

СБОРНИК ТЕЗИСОВ | ABSTRACT BOOK



19–21 АПРЕЛЯ 2018 ГОДА | APRIL 19–21, 2018



РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО

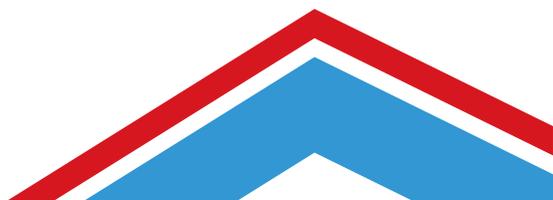
# VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ «РОССИЙСКИЕ ДНИ СЕРДЦА»

ФГБУ «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА»  
МИНЗДРАВА РОССИИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. АККУРАТОВА, Д. 2,  
СТ. МЕТРО «УДЕЛЬНАЯ»

ALMAZOV NATIONAL  
MEDICAL RESEARCH CENTRE  
(SAINT-PETERSBURG, 2 AKKURATOVA ST.)

VI GLOBAL  
EDUCATIONAL FORUM  
«RUSSIAN CARDIOVASCULAR DAYS»

[www.scardio.ru](http://www.scardio.ru) 





# **Образовательный форум «Российские дни сердца» 2018**

19.04.2018 - 21.04.2018  
Санкт-Петербург, Россия



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>12-МЕСЯЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ</b> .....	19
Максимкин Д.А., Рюмина А.С., Сафонова О.О., Чепурной А.Г., Шугушев З.Х.	
<b>ECHOCARDIOGRAPHIC EVALUATION OF LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM AND ISCHEMIC HEART DISEASE</b> .....	20
Biji.S, Kalyagin.A.N, Muneer.A.R, Suman.O.S, Vijayaraghavan.G	
<b>LONGITUDINAL STRAIN IMAGING IN PATIENTS WITH HEART FAILURE.</b> .....	21
Mujeeb.A.M, Muneer.A.R, Suman.O.S, Vijayaraghavan.G	
<b>NGAL И ЦИСТАТИН С В ОПРЕДЕЛЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ</b> .....	22
Буклешева И.М., Рябов А.Е., Шиляева Н.В., Щукин Ю.В.	
<b>SCREENING FOR ASYMPTOMATIC LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC DYSFUNCTION USING NT-PRO BNP</b> .....	23
Batdelger Turtogtokh, ChingereI Khorloo, Naranchimeg Sodovsuren, Tsolmon Unurjargal	
<b>«ПЕРЕЖИВАЕМАЯ ДУХОВНОСТЬ» КАК ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА</b> .....	24
Кудинова М.А., Таратухин Е.О.	
<b>АНАЛИЗ АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ RS776746 ИЗОФЕРМЕНТА CYP3A5 ДЛЯ ПОДБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ДОЗЫ БИСОПРОЛОЛА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ</b> .....	25
Болдуева С.А., Загородникова К.А., Мурзина А.А., Шумков В.А.	
<b>АНАЛИЗ РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПО ДАННЫМ САМАРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА</b> .....	26
Даушева А.Х.	
<b>АОРТАЛЬНАЯ КАТЕТЕРНАЯ БАЛЛОННАЯ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ</b> .....	27
Сизов А.В.	
<b>АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БЕРЕМЕННЫХ: ФАРМАКОГЕНЕТИКА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ БИСОПРОЛОЛОМ</b> .....	28
Сизова О.В.	
<b>АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: КАКОВА РОЛЬ УРОВНЯ АЛЬДОСТЕРОНА В ПЛАЗМЕ?</b> .....	29
Авдонина Н.Г., Емельянов И.В., Звартау Н.Э., Ионов М.В., Китаева Е.А., Конради А.О., Миронова С.А., Юдина Ю.С.	
<b>АССОЦИАЦИИ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ СТРЕССА НА РАБОТЕ И КЛАСТЕРОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У МУЖЧИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ</b> .....	30
Горбунова Т.Ю., Каюмова М.М., Фролова Е.Ю.	
<b>АССОЦИАЦИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ С УРОВНЕМ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА</b> .....	31
Барбараш О.Л., Куприянова Т.В., Малева О.В., Сырова И.Д., Трубникова О.А.	
<b>АССОЦИАЦИИ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ВЕРОЯТНОЙ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТЬЮ ПО ШКАЛАМ TIMI И GRACE У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА РОССИИ</b> .....	32
Кожокарь К.Г., Николаев К.Ю., Урванцева И.А.	
<b>АССОЦИАЦИИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ И ДЕПРЕССИИ У МУЖЧИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ</b> .....	33
Акимова Е.В., Гакова Е.И., Фролова Е.Ю.	
<b>АССОЦИАЦИИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У МУЖЧИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ</b> .....	34
Акимова Е.В., Горбунова Т.Ю., Каюмова М.М.	
<b>АССОЦИАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ «МИОКАРДИАЛЬНЫХ МАНЖЕТ» ВОКРУГ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ</b> .....	35
Аксюткина Н.В., Алданова Е.Е., Беспалов А.В., Князева И.С., Красуля И.В., Мордовский В.С., Чухломин Н.В., Шульман В.А.	
<b>АССОЦИАЦИЯ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ДИСФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ</b> .....	36

Джурраева В.Х., Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Расулова З.Д., Тагаева Д.Р.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА МЕТИЛЕНТЕТРАГИДРОФОЛАТРЕДУКТАЗЫ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	37
Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степуро Т.Л.	
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА G618А ГЕНА СУР2С19 С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ КЛОПИДОГРЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	38
Авсеев А.А., Макарова Е.А., Пронько Т.П., Снежицкий В.А., Степуро Т.Л., Тыщенко А.Д.	
БАЛАНС МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКЕ .....	39
Журавская Э.Я., Полонская Я.В., Рагино Ю.И., Савченко Т.И., Чанкина О.В., Чернявский А.М., Щербакова Л.В.	
БИОРИТМЫ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА И ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	40
Царева Ю.О.	
ВАЖНОСТЬ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ .....	41
Аксюткина Н.В., Беспалов А.В., Гвоздева А.В., Князева И.С., Кокоуров А.О., Кононов Е.Н., Красуля И.В., Терещенко Е.С., Чиняков Д.А., Чухломин Н.В., Шишонков А.В., Шульман В.А.	
ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЗОНЫ ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	42
Барменкова Ю.А., Борисова Н.А., Душина Е.В., Квасова О.Г.	
ВЗАИМОСВЯЗИ БИОМАРКЕРОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ И УМЕРЕННО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	43
Миролюбова О.А., Мосеева А.С., Антонов А.Б.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ, ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	44
Камилова У.К., Расулова З.Д.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ, ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	45
Камилова У.К.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗНЫХ ВИДОВ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	46
Галимская В.А., Голубева А.В., Куприянова С.Н., Олейников В.Э., Саямова Л.И.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРЕССОВОГО ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....	47
Склянная Е.В.	
ВЛИЯНИЕ АДИПОНЕКТИНА НА СТЕПЕНЬ СТЕНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	48
Баранова Е.И., Беляева О.Д., Беркович О.А., Колодина Д.А., Михеева К.Ю., Нифонтов С.Е., Полякова Е.А.	
ВЛИЯНИЕ АНТИАГРЕГАНТНОЙ И ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ .....	49
Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Исаков Ш.А., Узаков Ж.К., Юнусова Л.И., Азизов Ш.И.	
ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ НА КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	50
Полонская И.И., Родионова А.Ю., Сергеева В.В.	
ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА И ЕГО КОРРЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА .....	51
Ванханен Н.В., Преснухина И.И., Пуртова О.В.	
ВЛИЯНИЕ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	52
Сорочкина О.В.	
ВЛИЯНИЕ ИВАБРАДИНА И НЕБИВОЛОЛА НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ .....	53
Анатова А.А., Исламова У.А., Махачева А.М., Загирова Э.Г., Азизханова В.Н.	

ВЛИЯНИЕ ИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ НА 4-Х ЛЕТНЮЮ ЛЕТАЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ПОСТУПИВШИХ В СТАЦИОНАР ЧЕРЕЗ 12-48 ЧАСОВ ОТ НАЧАЛА СИМПТОМОВ .....	54
Воронцова С.А., Павлова Т.В., Хохлунов С.М.	
ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ АПФ НА ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	55
Аляви А.Л., Раджабова Д.И., Туляганова Д.К., Шодиев Ж.Д.	
ВЛИЯНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТРОМБАСПИРАЦИИ НА СИСТОЛИЧЕСКУЮ ДИСФУНКЦИЮ И СТЕПЕНЬ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ .....	56
Болдуева С.А., Каледин А.Л., Леонова И.А., Мазнев Д.С.	
ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ДОХОДА НА РИСК СМЕРТИ ОТ ВСЕХ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ .....	57
Кузнецов В.А., Пушкарев Г.С.	
ВЛИЯНИЕ ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ....	58
Пристром М.С., Шгонда М.В., Семенов И.И., Олихвер Ю.А.	
ВЛИЯНИЕ СЕЗОННОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ НА СТРУКТУРУ ФАКТОРОВ РИСКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПРОГНОЗ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	59
Голиков А.В., Гордиенко А.В., Егоренкова Е.В., Нгуен Ван Тханг, Носович Д.В., Рейза В.А., Сотников А.В., Чертищева А.А.	
ВЛИЯНИЕ СРБ У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ МОЛОДЫХ МУЖЧИН НА ПРИЗНАКИ ДОКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ АД .....	60
РУДЧЕНКО И.В.	
ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ АМЛОДИПИНОМ НА СКОРОСТЬ УТРЕННЕГО ПОДЪЕМА АД У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ЖЕНЩИН .....	61
Вебер В.Р., Виноградов А.И., Губская П.М., Жмайлова С.В., Рубанова М.П., Сулиманова Д.Р.	
ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ХРОНОСТРУКТУРЫ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ .....	62
Гапон Л.И., Семухин М.В., Семухина Е.Н.	
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ И ТИПА ЛИЧНОСТИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У АМБУЛАТОРНЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	63
Волкова С.Ю., Пантеева Е.В.	
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛОКАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ КАРДИОСКЛЕРОЗЕ .....	64
Атрощенко Е.С., Карпова И.С.	
ВОЗМОЖНОСТИ КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	65
Пушкарева А.Э., Тюрин А.В., Хусаинова Р.И., Хуснутдинова Э.К.	
ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ В ОПТИМИЗАЦИИ ОТБОРА БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ .....	66
Генкал Е.Н., Гриднев В.И., Киселев А.Р., Коротин А.С., Попова Ю.В., Посненкова О.М., Радаева И.Ю.	
ВОЗМОЖНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПО РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНЫХ СОСУДИСТЫХ ЦЕНТРОВ .....	67
Алексеев П.С., Артюшин Б.С., Баканова Е.А., Бевзюк Е.В., Мовчан К.Н., Русакевич К.И.	
ВОЗРАСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НТРОВНР У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	68
Хоролец Е.В., Шлык С.В.	
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ БИОРЕЗОРБИРУЕМЫХ СКАФФОЛДОВ И ПОКРЫТЫХ ЭВЕРОЛИМУСОМ СТЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИБС В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ .....	69
Мусихина Н.А., Петелина Т.И., Бессонов И.С., Галева Н.А., Горбатенко Е.А., Костоусова А.И.	
ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ИДИОПАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РИТМА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ .....	70
Гетман С.И.	
ВТОРИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ КАК ФАКТОР РИСКА ТЯЖЕЛОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У	

БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	71
Шевелёк А.Н.	
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО БЕТА-БЛОКАТОРА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА .....	72
Ибадова О.А., Курбанова З.П.	
ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН I И АПОЛИПОПРОТЕИНЫ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	73
Федорова Т.А.	
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЖЕННОСТИ ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ИСХОДАХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ .....	74
Керимкулова А.С.	
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И СОДЕРЖАНИЯ МЕЛАТОНИНА СУЛЬФАТА В МОЧЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	75
Лискова Ю.В., Саликова С.П.	
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У НАСЕЛЕНИЯ СО СТРЕССОМ В СЕМЬЕ В РОССИИ/СИБИРИ (ПРОГРАММА ВОЗ «MONICA-ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ») .....	76
Гагулин И.В., Гафаров В.В., Гафарова А.В., Громова Е.А., Крымов Э.А., Панов Д.О.	
ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДЕТЕРМИНИРОВАННОСТЬ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ (ПОЛИМОРФИЗМ RS2200733 ХРОМОСОМЫ 4Q25) .....	77
Аксютина Н.В., Алданова Е.Е., Беспалов А.В., Дудкина К.В., Князева И.С., Кононов Е.Н., Красуля И.В., Чухломин Н.В., Шульман В.А.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВНУТРИПОЧЕЧНЫЙ КРОВОТОК У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	78
Мельникова Л.В., Осипова Е.В.	
ГИНЕКОМАСТИЯ У КОМОРБИДНОГО ПАЦИЕНТА НА ФОНЕ ПРИЕМА СПИРОНОЛАКТОНА .....	79
Бурцева Н.В., Негода В.А., Чепурненко С.А.	
ГОМОАРГИНИН В КАЧЕСТВЕ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО МАРКЕРА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	80
Жлоба А.А. (1,2), Молчан Н.С. (1), Субботина Т.Ф. (1,2)	
ДВУСТВОРЧАТЫЙ АОРТАЛЬНЫЙ КЛАПАН: РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ, ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПРОГНОЗ .....	81
Барбараш Л.С., Кокорин С.Г., Одаренко Ю.Н., Роголина Н.В.	
ДИАБЕТИЧЕСКАЯ АВТОНОМНАЯ КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ НЕЙРОПАТИЯ .....	82
Шавлохова Э.А., Харебова Ф.Ю.	
ДИНАМИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ Г. ЧЕЛЯБИНСКА ЗА ПЕРИОД 2000-2017 ГГ. ....	83
Левашов С.Ю., Левашова О.А.	
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ УПРУГО-ЭЛАСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .....	84
Лулева Ю.В., Осипов Д.В., Поветкин С.В.	
ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНОГО НАЛИЧИЯ ФАКТОРОВ РИСКА .....	85
Басырова И.Р., Либис Р.А.	
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ .....	86
Деревянченко М.В., Стаценко М.Е.	
ДИНАМИКА СИНТЕЗА ОСНОВНОГО ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ (FGF-2) В СТЕНКЕ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР ПОД ВЛИЯНИЕМ АДРЕНАЛИНА .....	87
Атаев И.А., Вебер В.Р., Губская П.М., Жмайлова С.В., Карев В.Е., Рубанова М.П., Румянцев Е.Е.	
ДИНАМИКА СОСУДИСТОГО КОНТРОЛЯ НАД АГРЕГАЦИЕЙ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ РОЗУВАСТАТИНА И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ .....	88

Медведев И.Н., Скорятина И.А.

ДИНАМИКА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА ..... 89

Барбараш О. Л., Кузьмина О. К., Теплова Ю. Е.

ДИНАМИКА ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПОЗДНИХ ПОТЕНЦИАЛОВ ЖЕЛУДОЧКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ..... 90

Барменкова Ю.А., Душина Е.В., Лукьянова М.В., Олейников В.Э., Томашевская Ю.А.

ДИСФУНКЦИЯ ПОЧЕК И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ..... 91

Бельская М.И., Мацкевич С.А.

ДОПЛЕРЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ИБС В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ ..... 92

Авакова А.Е., Болтабаева Х.С., Зайцева В.К., Курбанова С.М., Нурматова Д.Б., Розыходжаева Г.А.

ЗНАЧЕНИЕ PCSK9 В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ..... 93

Вуколова Ю.Ю., Киселева Г.И., Крюков Н.Н., Ундерович Ю.В.

ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОДРОСТКОВ ..... 94

Гросу В.В.

ЗНАЧЕНИЕ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ И ИХ ТКАНЕВЫХ ИНГИБИТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ. .... 95

Богданов А.Р., Богданова А.А., Дербенева С.А.

ЗНАЧЕНИЯ NTPROBNP У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ..... 96

Хоролец Е.В., Шлык С.В.

ЗНАЧИМОСТЬ МРТ СЕРДЦА С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МИОКАРДИТА ..... 97

Рубаненко О.А.

ИЗБЫТОЧНАЯ ТРАБЕКУЛЯРНОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК ИСТОЧНИК АРИТМОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ. .... 98

Малов А.А.

ИЗМЕНЕНИЕ В-АДРЕНОРЕАКТИВНОСТИ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ДО И ПОСЛЕ РЧА ..... 99

Баталов Р.Е., Борисова Е.В., Дедкова А.А., Кистенева И.В., Попов С.В.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛУБОЧКОВОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ЧЕРЕЗ 1 ГОД И 5 ЛЕТ ПОСЛЕ АКШ БЕЗ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ..... 100

Ибрагимли С.А., Миролобова О.А., Мосеева А.С., Попова И.В.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ И ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, АССОЦИИРОВАННОЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ. .... 101

Семенов И.И., Пристром М.С.

ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИИ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА G894T ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ С ПАРАМЕТРАМИ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ..... 102

Киндалева О.Г., Пронько Т.П., Степура Т.Л., Шулика В.Р.

ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИИ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА G894T ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ ..... 103

Киндалева О.Г., Пронько Т.П., Степура Т.Л., Шулика В.Р.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АНГИОПОЭТИН-ПОДОБНОГО БЕЛКА 4 ТИПА НА ПРОЦЕССЫ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ..... 104

Александров А.В., Александров В.А., Александрова Н.В., Никитина Н.В., Шилова Л.Н.

ИЗУЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ИНТЕРЛЕЙКИНА-10 У МУЖЧИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И РАЗЛИЧНЫМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ..... 105

Чукаева И.И.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У

БЕРЕМЕННЫХ .....	106
Талипова Ю.Ш., Тулабоева Г.М.	
ИЗУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ .....	107
Арипова Н.А., Ганиев Д.А.	
ИЗУЧЕНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРОВЕДЕНИЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ OFF-PUMP С ПОМОЩЬЮ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ .....	108
Захарьян Е.А., Корниенко Н.В.	
ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬЮ В ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ .....	109
Морунов О.Е., Орлова Н.В.	
ИЗУЧИТЬ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ .....	110
Арипова Н.А.	
ИЛ – 6 И ЕГО СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЕМ ФЕРРОКИНЕТИКИ - ФЕРРИТИНОМ У БОЛЬНЫХ С АХЗ И ЖДА НА ФОНЕ ХСН В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ .....	111
Находнова Е.С., Павлушина С.В., Соломахина Н.И.	
ИСХОДЫ И ПРЕДИКТОРЫ ГОСПИТАЛЬНОЙ И ОТДАЛЕННОЙ, ЧЕРЕЗ 2,5 ГОДА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА, ЛЕТАЛЬНОСТИ ПО ДАННЫМ ХАБАРОВСКОГО РЕГИСТРА. ....	112
Бухонкина Ю.М., Давидович И.М., Малай Л.Н.	
ИШЕМИЧЕСКОЕ ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ МИОКАРДА В ХОДЕ ПЧКВ: ВЛИЯНИЕ НА РАЗМЕРЫ ЗОНЫ ИНФАРКТА .....	113
Гореликов А.В., Карпелев Г.М., Островский Ю.П., Чегерова Т.И.	
КАК ПОВЫСИТЬ ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ X .....	114
Матвеева О.В, Чепурненко С.А., Шавкута Г.В.	
КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА .....	115
Барбук О.А., Бельская М.И., Козлов И.Д.	
КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ЛОКАЛЬНОЙ ГИПОТЕРМИИ ВО ВРЕМЯ ПЕРВИЧНОГО ЧКВ У ПАЦИЕНТОВ СО STEMI .....	116
Шарафеев А.З., Алхазуров А.И.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА – СЕМИЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ .....	117
Бочарова А.В., Елыкомов В.А., Ефремушкина А.А., Номоконова Е.А.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ СИНДРОМА НЕКОМПАКТНОГО МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ВЗРОСЛЫХ .....	118
Благова О.В., Вариончик Н.В., Недоступ А.В., Павленко Е.В.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	119
Виллевалде С.В., Кобалава Ж.Д., Майсков В.В., Мерай И.А., Соселия Н.Н.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПО ДАННЫМ ОДНОГО ИЗ ГОРОДСКИХ СТАЦИОНАРОВ .....	120
Гузёва В.М., Пашенко А.Р., Ярош И.В.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ОСТРОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ .....	121
Хромова О.М.	
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МУЖЧИН С ПОДАГРОЙ С НАЛИЧИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК .....	122
Кушнаренко Н.Н., Медведева Т.А	
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЖЕСТКОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	123
Стаценко М.Е.	
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УДЛИНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QT В ТЕРАПИИ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА. ....	124
Володько Н.А., Клименко Н.Ю.	

КОМПЛАЕНС У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	125
Дискаленко О.В., Изотова А.Б., Морозов С.Л., Смирнов С.В.	
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ПЕРИНДОПРИЛ/АМЛОДИПИН У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ. ....	126
Лулева Ю.В., Поветкин С.В., Шарова И.О.	
КОМПЛЕКСНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	127
Бредихина М.Н., Вдовенко Д.В., Вдовенко Л.Г., Либис Р.А.	
КОРОНАРОАНГИОГРАФИЯ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК .....	128
Прибылов С.А., Прибылова Н.Н., Яковлева М.В.	
КУРЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	129
Абсадзе И.Т., Алугишвили М.З., Гавришева Н.А., Корженевская К.В., Лоховинина Н.Л., Панов А.В.	
ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВО-АРТЕРИАЛЬНОЕ СОПРЯЖЕНИЕ АССОЦИИРОВАНО С УРОВНЕМ NTPROBNP, СТРУКТУРНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	130
Виллевальде С.В., Кобалава Ж.Д., Лукина О.И., Мерай И.А., Соловьева А.Е.	
ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВО-АРТЕРИАЛЬНОЕ СОПРЯЖЕНИЕ ЗНАЧИМО УЛУЧШАЕТСЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	131
Виллевальде С.В., Кобалава Ж.Д., Лукина О.И., Мерай И.А., Соловьева А.Е.	
ЛИПОПРОТЕИДЫ И ДЕПРЕССИЯ У МУЖЧИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ВЗАИМОСВЯЗИ .....	132
Акимова Е.В.	
МАРКЕРЫ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТРОМБОФИЛИИ, ФАКТОРЫ РИСКА И КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	133
Левашов С.Ю., Яковлева О.Э.	
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА НА КЛИНИЧЕСКОМ ПРИМЕРЕ .....	134
Герцен К.А., Максимов Н.И., Ризванова Р.Т.	
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ....	135
Черкашина А.Л., Чуйко Е.С.	
МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИЮ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	136
Александров П.В., Перепеч Н.Б.	
МИКРОАЛЬТЕРНАЦИЯ ЗУБЦА Т У МУЖЧИН 18 – 40 ЛЕТ, ИМЕЮЩИХ ИЗБЫТОЧНУЮ МАССУ ТЕЛА .....	137
Михайловичева А.И., Ризаев А.М., Устьянцева Н.В.	
МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ОРГАНОВ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ФИЗИЧЕСКОГО СТРЕССА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА .....	138
Скуратова Н.А.	
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ВЕГЕТАТИВНЫЙ ДИСБАЛАНС У БОЛЬНЫХ ПРИ МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИИ .....	139
Болдуева С.А., Петрова А.И., Петрова В.Б.	
МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ ПАЦИЕНТА И ЕГО ВРАЧА В ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ .....	140
Булаева Ю.В., Наумова Е.А., Семенова О.Н.	
НАЗНАЧЕНИЕ ПРЯМЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ТЕРАПЕВТА .....	141
Сердечная Е.В., Юрьева С.В.	
НАРУШЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА. ....	142

Стаценко М.Е.

НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД И ВЫРАЖЕННОСТЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	143
Власов А. А., Гриневич В. Б., Денисов Д. Г., Мешкова М. Е., Саликова С. П.	
НЕКОМПАКТНОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК РАЗЛИЧНЫХ СЕРДЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	144
Вайханская Т.Г., Давыденко О.Г., Даниленко Н.Г., Курушко Т.В., Левданский О.Г., Сивицкая Л.Н.	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ И ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЛИЦ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ .....	145
Лисина Е.В., Абдрахманов Д.Д., Пономарёва В.А., Белокрылова Л.В., Пушников А.А.	
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДИСПЕРСИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ ПРИ ТАХИКАРДИИ У МУЖЧИН 18-40 ЛЕТ .....	146
Михайловичева А.И., Ризаев А.М., Устьянцева Н.В.	
НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ .....	147
Воронцова С.А., Дупляков Д.В., Коковихина К.С., Черепанова Н.А.	
НЕФРОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ НЕБИВОЛОЛА У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	148
Коломиец В.В., Кривонос Н.Ю.	
НИЗКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ У ТЮМЕНСКИХ ДЕВОЧЕК 11-12 ЛЕТ .....	149
Акимова Е.В., Гакова А.А., Гакова Е.И., Каюмова М.М., Кузнецов В.А.	
НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИЛ-10-ПРОДУЦИРУЮЩИХ CD4+ Т-ЛИМФОЦИТОВ В КРОВИ КАК ФАКТОР РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА. ....	150
Арефьева Т.И., Масенко В.П., Ноева Е.А., Потехина А.В., Проваторов С.И., Пылаева Е.А., Рулева Н.Ю., Филатова А.Ю.	
НОВЫЕ БИОМАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	151
Гареева Д.Ф., Загидуллин Н.Ш., Загидуллин Ш.З., Лакман И.А., Мименко З.В., Мустафина И.А., Тулбаев Е.Л., Хамитова А.Ф.	
НОВЫЕ ТОЧКИ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ .....	152
Донецкая О.П., Тулупова В.А., Шульдешова Н.В.	
ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА КАК МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	153
Брюханова И.А., Васильченко В.Л., Горбунова Е.В., Крестова О.С.	
ОДНОНУКЛЕОТИДНЫЕ ВАРИАНТЫ RS6582147 И RS2136810, ВЫЯВЛЕННЫЕ В СОБСТВЕННОМ ПОЛНОГЕНОМНОМ АССОЦИАТИВНОМ ИССЛЕДОВАНИИ, КАК НОВЫЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ .....	154
Воевода М.И., Иванова А.А., Максимов В.Н., Малюткина С.К., Новоселов В.П.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ НА ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГИИ И МАКРОНУТРИЕНТАХ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	156
Богданов А.Р., Гиоева З.М., Залетова Т.С.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОКИСЛЕННЫХ МЕТАЛЛ-КАТАЛИЗИРУЕМЫХ ОКИСЛЕННЫХ БЕЛКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	157
Зуйкова А.А., Котова Ю.А., Красноруцкая О.Н., Страхова Н.В.	
ОПТИМИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА НА БАЗЕ ОРГАНИЗОВАННОГО ЛИПИДНОГО ЦЕНТРА .....	158
Барбараш О.Л., Кашталал В.В., Печерина Т.Б., Строкольская И.Л., Федорова Н.В.	
ОПТИМИЗАЦИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК .....	159
Камилова У.К., Расулова З.Д.	
ОПЫТ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА .....	160
Борисова Е.В., Дедкова А.А., Киргизова М.А., Кистенева И.В.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОЛОДАТЕРОЛА/ТИОТРОПИЯ БРОМИДА У БОЛЬНЫХ ХОБЛ В СОЧЕТАНИИ С ИБС, СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ И ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ .....	161
Беренштейн Н.В., Зайцева А.В., Лохина Т.В., Молокова Е.А.	

ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г.САМАРА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ....	162
Даушева А.Х.	
ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ. ....	163
Иванова Я.А.	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ПЕПТИЧЕСКОЙ ЯЗВОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ .....	164
Иванова Л.Н., Пилюева Е.В., Сидоренко Ю.В., Солоп Е.А., Сысойкина Т.В.	
ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. ПРОСПЕКТИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ .....	165
Гапон Л.И., Зуева Е.В., Леонович С.В., Мусихина Н.А., Петелина Т.И., Петрашевская Т.Г., Поливцева Н.В., Терехова Ж.В., Шароян Ю.А.	
ОСОБЕННОСТИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ПОСТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ .....	166
Иванова Л.Н., Липатникова А.С., Пилюева Е.В., Сидоренко Ю.В., Сысойкина Т.В., Холина Е.А.	
ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ПО ДАННЫМ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БЕРЕМЕННЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ .....	167
Василенко П.В., Говорин А. В., Припачкина Е.А., Филёв А.П.	
ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ .....	168
Колбасников С.В., Нилова О.В., Нилова О.В.	
ОСОБЕННОСТИ ВЗЯТИЯ ПОД ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЛИЦ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ФАКТОРАМИ РИСКА ИХ РАЗВИТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРВОГО ЭТАПА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ .....	169
Болотова Е.В., Ковригина И.В., Концевая А.В.	
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ХРОНОФАРМАКОТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ .....	170
Фендрикова А.В.	
ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ВАРИАНТЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	171
Полтавцева О.В.	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ФАКТОРЫ ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ: АССОЦИАЦИЯ С КОМПЛЕКСОМ ГЕНОТИПОВ РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D .....	172
Ионова Ж.И., Сергеева Е.Г.	
ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ КАРТИНЫ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА .....	173
Васильев А.П., Стрельцова Н.Н.	
ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. ....	174
Наткина Д.У., Подзолков В.И., Сафронова Т.А.	
ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ. ....	175
Андреев Д.А., Батурина О.А.	
ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ III СТЕПЕНИ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ....	176
Залетова Т.С.	
ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСУДИСТО-ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БОЛЬНЫХ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ РЕГУРГИТАЦИИ .....	177
Самадов Д.К., Шодикулова Г.З.	
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИНСУЛЬТА .....	178
Гердт А.М., Губарева Е.А., Карбузов М.В., Шутов А.М.	

ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ .....	179
Вараева Ю.Р., Косюра С.Д., Ливанцова Е.Н., Стародубова А.В., Черний А.В.	
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, НАПРАВЛЕННЫХ НА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ .....	180
Родионова А.Ю., Сергеева В.В.	
ОСОБЕННОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С УСТЬЕВЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	181
Максимкин Д.А., Мамбетов А.В., Сафонова О.О., Чепурной А.Г., Шугушев З.Х.	
ОСТРАЯ ДЕКОМПЕНСАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КАК ПРИЧИНА ПОВТОРНЫХ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ .....	182
Чернова М.О.	
ОТДАЛЕННЫЕ ПРОГНОЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В СОЧЕТАНИИ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	183
Барбарич В.Б., Козик В.А., Куимов А.Д., Ложкина Н.Г., Найдена Е.А., Стафеева Е.А., Хасанова М.Х.	
ОТДАЛЕННЫЙ АРИТМИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПАРОКСИЗМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	184
Абазова Л.С., Демченко Е.А., Лубинская Е.И.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВОЙНОЙ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА .....	185
Габинский Я.Л., Родионова Н.Ю.	
ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ .....	186
Кондратьева О.Е., Матвиенко Е.Е.	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЕ ОМЕГА-3-ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	187
Абдуллаева Ч.А., Камилова У.К., Ярмухамедова Г.Х.	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОМЕГА -3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	188
Абдуллаева Ч.А.	
ОЦЕНКА ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ЛИЦ РАЗНОГО ПОЛА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	189
Мамедова М.З., Яковлева Е.В.	
ОЦЕНКА ИНДЕКСА НОМА-IR И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИД-ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У РАБОТНИКОВ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	190
Барабаш Л.В., Кремено С.В., Смирнова И.Н., Тонкошкурова А.В.	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	191
Волынкина А.П., Горшков И.П., Литвинова Е.А.	
ОЦЕНКА КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЕМ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ...	192
Бабамурадова З.Б.	
ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	193
Гафарова Н.Х., Корниенко Н.В., Петренко В.И., Радзивил П.Н., Резанова Н.В.	
ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛЕГКИХ .....	194
Даушева А.Х.	
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ КАК ПРИЗНАКОВ СИНДРОМА РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ .....	195
Бурко Н.В., Олейников В.Э., Салямова Л.И., Суменкова А.О., Хромова А.А.	
ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ У БОЛЬНЫХ ИБС, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА .....	196
Сваровская А.В., Тепляков А.Т.	
ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И	

ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	197
Душина А.Г., Либис Р.А.	
ОЦЕНКА УРОВНЯ АСТЕНИЗАЦИИ ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	198
Добрынина И.С., Зуйкова А.А., Мячина Д.С., Страхова Н.В.	
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПРИ РАЗНЫХ СТРАТЕГИЯХ ЛЕЧЕНИЯ .....	199
Медведева Е.А.	
ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ КОРОНАРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ: ДАННЫЕ МНОГОЦЕНТРОВОГО РЕГИСТРА .....	200
Генкал Е.Н., Гриднев В.И., Киселев А.Р., Попова Ю.В., Посненкова О.М., Радаева И.Ю.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ВАЛСАРТАНОМ/САКУБИТРИЛОМ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПО КОНЦЕНТРАЦИИ БИОМАРКЕРОВ ST2 И NT-PROBNP В КРОВИ .....	201
Верещагина А.В., Заславская М.А., Захарова Е.Г., Ляпкина Н.Б., Макеева Т.Г., Потехин Н.П., Савина Л.Н., Фурсов А.Н.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КАРДИОПРОТЕКЦИИ ИНЪЕКЦИОННЫМ МЕТОПРОЛОЛОМ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ РЕПЕРФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ .....	202
Астраханцева И.Д., Воробьев А.С., Сеитов А.А., Урванцева И.А.	
ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У МУЖЧИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	203
Елыколов В.А., Ефремушкина А.А., Номоконова Е.А.	
ПАЦИЕНТЫ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST: ОЦЕНКА ГЕНОТИПА .....	204
Воронова И.Л., Павлова Т.В., Шавкунов С.А.	
ПЕРВИЧНЫЙ И ПОВТОРНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА ПРИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ НЕЗНАЧИМЫХ ПОРАЖЕНИЯХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	205
Алиджанова Х.Г.	
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПЕРЕХОДНИКА ДЛЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИМПЛАНТИРУЕМОГО ЖЕЛУДОЧКОВОГО ЭЛЕКТРОДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА. ....	206
Александров А.Н., Виноградова Л.Г., Гридин А.Н., Пашаев Р.З., Сулейманов Р. Х., Федорев В.Н., Федотов С.Ю.	
ПЛАЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ КАТЕСТАТИНА И ЦИРКАДНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	207
Губарева Е.Ю., Губарева И.В., Желтякова О.В., Крюков Н.Н., Слепова Т.Э., Ундерович Ю.В.	
ПОДБОР ДОЗЫ ВАРФАРИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ. ....	208
Емельянова Н.Г., Корнякова Н.И., Максимова М.Н.	
ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ИБС И КЛАПАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .....	209
Горелик С.Г., Оробцова М.В.	
ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	210
Керимкулова А.С., Оспанова А.С.	
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА NIF-1A У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА .....	211
Балабанович Т.И., Степура Т.Л., Шишко В.И.	
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ШКАЛЫ DUVAL В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕЙ АРТЕРИОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. ....	212
Aursulesei V., Ceasovschi A., Jaba M.I., Obreja M., Sirbu O., Sorodoc L., Sorodoc V., Stoica A., Tesloianu D., Tuchilus C.	
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОПОНИНОВОГО ТЕСТА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ .....	213
Абдрахманова А.И., Фролова Э.Б., Цибулькин Н.А.	
ПРЕДИКТОРЫ ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ У БОЛЬНЫХ ХСН .....	214
Галенко В.Л., Лелявина Т.А., Ситникова М.Ю.	
ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЯМОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ИНФАРКТ-СВЯЗАННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ	

ИНФАРКТМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И ГИПЕРГЛИКЕМИЕЙ .....	215
Бессонов И.С.	
ПРЕИМУЩЕСТВО ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	216
Виллевалде С.В., Стародубцева И.А., Шарапова Ю.А.	
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И УРОВЕНЬ АГРЕССИВНЫХ РЕАКЦИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ И ИХ ВРАЧЕЙ .....	217
Булаева Ю.В., Наумова Е.А., Семенова О.Н.	
ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СООТНОШЕНИЯ КОРОНАРНОЙ, ХРОНОТРОПНОЙ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ТРАНСФОРМАЦИИ АРИТМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ (I) ...	218
Мухамметгульева О.С.	
ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ПОСТКАРДИОТОМНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ .....	219
Беренштейн Н.В., Иванчукова М.Г., Казанцева Л.В., Лохина Т.В.	
ПРОВСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ .....	220
Ибадова О.А., Курбанова З.П.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА НАСТУПЛЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ТРЕХМЕСЯЧНЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА	221
Костенко В.А., Рысев А.В., Сиверина А.В., Скородумова Е.А., Скородумова Е.Г.	
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТАМИ МИОКАРДА .....	222
СЕДЫХ Д.Ю.	
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕИНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	223
Исакова Д.Н.	
ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПЯТИЛЕТНИХ ИСХОДОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА .....	224
Барбарич В.Б., Козик В.А., Куимов А.Д., Ложкина Н.Г., Найдена Е.А., Стафеева Е.А., Хасанова М.Х.	
ПРОФИЛАКТИКА ГИПЕРКАЛИЕМИИ НА ФОНЕ ПРИЕМА СПИРОНОЛАКТОНА .....	225
Артюхова Н.В., Сетежева Т.Н., Чепурненко С.А., Шавкута Г.В.	
ПРОФИЛАКТИКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА САКУБИТРИЛ-ВАЛСАРТАНОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА, ПЕРЕНЕСШИХ Q-ИНФАРКТ МИОКАРДА .....	226
Абдуллаев А.А., Курбанова Ш.Г., Гусейнов М.М., Исламова У.А., Абдуллаева А.А.	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, РАБОТАЮЩИХ НА КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ВО ВРЕДНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА .....	227
Аникин В.В., Пушкарева О.В.	
ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ .....	228
Касумов В.В., Осипова И.В., Погосова Н.В.	
РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕСТЕНОЗАМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	229
Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С., Шамес Д.В.	
РЕГРЕСС ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА ПОСЛЕ ДИСТАЛЬНОЙ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ .....	230
Личикаки В.А., Мордовин В.Ф., Мочула О.В., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Ситкова Е.С., Усов В.Ю., Фальковская А.Ю.	
РЕДОКС-ПОТЕНЦИАЛ ТРОМБОЦИТОВ, ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	231
Арзуманян М.Е., Донецкая О.П., Маликов В.Е., Тулупова В.А.	
РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ПОРОКА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОЖЕ 65 ЛЕТ .....	232
Барбараш Л.С., Кокорин С.Г., Одаренко Ю.Н., Роголина Н.В., Рутковская Н.В.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ИМПЛАНТАЦИИ БЕСШОВНЫХ ПРОТЕЗОВ PERSEVAL S У ПАЦИЕНТОВ С ДВУСТВОРЧАТЫМ АОРТАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ .....	233
Молчанов А.Н.	

РЕЗУЛЬТАТЫ НАГРУЗОЧНОГО КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	234
Залетова Т.С.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПСИХОМЕТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	235
Лаврентьева Д.Ю., Помогайбо Б.В.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА .....	236
Владимиров Д.О.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЛЛОННЫХ КАТЕТЕРОВ С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ .....	237
Максимкин Д.А., Мамбетов А.В., Сафонова О.О., Чепурной А.Г., Шугушев З.Х.	
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	238
Аляви А.Л., Раджабова Д.И., Сабиржанова З.Т., Тошев Б.Б., Туляганова Д.К.	
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ ИЗОЛИРОВАННЫХ И СОЧЕТАННЫХ ФОРМАХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ГИПОТИРЕОЗА .....	239
Левашов С.Ю., Неучева Е.П.	
РИГИДНОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕННОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ЕДИНОГО ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В РАМКАХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО КОНТИНУУМА .....	240
Абдуллаев Р.А., Григоричева Е.А., Медведенко И.В.	
РОЛЬ ST2 В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА .....	241
Лелявина Т.А., Прокопова Л.В., Ситникова М.Ю., Федотов П.А.	
РОЛЬ ВНУТРИСОСУДИСТОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ БИФУРКАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ .....	242
Максимкин Д.А., Шугушев З.Х.	
РОЛЬ ТОРАСЕМИДА В ПРОФИЛАКТИКЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ .....	243
Ибрагимова И.Б., Абдуллаев А.А., Гафурова Р.М., Исламова У.А., Абдуллаева А.А., Набиева П.Г.	
РОЛЬ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА ЛЕПТИНА В ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У МУЖЧИН ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	244
Баранова Е.И., Беляева О.Д., Беркович О.А., Драганова А.С., Колодина Д.А., Нифонтов С.Е., Полякова Е.А.	
СВЯЗАНА ЛИ ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНОГО РУСЛА? .....	245
Горбатенко Е.А., Кузнецов В.А., Ярославская Е.И.	
СВЯЗЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ, МАССЫ ТЕЛА И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У МОЛОДЫХ .....	246
Орлова Я.А., Стражеско И.Д., Ткаченко Ю.В.	
СВЯЗЬ ЛИПОПРОТЕИД(А) И ФЕНОТИПОВ АПОБЕЛКА(А) СО СТЕНОЗИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ .....	247
Афанасьева О.И., Балахонova Т.В., Ежов М.В., Клесарева Е.А., Погорелова О.А., Покровский С.Н., Разова О.А., Тмоян Н.А., Трипотень М.И.	
СВЯЗЬ МАРКЕРОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ С ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ .....	248
Григоричева Е.А., Ересько А.А., Лукманова Г.Р., Назарова Е.В., Чинарев В.А.	
СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ, КАНАЛЬЦЕВАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ .....	249
Карпова О.Г., Тяпкина М.А., Ребров А.П.	
СМЕШАННОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КАРДИАЛЬНЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	250
Ярославская Е.И.	
СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ PCSK 9 ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ТЯЖЕЛЫХ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА .....	251

Барбараш О.Л., Кашталап В.В., Петрова Т.С., Печерина Т.Б., Федорова Н.В., Шалева В.А.

СОСТОЯНИЕ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ И ЕЕ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ .....	252
ШАЛАЕВА С.С.	
СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ В ДИНАМИКЕ ХИМИОТЕРАПИИ .....	253
Бады А.О.	
СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОЛУЧАЮЩИХ СТАНДАРТНУЮ АНТИТРОМБОЦИТАРНУЮ ТЕРАПИЮ, ПО ДАННЫМ ТЕСТА ТРОМБОДИНАМИКИ .....	254
Гоголь К.В., Касовская Е.С., Паршина С.С., Поварова Т.В., Романова Н.А., Хаханова М.А.	
СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ И СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	255
Гришина Н.П., Либис Р.А., Лопина Е.А.	
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССА М И G У ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ .....	256
Колбина А.П., Микашинович З.И., Харатян Т.Э., Чепурненко С.А., Шавкута Г.В.	
СПОСОБ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛИЦ С ВОЗМОЖНЫМ РИСКОМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА СРЕДИ БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА. ....	257
Азимова Н.А., Ахмедов Д.Д., Базаров Р.К., Ташкенбаева Н.Ф., Тригулова Р.Х.	
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА .....	258
Вдовенко С.В., Вершинина А.М., Гапон Л.И., Копылова Л.Н., Реут Ю.С., Третьякова Н.В.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРТЕЛИЗИНА И ПУРОЛАЗЫ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	259
Аксентьев С.Б., Пелагеина Т.Ю., Юневич Д.С.	
СРЕДНЕОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ПОРОКА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТЧЕСТВЕННЫХ МОДЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ КЛАПАНОВ СЕРДЦА .....	260
Барбараш Л.С., Кокорин С.Г., Одаренко Ю.Н., Рогулина Н.В.	
СТАТИН-АССОЦИИРОВАННОЕ ПОРАЖЕНИЕ МЫШЦ НА ФОНЕ КОМПЕНСИРОВАННОГО ГИПОТИРЕОЗА И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА SLCO1B1*5 (C521T>C) .....	261
Луговая Л.А., Некрасова Т.А., Стронгин Л.Г.	
СТОЙКИЕ РАСТРОЙСТВА ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА У ИНВАЛИДОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ. ....	262
Полонская И.И., Родионова А.Ю., Сергеева В.В.	
СУДЬБА ПАЦИЕНТОВ С МУТАНТНЫМИ АЛЛЕЛЯМИ ГЕНОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА СИНТЕЗ ЛИПИДОВ ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА СВЯЗАННОГО С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК .....	263
Арискина О.Б., Костенко В.А., Пивоварова Л.П., Сиверина А.В., Скородумова Е.А., Скородумова Е.Г., Фёдоров А.Н.	
СУТОЧНЫЙ ИНДЕКС НОРМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СКОРОСТИ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ И ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И НАЛИЧИЕМ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ .....	264
Андреева Л.А.	
ТАКТИКА АКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА .....	265
Гетман С.И.	
ТИП ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ДИЛАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЭНДОТЕЛИЯ .....	266
Болдуева С.А., Евдокимов Д.С., Леонова И.А., Мельников Е.С., Феоктистова В.С.	
ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА - БЕТА1 И РИСК ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	267
Баженова Е.А., Баранова Е.И., Беляева О.Д., Заславская Е.Л., Ионин В.А., Ма И, Полякова Е.А.	
ТРЕХЛЕТНИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕНТОВ С БИОДЕГРАДИРУЕМЫМ ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ VIOLIMUS A9 У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА (ОИМ) .....	268
Шарафеев А.З.	

ТРОМБОТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	269
Белозеров Д.Е., Елыкомов В.А., Ефремушкина А.А., Номоконова Е.А.	
УЛУЧШЕНИЕ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВО-АРТЕРИАЛЬНОГО СОПРЯЖЕНИЯ АССОЦИИРОВАНО С ДИНАМИКОЙ ПАРАМЕТРОВ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЗАСТОЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	270
Виллевальде С.В., Кобалава Ж.Д., Лукина О.И., Мерай И.А., Соловьева А.Е.	
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКРИНИНГ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ .....	271
Айтимова Г.Ю., Розыходжаева Г.А., Розыходжаева Д.А.	
УРОВЕНЬ ДЕПРЕССИИ И СТЕПЕНЬ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА АТЕРОСКЛЕРОЗОМ .....	272
Ибатов А.Д.	
УРОВНИ АЛЬДОСТЕРОНА И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ НА ФОНЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ СЕЛЕКТИВНЫМ БЛОКАТОРОМ РЕЦЕПТОРОВ АЛЬДОСТЕРОНА .....	273
Драненко Н.Ю., Корниенко Н.В., Корытко И.Н., Кузнецов Э.С., Мирошниченко Е.П., Резанова Н.В.	
ФАКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ .....	274
Вершинина Е.О., Репин А.Н.	
ФАКТОРЫ РИСКА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....	275
Пономаренко И.В.	
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СТАЦИОНАРЕ .....	276
Долотовская П.В., Решетько О.В., Соколов А.В., Фурман Н.В.	
ФИКСИРОВАННАЯ КОМБИНАЦИЯ АМЛОДИПИНА, ИНДАПАМИДА И ПЕРИНДОПРИЛА В СОЧЕТАНИИ С НЕСЕЛЕКТИВНЫМ АНТАГОНИСТОМ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ СПИРОНОЛАКТОНОМ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	277
Новыйдарскова И.Н., Чепурненко С.А., Шавкута Г.В.	
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ .....	278
Ибрагимова Х.И., Маммаев С.Н.	
ХАРАКТЕР МИКРОСОСУДИСТЫХ СДВИГОВ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ХРОМОТой ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ КОНЕЧНОСТИ .....	279
Бессонов И.С., Васильев А.П., Стрельцова Н.Н.	
ХАРАКТЕРИСТИКА NTPРОВНР У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРТОМ МИОКАРДА .....	280
Хоролец Е.В., Шлык С.В.	
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ПОЛУЧИВШИХ ТРОМБОЛИТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В РАМКАХ ФАРМАКОИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ В Г. ЕКАТЕРИНБУРГЕ .....	281
Соколова Л.А., Холкин И.В., Хусаинова Д.Ф.	
ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ .....	282
Гелис Л.Г., Лазарева И.В., Медведева Е.А., Островский Ю.П., Шибeko Н.А.	
ХУМАНИН И БЕЛОК PGC1A - ПОКАЗАТЕЛИ ВТОРИЧНОЙ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	283
Жлоба А.А.(1,2), Молчан Н.С. (1), Субботина Т.Ф.(1,2)	
ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ СИСТОЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	284
Беликова Т.В, Вахмистрова А.В., Вахмистрова Т.К., Вдовенко Л.Г, Величко Е.В., Гадьльшин Д.М, Шабанова О.В.	
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АНЕМИИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ....	285
Баранов А.А., Смирнова М.П., Чижов П.А.	
ЧАСТОТА И АССОЦИИЦИИ МАРКЕРОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ И АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ	

СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	286
Багманова Н.Х., Виллевальде С.В., Кобалава Ж.Д., Соселия Н.Н.	
ЧАСТОТА НАЗНАЧЕНИЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПАЦИЕНТАМ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ СТАРШЕ 75 ЛЕТ (РЕЗУЛЬТАТЫ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ) .....	287
Глушков В.П., Черкашов А.М., Чихирев О.А., Чихирева Л.Н.	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ОТКРЫТОГО ОВАЛЬНОГО ОКНА У ДЕТЕЙ .....	288
Левашов С.Ю., Левашова О.А., Сквородникова Е.Н.	
ЭРИТРОПОЭТИН И ЕГО СВЯЗЬ С ИЛ-6 У БОЛЬНЫХ С АХЗ И ЖДА НА ФОНЕ ХСН В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ .....	289
Находнова Е.С., Павлушина С.В., Соломахина Н.И.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	290
Обрезан А.Г., Туктаров А.М., Филлипов А.Е.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ ГОРМОНАЛЬНОЙ И СИСТЕМНОЙ ЭНЗИМОТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	291
Нурмухамедов А.И., Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Туляганова Д.К., Гариб А.Ф.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ХСН .....	292
Галенко В.Л., Лелявина Т.А., Ситникова М.Ю.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРВЕДИЛОЛА НА ПРОЦЕССЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	293
Алиева Т.А., Камилова У.К.	
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	294

## 12-МЕСЯЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Шугушев З.Х., Максимкин Д.А., Рюмина А.С., Чепурной А.Г., Сафонова О.О.**  
**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: оценить эффективность и безопасность процедуры симпатической денервации почечных артерий у пациентов с резистентной артериальной гипертензией.

Материал: в исследование вошли 70 пациентов с рефрактерной артериальной гипертензией, которые были рандомизированы в две группы. В основную группу (n=35) вошли пациенты, которым проводилась симпатическая денервация почечных артерий. В контрольную группу (n=35) – пациенты получавшие усиленную антигипертензивную терапию в соответствии с действующими рекомендациями. В обеих группах проводился контроль клинического артериального давления, суточное мониторирование АД и лабораторная оценка функции почек до и после почечной денервации. Критерии включения: резистентная гипертензия, возраст больных 18–85 лет, систолическое АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст и АД  $\geq 130/90$  мм рт.ст у пациентов с сахарным диабетом, функционирующие почки, диаметр почечных артерий  $\geq 40$  мм и протяженность участка до первой бифуркации не менее 20 мм, отсутствие стенозов в почечных артериях, СКФ  $\geq 40$  мл/мин/  $1.73\text{m}^2$ , подходящая анатомия почечных артерий для проведения эндоваскулярной процедуры.

Результаты: средний возраст больных в основной и контрольной группе составил  $52,4 \pm 0,4$  и  $56,1 \pm 0,3$  лет соответственно. Средняя продолжительность заболевания составила  $11,4 \pm 0,3$  года. В период госпитализации, среднесуточное значение офисного АД в основной группе до вмешательства составило: систолическое  $174,9 \pm 1,6$  мм рт.ст. и диастолическое  $99,7 \pm 2,3$  мм рт.ст., а в контрольной группе –  $168,3 \pm 3,4$  мм рт. ст. и  $98,7 \pm 2,5$  мм рт. ст., соответственно. Выраженный гипотензивный эффект непосредственно сразу же после проведенной почечной денервации отмечался у 19 (54,2%) больных в I группе и составил САД  $138,7 \pm 1,6$  мм рт.ст и ДАД  $84,1 \pm 2,4$  мм рт.ст., что было на 36,2 и 15,6 мм рт.ст. ниже от исходного ( $p < 0,05$ ). При этом в группе контроля не были достигнуты целевые уровни АД на фоне усиленной антигипертензивной терапии и составило: САД  $165,8 \pm 2,2$  мм рт.ст. и ДАД  $96,2 \pm 1,3$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ). Длительность процедуры в среднем составила  $32,6 \pm 1,7$  мин. При оценке безопасности ренальной денервации учитывались параметры почечного кровотока и лабораторная оценка почечной функции. После процедуры денервации в группе контроля также достигнуто достоверное снижение цифр САД и ДАД на 32,4 и 12,7 мм рт.ст. от исходного ( $p < 0,05$ ). Параметры почечного кровотока и биохимические маркеры отражающие функцию почек оставались в пределах нормы.

Выводы: симпатическая денервация почечных артерий может рассматриваться в качестве эффективного метода лечения рефрактерной артериальной гипертензии, и позволяет достичь стойкого снижения уровня АД на госпитальном этапе лечения более чем у половины наблюдаемых пациентов.

## **ECHOCARDIOGRAPHIC EVALUATION OF LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM AND ISCHEMIC HEART DISEASE**

**Muneer.A.R(1), Suman.O.S(1), Biji.S(2), Vijayaraghavan.G(1), Kalyagin.A.N(3)**

**Kerala Institute of Medical Sciences, Kerala, Индия (1)**

**Sree Gokulam Medical College, Kerala, Индия (2)**

**Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Россия (3)**

**Aim & Objectives:** Hypothyroidism is associated with clinically significant cardiovascular derangements. The most-consistent cardiac abnormality seen in patients with hypothyroidism is impairment of left ventricular diastolic function. Ischemic heart disease also results in left ventricular diastolic dysfunction. We aimed to evaluate the presence of left ventricular diastolic dysfunction in patients with hypothyroidism and ischemic heart disease and also the response to thyroid hormone replacement therapy in patients of subclinical hypothyroidism.

**Materials and Methods:** The study included fifty patients above the age of 30 years with ischemic heart disease of which there were 24 [n-24(48%)] patients with newly detected hypothyroidism and 26 [n-26(52%)] patients with old uncontrolled hypothyroidism who were admitted in a tertiary care centre. All newly detected case was subclinical hypothyroidism n-24 (16 males and 8 females) and the old uncontrolled hypothyroidism group had n-26(10 males and 16 females). Diagnosis was made on the basis of history, clinical examination and thyroid function tests. Echocardiography was performed in all and was repeated after 6 months in those who had diastolic dysfunction. Distribution of Diastolic dysfunction among the involved cases and their response to treatment with L-thyroxine were studied.

**Results:** The diastolic dysfunction was found in 38 (76%) patients and minimal pericardial effusion (PE) in 10 (20%) patients. Of the newly detected hypothyroidism (subclinical hypothyroidism ) group 16 patients had impaired relaxation pattern and 6 patients had pseudonormal pattern. In the uncontrolled hypothyroidism group 9 patients had pseudonormal pattern, 5 patients had impaired relaxation and 2 patients had reversible restrictive pattern.

With six months of replacement therapy, 28 patients reverted back to the normal whereas 6 patients having diastolic dysfunction (pseudonormal pattern) reverted to impaired relaxation pattern. Two patients who had impaired relaxation did not improve. Pericardial effusion subsided in all 10 cases.

**Conclusion:** Echocardiography is a very important tool for detecting diastolic dysfunction and also for monitoring the response of diastolic dysfunction to thyroid hormone replacement therapy in patients with hypothyroidism. Our study showed that that thyroid hormone replacement therapy can reverse diastolic dysfunction in hypothyroidism.

## LONGITUDINAL STRAIN IMAGING IN PATIENTS WITH HEART FAILURE.

**Suman.O.S, Vijayaraghavan.G, Muneer.A.R, Mujeeb.A.M**

**Kerala Institute of Medical Sciences, Trivandrum, Trivandrum, Индия**

Introduction: Speckle Tracking Echocardiography is an echocardiographic imaging technique that analyzes the motion of tissues in the heart by using echocardiographic speckle reflecting pattern occurring in the myocardium during the cardiac cycle[1].

Aims and Objects: To evaluate the longitudinal strain imaging values in various segments of left ventricle in patients diagnosed to have idiopathic dilated cardiomyopathy and compared it to ischemic dilated cardiomyopathy.

Subjects and methods: This study was conducted in Kerala Institute of Medical Sciences for a period of 1 year from March 2015. A total of 49 patients with history of dilated cardiomyopathy were analyzed. Conventional echocardiography was performed in 20 patients with idiopathic dilated cardiomyopathy and 29 with ischemic dilated cardiomyopathy. Left atrial and left ventricular diameter was measured by M-mode echocardiography; left ventricular end-systolic, end-diastolic volume and left ventricular ejection fraction (LVEF) were calculated by bi-plane Simpson's method. Longitudinal strain was performed in all these patients with GE Vivid -9 machine with megahertz transducer and by AFI strain analyzing program. All 17 segments of left ventricle were analyzed separately. Normal global longitudinal strain was taken as -17 to -27.[2]

Results and analysis: Mean age patients with idiopathic cardiomyopathy was 61(+/- 12) years and patients with ischemic cardiomyopathy was 56(+/-12) year's. Left atrial dimensions were more in patients with idiopathic cardiomyopathy (p-0.05). Left ventricular dimensions were almost similar in both groups both in systole and diastole.(p-0.142). Stroke volume was more in patients with idiopathic cardiomyopathy (p-0.008). Ejection fraction in ischemic cardiomyopathy was 27 (+/- 19) and in idiopathic cardiomyopathy was 39 (+/- 10) p-0.021. We analyzed the longitudinal strain of these patients and found that there was a global reduction of strain pattern in both groups but the strain in the apical segments were spared in patients with idiopathic cardiomyopathy. From the seventeen segments there was a significant reduction in 10 segments. All the apical segments i.e. Apical anterior (p-0.0001), apical septal (p-0.0001), apical inferior (p-0.0002), apical lateral (p-0.0001), and apex (p-0.0001) showed a significant difference in longitudinal strain. Apical segments in idiopathic dilated cardiomyopathy patients had an average strain value of -15 and in ischemic cardiomyopathy patients were + 0.5.

Conclusion: In our study we found that longitudinal strain was spared in the apical segments in patients with dilated cardiomyopathy. Two-dimensional speckle-tracking imaging of left ventricle is a promising method to differentiate ischemic and non ischemic pathology in heart failure patients.

## NGAL И ЦИСТАТИН С В ОПРЕДЕЛЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ

Шиляева Н.В., Буклешева И.М., Рябов А.Е., Щукин Ю.В.

ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

**Введение.** Современные биомаркеры являются эффективным инструментом в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний и прогнозировании клинических исходов. Применение их в реальной врачебной практике представляется перспективной стратегией ведения пациентов и позволяет снизить риск смертности и повторных госпитализаций.

**Цель.** Оценить прогностическое значение современных биомаркеров сердечно-сосудистого риска NGAL и цистатина С у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) и чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ); проанализировать ассоциации с клинико-инструментальными показателями.

**Методы исследования.** В исследовании представлены результаты наблюдения за 119 пациентами с первичным ИМ и ЧКВ давностью от 4-х до 6-ти недель, подписавшими информированное согласие. Всем пациентам определялись основные эхокардиографические (ЭхоКГ) и коронароангиографические (КАГ) параметры. Методом иммуноферментного анализа крови измерялись концентрации NGAL (липокалина ассоциированного с желатиназой нейтрофилов), цистатина С и NT-proBNP. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывалась по формуле СКД-ЕРІ. Период наблюдения за пациентами составил 12 месяцев. В качестве комбинированной конечной точки рассматривались сердечно-сосудистая смертность и госпитализации по поводу декомпенсации СН, повторного ИМ, нестабильной стенокардии, инсульта.

**Результаты.** Медиана возраста составила 56 лет. 84,9% участников являлись мужчинами, 73,9% перенесли первичное ЧКВ, 69,7% имели сердечную недостаточность (СН). Артериальная гипертензия и факторы сердечно-сосудистого риска (табакокурение, избыточная масса тела или ожирение, дислипидемия) были выявлены у большинства пациентов. Более половины участников имели 1-сосудистое поражение коронарных артерий (КА) и радикальный результат реваскуляризации, балл по шкале Syntax составил 16 (9-23,5), фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) – 54% (47-60), уровень NT-proBNP – 237,65 пг/мл (89,94-523,97), СКФ – 77,5 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (68,75-88,25). Определены следующие концентрации NGAL и цистатина С: 16,44 нг/мл (13,61-22) и 986,91 нг/мл (853,36-1177,99), соответственно. Содержание липокалина было выше у пациентов с СН (p=0,019) и аневризмой ЛЖ (p=0,003), содержание цистатина С возрастало с поражением КА и было максимальным при 3-хсосудистом поражении (p=0,012). Слабые корреляции продемонстрированы в парах NGAL-NT-proBNP (r=0,282, p=0,002), NGAL-возраст (r=0,254, p=0,005). Цистатин С значимых корреляций не показал.

За 12-месячный период наблюдения летальный исход зарегистрирован у 2-х пациентов, госпитализации по поводу НС и декомпенсации СН имели место у 19-ти наблюдаемых. Пациенты с повторными сердечно-сосудистыми событиями чаще имели СН, поражение ствола левой коронарной артерии, ФВЛЖ <50%, аневризму ЛЖ; выше концентрации NT-proBNP и балл по шкале Syntax (для всех p<0,05). По полу, возрасту, коморбидным состояниям, СКФ, результату ЧКВ пациенты, достигшие конечной точки, и пациенты без повторных событий оказались сопоставимы (для всех p>0,05). Содержание NGAL определялось выше при неблагоприятном исходе (p<0,0001), цистатина С – без значимых различий. Для NGAL площадь под ROC-кривой составила 0,832 (95% ДИ 0,746-0,919, p<0,0001), оптимальное пороговое значение – 18,75 нг/мл (отношение шансов 10, 95% ДИ 3,09-32,45, Se 81%, Sp 70%, p=0,0001).

**Выводы.** В нашем исследовании NGAL оказался значимым предиктором неблагоприятного клинического исхода у пациентов с первичным ИМ и ЧКВ. Цистатин С значимой связи с прогнозом в данной когорте не продемонстрировал.

## SCREENING FOR ASYMPTOMATIC LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC DYSFUNCTION USING NT-PRO BNP

**Tsolmon Unurjargal, Chingerel Khorloo, Batdelger Turtogtokh, Naranchimeg Sodovsuren**  
**Mongolian National University of Medical Sciences, Улаанбаатар, Монголия**

Objectives of the present study were to detect an asymptomatic left ventricular diastolic dysfunction (ALVDD) and to examine the role of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-pro BNP) in the early diagnosis of heart failure in subjects with high risk.

### Methods:

A total of 400 subjects with high risk aged from 35 to 64 years and who had no symptoms of heart failure were assessed by clinical examination and NT-pro BNP assay and echocardiography. High risks for heart failure included arterial hypertension, diabetes, obesity, asymptomatic heart valve diseases and history of acute myocardial infarction. Patients with LVEF <50% were excluded.

The cut-off point for NT-pro BNP was 125pg/ml. Left ventricular diastolic dysfunction was defined as left ventricular mass  $\geq 115$  g/m<sup>2</sup> for males,  $\geq 95$ g/m<sup>2</sup> for females or left atrial volume index >34 ml/m<sup>2</sup> or E/e1 ratio  $\geq 13$  by tissue echocardiography and as increased N-terminal pro-B-type natriuretic peptide value(>125pg/ml).

The data referring to the clinical and biochemical profiles were processed using the SPSS software to obtain absolute frequencies and percentages. The Student's t-test was used to compare the means, with values of  $p < 0.05$  considered statistically significant

### Results

The study sample consisted of 188 men (47.0%) and 212 women (53.3%). The mean age of participants was  $49.5 \pm 11.8$  years. Increased NT- pro BNP values (>125pg/ml) were detected in 13.5% (n=54) subjects with high risk for heart failure. Asymptomatic left ventricular diastolic dysfunction was detected in 11% (n=44) of subjects with high risk for heart failure. The mean N-terminal pro-B-type natriuretic peptide value among patients with ALVDD was  $356.8 \pm 169.4$  pg. /ml. Predominant risk factors for heart failure were arterial hypertension (49%) and diabetes 2 type (24%). The incidences of ALVDD among hypertensive and non-hypertensive patients were 16.2% (n=32) and 5.9% (n=12).

By multivariable logistic regression analysis variables independently associated to ALVDD were age, sex, left ventricular mass, systolic blood pressure and NT-pro BNP value. Statistically significant difference was not observed in serum total cholesterol, fasting glucose, body mass index and waist circumference between patients with and without ALVDD. The sensitivity and specificity of NT – pro BNP for the ALVDD were 82.8% and 92.6%.

### Conclusion

NT-pro BNP measurement and echocardiography may be useful in detecting ALVDD in subjects with high risk for heart failure. Based on our study finding we recommend NT-pro BNP testing for first time to rule out left ventricular heart failure. In case of positive NT-pro BNP testing we recommend using echocardiography.

## «ПЕРЕЖИВАЕМАЯ ДУХОВНОСТЬ» КАК ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Таратухин Е.О.(1), Кудинова М.А.(2)

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия (1)

ГКБ №15 им. О.М.Филатова ДЗ г.Москвы, Москва, Россия (2)

Понятие «переживаемой духовности» (everyday spiritual experience) исследуется в рамках психосоциальных аспектов течения сердечно-сосудистой патологии. Через нисходящие психосоматические связи различный уровень «духовности» может оказывать влияние на клиническое течение соматического заболевания.

Цель. Изучить по данным специального опросника уровень «переживаемой духовности» у больных, перенёсших острый инфаркт миокарда.

Материал и методы. Включено 103 пациента (женщин – 44; средний возраст Me(Q1;Q3)=64,0(56,0;77,5) лет) в период с 3 по 7 день госпитализации по поводу острого ИМ. Диагноз ИМ без подъёма ST у 55,3%, с подъёмом ST у 44,7%. В группу сравнения вошло 30 человек (женщин – 15) в возрасте 63,5(54,0;72,5) лет, без клинически выраженной сердечно-сосудистой патологии. Применялся опросник «переживаемой духовности» («каждодневного духовного опыта»), состоявший из 14 утверждений с оценкой по шкале Ликкерта от 1 до 6, где 1 – никогда, 6 – почти всегда. Максимально возможная сумма баллов – 84.

Результаты. Среди пациентов сумма баллов колебалась в широких пределах (21-59), имея нормальное распределение со средним значением 34,32±7,08. Данный показатель у женщин был несколько выше, чем у мужчин: 36,02±8,44 и 33,05±5,61 (p=0,034), соотв., но следует отметить в целом низкую сумму баллов. В группе сравнения сумма баллов была достоверно выше, хотя и незначительно: 39,23±7,14 (p=0,001). При этом, у женщин также сумма была выше, чем у мужчин: 41,73±7,69 и 36,73±5,74 (внутри сравнения p=0,053; в сравнении с пациентами p=0,024 для женщин и p=0,027 для мужчин). При анализе шкалы интерес представляло распределение оценок по утверждениям. Медиана оценки была Me(Q1;Q3) =2,45(2,36;2,53) из 6 баллов в группе пациентов и 2,80(2,60;2,93) в группе сравнения. Это указывает на более выраженный разброс значений при более высокой медиане значений в сравнении, однако позволяет заключить, что степень выраженности описываемых чувств в целом и те, и другие участники оценивали между «изредка» и «в некоторые дни». При этом, среди пациентов минимальной средняя оценка была по утверждению «я чувствую радость, возносящую меня над обыденностью», а наиболее высокой «в обыденной жизни я прошу помощи Бога».

Вывод. Низкая общая сумма баллов по шкале духовности свидетельствует о в целом низком уровне переживания таких чувств, как «мир и гармония», «внутреннее благо», «благодарность». Интерпретируя эти данные в соматической практике, следует иметь в виду ряд исследований, связывающих состояния восторга, возвышенности, «эстетических ознобов» с функцией сердца, отражающейся как на вариабельности ритма, так и прямо на морфологии комплексов ЭКГ. Соматические корреляты психологических состояний, индуцируемых переживанием культурных практик и смыслов, могут оказывать влияние на течение сердечно-сосудистой патологии.

## **АНАЛИЗ АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ RS776746 ИЗОФЕРМЕНТА CYP3A5 ДЛЯ ПОДБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ДОЗЫ БИСОПРОЛОЛА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ**

**Шумков В.А., Загородникова К.А., Болдуева С.А., Мурзина А.А.**

**ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Цель.** Изучить роль генетического полиморфизма rs776746 в гене CYP3A5 в клинической эффективности бисопролола у пациентов, перенесших острый коронарный синдром.

**Материалы и методы.** В исследование включали пациентов с острым коронарным синдромом, которым по клиническим показаниям был назначен бисопролол. Также критериями включения являлись: возраст пациентов 30-80 лет, нормальные показатели исходного систолическое артериальное давление 110-139 мм.рт.рт. и подписанное добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Всем пациентам, включенным в исследование, выполнялось СМЭКГ на 10 сутки госпитализации – оценивалась минимальная, средняя, максимальная ЧСС в течение суток и максимальная ЧСС при нагрузке, проводилась оценка достижения целевой ЧСС (55-65 в минуту) на фоне проводимой уряжающей терапии. Всем пациентам, включенным в исследование, также проводили молекулярно-генетическое тестирование. Для выполнения генетического анализа отбирали 5 мл крови в пробирки с ЭДТА, хранили при -20 С. Выделение ДНК проводили комплектами производства НПФ «ДНК-технология» проба рапид генетика. Выявление полиморфных вариантов T (CYP3A5\*1) и C (CYP3A5\*3) в локусе rs776746 гена CYP3A5 проводили методом ПЦР в реальном времени на анализаторе ДТ-Лайт (НПФ «ДНК-технология»), производитель наборов - компания «Синтол».

**Результаты.** Всего в исследование включено 102 пациента, 62 мужчин и 40 женщин. Средний возраст пациентов – 63,52 года. Частота аллелей составила: 0,073 для CYP3A5\*1 и 0,926 для CYP3A5\*3, что соответствует его распространенности в европейской популяции. Распределение генотипов соответствовало закону Харди-Вайнберга. Из анализа исключили 5 пациентов с фибрилляцией предсердий. К моменту проведения монитора ЭКГ как у носителей аллеля \*1, так и у пациентов с генотипом \*3\*3 достигались одинаковые значения средней ЧСС (68 уд/ мин), и максимальной ЧСС при нагрузке (116 и 114 уд/мин), что говорит о равной степени эффективности бета-блокаторов к этому моменту. Однако, для достижения этого эффекта пациентам двух групп потребовались разные дозы бисопролола. Так, у носителей как минимум одного аллеля CYP3A5\*1 (n=13), сопряженного с повышенной скоростью метаболизма, доза бисопролола на 7-10 сутки ОКС была достоверно выше, и составила 5,62 мг, а у носителей варианта CYP3A5\*3\*3 – 4,51 мг ( $p < 0,05$  однонаправленный непараметрический тест Mann-Whitney); при анализе дозы в мг/кг, различия оказались еще более выраженными – 0,15 и 0,07 соответственно ( $p < 0,01$ ).

**Выводы.** Результаты свидетельствуют о том, что носители минорного аллеля \*1 в гене CYP3A5 нуждаются в достоверно более высоких дозах бисопролола для достижения клинического эффекта, что делает этот генетический полиморфизм полезным фактором для выбора оптимального исходного режима дозирования бисопролола у пациентов, перенесших ОКС.

## **АНАЛИЗ РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПО ДАННЫМ САМАРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА**

**Даушева А.Х.**

**ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия**

Цель. Провести анализ регистра пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), поступивших в Самарский региональный сосудистый центр (РСЦ) с января по декабрь 2016 года.

Материалы и методы. В регистр включено 688 пациентов с ОКС, госпитализированных в РСЦ (г. Самара, Россия) в 2016 г. Проводился статистический анализ с помощью пакета программ Microsoft Excel 2016, Statistica 11.0.

Полученные результаты: При анализе оказания специализированной помощи больным с ОКС в РСЦ за 2016 г количество поступивших пациентов составляло 56,4% всех госпитализируемых больных, летальность была на уровне 7,3 %. В структуре ОКС в 2016 преобладали пациенты с ОКС без подъема сегмента ST (ОКСБПСТ) – 61,92%. Доля пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST (ОКССПСТ) составляла 38,08%. Количество больных с ОКССПСТ, поступивших до 12 часов была выше и составляла 61,5%. В 38,5% были лица с ОКССПСТ, поступивших более 12 ч с момента ангинозной боли. Показатели летальности РСЦ г. Самара в 2016 г. были на уровне 15,6% при ОКССПСТ и при ОКСБПСТ – 2,1%. Летальность преобладала в группе больных ОКССПСТ, поступивших более 12 ч с момента боли – 21,8%. В 2016 г при ОКС было выполнено 231 ЧКВ – 74,9% ЧКВ при ОКССПСТ и 25,1% при ОКСБПСТ. Количество ЧКВ при ОКС, поступивших до 12 часов и более 12 ч в РСЦ в 2016 г составляла 82% и 18% соответственно. В 2016 г первичных ЧКВ больным с ОКССПСТ выполнено в 70,5%. Пациентам с ОКССПСТ, госпитализированных более 12 ч ЧКВ проведено в 17,9%. Фармакоинвазивная стратегия при ОКССПСТ применена в 11,6%. Летальность при ЧКВ у больных ОКССПСТ до 12 часов и более 12 часов составила 8,2 и 8,8% соответственно. Догоспитальный тромболизис больным ОКССПСТ проведен в 29,2%, в 70,8% – в РСЦ. В РСЦ ТЛТ включена в протокол лечения в 29% ОКССПСТ до 12 ч. Фармакоинвазивная стратегия использована в 41,7% ОКССПСТ до 12 ч. В составе реперфузионной терапии у больных ОКССПСТ доля первичного ЧКВ составляет 78,3%, ТЛТ – 21,7%. Летальность при ОКССПСТ при первичной ангиопластике составила 8,2% и 11,8% при ТЛТ. Изолированная консервативная фармакотерапия при ОКССПСТ была назначена в 27%, летальность в этой группе составила 22,5%. В структуре пациентов ОКССПСТ, получающих изолированную консервативную фармакотерапию преобладали пациенты обратившиеся после 12 ч с момента ангинозной боли в 93%. Летальность у больных ОКССПСТ, получающих только консервативную фармакотерапию преобладала среди ОКССПСТ до 12 ч в 40%.

Выводы: В структуре пациентов с ОКС, поступивших в РСЦ на базе СОКБ им Середавина, преобладающим является ОКССПСТ, госпитализированных до 12 часов (61,5%). Смертность пациентов с ОКССПСТ остается неудовлетворительной (15,6%). Причиной является недостаточная частота проведения первичной ЧКВ (70,5%) при 8,2% летальности, что обуславливает увеличение летальности в 2 раза (21,8%) в сравнении с поступившими до 12 часов (11,8%), значительной летальностью при ТЛТ – 11,8% и изолированной фармакотерапии – 22,5%.

## **АОРТАЛЬНАЯ КАТЕТЕРНАЯ БАЛЛОННАЯ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ**

**Сизов А.В.**

**ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет", Санкт-Петербург, Россия**

Аортальная катетерная баллонная вальвулопластика (АКБВ) применяется для лечения пациентов с аортальным стенозом (АС) при высоком хирургическом риске.

Целью исследования являлось оценка эффективности и безопасности АКБВ у пациентов с выраженным АС имеющих высокий хирургический риск.

Материалы и методы. В период с 2011 по 2017 гг. обследовано 200 пациентов с выраженным АС, причиной госпитализации которых послужила декомпенсация хронической сердечной недостаточности (ХСН), среди них было 59 мужчин (29.5%) и 141 женщина (70.5%). Средний возраст пациентов составил 78.2 лет. У большинства больных (80.0%) имелись выраженные симптомы ХСН III (56.7%) и IV (23.3%) функционального класса по NYHA. Аритмии сердца были представлены постоянной формой фибрилляции предсердий (26.9%), пароксизмальной формой фибрилляции предсердий (26.7%), блокадой левой ножки пучка Гиса (10.0%), желудочковой экстрасистолией: 3 класс – 34.2%, 4а класс – 17.1%, 4b класс – 13.2%, 5 класс – 5.2%. По данным эхокардиографии: максимальный градиент на аортальном клапане составил 89.6 мм рт. ст., средний – 50.2 мм рт. ст., площадь – 0.62 мм<sup>2</sup>, давление в легочной артерии (ЛА) – 55.2 мм рт. ст., фракция выброса левого желудочка – 53.2%. Почти в половине случаев выраженный АС сочетался с ишемической болезнью сердца. Всем больным проводилось комплексное лечение, как терапевтическое, так и хирургическое – АКБВ.

Результаты. Данные эхокардиографии до и после проведения АКБВ: максимальный градиент на АК с 89.6 снизился до 48.5 мм рт.ст., а средний – с 50.2 до 25.8 мм рт.ст., давление в ЛА с 55.2 уменьшилось до 37.1 мм рт.ст. На фоне лечения отмечено не только улучшение гемодинамических показателей, но и регресс клинических проявлений заболевания. Так, уменьшились функциональный класс стенокардии напряжения и симптомы ХСН. К моменту выписки большинство пациентов имело ХСН II ФК (66.7%). После оперативного вмешательства было выявлено нарастание недостаточности аортального клапана до 2 степени у двух пациентов и до 1 – 2 степени у четырех пациентов. Имелись следующие осложнения: постпункционные (2.5%), гемоперикад (1.0%) и транзиторные интраоперационные гемодинамически значимые нарушения ритма сердца в виде пароксизмов желудочковой тахикардии (1.0%). При последующем наблюдении за пациентами было отмечено, что в большинстве случаев рестенозирование аортального клапана и возврат клинических симптомов заболевания происходит в течение последующего года после вмешательства.

Выводы. Клиническая эффективность и низкое количество осложнений позволяют считать АКБВ перспективным методом в комплексном лечении пациентов с тяжелым аортальным стенозом имеющих высокий риск открытой операции на сердце. Однако, клинические и гемодинамические эффекты АКБВ не долгосрочны и требуют принятия решения о радикальной коррекции порока аортального клапана в ближайший год после этого вмешательства.

## АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БЕРЕМЕННЫХ: ФАРМАКОГЕНЕТИКА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ БИСОПРОЛОЛОМ

Сизова О.В.

ФГБОУ ВО "Тверской ГМУ" Минздрава России, Тверь, Россия

Проблема оптимизации антигипертензивной терапии, а также персонализации назначения лекарственных препаратов у беременных с хронической артериальной гипертензией (ХАГ) остается нерешенной.

Цель: определить индивидуальную чувствительность к терапии бисопрололом у беременных с ХАГ в подгруппах носителей генотипов локуса rs1801253 гена  $\beta_1$  – адренорецепторов (ADRB1).

Методы исследования. Сформирована группа из 107 пациенток с ХАГ (группа 1), получавших терапию бисопрололом. Лечение проводилось с 22-24 недели гестации в виде монотерапии по 2,5-10,0 мг в сутки. В группу 2 вошли 27 беременных с ХАГ, которые до 28-36 недель гестации не получали антигипертензивную терапию. Однонуклеотидный полиморфизм rs1801253 гена ADRB1 типирован полимеразной цепной реакцией. Пациенткам выполнен анализ вариабельности ритма сердца (BPC) и суточное мониторирование артериального давления (СМАД).

Полученные результаты. В обеих подгруппах генотипов локуса rs1801253 гена ADRB1 беременные, принимавшие бисопролол, характеризовались значимо более низким клиническим систолическим, диастолическим АД и более высокой степенью ночного снижения систолического АД, чем пациентки группы 2. Для гомозигот RR эти показатели составили - 132,0 (126; 140,3) против 145,9 (135,3; 158,2) и 84,5 (78,4; 88,2) против 93,7 (89,4; 97,8) мм рт.ст.; 9,9 (7,8; 12,0) против 6,5 (4,8; 9,5)% ( $p=0,048-0,042$ ). Для носителей генотипов RG+GG - 135,2 (125,6; 139,1) против 147,6 (136,2; 157,0) и 85,0 (79,6; 87,7) против 92,6 (85,8; 99,6) мм рт.ст.; 9,6 (6,7; 12,7) против 7,4 (6,1; 8,7)% соответственно ( $p=0,046-0,038$ ). Однако только носители генотипа RR сайта rs1801253 гена ADRB1 в группе 1 характеризовались значимым снижением вариабельности САД днем при сравнении с аналогичными показателями, полученными у гомозигот RR в группе 2 - 11,1 (8,1; 12,5) против 12,9 (9,9; 13,4) ( $p=0,040$ ).

Носители генотипа RR локуса rs1801253 гена ADRB1 группы 1 относительно аналогичной подгруппы пациенток группы 2 характеризовались увеличением мощности в диапазоне высоких частот (nHF) - 47,0 (42,9; 51,1) против 44,3 (42,4; 46,2) нормализованных единиц, уменьшением соотношения LF/HF - 2,1 (2,0; 2,2) против 2,5 (2,4; 2,6) и уровня частоты сердечных сокращений (ЧСС) - 78,7 (75,4; 82,0) против 89,6 (84,6; 94,8) уд/мин соответственно ( $p=0,031-0,042$ ). В свою очередь у носителей генотипов RG+GG значимые различия между группами 1 и 2 отмечены только по ЧСС - 80,5 (78,2; 82,8) против 88,9 (86,2; 91,6) уд/мин и LF/HF - 2,3 (2,2; 2,4) против 2,5 (2,4; 2,6) соответственно ( $p=0,043-0,047$ ). Важно отметить, что в группе 1 у гомозигот RR локуса rs1801253 гена ADRB1 уровень LF/HF значимо ниже, чем в подгруппе с генотипами RG+GG - 2,1 (2,0; 2,2) против 2,3 (2,2; 2,4) ( $p=0,032$ ).

Выводы. Таким образом, у беременных с ХАГ обнаружена ассоциация полиморфизма rs1801253 гена ADRB1 с более существенным снижением LF/HF на фоне терапии бисопрололом. Можно полагать, что пациентки с ХАГ, являющиеся носителями генотипов RR, более чувствительны к терапии бисопрололом.

## **АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: КАКОВА РОЛЬ УРОВНЯ АЛЬДОСТЕРОНА В ПЛАЗМЕ?**

**Ионов М.В., Авдонина Н.Г., Миронова С.А., Юдина Ю.С., Емельянов И.В., Китаева Е.А., Звартау Н.Э., Конради А.О.**

**ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

### **Цель:**

Оценить связь между повреждением сосудистой стенки и концентрацией альдостерона в плазме (ПКА) у пациентов с резистентной артериальной гипертензией (РАГ) до и после почечной симпатической денервации (РД), принимая во внимание, что РАГ ведет к характерной избыточной артериальной жесткостью (общей и локальной), и связана с повышенной активностью ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), в свою очередь способствующей сосудистому фиброзу.

### **Методы исследования:**

В исследование были последовательно включены 25 пациентов (средний возраст  $56 \pm 10$  лет, 9 мужчин) с подтвержденной истинной РАГ, получающие стандартизированную комбинированную антигипертензивную терапию, которые перенесли процедуру РД (Symplicity RDN System, Medtronic, США). Показатели артериальной жесткости, "офисного" артериального давления (АД) и почечный резистивный индекс (ПРИ) оценивались до РД и спустя 12 месяцев. ПРИ была неинвазивно оценена ультразвуковой доплерографией (Vivid 7 Dimension, GE, USA), СРПВ рассчитывали с помощью апланационной тонометрии (SphygmoCor XCEL, AtCor Medical, Австралия). ПКА (референсные значения 10-105 пг/мл) определялись методом иммунофлуоресценции.

### **Полученные результаты:**

По сравнению с изначальным уровнем спустя 12 месяцев было зарегистрировано значимое снижение "офисных" САД и ДАД ( $-24,5/-13,2$  мм рт.ст., соответственно,  $p < 0,05$ ). Общая артериальная жесткость (СРПВ) через 12 месяцев после процедуры ( $10,1 \pm 1,8$  до  $9,3 \pm 2,0$  м / с,  $p < 0,05$ ). Изначально пограничный показатель ПРИ спустя год остался на исходном уровне ( $0,7 \pm 0,08$  и  $0,71 \pm 0,08$  соответственно,  $p = 0,87$ ). ПКА незначительно, но достоверно снизилась спустя 12 месяцев после инвазивного лечения ( $-13,6 \pm 6$  пг/мл,  $p = 0,008$ ). Дельта СРПВ коррелировала как с уменьшением ПКА ( $r = 0,62$ ,  $p = 0,04$ ), так и с уровнем "офисного" АД ( $r = 0,546$ ;  $p = 0,03$ ), однако не было отмечено какой-либо значимой ассоциации изменений ПРИ, ПКА и АД между собой.

### **Выводы:**

Эффективное лечение РАГ с применением гибридного подхода улучшает сосудистую жесткость в основном за счет снижения уровня АД, но и частично с помощью снижения спилловера альдостерона. Несмотря на это, связи между изменениями локальной почечной сосудистой ригидности, артериального давления и активностью РААС обнаружено не было.

## **АССОЦИАЦИИ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ СТРЕССА НА РАБОТЕ И КЛАСТЕРОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У МУЖЧИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

**Каюмова М.М., Фролова Е.Ю., Горбунова Т.Ю.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский  
медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель: установить ассоциации распространенности стресса на рабочем месте с кластерами метаболического синдрома (МС) в открытой городской популяции у мужчин 25-64 лет.

Материал и методы. Одномоментное эпидемиологическое исследование было проведено на репрезентативной выборке, сформированной из избирательных списков лиц мужского пола 25-64 лет одного из административных округов г. Тюмени. Для анализа использованы критерии метаболического синдрома IDF (2005) и стресса на работе по анкете ВОЗ МОНИКА-психосоциальная «Знание и отношение к своему здоровью».

Результаты. По критериям IDF (2005) распространенность МС в городской популяции у мужчин 25-64 лет (три компонента МС и более) составила 15,0%. Три компонента МС в открытой городской популяции были определены у 17,3% мужчин 25-64 лет, четыре компонента МС – у 2,9% мужчин, пять компонентов – у 0,1%. В отношении выявленных параметров стресса на рабочем месте в группах с наличием МС, в случае «изменения нагрузки на работе в течение последних 12-ти месяцев» лица с наличием трехкомпонентного кластера МС (сочетание абдоминального ожирения (АО), гипертриглицеридемии (ГТГ), артериальной гипертензии (АГ)) значительно реже выполняли какую-либо дополнительную работу относительно группы сравнения (лица без МС). Различия по этому параметру были статистически значимыми. На вопрос, поставленный в анкете: «Нравится ли Вам ваша работа?» существенно чаще был получен ответ «совсем не нравится» у респондентов с наличием МС (кластеры АО, ГТГ, АГ и АО, гипоХС ЛПВП, АГ) по отношению к группе сравнения (с отсутствием МС). В течение последнего года по отношению к группе сравнения понизилась ответственность на работе у лиц со следующими кластерами МС: АО, ГТГ, гипоХС ЛПВП и АО, АГ, гипергликемия. Оценку ответственности своей работы как незначительной в течение последнего года дало наибольшее число обследуемых мужчин с кластерами МС: АО, ГТГ, гипоХС ЛПВП и АО, гипоХС ЛПВП, АГ, различия оказались статистически значимыми по отношению к группе сравнения (лица без МС).

Заключение. Среди лиц наличием МС стрессу на работе были подвержены преимущественно группы с кластерами МС: комбинации абдоминального ожирения, ГТГ и гипо-ХС ЛПВП либо абдоминального ожирения, ГТГ и АГ.

## АССОЦИАЦИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ С УРОВНЕМ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Трубникова О.А., Малева О.В., Куприянова Т.В., Сырова И.Д., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. Выявить взаимосвязь приверженности к терапии с уровнем когнитивного статуса (КС) у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. В исследование включено 173 мужчин со стабильной ИБС, среднего возраста 57 лет, Ме [53; 61]. Средний индекс массы тела пациентов составил 27,5 кг/м<sup>2</sup> Ме [25;30], 112 (60,7%) пациентов курили, 17 (9,4 %) имели начальное, 143 (76,6%) среднее и 28 (15%) высшее образование. У 103 (55,3%) имелась клиника стенокардии I-II функционального класса (ФК), у 85 (44,7%) III-IV. ФК ХСН соответствовал I у 11 (6%), II у 130 (69%), и III у 47 (25%) пациентов. Сахарный диабет имели 31 (16,5%), Односторонние стенозы внутренней сонной артерии (<50%) у 40 (21,5%), двусторонние у 25 (13,5%). Средний показатель фракции выброса левого желудочка составил 60%, Ме [52; 64]. Оценка КС проводилась на программно-аппаратном комплексе «Status-PF», и включала параметры нейродинамики (скорость сложной зрительно-моторной реакции, уровень функциональной подвижности нервных процессов, сила нервных процессов, а также количества совершенных ошибок и пропущенных сигналов при их проведении, внимания (корректирующая проба Бурдона с определением количество переработанных символов, на 1-й и 4-й минутах теста) и памяти («Запоминания 10 чисел», «Запоминания 10 слов» и «Запоминания 10 бессмысленных слогов»). Приверженность пациента к лечению была представлена в виде интегрального показателя, который включал соблюдение 3-х – компонентной схемы лечения ( $\beta$ -блокаторы, дезагреганты, статины) и факт достижения целевых значений показателей липидного спектра, углеводного обмена, АД, снижение массы тела, отказ от курения. Статистический анализ результатов проводили в программе «STATISTICA 8.0» и «SPSS» с оценкой весового коэффициента компонентов приверженности к лечению (w). Уровни значимости для каждого домена были ниже 0,05.

Результаты. Выявлено, что регулярный прием  $\beta$ -блокаторов, дезагрегантов и статинов способствует сохранности домена кратковременной памяти (w=0,687, p=0,0015), (w=0,141, p=0,0073), (w=0,172, p=0,006), соответственно. Регулярный прием  $\beta$ -блокаторов вносил положительный эффект в сохранность домена нейродинамики (w=0,639, p=0,034). Наличие целевых значений липопротеинов низкой плотности и триглицеридов положительно отражались в сохранности домена внимания (w=0,199, p=0,05) и (w=0,199, p=0,05), соответственно, а достижение целевых значений липопротеинов высокой плотности в сохранности домена нейродинамики (w=0,361, p=0,05).

Выводы. Наличие высокой приверженности к терапии и нормализация показателей липидограммы у пациентов со стабильной ИБС вносит вклад в сохранность уровня КС. Формирование мотивации к высокой медикаментозной приверженности и соблюдению рекомендаций врача будет способствовать сохранности КС, улучшать качество жизни и прогноз заболевания.

## АССОЦИАЦИИ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ВЕРОЯТНОЙ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТЬЮ ПО ШКАЛАМ TIMI И GRACE У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА РОССИИ

Кожокарь К.Г.(1), Урванцева И.А.(1), Николаев К.Ю.(2)

БУ "Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии", Сургут, Россия (1)

НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и гистологии СО РАМН», Сургут, Россия (2)

Введение. Результаты крупномасштабных международных исследований показали, что психосоциальные факторы относятся к 6 важнейшим, определяющим риск развития острых коронарных событий. Значительный интерес представляет анализ вклада психосоциальных факторов в течение острого коронарного синдрома; также с научной точки зрения представляется любопытным проведение анализа влияния климатических условий Севера на прогноз и возможное развитие осложнений пациентов с ОКС.

Цель исследования. Изучение ассоциаций психосоциальных факторов с вероятной госпитальной летальностью, оцененной по шкалам TIMI и Grace, у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера России.

Методы исследования. Исследование 269 пациентов (женщины – 21,2%, мужчины – 78,8%) с острым коронарным синдромом в возрасте  $55,6 \pm 5,9$ , находившихся на лечении в Бюджетном Учреждении ХМАО-Югры «Окружном кардиологическом диспансере «Центре диагностики и сердечно-сосудистой хирургии». Выполнялся комплекс диагностических исследований и анкетирование пациентов по специально разработанному опроснику, состоящему из общих вопросов, теста «AUDIT», оценки психологического состояния личности (включены опросник социальной поддержки F-SOZU-22, шкала тревожности Спилбергера-Ханина, тест инверсии эмоционального отражения). Проводился анализ тяжести поражения коронарного русла по шкале SYNTAX, оценка вероятной госпитальной летальности по шкалам TIMI и Grace.

Результаты. Мужской пол ассоциирован с развитием алекситимии в группе пациентов с низким и умеренным риском вероятной госпитальной летальности по шкале Grace ( $r=0,20$ ,  $p<0,01$ ). В группе лиц с низким и умеренным риском вероятной госпитальной летальности обнаружены ассоциации стажа проживания на Севере с развитием инфаркта миокарда ( $r=0,18$ ,  $p<0,01$ ). Прямо определяющими неконвенционными факторами высокого риска вероятной госпитальной летальности по шкале Grace у пациентов с острым коронарным синдромом являются высокие уровни личностной (ОШ=1,593; 95% ДИ 1,373-1,943;  $p=0,027$ ) и ситуативной тревожности (ОШ=1,728; 95% ДИ 1,037-2,881;  $p=0,036$ ). Ведущими факторами, определяющими тяжесть поражения коронарного русла по шкале SYNTAX в группе пациентов с высоким риском вероятной госпитальной летальности по шкале Grace, являются низкий уровень социальной интеграции (ОШ=0,205; 95% ДИ 0,043-0,394;  $p=0,012$ ) и удовлетворенности социальной поддержкой (ОШ=0,714; 95% ДИ 0,546-0,935;  $p=0,014$ ). Личностная тревожность ассоциирована с увеличением частоты развития алекситимии у пациентов высокого риска вероятной госпитальной летальности по шкале TIMI ( $r=0,40$ ,  $p<0,01$ ).

Выводы. Высокий уровень личностной и ситуативной тревожности, низкий уровень социальной интеграции обуславливают высокий риск вероятной госпитальной летальности по шкале Grace у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера России. С худшим прогнозом госпитальной летальности у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера России, связаны высокие уровни потребления алкоголя, низкий уровень эмоциональной поддержки.

## **АССОЦИАЦИИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ И ДЕПРЕССИИ У МУЖЧИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

**Акимова Е.В., Фролова Е.Ю., Гакова Е.И.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель: установить взаимосвязи распространенности абдоминального ожирения (АО) с уровнем депрессии в открытой городской популяции у мужчин 25-64 лет.

Материал и методы. Исследование проводилось на репрезентативной выборке, сформированной из избирательных списков среди лиц мужского пола 25-64 лет одного из административных округов г. Тюмени. В рамках кардиологического скрининга были изучены ассоциации распространенности АО со средним и высоким уровнями депрессии, которая изучалась с использованием стандартной анкеты ВОЗ МОНИКА-психосоциальная. Оценка абдоминального ожирения (АО) проводилась по окружности талии (ОТ) – ОТ  $\geq$  94 см для мужчин европейской расы.

Результаты. Распространенность депрессии у мужчин 25-64 лет среднеурбанизированного города Западной Сибири составила (стандартизованный по возрасту показатель): 4,6% – высокий уровень, 19,0% – средний уровень. Распространенность абдоминального ожирения составила 42,6%. Показатель существенно нарастал с увеличением возраста, начиная с младшей возрастной категории, до пятого десятилетия жизни (24,8% – 40,3% – 53,4%,  $p < 0,01$ , соответственно в возрастных группах 25-34, 35-44, 45-54 лет). Распространенность АО их распространенность была существенно ниже у лиц со средним и высоким уровнями депрессии, чем в группе лиц с низким уровнем депрессии. Статистически значимые различия сохранялись и при сравнительном анализе распространенности АО среди лиц с высоким (6,9%) и средним (20,8%) уровнями депрессии, в последнем случае распространенность МС существенно преобладала ( $p < 0,001$ ).

Заключение. Следовательно, подходы к профилактике метаболического синдрома и его компонентов среди мужчин среднеурбанизированного города Западной Сибири должны быть направлены на оптимизацию питания с учетом психосоциальных факторов риска, что обосновано широкой распространенностью абдоминального ожирения среди мужчин трудоспособного возраста с наличием депрессии.

## **АССОЦИАЦИИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У МУЖЧИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

**Каюмова М.М., Горбунова Т.Ю., Акимова Е.В.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель: определить взаимосвязи артериальной гипертензии (АГ) и уровней личностной тревожности (ЛТ) в открытой городской популяции у мужчин 25-64 лет.

Материал и методы. Одномоментное эпидемиологическое исследование было проведено на репрезентативной выборке, сформированной из избирательных списков граждан одного из административных округов г. Тюмени среди лиц мужского пола в количестве 1000 человек, по 250 человек в каждом из четырех десятилетий жизни (25-34, 35-44, 45-54, 55-64 лет). Отклик составил 85,0% – 850 участников. Артериальная гипертензия (АГ) определялась как состояние, при котором систолическое артериальное давление (САД) составляло  $\geq 140$  мм рт. ст. и/или диастолическое артериальное давление ДАД  $\geq 90$  мм рт. ст. у лиц, не получавших гипотензивную терапию в период обследования. К группе с АГ также относили лиц с уровнем АД  $< 140/90$  мм рт. ст., если они находились на гипотензивной терапии в период обследования или прекратили прием гипотензивных препаратов менее чем за 2 недели до обследования. Для оценки личностной тревожности (ЛТ) предлагался бланк шкал самооценки Спилбергера. Математическая обработка данных проводилась с применением пакета прикладных программ по медицинской информации IBM SPSS Statistics 21.0.

Результаты. Распространенность АГ у мужчин 25-64 лет составила 48,7%. Статистически значимые различия распространенности АГ с общепопуляционным показателем выявлены в возрастных группах 25-34, 45-54 и 55-64 лет. В открытой популяции у мужчин 25-64 лет стандартизованный по возрасту показатель распространенности высокого уровня ЛТ составил 36,6%, среднего уровня ЛТ – 55,8%. С увеличением возраста высокий уровень ЛТ нарастал, достигая своего абсолютного максимума в возрастной категории 55-64 лет (50,0%) Средний уровень ЛТ был пиковым у мужчин 25-34 лет, где достиг своего статистически значимого максимума сравнительно с показателем в возрастной группе 55-64 лет (62,1 – 42,5%,  $p < 0,001$ ). В группах обследованных мужчин с выявленной АГ были установлены статистически значимые закономерности в отношении уровней ЛТ. Так, распространенность АГ была существенно выше при среднем и высоком уровнях ЛТ сравнительно с распространенностью показателей при низком уровне ЛТ. В то же время, распространенность АГ была существенно выше и при среднем уровне ЛТ относительно распространенности показателя при высоком ее уровне.

Заключение. Следовательно, представленные данные по открытой городской популяции среднеурбанизированного города Западной Сибири демонстрируют высокую потребность в профилактике ССЗ у мужчин трудоспособного возраста с наличием личностной тревожности.

## **АССОЦИАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ «МИОКАРДИАЛЬНЫХ МАНЖЕТ» ВОКРУГ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Шульман В.А., Аксютин Н.В., Алданова Е.Е., Беспалов А.В., Красуля И.В., Мордовский В.С., Князева И.С., Чухломин Н.В.**

**ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск, Россия**

Персонализированной медицине уделяется пристальное внимание, в связи с этим ведутся различные исследования, направленные на изучение генетических предикторов различных нарушений ритма сердца и проводимости, с том числе фибрилляции предсердий (ФП). Имеется гипотеза, что полиморфизм rs2200733 локуса 4q25 влияет на электрическую активность «миокардиальных манжет» вокруг устьев легочных вен, что дает возможность прогнозировать эффективность проводимой радиочастотной абляции (РЧА) при ФП. Это объясняется связью полиморфизма rs2200733, расположенного на расстоянии 7000 пар оснований от гена PITX2. Делеция PITX2 приводит к нарушению формирования так называемых «миокардиальных манжет» вокруг устьев легочных вен, миоциты которых обладают спонтанной электрической активностью, в отличие от миоцитов левого предсердия. В проведенном исследовании, мыши с делецией аллеля PITX2 показали повышенную восприимчивость к ФП, причем связи с органической патологией у них не было выявлено. Данных о российских исследованиях полиморфизма rs2200733 хромосомы 4q25 у больных с ФП в настоящее время отсутствуют. Мы провели исследование с целью определить роль полиморфизма rs2200733 на хромосоме 4q25 в развитии изолированной ФП в Российской популяции. Нами было исследовано 76 пациентов с ФП и 73 человека без сердечно-сосудистой патологии (контрольная группа). Основная группа разделена на 2 подгруппы: первая включала 33 (43,4%) пациента, с изолированной ФП, вторая - 43 (56,6%) пациента с вторичной ФП. Медиана возраста пациентов составила 52,0 лет, [44,0; 63,0], и статистически значимо не отличалась от медианы возраста контрольной группы (52,0 года, [45,5; 63,5]). Пациентам проведены: ЭКГ, ЭхоКГ, холтеровское ЭКГ-мониторирование, тест с физической нагрузкой, чреспищеводная стимуляция левого предсердия при пароксизмальной форме ФП, анализ крови на гормоны щитовидной железы, молекулярно-генетическое исследование. Результаты исследования: Гомозиготный генотип по редкому аллелю T увеличивает риск развития изолированной ФП в 2,5 раза (ОШ 2,5, ДИ95% 1,2-19,5). Отношения шансов показали, что риск развития вторичной ФП не зависит от генотипа полиморфизма rs2200733 хромосомы 4q25 (ОШ 0,5, ДИ95% 0,2-1,3). Вывод: выявлена ассоциация генотипа TT полиморфизма rs2200733 хромосомы 4q25 с развитием изолированной ФП.

В настоящее время проведено генотипирование у пациентов с ФП с проведенной РЧА устьев легочных вен. Статистический анализ полученных результатов покажет имеется ли ассоциация полиморфизма rs220073 с эффективностью РЧА. После чего можно говорить о персонализированном подходе к лечению у каждого пациента с ФП.

## **АССОЦИАЦИЯ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ДИСФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Расулова З.Д., Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Тагаева Д.Р., Джураева В.Х.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и  
медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан**

**Цель.** Изучить взаимосвязь уровней мозгового натрийуретического пептида (МНУП), альдостерона (Ал) и норадреналина (НА) в сыворотке крови с параметрами ремоделирования левого желудочка и функционального состояния почек у больных со II и III функциональным классом (ФК) хронической сердечной недостаточности (ХСН).

**Методы исследования.** Были обследованы 46 больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) с ХСН с II ((24) и III (22) ФК, согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов. Всем больным проводили эхокардиографию, определяли креатинин в сыворотке крови, расчетным методом скорость клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле MDRD, иммуноферментным методом определяли уровень Ал, МНУП и НА.

**Результаты исследования.** При ХСН наблюдалось достоверное увеличение уровня МНУП, НА и Ал в плазме крови, коррелирующее со степенью прогрессирования заболевания, при этом у больных со II ФК преобладают средневысокие уровни нейрогормонов, а у больных с III ФК высокие уровни этих показателей. У больных ХСН II ФК отмечалось увеличение содержания МНУП и Ал на 187%, 30% и на 36% ( $p < 0,001$ ), а у больных III ФК на 330%, 56% и 66,3% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с контрольной группой. Установлена зависимость степени дисфункции почек и процессов ремоделирования от уровня нейрогуморальных факторов (МНУП, Ал, НА) у больных ХСН. Выявлена ассоциация уровня нейрогормонов МНУП, Ал и НА с показателями ремоделирования сердца: высокая обратная корреляция с ФВ ( $r = 0,76$ ,  $r = 0,70$  и  $r = 0,72$  соответственно), средняя обратная с рСКФ с коэффициентом корреляции  $r = 0,45$ ,  $r = 0,35$  и  $r = 0,38$  соответственно и прямая корреляция с КДО ЛЖ ( $r = 0,75$ ,  $r = 0,78$  и  $r = 0,70$  соответственно).

**Выводы.** У больных ХСН достоверное увеличение нейрогуморальных факторов НА, МНУП и Ал ассоциировано с ФК ХСН, степенью систолической дисфункции ЛЖ и дисфункцией почек. У больных со II ФК ХСН преобладали средневысокие значения нейрогормонов, с III ФК ХСН – высокий уровень повышения нейрогормонов НА, МНУП и Ал.

## АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА МЕТИЛЕНТЕТРАГИДРОФОЛАТРЕДУКТАЗЫ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Цель: изучить распределение генотипов и аллелей полиморфизма С677Т гена МТНFR, ассоциацию полиморфизма С677Т гена МТНFR у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), а также у практически здоровых лиц Гродненской области.

Материалы и методы исследования. Обследовано 89 пациентов. 1 группа – 59 пациентов с хронической ИБС. Средний возраст – 59 (53; 64) лет. Пациенты 1 группы находились на стационарном лечении в УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр». 2 группа – 30 относительно здоровых пациентов без ИБС. Средний возраст – 54 (52; 56) года. Пациенты 2 группы были отобраны по критериям включения на базе УЗ «Поликлиника УВД г. Гродно». В исследование не включались пациенты с наличием сахарного диабета, почечной и печеночной недостаточности, с наличием заболеваний щитовидной железы с нарушением функции, тяжёлых сопутствующих соматических заболеваний в стадии декомпенсации патологического процесса, острого коронарного синдрома.

Определение полиморфизма С677Т гена МТНFR осуществляли с помощью метода полимеразной цепной реакции с детекцией результатов в режиме реального времени с применением набора реагентов производства «Литех», РФ. Выделение геномной ДНК человека проводилось набором реагентов «ДНК-экспресс-кровь». Амплификацию ДНК проводили на амплификаторе Rotor Gene-Q («Qiagen», Германия).

Статистический анализ проводился с помощью непараметрических методов в программе Statistica 10.0. Сравнительный анализ частот генотипов и аллелей осуществляли с помощью точного критерия Фишера. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Распределение частот аллелей и генотипов полиморфизма С677Т гена МТНFR соответствовало равновесию Харди-Вайнберга. Гомозиготный генотип СС выявлен у 24 (40,68%) пациентов 1 группы, генотип СТ – у 22 (37,29%), гомозигота ТТ – у 13 (22,03%). Частотное распределение аллелей в 1 группе составило: С-аллель – 59,32%, аллель Т – 40,67%. Гетерозиготный генотип СТ в группе 2 выявлен у 14 (46,67%) пациентов, гомозиготный генотип СС – у 15 (50%) и генотип ТТ – у 1 (3,33%) пациента. Аллель Т встречалась в 26,67%, С-аллель – в 73,33%. При оценке относительного риска (RR) развития ИБС у пациентов, оказавшихся носителями аллели Т и генотипа ТТ, риск развития ИБС возрастает в 1,7 раза (95% ДИ 1,44-2,03) и в 1,51 раза (95% ДИ 1,2-1,9), соответственно. Отсутствует статистическая значимость влияния аллели С и генотипа СС на частоту развития ИБС (95% ДИ 0,87-1,35) и (95% ДИ 0,65-1,19) ( $p > 0,05$ ).

Выводы: 1. установлено распределение генотипов и аллелей полиморфизма С677Т гена МТНFR у пациентов 1 и 2 групп.

2. при выполнении сравнительного анализа частот генотипов и аллелей полиморфизма С677Т гена МТНFR выявлены достоверные различия между группами по генотипу ТТ ( $p < 0,05$ ).

3. риск развития ИБС связан с аллелью Т и генотипом ТТ.

## АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА G618A ГЕНА CYP2C19 С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ КЛОПИДОГРЕЛА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Пронько Т.П.(1), Степура Т.Л.(1), Снежицкий В.А.(1), Макарова Е.А.(2), Авсеенко А.А.(2), Тыщенко А.Д.(2)

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь (1)

Гродненский областной клинический кардиологический центр, Гродно, Беларусь (2)

Исследования последних лет продемонстрировали, что полиморфизм гена CYP2C19 связан со сниженным антиагрегантным эффектом клопидогрела и увеличением частоты развития сердечно-сосудистых осложнений. У носителей генотипа GG гена CYP2C19 функция фермента не нарушена, они являются нормальными метаболиторами клопидогрела. Носители генотипа GA – промежуточные метаболиторы, и носители генотипа AA – медленные метаболиторы, демонстрируют в свою очередь резистентность к клопидогрелу.

Цель исследования: изучить ассоциацию полиморфного варианта G618A гена CYP2C19 с эффективностью клопидогрела у пациентов с острым инфарктом миокарда Гродненского региона.

Материалы и методы: Обследовано 173 пациента с острым инфарктом миокарда в возрасте от 31 до 77 лет, 19 женщин и 154 мужчины. Генотипирование образцов ДНК, выделенных из крови, выполнено методом ПЦР-РВ с использованием набора реагентов «SNP-экспресс» («ЛИТЕХ», РФ). Для выявления чувствительности к клопидогрелу проводили оценку агрегации тромбоцитов при помощи мультиэлектродной агрегометрии с индуктором агрегации АДФ (ADP-test) на импедансном 5-канальном агрегометре “Multiplate” (Verum Diagnostica GmbH, Германия). Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты: Распределение генотипов полиморфного локуса G618A гена CYP2C19 соответствовало ожидаемому равновесию Харди-Вайнберга,  $X^2=0,72$ ,  $p=0,4$ . Носители генотипа «дикого типа» GG гена CYP2C19 в исследуемой группе составили 73,4%, гетерозиготного GA – 25,4% и гомозиготного AA – 1,2%. Частота встречаемости аллеля G была равна 86,1%, а аллеля A – 13,9%. Включенные в исследование пациенты были разделены на подгруппы. Подгруппу 1 (ПГ1) составили носители доминантного генотипа GG гена CYP2C19 (127 человек), в подгруппу 2 (ПГ2) было включено 46 человек, обладатели генотипов GA и AA. При анализе агрегатограмм у пациентов ПГ1 значения ADP-test составили 31,0 [23,0; 43,0] U, в ПГ2 – 54,0 [36,0; 69] U,  $p<0,0001$ . В ПГ1 со сниженной чувствительностью к клопидогрелу было 13 человек (10,2%), в ПГ2 – 24 человека (52,2%),  $p<0,05$ . При корреляционном анализе выявлены взаимосвязи между значениями ADP-test и полиморфным маркером G618A гена CYP2C19,  $R_s = 0,48$ ,  $p<0,0001$ .

Выводы:

1. Среди пациентов Гродненского региона с острым инфарктом миокарда, частота встречаемости мутантного аллеля A гена CYP2C19, ассоциированного с резистентностью к клопидогрелу, составляет 13,9 %.
2. Пациенты с острым инфарктом миокарда, являющиеся носителями генотипов GA и AA гена CYP2C19, характеризуются более высокими значениями ADP-test и частоты встречаемости лабораторной резистентности к клопидогрелу.

## **БАЛАНС МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКЕ**

**Журавская Э.Я.(1), Савченко Т.И.(2), Чанкина О.В.(2), Полонская Я.В.(1), Чернявский А.М.(3), Рагино Ю.И.(1), Щербакова Л.В.(1)**

**НИИТПМ - филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия (1)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН, Новосибирск, Россия (2)**

**ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава РФ, Новосибирск, Россия (3)**

Цель исследования. Определить баланс химических веществ в стабильных и нестабильных атеросклеротических бляшках.

Материалы и методы. У пациентов, поступивших на операцию в Клинику ФГБУ ННИИПК на операцию коронарного шунтирования, в ходе операции по интраоперационным показаниям была проведена эндартерэктомия из коронарных артерий. Материал исследования - гомогенаты атеросклеротических бляшек. В гомогенатах фрагментов интима-медиа определяли содержание химических элементов с помощью рентгенфлуоресцентного метода с использованием синхротронного излучения.

Результаты исследования. Основным минеральным компонентом в атеросклеротической бляшке обнаружен кальций. Его содержание колебалось от 76 до 12244, в среднем 2212 мкг/мл в стабильных бляшках и от 36 до 4113, в среднем 1731 мкг/мл в нестабильных бляшках. Кроме кальция обнаружен комплекс других элементов: железо, медь, цинк, бром, стронций, цирконий, свинец. Нет достоверной разницы в содержании этих элементов в стабильных и нестабильных бляшках, но имеется тенденция к увеличению содержания железа и меди в стабильных бляшках. Учитывая их участие в процессах воспаления и окислении липидов, можно предположить вклад этих веществ в процесс дестабилизации бляшек. Продолжение исследования дисбаланса минеральных веществ в атеросклеротической бляшке может привести к новым инновационным подходам профилактической коррекции процессов дестабилизации атеросклеротической бляшки.

Выводы:

1. Основную массу минеральных веществ в атеросклеротической бляшке составляет кальций.
2. Наряду с преобладающим содержанием кальция в бляшке в небольших количествах присутствуют железо, медь, цинк, бром, стронций, свинец.
3. В нестабильных бляшках имеется тенденция к изменению содержания железа, меди - элементов с выраженной провоспалительной функцией.

## **БИОРИТМЫ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА И ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Царева Ю.О.**

**ФГБОУ ВО "Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.  
Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель исследования. Изучить дневные изменения секреции тиреотропина (ТТГ) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с фибрилляцией предсердий (ФП) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Сопоставить изменения ТТГ с различными клиническими вариантами течения ИБС, ФП, ХСН и объективными данными.

Материалы и методы. В исследование включено 133 пациента с ИБС. Из них 79 больных с персистирующей и пароксизмальной фибрилляцией предсердий, 54 - без значимых нарушений ритма. Средний возраст  $64,1 \pm 5,4$  лет. Исследовали уровень ТТГ плазмы крови два раза в сутки (в 7.00 и 20.00). Также проводили эхокардиографию (ЭХО-КГ) и суточное мониторирование ЭКГ по методу Холтера (ХМ-ЭКГ).

Результаты. У большинства пациентов (91 человек – 68,9%) значения ТТГ утром и вечером достигали высоких значений утром и низких – вечером. ( $p < 0,001$ ). У части обследуемых (42 человека – 31,3%) отмечалась противоположная тенденция, и регистрировались более высокие значения ТТГ вечером, что было обозначено как инверсия колебаний ТТГ. У таких пациентов обнаружены некоторые особенности. Так, в группе больных с инверсией ТТГ наблюдалась более частая встречаемость ФП (38,4% против 25,9% в группе с нормальным ритмом колебаний ТТГ,  $p < 0,1$ ), больше пациентов с частыми пароксизмами ФП (более 1 раза в неделю), 52,7 % против 28,6%,  $p < 0,05$ . Также в группе инверторов преобладали больные с высокими (III-IV) функциональными классами стенокардии напряжения (45,0% против 31,7%,  $p < 0,01$ ), наблюдалась относительно бóльшая доля пациентов с перенесенным инфарктом миокарда (53,3% против 32,5%,  $p < 0,01$ ). Что касается хронической сердечной недостаточности, то в группе с инверсией ТТГ, напротив, доминировали пациенты с низкими (I-II по NYHA) функциональными классами ХСН (42,4% обследованных против 28,5%, имеющих ХСН III по NYHA),  $p = 0,03$ .

По данным ЭХО-КГ уровень давления в легочной артерии было несколько меньше в группе больных с инверсией ТТГ ( $27,6 \pm 5,5$  мм рт.ст. против  $31,1 \pm 6,6$  мм рт.ст.),  $p = 0,01$ , также несколько меньше была и толщина стенки левого желудочка. По результатам ХМ-ЭКГ среди пациентов с ФП и инверсией ТТГ отмечалось меньшее количество желудочковых (Me - 0 (0;4) против 4 (0;7) в сутки,  $p = 0,03$ ) и суправентрикулярных экстрасистол, Me - 42 (31;215) против 59 (14;223).

Заключение. У трети обследованных пациентов выявлена инверсия циркадных изменений тиреотропного гормона, сочетающаяся с более тяжелыми клиническими проявлениями ИБС и ФП. Одновременно с этим у данной категории больных наблюдались менее выраженные признаки ХСН, как клинически, так и по данным ЭХО-КГ, а также меньшая аритмическая готовность. Очевидно, такие особенности обусловлены различиями в механизмах развития болезни.

## **ВАЖНОСТЬ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ**

**Аксюткина Н.В., Шульман В.А., Беспалов А.В., Кононов Е.Н., Шишонков А.В., Князева И.С.,  
Чухломин Н.В., Красуля И.В., Кокоуров А.О., Гвоздева А.В., Чиняков Д.А., Терешенко Е.С.  
ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора  
В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия**

Практически половина случаев смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) приходится на долю ишемической болезни сердца (ИБС). Наиболее опасным является период обострения ИБС, клинические варианты которого объединяются термином острый коронарный синдром (ОКС). Введение этого термина в практику обусловлено появлением клинической симптоматики, позволяющей диагностировать ишемию и необходимостью проведения экстренных лечебных мероприятий, улучшающих прогноз пациента с ОКС. Введение в стандарты лечения пациентов с ОКС проведение экстренной реваскуляризации посредством ЧТКА и стентирования коронарных артерий (КА) диктует необходимость проведения 3-х этапной кардиореабилитации. Однако кардиореабилитация недостаточно реализована в клинической практике.

Цель исследования: Изучить качество жизни больных после стационарного лечения по поводу ОКС, стентирования КА.

Материал и методы исследования: Обследовано 30 пациентов с ОКС, стентированием КА. В 1 группу вошло 13 человек прошедших реабилитацию; 2-ая группа - 17 человек без реабилитации. Медиана возраста пациентов первой группы статистически значимо не отличалась от медианы возраста лиц второй группы. После стационарного лечения и через 6 месяцев всем пациентам оценивались компоненты здоровья посредством опросника SF-36.

Результаты исследования: После выписки из стационара показатели физического (42,30 [38,25;44,35]) и психологического (42,80 [39,75;50,20]) компонентов здоровья у больных, направленных на реабилитацию, статистически значимо не отличались от показателей физического (40,10 [33,20;48,55]) и психологического 44,50 [37,60;53,60] компонентов здоровья пациентов, отказавшихся от реабилитации,  $p > 0,05$ . Через 6 месяцев у реабилитированных физический компонент здоровья (56,30 [51,85;58,10]) статистически значимо лучше, чем в группе без реабилитации (41,00 [33,80;48,00]),  $p < 0,001$ . По психологическому компоненту отмечены такие же закономерности (56,70 [51,85;57,20] относительно 44,10 [38,60;54,00]),  $p < 0,001$ ). Получены статистически значимые прямые корреляционные связи между проведенной кардиореабилитацией с физиологическим ( $r = 0,680$ ,  $p < 0,0001$ ) и психологическим ( $r = 0,529$ ,  $p < 0,05$ ) компонентами здоровья. Вывод: Выявлена высокая значимость реабилитационных мероприятий у пациентов после стационарного лечения по поводу ОКС, стентирования КА.

## ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЗОНЫ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Душина Е.В., Квасова О.Г., Барменкова Ю.А., Борисова Н.А.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Цель: анализ динамики спектральных показателей variability сердечного ритма (BCP) у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в зависимости от локализации зоны инфаркта.

Материалы и методы: включено 104 пациента, госпитализированных с диагнозом ИМпST. Средний возраст больных 52 (45,5; 59) года, 91% лица мужского пола. Все больные подверглись чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ), которому у 56% человек предшествовал системный тромболизис. Время «боль-игла» составило 2 (1,3; 4,5) часа, время до ЧКВ – 6,8 (3,5; 13,8) часов. На 7-9 сутки, 24-й и 48-й неделях постинфарктного периода проводилось Холтеровское мониторирование ЭКГ по 12-отведениям с помощью комплекса «Холтеровский анализ - Astrocard» (ЗАО «Медитек», Россия) с оценкой спектральных параметров BCP: TotP (мс2), ULfP (мс2), VlfP (мс2), LfP (мс2), HfP (мс2), L/H. В зависимости от локализации инфарктной зоны по данным ЭКГ, были выделены 2 группы пациентов: группа 1 – 63 (61%) человека с ИМпST передней стенки левого желудочка (ЛЖ), группа 2 – 41 (39%) больной с ИМпST нижней локализации. Сравнимые группы не отличались по полу, возрасту и антропометрическим характеристикам.

Результаты: к 48-й неделе наблюдения в обеих группах получено увеличение общей мощности спектра и ультранизкочастотного компонента: в группе 1 параметр TotP возрос на 40% от исходного ( $p=0,0001$ ), а ULfP – на 50% ( $p=0,0001$ ), в группе 2 – TotP увеличился на 39% ( $p=0,0001$ ), ULfP – на 44% ( $p=0,0001$ ). Однако, у пациентов с инфарктом нижней стенки ЛЖ заметна положительная динамика TotP преимущественно за счет возрастания высокочастотного спектра, который увеличился на 47% ( $p=0,0004$ ) от исходного к моменту завершения обследования. О повышении активности парасимпатических импульсаций в этой группе свидетельствует снижение отношения симпато-вагального баланса L/H с 7,4 (95%ДИ 6,3; 8,4) до 5,7 (95%ДИ 4,5; 6,8) ( $p=0,002$ ). У лиц с передней локализацией инфаркта уровень HfP и отношение L/H существенно не изменились.

Выводы: у пациентов, перенесших ИМпST передней стенки ЛЖ, отсутствовало усиление влияния парасимпатической активности на сердечный ритм в постинфарктном периоде, что вероятно связано с более обширной зоной поражения миокарда.

## ВЗАИМОСВЯЗИ БИОМАРКЕРОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ И УМЕРЕННО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Миролюбова О.А., Мосеева А.С., Антонов А.Б.

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», Архангельск, Россия

Цель. Оценить взаимосвязи между уровнями ряда биомаркеров и эхокардиографическими (ЭхоКГ) показателями у пациентов с сердечной недостаточностью с сохраненной и умеренно сниженной фракцией выброса (СНсФВ и СНср.ФВ) ишемического генеза.

Методы исследования. Включены 30 пациентов, из них 23 (76,7%) мужчины, возраст – 57,9±4,7 года. Сахарным диабетом страдали 3 пациента (10,0%), у 13 (43,3%) – нарушение толерантности к глюкозе, артериальная гипертензия – у 29 (96,7%) человек, ожирение – у 6 (20%) пациентов, избыточная масса тела – у 18 (60%). ИМТ составил 28,1±3,3 кг/м<sup>2</sup>. Курение у 13 (43,3%) больных. Общий ХС – 5,3±1,1 ммоль/л, триглицериды – 2,2±1,7 ммоль/л, ХСЛПНП – 3,5±1,2 ммоль/л, ХСЛПВП – 1,08±0,22 ммоль/л. У 25 (83,3%) было поражение 3 сосудистых бассейнов (Syntax Score 25,6±6,8). 8 больных (26,7%) перенесли ранее инфаркт миокарда. ФВ составила 57,7±7,3%: ≥50% - у 27 пациентов (90%), 41-49% – у 3 (10%). Исходная СН: средняя дистанция 6-мин. ходьбы 320,6±117,1 м. ФК 2 (NYHA) был у 13 пациентов (43,3%), 7 (23,3%) имели ФК 3 и 5 больных (16,7%) – ФК 4. Однократно методом ИФА определяли биомаркеры: NT-proBNP, трансформирующий фактор роста-β (TGF-β), матричные металлопротеиназы (ММР-3, ММР-9, ММР-12), растворимые молекулы Fas-опосредованного апоптоза (sFas, sFasL). ЭхоКГ проводилась по стандартным методикам, ФВ определялась по Simpson. ММЛЖ индексировали к площади поверхности тела (ППТ) и росту 2,7.

Результаты. Показатели ЭхоКГ: КДРЛЖ – 5,3±0,7 см, КСРЛЖ – 3,6±0,6 см, ТЗСЛЖ – 1,1±0,2 см, ТМЖП – 1,2±0,3 см, ЛП – 3,9±0,4 см, ФВЛЖ – 0,58±0,07, ММЛЖ/ППТ – 150,7±38,8 г/м<sup>2</sup>, ММЛЖ/рост 2,7 – 70,9±17,7 г/рост 2,7. Уровни биомаркеров: NT-proBNP – 46,5 (34,1; 57,7) пг/мл, TGF-β – 82,1 (67,8; 114,7) пг/мл; ММР-3 – 5,4 (2,9; 8,7) пг/мл; ММР-9 – 10,1 (7,6; 14,8) пг/мл; ММР-12 – 23,2 (19,9; 25,8) пг/мл; sFas – 47,5 (33,5; 64,3) пг/мл; sFasL – 84,0 (69,5; 89,3) пг/мл. Выявлена более тесная зависимость размера ЛП от ММЛЖ индексированной к росту 2,7 ( $\beta=0,631$ ;  $p<0,001$ ), чем к ППТ. С ФВ были ассоциированы NT-proBNP ( $\beta= -0,378$ ;  $p=0,043$ ) и ММР-12 ( $\beta= -0,453$ ;  $p=0,015$ ). Выявлена зависимость КСРЛЖ от NT-proBNP ( $\beta=0,550$ ;  $p=0,002$ ) и TGF-β ( $\beta=0,383$ ;  $p=0,037$ ), КДРЛЖ от TGF-β ( $\beta=0,483$ ;  $p=0,009$ ), и ММЛЖ от ММР-12 ( $\beta=0,420$ ;  $p=0,026$ ). Определена корреляция между sFasL и TGF-β ( $r\ sp.=0,514$ ,  $p=0,004$ ) и между sFas и ММР-12 ( $r\ sp.=0,489$ ,  $p=0,008$ ).

Выводы. У пациентов с СНсФВ и СНср.ФВ ишемического генеза выявлены значимые зависимости между показателями ЭхоКГ и уровнями биомаркеров NT-proBNP, TGF-β, ММР-12, которые отражают различные патофизиологические механизмы ремоделирования миокарда. ФВ и КСРЛЖ, показатели систолической функции, были ассоциированы с биомаркером растяжения сердца - NT-proBNP. иММЛЖ оказался ассоциированным с ММР-12. Известно, что МРР играют роль в ремоделировании тканей, ангиогенезе, пролиферации и дифференциации клеток, апоптозе. Задействованы в расщеплении мембранных рецепторов, выбросе апоптозных лигандов, таких как Fas, в активации и деактивации хемокинов и цитокинов.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ, ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Камилова У.К., Расулова З.Д.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан**

**Цель.** Изучить взаимосвязь между клиническим течением, параметрами ремоделирования сердца и функциональным состоянием почек у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Методы исследования.** Всего было обследовано 223 больных с ИБС (ИБС) с I (50), II (100) и III (73) функциональным классом (ФК) ХСН (больные были рандомизированы по ФК ХСН согласно теста шестиминутной ходьбы (ТШХ) и по шкале оценки клинического состояния больных (ШОКС)). Средний возраст больных составил  $62,3 \pm 5,6$  лет. Больные были распределены на 2 группы в зависимости от расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле MDRD:  $\text{pСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – 67 больных соответствовали 3 стадии ХБП (СКФ=60-30 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) и с  $\text{pСКФ} > 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – 156 больных. Контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев мужского пола, сопоставимого возраста без сердечно-сосудистой и почечной патологии. Всем пациентам наряду с общеклиническими методами исследования проводили оценку: ШОКС, ТШХ, качества жизни (КЖ) (Миннесотский опросник), эхокардиография (ЭхоКГ) с доплерографией, уровень сывороточного креатинина (Кр), рСКФ по формуле MDRD.

**Результаты исследования.** У больных ХСН по мере прогрессирования заболевания отмечается достоверное нарушение функционального состояния почек, характеризующееся в снижении рСКФ. Выявлено у 30% больных ХСН -  $\text{pСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> и соответствовали 3 стадии ХБП (СКФ=60-30 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>).

Выявлена обратная высокая корреляционная зависимость ТШХ с показателями ШОКС ( $r = -0,91$ ) и суммарным индексом (СИ) КЖ ( $r = -0,86$ ); отмечалась корреляционная зависимость между показателями рСКФ и ТШХ в группах больных с  $\text{pСКФ} \leq 60$  и  $\text{pСКФ} \geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> ( $r = 0,41$ ,  $r = 0,48$ ); у больных с  $\text{pСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – показатели ТШХ были достоверно ниже на 14,1% ( $p < 0,005$ ), а ШОКС – выше на 16% ( $p < 0,005$ ) по сравнению с данными показателями у больных с  $\text{pСКФ} \geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

У больных ХСН при прогрессировании ХСН процесс патологического ремоделирования сердца, сопровождается структурно-геометрической перестройкой ЛЖ с прогрессированием систолической и диастолической дисфункции (ДД) с преобладанием ДД по типу замедленной релаксации у 59% больных, а у больных с III ФК ХСН увеличение рестриктивного типа ДД. Выявлена зависимость между показателями диастолической и систолической функции и рСКФ: скорость раннего наполнения ЛЖ E у больных с  $\text{pСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> на 6,7% ( $p < 0,05$ ), ФВ ЛЖ на 8,0% ( $p < 0,05$ ) ниже, а КСО на 9,8% ( $p < 0,05$ ) выше по сравнению с данными показателями у больных с  $\text{pСКФ} \geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. Отмечена корреляционная зависимость между рСКФ и скоростью E ( $r = 0,38$ ,  $r = 0,46$ ) и между рСКФ и ФВ ЛЖ ( $r = 0,40$ ,  $r = 0,38$ ) в группах больных с  $\text{pСКФMDRD} \leq 60$  и  $\text{pСКФMDRD} \geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

**Выводы.** У больных с ХСН с прогрессированием заболевания отмечается ухудшение клинического течения заболевания, ухудшением показателей систолической и диастолической функции ЛЖ, которое было наиболее выражено у больных с наличием ДП.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ, ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Камилова У.К.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан**

Цель. Изучить взаимосвязь между клиническим течением, параметрами ремоделирования сердца и функциональным состоянием почек у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы исследования. Всего было обследовано 223 больных с ИБС (ИБС) с I (50), II (100) и III (73) функциональным классом (ФК) ХСН (больные были рандомизированы по ФК ХСН согласно теста шестиминутной ходьбы (ТШХ) и по шкале оценки клинического состояния больных (ШОКС)). Средний возраст больных составил  $62,3 \pm 5,6$  лет. Больные были распределены на 2 группы в зависимости от расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле MDRD:  $\text{pСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – 67 больных соответствовали 3 стадии ХБП ( $\text{СКФ} = 60-30$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) и с  $\text{pСКФ} > 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – 156 больных. Контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев мужского пола, сопоставимого возраста без сердечно-сосудистой и почечной патологии. Всем пациентам наряду с общеклиническими методами исследования проводили оценку: ШОКС, ТШХ, качества жизни (КЖ) (Миннесотский опросник), эхокардиография (ЭхоКГ) с доплерографией, уровень сывороточного креатинина (Кр), рСКФ по формуле MDRD.

Результаты исследования. У больных ХСН по мере прогрессирования заболевания отмечается достоверное нарушение функционального состояния почек, характеризующееся в снижении рСКФ. Выявлено у 30% больных ХСН -  $\text{pСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> и соответствовали 3 стадии ХБП ( $\text{СКФ} = 60-30$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>).

Выявлена обратная высокая корреляционная зависимость ТШХ с показателями ШОКС ( $r = -0,91$ ) и суммарным индексом (СИ) КЖ ( $r = -0,86$ ); отмечалась корреляционная зависимость между показателями рСКФ и ТШХ в группах больных с  $\text{pСКФ} \leq 60$  и  $\text{pСКФ} \geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> ( $r = 0,41$ ,  $r = 0,48$ ); у больных с  $\text{pСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – показатели ТШХ были достоверно ниже на 14,1% ( $p < 0,005$ ), а ШОКС – выше на 16% ( $p < 0,005$ ) по сравнению с данными показателями у больных с  $\text{pСКФ} \geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

У больных ХСН при прогрессировании ХСН процесс патологического ремоделирования сердца, сопровождается структурно-геометрической перестройкой ЛЖ с прогрессированием систолической и диастолической дисфункции (ДД) с преобладанием ДД по типу замедленной релаксации у 59% больных, а у больных с III ФК ХСН увеличение рестриктивного типа ДД. Выявлена зависимость между показателями диастолической и систолической функции и рСКФ: скорость раннего наполнения ЛЖ Е у больных с  $\text{pСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> на 6,7% ( $p < 0,05$ ), ФВ ЛЖ на 8,0% ( $p < 0,05$ ) ниже, а КСО на 9,8% ( $p < 0,05$ ) выше по сравнению с данными показателями у больных с  $\text{pСКФ} \geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. Отмечена корреляционная зависимость между рСКФ и скоростью Е ( $r = 0,38$ ,  $r = 0,46$ ) и между рСКФ и ФВ ЛЖ ( $r = 0,40$ ,  $r = 0,38$ ) в группах больных с  $\text{pСКФMDRD} \leq 60$  и  $\text{pСКФMDRD} \geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

Выводы. У больных с ХСН с прогрессированием заболевания отмечается ухудшение клинического течения заболевания, ухудшением показателей систолической и диастолической функции ЛЖ, которое было наиболее выражено у больных с наличием ДП.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗНЫХ ВИДОВ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST**

**Галимская В.А., Голубева А.В., Куприянова С.Н., Саямова Л.И., Олейников В.Э.**

**ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия**

Цель исследования: определить корреляционные связи отдельных видов глобальной деформации между собой у больных STEMI с передней и задней локализацией поражения левого желудочка (ЛЖ) на 7-е сутки после реваскуляризации.

Материалы и методы: в исследование было включено 120 пациентов – 109 мужчин и 11 женщин. Критерии включения: возраст от 35 до 65 лет, отсутствие в анамнезе предшествующих инфарктов и другой сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, наличие по данным коронарографии гемодинамически значимого стеноза 1 артерии (инфаркт-связанная артерия), подвергшейся реваскуляризации в первые часы от момента начала болевого приступа, при стенозе других артерий не более 50%, ствола ЛКА – не более 30%. ИМ подтверждали по результатам ЭКГ, диагностически значимому уровню кардиоспецифических маркеров некроза миокарда (тропонин Т, КФК-МВ, эхокардиографическое обследование (ЭХО-КГ) проводили на ультразвуковом сканере MyLab 90 (Esaote, Италия) на 6 - 7 день от начала заболевания. Для оценки показателей деформаций миокарда ЛЖ использовалось программное обеспечение X-Strain™. Были определены следующие пиковые глобальные деформационные показатели: продольная деформация (GLS), циркулярная (GCS) и радиальная (GRS), как среднее арифметическое значение 18 сегментов миокарда ЛЖ. Проверена гипотеза нормальности каждого выборочного распределения при помощи непараметрического критерия Колмогорова-Смирнова. Теснота связи выражена парным коэффициентом Пирсона ( $r$ ), для которого рассчитаны двусторонняя значимость ( $p$ ) и 95% ДИ.

Результаты: с учетом локализации ИМ исследуемые были разделены на 2 группы: в 1-ую вошли 74 человека (61,7%) с поражением передней стенки ЛЖ (тромбоз ПНА и ее ветвей), во 2-ую – 46 пациентов (38,3%) с инфарктом задней стенки (поражение ПКА и ОА). В группе 1 общее количество пораженных сегментов составило 38,8% от общего числа, в группе 2 – 14,4% (различие долей 0,24 (95% ДИ 0,21;0,28);  $p < 0,001$ ). Вычислены парные коэффициенты корреляции: в группе 1 - между GLS и GCS ( $r = 0,80$  (95% ДИ 0,70;0,87);  $p < 0,001$ ); между GCS и GRS ( $r = 0,73$  (95% ДИ 0,61;0,82);  $p < 0,001$ ); между GLS и GRS ( $r = 0,69$  (95% ДИ 0,54;0,79);  $p < 0,001$ ). В группе 2 отмечалась прямая умеренная корреляция между GLS и GCS ( $r = 0,47$  (95% ДИ 0,20;0,67);  $p < 0,05$ ); GCS и GRS ( $r = 0,37$  (95% ДИ 0,16;0,55);  $p < 0,05$ ); GLS и GRS ( $r = 0,39$  (95% ДИ 0,18;0,56);  $p < 0,05$ ).

Выводы: Таким образом, более выраженное нарушение биомеханики сокращения наблюдается при передних инфарктах миокарда (тромбозе ПНА и ее ветвей), что обусловлено площадью поражения и функциональной недостаточностью всех слоев мышц, отвечающих за различные виды деформации.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРЕССОВОГО ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

**Склянная Е.В.**

**Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького, Донецк, Украина**

Цель. Выявить взаимосвязь стрессового повышения артериального давления (АД) с психоэмоциональным состоянием у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Объектом исследования послужили 980 студентов. АД по стандартной методике измерялось за 30 мин до стресса и во время действия стресса. В качестве стрессового фактора выступала сдача экзамена. Психоэмоциональный статус исследуемых оценивали с помощью шкалы оценки уровня ситуационной тревожности Спилбергера – Ханина. Чрезмерным считалось повышение систолического и/или диастолического АД в ответ на стресс более 25% от исходного. Статистическая обработка данных была проведена на персональном компьютере в лицензионном пакете программы „MedStat”.

Результаты. Повышение систолического АД в ответ на стресс более 25% было выявлено у 56 обследованных (5,7%, 95% ДИ 4,3-7,3%), диастолического - у 60 (6,1%, 95% ДИ 4,7-7,7%). В целом патологическая стрессовая реакция АД наблюдалась у 66 обследованных (6,7%, 95% ДИ 5,3-8,4%). Высокий уровень ситуационной тревожности продемонстрировали 336 обследованных (34,3%, 95% ДИ 31,3-37,2%). По результатам однофакторного логистического регрессионного анализа высокий уровень ситуационной тревожности является значимым фактором риска чрезмерного повышения АД в ответ на стресс (ОШ 7,24, 95% ДИ 5,92-11,34) ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Высокий уровень ситуационной тревожности является фактором риска чрезмерного повышения АД в ответ на стресс у лиц молодого возраста.

## **ВЛИЯНИЕ АДИПОНЕКТИНА НА СТЕПЕНЬ СТЕНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Полякова Е.А., Колодина Д.А., Михеева К.Ю., Нифонтов С.Е., Беляева О.Д., Беркович О.А.,  
Баранова Е.И.**

**Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П.  
Павлова, Санкт-Петербург, Россия**

**Введение.** Эпикардальная и периваскулярная жировая ткань вокруг сосудов секретирует цитокины и хемокины, может участвовать в развитии и дестабилизации атеросклеротической бляшки. Адипонектин является защитным адипоцитоклином, описаны его кардиопротективные и васкулопротективные свойства. Низкий уровень адипонектина у лиц с абдоминальным ожирением связан с метаболическим синдромом, эндокринными и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

**Цель.** Изучить влияние адипонектина на факторы риска ишемической болезни сердца.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 57 больных ИБС (средний возраст  $57,04 \pm 0,8$  лет), из них 18 мужчин (31,4%) в возрасте  $65,2 \pm 1,3$  лет и 39 женщин (68,6%) в возрасте  $55,6 \pm 0,6$  лет. Проводилось физикальное и лабораторное обследование пациентов. В сыворотке крови методом ИФА определяли концентрацию адипонектина. Степень стеноза коронарных артерий оценивалась методом коронароангиографии.

**Результаты.** У больных ИБС уровень адипонектина был ниже, чем в группе сравнения ( $26,6 \pm 0,7$  vs  $41,4 \pm 1,2$ ,  $p < 0,05$ ). Реваскуляризация методом аорто-коронарного шунтирования (АКШ) проводилась у 39,4% больных ИБС. У больных ИБС перенесших АКШ уровень адипонектина был ниже, чем у больных ИБС без АКШ ( $22,0 \pm 0,7$  vs  $35,8 \pm 3,8$ ,  $p < 0,05$ ). При использовании однофакторного дисперсионного анализа данных выявлено снижение уровня адипонектина с увеличением количества пораженных атеросклерозом коронарных артерий по данным коронароангиографии ( $39,6 \pm 0,7$  при однососудистом поражении vs  $24,2 \pm 0,8$  при двухсосудистом vs  $24,8 \pm 0,6$  при трехсосудистом vs  $20,4 \pm 0,9$  при многососудистом поражении коронарных артерий,  $p < 0,05$ )

При проведении корреляционного у пациентов с ИБС выявлена положительная связь между уровнем адипонектина и ХС ЛПВП ( $r = 0,471$ ,  $p = 0,01$ ). Отрицательная корреляционная связь выявлена с массой тела ( $r = -0,387$ ,  $p < 0,05$ ). Так же негативная связь наблюдалась между уровнем адипонектина сыворотки крови и степенью стеноза коронарных артерий по данным коронароангиографии: диагональной ветвью и ветвью тупого края левой коронарной артерии ( $r = -0,385$ ;  $-0,450$ ; соответственно,  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Повышение адипонектина ассоциируется с антиатерогенной фракцией ХС ЛПВП и с менее тяжелым атеросклеротическим поражением коронарных артерий у больных ИБС. Отмечается снижение уровня адипонектина с увеличением количества пораженных атеросклерозом коронарных артерий по данным коронароангиографии.

## **ВЛИЯНИЕ АНТИАГРЕГАНТНОЙ И ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ СТЕНТРИОВАНИЯ**

**Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Исаков Ш.А., Узаков Ж.К., Юнусова Л.И., Азизов Ш.И.**

**ГП «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташент, Узбекистан**

Цель исследования. Изучить влияние антиагрегантной и гиполипидемической терапии на некоторые противовоспалительные маркеры и липидный спектр у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергшихся стентированию.

Материал и методы. Были обследованы 24 больных ИБС (средний возраст  $54,4 \pm 6,6$  года) узбекской популяции, которым после коронарографии проведено DES стентирование. До и после процедуры через 3 месяца в периферической венозной крови определяли липидный спектр (общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерин липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицериды (ТГ)) и провоспалительные маркеры (С-реактивный белок (СРБ), фактор некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкин-6 (ИЛ-6)). Лабораторные исследования проводили на анализаторах «Humalyser 2000», «Humareader Single» и «Humacod-DUO» (Германия). Больные получали стандартное лечение (двойную антиагрегантную терапию – ацетилсалициловая кислота (АСК) и клопидогрел, статины,  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента).

Результаты. Трехмесячный прием антиагрегантов и статинов приводил к достоверному снижению содержания СРБ по сравнению с исходным на 28% - с  $7,5 \pm 2,2$  до  $5,4 \pm 1,1$  мг/л ( $p < 0,05$ ), а уровень провоспалительного ИЛ-6 на 26% - с  $16,8 \pm 3,4$  до  $12,4 \pm 2,8$  пкг/мл ( $p < 0,05$ ). При этом содержание ФНО- $\alpha$  в сыворотке больных уменьшилось на 32,1% - с  $32,2 \pm 4,6$  до  $21,8 \pm 3,9$  пкг/мл ( $p < 0,05$ ). Изучение содержания липидов показало, что уровень ОХС после трехмесячной терапии аторвастатином достоверно снизился на 39,6% ( $p < 0,05$ ), а ХС ЛПНП на 48,1%. Изменения уровня антиатерогенного ХС ЛПВП на фоне терапии были не столь выражены (около 6%), а содержание ТГ уменьшилось более заметно, на 32% ( $p < 0,05$ ). Лечение показало, что антиагреганты и статины оказали противовоспалительное и гиполипидемическое действие, т.е. препараты влияют на важные патогенетические звенья развития атеросклероза и ИБС. Это действие выражается в уменьшении синтеза медиаторов воспаления — СРБ, ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ , и положительном влиянии на уровень липидов сыворотки крови. Полученные положительные результаты способствуют предотвращению повреждения и формирования тромбоза за счет гиполипидемических и плеiotропных эффектов. К этим эффектам относят противовоспалительный, антитромботический и нормализующий функциональное состояние эндотелия. Учитывая, что тромбоциты играют важную роль также в иммунных процессах и воспалении, а воспаление может быть причиной возникновения резистентности к терапии антиагрегантами, то наличие противовоспалительных свойств у АСК и клопидогрела будет иметь важное значение в предотвращении повторных стенозов внутри стентов. При использовании двойной дезагрегантной терапии (АСК+клопидогрел) наблюдали более выраженное снижение маркеров воспаления.

Выводы. Наличие противовоспалительных свойств у АСК и, особенно клопидогрела, позволяет существенно снизить вероятность развития осложнений после стентирования, а персонализированный подход к антиагрегантной терапии усилит эффект лечения.

## **ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ НА КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Сергеева В.В., Полонская И.И., Родионова А.Ю.**

**СПБИУВЭК, Санкт-Петербург, Россия**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) остается одной из ведущих причин заболеваемости, инвалидности и смертности взрослого населения. При осуществлении медико-социальной экспертизы (МСЭ) определяется группа инвалидности и разрабатывается индивидуальная программа реабилитации инвалида. Правильная оценка клинико-трудового прогноза заболевания человека позволяет оптимизировать реабилитационные мероприятия, необходимые для наиболее полной нормализации ограничений жизнедеятельности инвалида.

Цель исследования. Анализ состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) больных ИБС после шунтирования коронарных артерий (КШ) по данным физикального обследования и эхокардиографии (ЭХО КГ).

Материалы и методы. При освидетельствовании в бюро МСЭ г. С-Петербурга было проведено исследование состояния здоровья 150 больных ИБС после КШ. Из них 89,0% мужчин и 11,0% женщины. В исследуемой группе, до проведения КШ, не имели в анамнезе инфаркта миокарда (ИМ) 19,3% обследованных, 69,3% перенесли ранее один ИМ, 11,3% - два и более ИМ. Пароксизмы фибрилляции предсердий (ФП), за период наблюдения, выявлялись у 15,7% пациентов, а 3,6% больных имели постоянную форму ФП.

Результаты. Средний возраст мужчин был  $57,57 \pm 7,23$ , женщин -  $60,29 \pm 7,46$  лет. Во время обследования в бюро МСЭ средний показатель систолического артериального давления (АД) составил  $142,07 \pm 16,08$  мм.рт.ст. (у мужчин  $141,47 \pm 16,55$  и  $146,76 \pm 11,03$  у женщин), средний показатель диастолического АД составил  $86,33 \pm 7,96$  мм.рт.ст. ( $85,93 \pm 8,06$  у мужчин и  $89,41 \pm 6,59$  у женщин).

Частота сердечных сокращений составила в среднем  $71,33 \pm 10,22$  уд. в мин. ( $71,51 \pm 10,60$  у мужчин и  $69,88 \pm 6,48$  у женщин).

При анализе ЭХО КГ среднее значение показателя диаметра аорты составило  $36,93 \pm 3,32$  мм ( $35,04 \pm 3,35$  у мужчин и  $34,09 \pm 3,04$  у женщин), размера левого предсердия  $41,91 \pm 4,92$  мм ( $42,10 \pm 4,83$  у мужчин и  $40,54 \pm 5,48$  у женщин), конечно-диастолический размера левого желудочка (ЛЖ) составило  $52,51 \pm 6,42$  мм ( $52,71 \pm 6,42$  у мужчин и у женщин  $51,04 \pm 6,42$ ), конечно-систолический размер ЛЖ был  $36,96 \pm 7,10$  мм ( $37,08 \pm 7,20$  у мужчин и  $36,04 \pm 6,41$  у женщин), толщина межжелудочковой перегородки в диастолу равнялась  $11,67 \pm 1,60$  мм ( $11,68 \pm 1,60$  у мужчин и  $11,59 \pm 1,66$  у женщин), толщина задней стенки ЛЖ в диастолу составила  $11,02 \pm 1,67$  мм ( $11,03 \pm 1,70$  у мужчин,  $10,99 \pm 1,52$  у женщин), фракция выброса (ФВ) ЛЖ равна  $57,77 \pm 9,05\%$  ( $57,92 \pm 9,32$  у мужчин,  $56,70 \pm 6,92$  у женщин), средний показатель давления в легочной артерии был  $27,67 \pm 6,82$  мм.рт.ст. ( $28,33 \pm 6,60$  у мужчин и  $24,00 \pm 7,46$  у женщин), достоверных различий между этими показателями не выявлено.

Вывод. При анализе клинико-экспертных параметров ССС выявлены стойкие изменения функции организма. При сравнении данных показателей значимых гендерных различий не выявлено.

## ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА И ЕГО КОРРЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Ванханен Н.В.(1), Пуртова О.В.(2), Преснухина И.И.(2)

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк, Украина (1)

Центральная городская клиническая больница №3, Донецк, Украина (2)

Цель. Изучить влияние лечения препаратами железа (Fe) на течение ишемической болезни сердца (ИБС) в сочетании с железодефицитной анемией (ЖДА) у лиц пожилого возраста.

Методы исследования. Обследовано 24 пациента (16 мужчин; 8 женщин) в возрасте 60-73 года ( $68 \pm 4,5$  лет) с ИБС в сочетании с ЖДА. Терапия ИБС включала бисопролол 5-10 мг/сут, аторвастатин 20 мг/сут, вальсартан 40-80 мг/сут, нитроглицерин (НГ) по требованию. На этом фоне назначали препарат Fe (III) гидроксид полимальтозный комплекс (Maltofer (M), Takeda, жевательная таблетка) 100 мг 2 раза в сутки с соблюдением диеты. Fe (III) поступает из кишечника в кровь путем активного всасывания и не имеет прооксидантных свойств. До назначения M и на 21-й день лечения оценивали динамику сидеропенического, анемического и стенокардитического синдромов, общего анализа крови с подсчетом ретикулоцитов (P), тромбоцитов; гематокрита, Fe сыворотки крови (Fe СК), ферритина крови (Ф), ЭКГ, теста с 6-минутной ходьбой, данные ультразвукового исследования сердца. У 12 (50%) пациентов провели 24 часовое Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ). Качество жизни оценивали с помощью Европейского опросника EQ-5D.

Полученные результаты. Длительность ИБС -  $7,4 \pm 2,6$  лет, у 17,6 % пациентов – стенокардия II ФК, у 82,4 % - III ФК. Уровень гемоглобина (Hb) -  $94,47 \pm 3,1$  г/л (82 г/л - 110 г/л). ЖДА легкой степени - у 87,4% пациентов, средней - у 12,6%. Ф был снижен у всех пациентов и составлял  $9,1 \pm 1,6$  мкг/л. Анализ кала на скрытую кровь был отрицательный. К концу недели значительно уменьшились и исчезли (у 92% пациентов) к концу исследования клинические проявления сидеропении. Побочные эффекты от приема M не зафиксированы. На 7-й день лечения M содержание P увеличилось в 5,9 раза (с  $0,52 \pm 0,2\%$  до  $3,07 \pm 0,9\%$ ), что доказывает адекватность проводимой терапии. На 21-й день лечения M Hb увеличился с  $94,47 \pm 3,1$  г/л до  $112,65 \pm 3,9$  г/л, т.е. на 19,2% ( $p < 0,01$ ). Улучшение гематологических показателей сопровождалось уменьшением выраженности синдрома стенокардии. Число приступов стенокардии за сутки сократилось на 80,7% (с  $8,3 \pm 2,7$  до  $1,6 \pm 1,3$ ;  $p < 0,001$ ), потребность в НГ уменьшилась на 82,8% ( $p < 0,001$ ), а 22,6% пациентов после лечения M не нуждались в дополнительном приеме НГ. Частота сердечных сокращений снизилась на 27,3% ( $p < 0,05$ ), количество желудочковых экстрасистол по данным ХМ ЭКГ уменьшилось в 4,6 раза (с  $1813,9 \pm 202,3$  до  $391,6 \pm 96,4$ ), увеличилась фракция выброса левого желудочка на 23,3 % ( $p < 0,01$ ). Толерантность к физической нагрузке согласно тесту с 6-минутной ходьбой увеличилась на 76,8% ( $p < 0,001$ ) и находится в прямой зависимости от уровня Fe СК ( $r = 0,64$ ) и Hb ( $r = 0,59$ ),  $p < 0,01$ . Качество жизни улучшилось на 31,6%.

Выводы. Коррекция анемии препаратами железа у лиц пожилого возраста, страдающих ИБС в сочетании с ЖДА уменьшает проявления синдрома стенокардии, эктопическую активность миокарда, повышает толерантность к физической нагрузке, что приводит к улучшению качества жизни и улучшает прогноз.

## **ВЛИЯНИЕ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Сорочкина О.В.**

**ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» (г. Саранск),  
Саранск, Россия**

Цель исследования: оценить влияние догоспитальной тромболитической терапии (ТЛТ) на сократительную способность миокарда.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находилось 60 пациентов, которые поступили в Региональный сосудистый центр г. Саранска за 6мес. 2017г. У 61,6% из них был выставлен диагноз острый коронарный синдром (ОКС) с подъемом сегмента ST. Всем пациентам при поступлении была проведена ЭхоКГ, коронароангиография.

Результаты: для группы пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST возрастной интервал составил от 35 до 77 лет. Преобладали лица мужского пола 28 (75,7%) чел., женского пола 9 (24,3%) чел. Средний возраст мужчин составил  $56,7 \pm 1,9$  лет, женщин  $66,5 \pm 2,7$  лет. Городские жители составили - 51,3%, районные - 48,7%. Среднее время поступления пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST для жителей города составило  $4,4 \pm 0,6$  часа, для сельских жителей  $7,2 \pm 1,6$  часа. Для данной группы пациентов догоспитальная тромболитическая терапия была проведена в 64,8% случаев. У городских жителей процент введения тромболитиков несколько выше – 58,3% (14чел.), у сельских - 41,7% (10 чел.). Наиболее часто применялись метализе - 33,3%, фортелизин - 20,8%, пулолаза - 20,8%; реже актелизе - 16,7% и альтеплаза - 8,3%. При поступлении в стационар у пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST и проведенной на догоспитальном этапе ТЛТ фракция выброса (ФВ) была выше ( $54,14 \pm 1,12$ ), чем у пациентов без ТЛТ ( $49,61 \pm 0,76$ ). При повторном выполнении ЭхоКГ – у пациентов с ТЛТ ФВ была более высокой ( $57,11 \pm 0,84$ ), чем у пациентов без ТЛТ ( $52,26 \pm 1,17$ ). При оценке локальной сократимости миокарда у пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST нормокинез - 16%, гипокинез - 47%, акинез - 37% пациентов, дискинеза выявлено не было.

Выводы: проведение ТЛТ на догоспитальном этапе у больных ОКС с подъемом сегмента ST способствовало улучшению сократительной функции миокарда. На догоспитальном этапе чаще применялись такие тромболитические препараты как метализе, фортелизин, пулолаза. Доставка пациентов из сельской местности была значительно дольше, чем городских жителей. Поэтому для улучшения результатов лечения необходимо организовать своевременную доставку пациентов из отдаленных районов.

## **ВЛИЯНИЕ ИВАБРАДИНА И НЕБИВОЛОЛА НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ**

**Анатова А.А., Исламова У.А., Махачева А.М., Загирова Э.Г., Азизханова В.Н.**

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала,  
Россия**

Цель: определить сравнительное влияние ивабрадина и небиволола на вариабельность ритма сердца у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) после перенесенного Q-инфаркта миокарда (Q-ИМ).

Методы исследования. Мы наблюдали 46 пациентов с ХСН I-II ФК (классификация NYHA) и синусовой тахикардией в покое (частота сердечных сокращений (ЧСС) – 70-100 в одну минуту), перенесших Q-ИМ, в возрасте от 41 до 69 лет (мужчин – 32, женщин – 14). Всем пациентам записывали ЭКГ в 12 отведениях, проводили Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ) с помощью компьютерной программы DiaCard (ЗАО «Медиком», г. Москва). Регистрацию сигнал-усредненной ЭКГ с выделением поздних потенциалов желудочков, временной и спектральный анализы показателей вариабельности ритма сердца (ВРС) проводили с использованием компьютерного комплекса «Поли-спектр» фирмы «Нейрософт ЛТД, Иваново». Исследование за период наблюдения проводилось исходно в 16-21-е сутки и к концу трех месяцев лечения от начала Q-ИМ. Методом случайной выборки пациенты были рандомизированы в две группы: в 1-й группе (контрольная) 24 пациента получали стандартную терапию, включавшую небиволол (Бинелол фирмы Belupo, Хорватия) в дозе 5 мг/сут, периндоприл 5 мг/сут, ацетилсалициловую кислоту, розувастатин; во 2-й группе (основная) 22 пациента получали ивабрадин (Кораксан компании Servier, Франция) вместо небиволола в дозе 10 мг/сут в сочетании со стандартной терапией.

Полученные результаты. В основной группе после лечения по сравнению с исходными показателями увеличились стандартное отклонение от средних длительностей синусовых интервалов R-R (SDDN) –  $109,0 \pm 5,7$  мс, стандартное отклонение от средних длительностей синусовых интервалов R-R (SDANN) –  $93,4 \pm 6,9$  мс и среднее для стандартных отклонений от средних значений продолжительности синусовых интервалов R-R на всех 5-минутных участках записи ЭКГ (SDNNi) –  $51,6 \pm 2,9$  мс по сравнению с исходными показателями до лечения –  $102 \pm 4,9$ ,  $91,7 \pm 6,5$  и  $43,8 \pm 3,1$  мс соответственно. В контрольной группе эти показатели существенно не отличались от таковых в основной группе. Наджелудочковые экстрасистолы встречались у всех пациентов в обеих группах: дневные – у 49%, ночные – у 61%. Желудочковые экстрасистолы исходно в первой группе зарегистрированы у 81%, в основной – у 85%. После лечения они наблюдались в обеих группах у 69% и 73% соответственно.

Выводы. У пациентов с ХСН и синусовой тахикардией после Q-ИМ использование ивабрадина в сочетании со стандартной терапией в сравнении с небивололом одинаково эффективно уменьшает частоту регистрации желудочковой экстрасистолии, повышает ВРС, что способствует профилактике электрической нестабильности сердца.

## **ВЛИЯНИЕ ИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ НА 4-Х ЛЕТНЮЮ ЛЕТАЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ПОСТУПИВШИХ В СТАЦИОНАР ЧЕРЕЗ 12-48 ЧАСОВ ОТ НАЧАЛА СИМПТОМОВ**

**Воронцова С.А.(1), Павлова Т.В.(1), Хохлунов С.М.(2)**

**ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара, Россия (1)**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия (2)**

Введение. Ишемическая болезнь сердца занимает лидирующие позиции среди причин смертности, при этом наибольшее количество смертей приходится на долю инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST. В случае позднего поступления пациента в стационар (более 12 часов от начала симптомов), его прогноз расценивается как неблагоприятный, а риск смерти – как высокий. Подобные больные зачастую ведутся консервативно только из-за фактора времени. При этом данные нескольких регистров свидетельствуют о том, что попытки восстановления кровотока по инфаркт-связанной артерии у данной категории пациентов приводят к улучшению выживаемости в краткосрочный и долгосрочный период.

Цель настоящего исследования: оценить влияние отсроченного чрескожного коронарного вмешательства (>12ч и ≤48ч от начала симптомов) на 4-х летнюю летальность.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены данные 42 больных с диагнозом: «инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST», поступивших в Самарский областной клинический кардиологический диспансер через 12-48 часов от начала симптомов в период с января по декабрь 2013 года. Из анализа исключались: больные, поступившие в состоянии шока, отека легких, с электрической нестабильностью сердца, с проведенным на догоспитальном этапе тромболизисом, а также пациенты с анемией (гемоглобин <90 г/л), злокачественными новообразованиями. Период наблюдения составил 4 года от момента включения в исследование. Конечная точка - кардиоваскулярная смерть.

Результаты. Группа наблюдения состояла из 30 (71,4%) мужчин и 12 (28,6 %) женщин. Средний возраст составил 60 (47,1-72,9) года. Исходно пациенты обеих групп достоверно не различались по клиническим параметрам. Больные были разделены на две группы в зависимости от первоначально выбранной стратегии ведения пациентов: группа первичной инвазивной стратегии (n=35; 83,3%) и группа консервативного лечения (n=7; 16,7%). В группе инвазивного лечения 31 больному (88,6%) было выполнено стентирование коронарной артерии, 4 больным (11,4%) стенты не были установлены по разным причинам. Летальность за госпитальный период наблюдения была значительно выше в группе консервативного лечения (42,86 %), в то время как в группе хирургического лечения в стационаре смертельных исходов не было. Летальность за последующие четыре года наблюдения была достоверно выше в группе консервативного лечения (28,57%), чем в группе инвазивного (2,86%) (отношение шансов 13,6 ; 95 % доверительный интервал 1.03-179.04).

Заключение. Выбор инвазивной стратегии ведения пациентов с инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, поступивших в ЧКВ-центр через 12-48 часов от начала симптомов, является оправданным вследствие снижения как госпитальной, так и долгосрочной летальности.

## ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ АПФ НА ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Аляви А.Л., Туляганова Д.К., Раджабова Д.И., Шодиев Ж.Д.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и  
медицинской реабилитации МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

Цель: выявить особенности цитокинового профиля у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) на фоне применения периндоприла (престариум, Servier, Франция).

Методы исследования. Под наблюдением находились 35 больных ИБС, осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН), средний возраст  $58,3 \pm 6,7$  лет. В зависимости от уровня фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) больные разделены на две группы: с нормальной ФВ (1 группа) и с пониженной ФВ (2 группа). Контрольную группу составили 15 здоровых лиц. С целью изучения цитокинового профиля методом иммуноферментного анализа оценивали уровень провоспалительных (ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ ) и противовоспалительных (ИЛ-4, ИЛ-10) цитокинов в сыворотке крови. Методом ЭхоКГ оценивалась ФВ, индексы конечно-диастолического и диастолического объемов (ИКДО) и (ИКСО), соотношение Е/А. Больные на фоне стандартной терапии ХСН получали периндоприл в суточной дозе 6,8 мг/сут.

Полученные результаты. У включенных в исследование больных концентрация ИЛ-6 составила  $4,35 \pm 2,9$  пг/мл ( $p < 0,05$ ), ФНО- $\alpha$   $12,41 \pm 7,4$  пг/мл ( $p < 0,05$ ) соответственно по сравнению с данными здоровой группы, тогда как уровень противовоспалительных цитокинов оказался пониженным и составил ИЛ-4  $4,1 \pm 1,0$  пг/мл ( $p < 0,05$ ) и ИЛ-10  $2,9 \pm 0,8$  пг/мл ( $p < 0,05$ ) соответственно.

У больных ХСН с пониженной ФВ отмечен существенный подъем активности ИЛ-6 до  $61,7 \pm 5,2$  пг/мл ( $p < 0,05$ ) и ФНО- $\alpha$  до  $16,91$  пг/мл ( $p < 0,05$ ) на фоне значимого снижения показателей ИЛ-4 и ИЛ-10. Так, ИЛ-4 оказался понижен до  $3,7 \pm 2,4$  пг/мл ( $p < 0,05$ ) и ИЛ-10 до  $2,1 \pm 0,5$  пг/мл ( $p < 0,05$ ) их значения существенно отличались от данных контроля и больных с нормальной ФВ ЛЖ.

Комбинированная терапия с включением периндоприла способствовала увеличению Е/А на 27%, уменьшению на 15% диастолической дисфункции ЛЖ у больных с нормальной ФВ. В группе с пониженной ФВ отмечено значимое увеличение ФВ на 8,5%, уменьшение ИКДО и ИКСО на 15,7% и 24,5% ( $p < 0,05$ ) соответственно.

Уровни ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  на фоне лечения статистически значимо были понижены на 57,9% и 40,8% каждый соответственно ( $p < 0,05$ ) в группе с пониженной ФВ. Достоверного изменения уровня противовоспалительных цитокинов выявлено не было.

Выводы. Таким образом, активация иммуновоспалительных реакций взаимосвязана с выраженностью процессов ремоделирования миокарда и тяжестью течения заболевания, что позволяет рекомендовать определение этих показателей в качестве маркеров дестабилизации течения ИБС и предикторов развития сердечно-сосудистых событий. Включение в комбинированную терапию периндоприла эффективно для коррекции процессов ремоделирования миокарда левого желудочка у больных ХСН ишемической этиологии и связано с улучшением иммунного статуса.

## **ВЛИЯНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТРОМБАСПИРАЦИИ НА СИСТОЛИЧЕСКУЮ ДИСФУНКЦИЮ И СТЕПЕНЬ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ**

**Мазнев Д.С., Болдуева С.А., Леонова И.А., Каледин А.Л.**

**ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: изучить влияние мануальной тромбаспирации на систолическую дисфункцию и степень митральной регургитации у пациентов с инфарктом миокарда в краткосрочном периоде.

Материалы и методы: был выполнен анализ случаев инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, которым выполнялась экстренное чрескожное коронарное

Результаты: исследованы 234 пациента, среди которых 162 мужчин (69%) и 75 женщин (31%). Средний возраст составил 60,8 лет. У 78% ранее отсутствовала клиника ишемической болезни сердца. У 13% в анамнезе имел место постинфарктный кардиосклероз. Время симптом-прохождение проводник составило 283,3 мин в группе без тромбаспирации и 425 мин в группе с тромбаспирацией. Время дверь-прохождение проводника в группе с тромбаспирацией составило 53,8 мин; в группе без тромбаспирации – 69,3 мин. Скорость коронарного кровотока 1-2 по шкале TIMI была одинакова в обеих группах – 4,1%. В то время как степень миокардиальной перфузии менее 3 по шкале MBG была в 4,1% случаев в группе без тромбаспирации и 8,2% у пациентов после тромбаспирации. При этом дебрис при был получен в 88,4% случаев тромбаспирации. Легкая систолическая дисфункция левого желудочка (фракция выброса до 40%) наблюдалась у 23,3% пациентов в группе без тромбаспирации и 10,9% с тромбаспирацией; умеренная систолическая дисфункция (фракция выброса 40-30%) – 7% против 3,73% соответственно. Тяжелая систолическая дисфункция (фракция выброса менее 30%) не наблюдалась ни в одной из групп. Митральная регургитация (0-1 степени) имелась у 39% пациентов без тромбаспирации и у 33% после тромбаспирации; умеренная и тяжёлая митральная регургитация – 23,6% и 20%. При выписке из I функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA был практически одинаковым в обеих группах – 21,2% против 18,5%. Однако, II и III функциональный класс чаще наблюдались в группе без тромбаспирации - II ф.кл – 30,1% и 24,5%; III ф.кл. – 3,1% против 1,8% соответственно.

Выводы: выполнение мануальной тромбаспирации препятствует формированию систолической дисфункции и недостаточности клапанного аппарата у пациентов с тяжелым тромботическим поражением коронарного русла, что обеспечивает более низкий функциональный класс сердечной недостаточности при выписке и улучшает краткосрочный прогноз у пациентов с инфарктом миокарда.

## **ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ДОХОДА НА РИСК СМЕРТИ ОТ ВСЕХ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ**

**Пушкарев Г.С., Кузнецов В.А.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия, Томск, Россия**

Цель: оценить влияние образования и уровня дохода на риск смерти у пациентов с ИБС, перенесших коронарное стентирование (КС) в течение одного года после операции.

Материал и методы. В исследование включались все пациенты, подвергшиеся КС в Тюменском кардиологическом центре. Всего было обследовано 1018 пациентов (764 мужчины и 254 женщины) в возрасте от 33 года до 90 лет (средний возраст  $58,9 \pm 9,7$  лет). Средняя продолжительность проспективного наблюдения составила  $12,0 \pm 1,8$  месяцев. Уровень образования оценивался по трем градациям: начальное, среднее, средне-специальное или высшее. Уровень дохода оценивался по трем категориям: ниже среднего, средний, выше среднего. Регрессионная модель пропорционального риска Кокса использовалась для оценки относительного риска (ОР) смерти от всех причин.

Результаты. За период проспективного наблюдения от всех причин умерло 24 пациента (2,4%). По результатам унивариантного анализа, значимыми предикторами смерти от всех причин у пациентов с ИБС после КС были: низкий уровень образования (ОР 3,37, 95% ДИ 1,27 – 8,98) и низкий уровень дохода (ОР 4,60, 95% ДИ 1,71 – 12,30). Далее проводили мультивариантный анализ. При этом ОР рассчитывали с учетом возраста, пола, курения, употребления алкоголя, систолического и диастолического АД, индекса массы тела, гиподинамии, содержания общего холестерина, наличия сахарного диабета, ранее перенесенного ИМ в анамнезе, величины фракции выброса левого желудочка, а так же наличия острого коронарного синдрома при поступлении и тяжести поражения коронарного русла по шкале SYNTAX. В результате значимым и независимым фактором риска смерти от всех причин оказался низкий уровень дохода (ОР 3,41, 95% ДИ 1,22 – 9,59).

Выводы. Таким образом, низкий уровень дохода у пациентов с ИБС после КС являлся независимыми фактором увеличивающим риск смерти от всех причин.

## **ВЛИЯНИЕ ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Пристром М.С., Штонда М.В., Семененков И.И., Олихвер Ю.А.**

**ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Республика Беларусь, ГУ «Республиканский клинический медицинский центр управления делами Президента Республики Беларусь», г. Минск, Республика Беларусь, Минск, Беларусь**

Фибрилляция предсердий (ФП) – одно из наиболее распространенных нарушений ритма работы сердца. В основе развития ФП в большинстве случаев лежит либо процесс ремоделирования сердца, либо активация иммунного воспаления.

Цель: оценить эффективность применения омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и персистирующей формой ФП с дилатацией левого предсердия (ЛП) и без дилатации ЛП.

Материал и методы. В исследование включены 64 пациента с персистирующей формой ФП: с дилатацией ЛП – 34, и без дилатации ЛП – 30 человек. У всех пациентов до и после лечения определяли содержание жирных кислот методом газовой хроматографии, сывороточных иммуноглобулинов класса Ig G, A, M методом радиальной иммунодиффузии в геле по Манчини, провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$  посредством иммуноферментного анализа, холтеровское мониторирование ЭКГ. Наряду с терапией, согласно клиническим протоколам, назначали омега-3 ПНЖК (Омекорд-МИК, УП «Минскинтеркапс», Республика Беларусь) в суточной дозе 2 грамма в течение 12 недель.

Результаты. У пациентов с ФП, особенно без дилатации ЛП, в крови снижено содержание омега-3 ПНЖК (эйкозапентаеновой и докозагексаеновой кислот) и увеличена концентрация иммуноглобулинов и провоспалительных цитокинов. Выявлены корреляционные связи содержания омега-3 ПНЖК, иммуноглобулинов и провоспалительных цитокинов, с одной стороны, и частотой возникновения пароксизмов в группе с дилатацией ЛП, с другой стороны (частота пароксизмов была 1,27 случаев, а в группе без дилатации – 1,34 случая). После лечения увеличилось содержание эйкозапентаеновой и докозагексаеновой кислот и снизилось – провоспалительных цитокинов, иммуноглобулинов и СРБ. Частота возникновения пароксизмов ФП в группе без дилатации ЛП составила 0,98 случая, с дилатацией – 1,09.

Выводы. Выявлена отрицательная корреляционная связь между омега-3 ПНЖК и частотой возникновения пароксизмов ФП и положительная связь частоты пароксизмов ФП и уровней Ig M, ИЛ-1 $\beta$ , СРБ. Препарат омега-3 ПНЖК (Омекорд-МИК) следует рассматривать в качестве перспективного средства для лечения и профилактики пароксизмов ФП у пациентов с ИБС, особенно без дилатации ЛП.

## **ВЛИЯНИЕ СЕЗОННОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ НА СТРУКТУРУ ФАКТОРОВ РИСКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПРОГНОЗ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Гордиенко А.В., Сотников А.В., Носович Д.В., Егоренкова Е.В., Чертищева А.А., Нгуен Ван Тханг, Рейза В.А., Голиков А.В.**

**Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия**

Цель. Оценить выраженность и значение сезонной вариабельности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у мужчин моложе 60 лет, жителей Санкт-Петербурга, с инфарктом миокарда (ИМ).

Методы исследования. Изучены сведения о лечении ИМ у 566 мужчин в возрасте до 60 лет (средний – 50,9±6,2 лет) в стационарах Санкт-Петербурга в 2000-2015 гг. При оценке данных обращали внимание на наличие факторов риска ССЗ. Параметры липидного, азотистого и углеводного обмена определяли в первые 48 часов и в конце третьей недели ИМ. Влияние сезонных факторов оценивали, распределяя случаи по климатическим периодам на основании среднесуточной температуры воздуха на метеостанции Санкт-Петербурга. Показатели в группах сравнивали по U-критерию Манна-Уитни. Многолетние периоды оценивали с помощью анализа временных рядов.

Полученные результаты. В структуре факторов риска ССЗ (дислипидемии (97%), гиподинамии (81%), курение (80%), артериальная гипертензия (АГ) (68%), злоупотребление специями и солью (56%), алкоголем (31%), ожирение (48%), сахарный диабет (18%), дисфункция почек (15%)) статистически значимые сезонные компоненты получены у метаболических параметров (дислипидемии (R<sup>2</sup>=21-27% при первом измерении и 13-67% - при повторном), ожирение (R<sup>2</sup>=22%), дисфункция почек (R<sup>2</sup>=22%)) и АГ (R<sup>2</sup>=15-31%).

Более высокие уровни атерогенных фракций липидов выявлены зимой и весной, меньшие – летом (p<0,05). Для липопротеидов высокой плотности получена обратная закономерность (p<0,05).

Частота ожирения осенью и зимой оказалась выше (55%), чем весной и летом (43%, p<0,05). Такое же распределение характерно для сахарного диабета (21% и 16%) и метаболического синдрома (19% и 12%, p<0,05). Максимальную частоту ожирения наблюдали зимой (60%), минимальную – весной (38%, p<0,05), а сахарного диабета, метаболического синдрома – осенью и летом (соответственно 27% и 13%; 20% и 9%, p<0,05). Выраженность сезонных изменений гликемии при первом измерении составила 9%, при втором – 34%, а большие ее уровни отмечены осенью, весной и зимой (p<0,05).

АГ, в том числе с кризовым течением равномерно наблюдали на протяжении года с незначительными отклонениями в зависимости от длительности ее анамнеза. Если он не достигал семи лет, максимальные частоты АГ регистрировали зимой и весной.

Дисфункция почек преобладала весной и зимой (по 22%; p<0,001).

Доля летальных исходов, значения индексов GRACE и TIMI не отличались по сезонам, а индекс NORRIS имел максимумы весной и зимой, а минимум – летом (соответственно 8,7±3,3; 8,2±3,2; 7,5±3,0; p<0,05). При анализе временных рядов GRACE (R<sup>2</sup>=30%), TIMI (R<sup>2</sup>=24%), NORRIS (R<sup>2</sup>=49%) и летальность (R<sup>2</sup>=33%) имели значимые сезонные компоненты с большими уровнями весной.

Выводы. Сезонная вариабельность частот выявления факторов риска ССЗ и их параметров составляют 15-67%, а прогноза ИМ – 24-49%. Это может быть использовано в стратегиях профилактики ССЗ. Сезонным изменениям более подвержены метаболические параметры и показатели АГ. Весной и зимой сочетание факторов риска менее благоприятно.

## **ВЛИЯНИЕ СРБ У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ МОЛОДЫХ МУЖЧИН НА ПРИЗНАКИ ДОКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ АД**

**РУДЧЕНКО И.В.**

**ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова МО РФ», Санкт-Петербург, Россия**

Актуальность: в настоящее время активно обсуждается роль воспаления в развитии атеросклероза. Основанием к этому служат обнаруживаемые в крови больных ИБС повышенные уровни маркеров воспаления, таких как: белки «острой» фазы (СРБ, фибриноген и др.), провоспалительные цитокины и хемокины, а также наличие в очагах атеросклеротического поражения макрофагов и лимфоцитов, сенсibilизированных к антигенам сосудистой стенки. Воспаление – один из основных патологических процессов, наблюдающийся при атеросклерозе артерий, включая наиболее ранние стадии, в которые только начинает свое формирование атеросклеротическая бляшка.

Цель: Определение уровня СРБ у курящих и некурящих молодых мужчин и его взаимосвязи с лодыжечно - плечевым индексом (АВІ), толщиной комплекса интима - медиа общих сонных артерий (КИМ ОСА), сердечно-лодыжечным сосудистым индексом (САVI) в зависимости от уровня АД.

Материалы и методы: Обследованы 216 молодых, здоровых мужчин, в возрасте от 25-44 лет, с таким фактором риска как курение, исключались из исследования те, кто имел другие факторы риска такие как: избыточный вес, дислипидемия, повышение гликемии натощак, АГ. Измерялось АД на обеих руках автоматическим тонометром. В анализ включали среднее значение из трех измерений систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД). Всем обследуемым выполнялось исследование САVI и АВІ методом объемной сфигмографии на устройстве Vasera VS-1500, толщины КИМ ОСА при помощи УЗИ. Лабораторное исследование включало взятие крови из вены натощак и определение уровня СРБ.

Результаты: Средний возраст обследуемых составил  $34,1656 \pm 3,12$  года. Для анализа влияния СРБ на жесткость сосудов вся группа обследуемых была разделена, на следующие подгруппы: некурящие с оптимальным уровнем АД ( $<120/80$  мм рт. ст.) – 37 человек (17,13%), курящие с оптимальным уровнем АД ( $<120/80$  мм рт. ст.) – 26 человек (12,04%), некурящие с предгипертонией (ПГ) (АД в пределах 120-139/80-89 мм рт. ст.) – 71 человек (32,87%), курящие с ПГ (АД в пределах 120-139/80-89 мм рт. ст.) – 82 человека (37,96%). Установлено, что все полученные данные КИМ ОСА, АВІ, были в пределах референсных значений, САVI соответствовал возрасту. Выявлено, что у курящих независимо от АД среднее значение СРБ было достоверно выше, чем у людей того же возраста, но не курящих (СРБ у курящих с оптимальным АД  $3,1 \pm 0,5$  мг/л, СРБ у курящих с ПГ  $3,7 \pm 0,9$  мг/л, СРБ у некурящих с оптимальным АД  $0,3 \pm 0,2$  мг/л, СРБ у некурящих с ПГ  $0,5 \pm 0,5$  мг/л,  $p=0,001$ ). Корреляционный анализ показал умеренную позитивную взаимосвязь между СРБ и САVI, СРБ и КИМ ОСА (СРБ & КИМ ОСА справа -  $r=0,51$ ,  $p=0,003$ , СРБ & КИМ ОСА слева -  $r=0,50$ ,  $p=0,003$ , СРБ & R-CAVI -  $r=0,47$ ,  $p=0,002$ , СРБ & L-CAVI -  $r=0,47$ ,  $p=0,002$ ).

Выводы: уровень СРБ достоверно выше у курящих молодых мужчин. Более высокий уровень СРБ в сочетании с таким фактором сердечно-сосудистого риска как курение оказывает значимую роль в развитии доклинического атеросклероза у молодых мужчин.

## **ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ АМЛОДИПИНОМ НА СКОРОСТЬ УТРЕННЕГО ПОДЪЕМА АД У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ЖЕНЩИН**

**Вебер В.Р., Жмайлова С.В., Виноградов А.И., Рубанова М.П., Губская П.М., Сулиманова Д.Р.  
ФГБОУ ВО "Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого",  
Великий Новгород, Россия**

Цель исследования: изучить динамику показателя скорости утреннего подъема систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) у больных АГ женщин на фоне терапии амлодипином.

Материал и методы исследования. Обследованы 29 женщин, больных АГ II ст. (ESC/ESH 2013), средний возраст  $46,1 \pm 1,5$  лет, ранее не получавших регулярной антигипертензивной терапии. Всем больным проводилось СМАД осциллометрическим методом с помощью аппарата ВРLab («Петр Телегин», Россия) в условиях свободного двигательного режима, в будние дни, в течение 24-26 часов с интервалом измерения 15/30 минут день/ночь.

Оценивались следующие показатели: индекс времени (ИВ) нагрузки повышенным и пониженным АД в дневные и ночные часы (особое внимание было уделено индексам нагрузки пониженным АД, то есть артериальным давлением ниже 90/60 мм рт.ст. в дневные часы и 80/50 мм рт.ст. в ночные часы); скорость утреннего прироста (СУП) и величина утреннего прироста (ВУП) САД и ДАД. Гипертонический порог АД для дневных часов составил 140/90 мм рт.ст., для ночных – 120/70 мм рт.ст. Нормативы для показателя вариабельности САД – 15 мм рт.ст. днем и 15 мм рт.ст. ночью, ДАД – 14 и 12 мм рт.ст. Во время проведения суточного мониторинга АД все больные АГ вели индивидуальный дневник самочувствия, физической и умственной активности, времени и качества сна.

Обследование больных проводилось до начала регулярной антигипертензивной терапии и через месяц лечения амлодипином. Доза препарата подбиралась индивидуально и составляла 5-10 мг/сут. В исследование включались только те больные, у которых по данным офисных измерений и данным самоконтроля был достигнут целевой уровень АД.

Результаты исследования показали, что на фоне лечения амлодипином отмечался некоторый прирост числа больных АГ женщин с увеличенными показателями СУП САД и ДАД по сравнению с исходными данными. Число больных АГ с повышенной СУП САД до лечения было 61,9%, а через месяц терапии амлодипином увеличилось до 66,7% ( $p > 0,05$ ). Доля больных с повышенной СУП ДАД также несколько увеличилась с 76,3% до 81% ( $p > 0,05$ ).

Однако, по результатам нашего исследования на фоне приема амлодипина резко возросло количество больных АГ женщин с пониженным САД в ночные часы, а скорость утреннего подъема АД у этих больных оставалась высокой. В нашем исследовании на фоне лечения амлодипином наблюдалось повышение ИВ пониженным САД в ночные часы с 4,5% до 95,2%, а показатель скорости утреннего подъема ДАД увеличился с 33,3% до 57,1%.

Выводы. Сочетание чрезмерного снижения показателей САД в ночные часы и повышенной скорости утреннего подъема АД может приводить к развитию неблагоприятной гемодинамической ситуации, предъявлять повышенные требования к ауторегуляции кровотока в органах-мишенях.

## **ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ХРОНОСТРУКТУРЫ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

**Семухина Е.Н., Гапон Л.И., Семухин М.В.**

**Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия**

Рандомизированные группы пациентов и сходный гипотензивный эффект дают возможность проанализировать влияние обоих препаратов на хроноструктуру АД.

Цель: оценка влияния эналаприла и каптоприла на суточный профиль АД и адекватный подбор дозы препаратов по данным суточного мониторинга АД (СМАД) у больных ГБ.

По результатам СМАД в исследование включено 73 пациента мужского пола с диастолическим АД 90-109 мм рт ст без тяжелой сопутствующей патологии и ожирения (индекс массы тела 27,9 кг/м<sup>2</sup>). Все пациенты рандомизированы на две группы: 1-я -37 пациентов, средний возраст 38,81,3 года) получала эналаприл, 2-я -36 пациентов, средний возраст 39,81,3 года) получала каптоприл. Подбор дозы препарата осуществлялся под контролем СМАД на 4-, 8- и 12-й неделях терапии. Материалы по хроноструктуре обработаны с использованием метода Фишера и метода усовершенствованного Косинор – анализа по Халбергу.

Результаты: применение эналаприла и каптоприла способствуют статистическому снижению МЭЗОРА (статистическая срединная ритма) в течение 12 недель терапии (исходные данные в группе эналаприла: МЭЗОР САД 146,63,7, МЭЗОР ДАД 91,62,1; 12 неделя МЭЗОР САД 130,22,2; P0,001, МЭЗОР ДАД 80,21,9; P0,001; исходные данные в группе каптоприла: МЭЗОР САД 142,41,3, МЭЗОР ДАД 90,94,9; 12 неделя МЭЗОР САД 129,31,5; P0,001, МЭЗОР ДАД 80,21,3 (мм рт ст); P0,001. Показатели 24-часовой амплитуды не менялись в процессе терапии эналаприлом и каптоприлом. Расчет гипербарического индекса (ГБИ) и хронобиологического индекса (ХИВ) у этой категории больных АГ показывает достоверное снижение этих показателей в течение 12 недель наблюдения, но к 12 неделе терапии степени снижения ГБИ и ХИВ ДАД была более выраженной в группе эналаприла (ГБИ ДАД: 1-я группа – от 90,414,8 до 12,62,5 (мм рт ст), P0,001; 2-я группа от 71,110,2 до 20,44,8 9мм рт ст), P0,001; ХИВ ДАД от 44,93,8 до 9,01,6(%),P0,001, от 39,43,3 до 13,82,5 (%), P0,001 соответственно. Следует отметить, что количество пациентов с наличием увеличенного ГБИ ДАД более 20%, а ХИВ более 20% было достоверно ниже в группе эналаприла (18,2 и 33,3 ; P0,05; 9,1 и 22,0 ; P0,05 соответственно, а показатели циркадианной гипоамплитудензии (ЦгипоАТ) были более благоприятными в группе каптоприла (12,0 и 0, P0,001).

Выводы: Изменение основных показателей хроноструктуры АД носит однонаправленный характер, что свидетельствует в пользу физиологического действия обоих препаратов. Эналаприл оказывает более значительное действие на отдельные параметры циркадианного ритма и поэтому имеет более выраженный эффект защиты органов-мишеней в профилактике сердечно-сосудистых осложнений у этой группы пациентов.

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ И ТИПА ЛИЧНОСТИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У АМБУЛАТОРНЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Пантеева Е.В., Волкова С.Ю.**

**ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень, Тюмень, Россия**

Цель: Выявление уровня тревоги и депрессии, распространенности типа личности Д (дистрессорный), а также оценка их влияния на качество жизни (КЖ) у амбулаторных пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН),

Материал и методы. В исследование были включены 114 человек, наблюдающихся на базе ММАУ «Городская поликлиника №5», г.Тюмени с сердечно-сосудистыми заболеваниями и сопутствующей ХСН, из них 27,2% мужчин и 72,8 % - женщин, средний возраст –  $71 \pm 2,1$  лет. Всем пациентам исходно проведено скрининговое обследование, включающее госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS), тест для определения приверженности к лечению, тест на выявление психотипа (DS-14), опросник для определения качества жизни (SF-36).

Результаты: В основном в группе были представлены пациенты с ХСН 2а стадии– 19,2% и 1стадии – 80,8%. Согласно опроснику HADS субклиническая тревога выявлена у 23,9 % наблюдаемых, клиническая тревога выявлена у 13,8 % , в основном среди женщин (82,4% от подгруппы). Субклиническая депрессия обнаружена у 18,5% пациентов (62% женщин), клиническая депрессия у 13,8 % , также в основном среди женщин (85% от подгруппы). Психотип Д определялся у 29 пациентов (25,66%), из них 75,8%- женщин. Оценивая приверженность к терапии можно отметить, что среди наших пациентов в основном отмечена высокая (89,4%) и средняя приверженность (10,6%). Так же рассчитаны показатели КЖ у мужчин с психотипом Д. 45% имеют средний уровень физического функционирования (ФФ), 44% низкий, 11% высокий уровень. Эмоциональное функционирование (ЭФ) – у 89% низкий уровень, у 11%- выше среднего. Общее состояние здоровья (ОСЗ) оценено у 89% - как средний уровень, 11%- низкий уровень. У женщин с психотипом Д 41% имеют средний уровень ФФ, 36% низкий, 18% высокий уровень, 5% - выше среднего; ЭФ – 82% низкий уровень, 18% выше среднего; ОСЗ 86% средний уровень, 14% низкий уровень.

Выводы: Исходя из полученных результатов, целесообразно продолжить изучение влияния уровня тревоги и депрессии, а так же поведенческого типа личности на течение ХСН, а так же определить индивидуальный подход к лечению и коррекции психологических особенностей, для повышения комплаентности у пациентов с ХСН, в зависимости от индивидуальных психологических характеристик.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛОКАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ КАРДИОСКЛЕРОЗЕ**

**Карпова И.С., Атрощенко Е.С.**

**Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь**

Считается, что в постинфарктном периоде сердечная мышца представляет собой сочетание участков рубцовой ткани с нарушениями локальной сократимости и нормального миокарда. Вместе с тем, диагностика локальной дисфункции миокарда сопряжена с определенными трудностями. Одним из перспективных методов определения нарушений локальной сократимости миокарда при постинфарктном кардиосклерозе является спекл-трекинг ЭхоКГ, позволяющий количественно оценивать сегментарные нарушения сократительной функции. Режим деформации позволяет выявить ишемические изменения еще до уменьшения скоростей движения миокарда и до появления локальной сократимости при визуальной оценке. Целью исследования явилось определение возможности использования спекл-трекинг ЭхоКГ в определении локальных нарушений функции левого желудочка при постинфарктном кардиосклерозе.

**Материалы и методы исследования.** В исследование было включено 96 пациентов среднего возраста  $57 \pm 3,6$  лет с перенесенным инфарктом миокарда (ИМ) с хронической сердечной недостаточностью ФК не выше ФК II по Nyha). Диагноз ИМ был подтвержден медицинской документацией; Q-инфаркт миокарда был в анамнезе у 64 пациентов, не Q-инфаркт миокарда у 33 лиц. Давность ИМ составила  $1.5 \pm 0,65$  лет. У всех пациентов, включенных в исследование, по данным стандартной ЭхоКГ имелись зоны нарушения локальной сократимости миокарда. Трансторакальную ЭхоКГ выполняли на ультразвуковом аппарате Vivid-9 (GENC, США). Оценивали глобальную (Simpson) и сегментарную систолическую функцию миокарда левого желудочка (ЛЖ), рассчитывали индекс нарушения локальной сократимости (ИЛС). Во время ЭхоКГ сохранялись кинопетли кардиоциклов в двух-, трех и четырехкамерной позициях сердца. В программе обработки изображений АFI изучалась продольная систолическая деформация сегментов миокарда (ПСДМ) ЛЖ. Полученные данные о деформации миокарда были представлены в виде цветных диаграмм «бычий глаз». С помощью ROC-анализа определены пороговые значения между нормо-, гипо- и акинезом. Также оценивалась глобальная ПСДМ, а также в двух-, трех и четырехкамерной позициях сердца.

**Результаты.** Для определения пороговых значений ПСДМ, соответствующих границам разделения между нормо- - гипокинезом и гипо- - акинезом был осуществлен ROC-анализ. При этом было проведено сопоставление значений, полученных с помощью стандартной ЭхоКГ и данных ПСДМ при спекл-трекинг ЭхоКГ. В результате анализа пороговые значения ПСДМ, соответствующие границам разделения между нормо- - гипокинезом и гипо- - акинезом составили соответственно -14,5% (AUC 0,97, чувствительность 85%) и -6,5% (AUC 0,98, чувствительность 85%). Средние значения ПСДМ по данным спекл-трекинг ЭхоКГ в среднем составили для нормокинеза -  $-18,3 \pm 8,9\%$  (-24,0; -17,0%), гипокинеза -  $-10,7 \pm 4,8\%$  (-13,0; -9,0%), акинеза -  $-4,7 \pm 3,8\%$  (-6,0; -4,0%) ( $p < 0,0005$  для всех сравнений). Суммарный продольный стрейн в 3-камерной позиции составил -14,7 (-17,6; -11,9) %, в 4-камерной позиции -13,4 (-14,3; -10,1) %, в 2-камерной позиции -14,4 (-17,3; -12,1) % и глобальная ПСДМ -13,9 (-16,6; 11,9) %.

**Выводы.** Таким образом, показатели продольной деформации миокарда, полученные при спекл-трекинг ЭхоКГ, могут быть использованы для оценки сегментарной сократимости миокарда у постинфарктных пациентов и, благодаря количественной оценке, имеют преимущества перед визуальной оценкой при стандартной ЭхоКГ. Глобальный продольный стрейн может рассматриваться как количественный индекс глобальной функции ЛЖ и является индикатором ишемии миокарда.

## ВОЗМОЖНОСТИ КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Пушкарева А.Э.(1), Хусаинова Р.И.(2), Тюрин А.В.(1), Хуснутдинова Э.К.(2)

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия (1)

Лаборатория молекулярной генетики человека ФГБУН ИБГ УНЦ РАН, Уфа, Россия (2)

Ремоделирование сердца ассоциируется с развитием и прогрессированием дисфункции левого желудочка (ЛЖ), нарушениями сердечного ритма и плохим прогнозом. Активное изучение молекулярно-генетических маркеров в развитии ремоделирования миокарда ЛЖ обусловлено тем, что огромное количество факторов влияет на выраженность структурных изменений в сердечно-сосудистой системе и формирует индивидуальный тип ремоделирования. Целью нашего исследования явилось построение моделей прогнозирования риска развития различных типов ремоделирования миокарда и исходов у больных хронической сердечной недостаточностью. Материалы и методы. Критериями отбора больных были: ХСН на фоне ИБС, дилатационной кардиомиопатии, артериальной гипертонии (II – III стадии согласно Российским рекомендациям, 2004), а также сочетания ИБС и артериальной гипертонии (74% больных); четкие клинические признаки II – IV ФК ХСН; возраст моложе 60 лет (средний возраст 53,14±9,63). Не включались в исследование больные со стенозами клапанных отверстий, врожденными пороками сердца, в период острой левожелудочковой недостаточности, с острым коронарным синдромом, при наличии постинфарктной аневризмы ЛЖ, с сахарным диабетом, дефектами опорно-двигательного аппарата. В зависимости от значений ОТС, а также ИММЛЖ у больных ХСН были определены следующие типы ремоделирования ЛЖ: 1 группа – 84 больных с признаками эксцентрической гипертрофии ЛЖ с дилатацией полостей сердца, больные ХСН с низкой фракцией выброса; 2 группа – 119 больных с признаками выраженной концентрической гипертрофии (больные ХСН с сохраненной фракцией выброса), 3 группа – 69 больных с умеренной концентрической гипертрофией ЛЖ (ХСН с сохраненной ФВ). Контрольная группа состояла из 194 клинически осмотренных здоровых доноров, которая представлена лицами обоего пола (средний возраст 51,24 ± 8,79), им проведена электрокардиография, эхокардиография и УЗДС сосудов головного мозга с целью исключения наличия признаков ССЗ. С целью изучения взаимного влияния клинических, функциональных, лабораторных и молекулярно-генетических факторов на риск летального исхода в ближайшие 3 года и риск регоспитализации в течение 1 года мы провели статистическую обработку полученных результатов методами множественного регрессионного и ROC-анализа. Выводы. Модель для прогнозирования риска летального исхода в ближайшие 3 года для больных с эксцентрическим типом ремоделирования характеризовалась очень хорошей прогностической ценностью (AUC=0,954, 95% ДИ 0,923-0,975). Обладала высокой специфичностью (83,5%). В данную диагностическую модель вошли такие маркеры, как сопутствующее злоупотребление алкоголем, сниженная скорость клубочковой фильтрации, гомозиготный генотип TNFB \*1\*1, носительство мутации H63D (с.187C>G) в гене HFE, а также гомозиготный генотип \*C\*C локуса rs1722009 гена eNOS. Модель для прогнозирования риска быстрого летального исхода у больных с выраженной концентрической гипертрофией также характеризовалась очень хорошей прогностической ценностью (AUC=0,955, 95% ДИ 0,926-0,975) и включала в себя молекулярно-генетические маркеры. Для больных с умеренной концентрической гипертрофией ЛЖ модель прогнозирования быстрого летального исхода включала в себя только клинические и функциональные показатели. Молекулярно-генетических маркеров для прогностической модели при данном типе ремоделирования не выявлено.

## **ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ В ОПТИМИЗАЦИИ ОТБОРА БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**Генкал Е.Н., Попова Ю.В., Посненкова О.М., Коротин А.С., Радаева И.Ю., Киселев А.Р., Гриднев В.И.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия**

Актуальность. Несмотря на широкое применение клинических рекомендаций инвазивное лечение стабильной ишемической болезни сердца (ИБС) чаще получают пациенты более легкого статуса. Развитие информационных технологий позволяет автоматизировать отбор больных и учесть все значимые клинические характеристики.

Цель. Определить тактику ведения пациентов со стабильной ИБС при стенозирующем атеросклерозе коронарных артерий с применением информационно-аналитической системы (ИАС) регистра ИБС.

Материал и методы. Проведен анализ клинических данных 1973 больных, включенных в многоцентровой регистр ИБС (средний возраст  $60,7 \pm 6,7$  лет; 74,5% мужчин), которым выполнялась коронарография в период с 01.01.2012 по 31.12.2014. В исследование включались лица старше 18 лет с диагнозом стенокардия напряжения, перенесенный инфаркт миокарда или другие формы хронической ИБС. Критерии исключения: перенесенный инфаркт миокарда в последние 3 месяца, аортокоронарное шунтирование в анамнезе, реваскуляризация миокарда, выполненная после коронарографии.

Для оценки показаний к инвазивному лечению использовались критерии целесообразности коронарной реваскуляризации, разработанные Американским колледжем кардиологии в 2012 году (ACC 2012) и Европейские рекомендации по реваскуляризации миокарда (ESC 2010).

Результаты. У 1223 пациентов из 1973 (62%) по данным коронарографии степень стеноза коронарных артерий составила менее 50%. Из 750 больных стабильной ИБС, имеющих значимый стеноз (более 50%), данные 484 пациентов (64,5%) были сопоставимы с критериями ACC 2012. Возможность оценить показания ESC 2010 имела у всех 750 больных.

У 176 пациентов из 750 (23,4%) имелись показания к реваскуляризации согласно критериям ACC 2012 и ESC 2010. Еще у 266 (35,5%) больных имелись показания ESC 2010, при этом ACC 2012 у них оценить было невозможно.

У 29 пациентов из 750 (4%) показания к реваскуляризации согласно критериям ACC 2012 и ESC 2010 отсутствовали.

У остальных 279 пациентов (37,1%) оценка показаний по ACC 2012 и ESC 2010 дала противоречивый результат. У 237 больных согласно ACC 2012 реваскуляризация была не показана или ее эффективность была сомнительна, в то время как по критериям ESC 2010 имелись показания к вмешательству. У 42 больных, напротив, отсутствовали показания к реваскуляризации согласно ESC 2010, однако согласно ACC 2012 вмешательство считалось возможным.

Вывод. Применение компьютерной системы позволило сопоставить различные инструменты для определения показаний к реваскуляризации. Выделены группы больных, кому вмешательство однозначно показано, однозначно не показано и у кого суждение о пользе реваскуляризации неоднозначно. Последняя группа составила более трети всех больных со стенозирующим коронаросклерозом. У них вмешательство может быть выполнено в отсроченном периоде или после дополнительного обследования. Таким образом, применение ИАС регистра ИБС повышает надежность принятия решений и снижает вероятность выполнения вмешательства с недостаточным клиническим результатом.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПО РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНЫХ СОСУДИСТЫХ ЦЕНТРОВ**

**Алексеев П.С.(1), Мовчан К.Н.(1), Артюшин Б.С.(1), Баканова Е.А.(1), Бевзюк Е.В.(1),  
Русакевич К.И.(2)**

**СПб ГБУЗ "Медицинский информационно-аналитический центр", Санкт-Петербург, Россия  
(1)**

**ФГБОУ ВО "Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого", Великий  
Новгород, Россия (2)**

Актуальность. Болезни сердечно-сосудистой системы (ССС) продолжают занимать ведущее место в структуре общей заболеваемости взрослого населения РФ. Поиск организационных путей улучшения качества оказания медицинской помощи (МП) при заболеваниях ССС является одним из основных направлений современных научных изысканий. Создание новых и совершенствование работы существующих региональных сосудистых центров (РСЦ) является одним из важных компонентов данного направления.

Цель исследования: оценить результаты оказания специализированной медицинской помощи жителям Санкт-Петербурга в РСЦ.

Материалы и методы. Проанализированы медико-статистические параметры оказания медицинской помощи в региональных сосудистых центрах Петербурга пациентам, обследование и лечение которых осуществлялось по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». Для этого изучены базы данных СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» за 2011-2016 гг.

Результаты. В 2011 г. РСЦ учреждены на базе нескольких стационаров Санкт-Петербурга: НИИ Скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, СПб ГБУЗ «Городская больница №26», СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», СПб ГБУЗ «Покровская больница», СПб ГБУЗ «Городская больница Святой преподобной мученицы Елизаветы», СПб ГБУЗ «Александровская больница». В начале 2011 г. коечный фонд региональных сосудистых центров составил 907 койко-мест. МП оказана 21 171 пациенту. Уровень летальности не превышал 10% (2 125 случаев). В 2012-2015 гг. численность койко-мест коечного фонда РСЦ варьировала от 895 до 1123, при этом констатирован ежегодный рост числа госпитализаций пациентов в РСЦ: 24 291, 24 710, 23 980, 29 016 соответственно. Показатели смертности колебались в пределах 10,4–12,0%. С 2012 г. функционируют первичные сосудистые отделения (ПСО). К 2015 г. их суммарный коечный фонд составил 319 койко-мест, при этом специализированная МП за 4 года оказана 22 696 больным (показатель летальности 6,8% – 1 550 случаев). С 2016 г. региональные сосудистые центры функционируют в ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» и СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2». В 8 РСЦ специализированная МП оказана 35 367 пациентам (при уровне внутрибольничной смертности 8,1%). В 6 ПСО медицинская помощь оказана 4 988 пациентам.

Таким образом, с 2011 по 2015 гг. коечный фонд региональных сосудистых центров и первичных сосудистых отделений увеличился с 907 до 1 493 мест, а объем оказания медицинской помощи вырос с 21 171 до 40 355 наблюдений, т.е. в 2 раза, а уровень смертности уменьшился с 10 до 6,8%.

Выводы. Полученные сведения позволяют считать, что реализация мероприятий программы развития региональных сосудистых центров в СПб проходит успешно. Указанное обстоятельство позволяет надеяться на укрепление положительных тенденций в достижении надлежащего качества оказания медицинской помощи жителям Санкт-Петербурга при заболеваниях ССС. Скорость развития данного направления организации здравоохранения необходимо сохранять и наращивать.

## ВОЗРАСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА NTproBNP У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

**Хоролец Е.В., Шлык С.В.**

**ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Ростовская область, Россия**

Цель – изучить возрастные особенности биохимических показателей и уровень NTproBNP у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST).

Материалы и методы. Включены в исследование 150 пациентов ОИМпST в первые 24 часа от начала развития заболевания. Критерии включения: подтвержденный диагноз ОИМпST на фоне артериальной гипертонии. Критерии исключения: сахарный диабет, женщины фертильного возраста, наличие почечной или печеночной недостаточности, онкологические заболевания. Проводилась оценка лабораторных показателей, включая уровень NTproBNP при госпитализации в стационар (визит 1) и при выписки (визит 2) пациентов. Статистическая обработка проводилась с применением пакета статистических программ "Statistica 6.0 for Windows".

Результаты. Средний возраст больных ОИМпST, в изучаемых возрастных группах, до 60 лет составил 51,13±1,06 лет; от 60 до 75 лет - 67,45±0,82 лет; старше 75 лет - 78,85±0,96 лет. При оценке лабораторных данных в изучаемой группе пациентов до 60 лет: уровень АЛТ (48,83±3,57 ЕД/л), АСТ (82,79±10,53 ЕД/л), МВ-КФК (41,73±6,5 ЕД/л), КФК (286,89±47,38 ЕД/л), креатинина (79,8±3,03 ммоль/л), мочевины (10,24±2,49 мкмоль/л) и скорости клубочковой фильтрации (92,16±2,84 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) при сравнении изучаемых показателей в возрастной группе 60-75 лет, отмечается тенденция к увеличению: уровня АЛТ (45,99±5,02 ЕД/л), АСТ (80,85±15,24 ЕД/л), МВ-КФК (49,16±7,5 ЕД/л), КФК (355,20±57,95 ЕД/л), креатинина (87,52±3,49 ммоль/л), мочевины (9,03±1,73 мкмоль/л) ( $p>0,05$ ) и статистически значимое снижение скорости клубочковой фильтрации (74,73±2,8 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) ( $p<0,05$ ). Сравнивая возрастные группы, 60-75 лет и пациентов старше 75 лет, выявлено увеличение показателей: АСТ (86,78±24,15 ЕД/л), АЛТ (40,17±4,66 ЕД/л), КФК (300,71±94,69 ЕД/л), МВ-КФК (133,30±71,35 ЕД/л), креатинина (91,01±9,92 ммоль/л), мочевины (7,63±0,65 мкмоль/л) ( $p>0,05$ ) и снижение скорости клубочковой фильтрации (68,32±4,58 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) ( $p<0,05$ ). На этапе госпитализации пациентов ОИМпST изучался уровень NTproBNP у лиц до 60 лет (1991,19±363,93 пг/мл) и 60 лет до 75 лет (2555,92±401,40 пг/мл) статистически значимо не отличались. Уровень NTproBNP в возвратной группе старше 75 лет составил 4479,35±486,63 пг/мл и был статистически значимо выше, чем в других изучаемых возрастных группах ( $p<0,05$ ). На визите выписки из стационара пациентов уровень NTproBNP статистически значимо увеличивался с возрастом: до 60 лет (1094,67±296,33 пг/мл), 60-75 лет (1485,69±200,46 пг/мл), старше 75 лет (7846,73±815,8 пг/мл), что соответствует литературным данным. При сравнительной оценке уровня NTproBNP, на визитах госпитализации и выписки пациентов, в возрастных группах получено: статистически значимое снижение в группах до 60 лет, 60-75 лет и увеличение значений NTproBNP возрастной группе старше 75 лет, что имеет негативное влияние на прогноз сердечной недостаточности.

Вывод У пациентов ОИМпST с возрастом отмечается тенденция к снижению скорости клубочковой фильтрации. За время лечения в стационаре отмечается тенденция к снижению уровня NTproBNP в возрастных группах до 60 лет и 60-75 лет, а у пациентов старше 75 выявлено значения NTproBNP. В зависимости возраста отмечается увеличение уровня NTproBNP в первые сутки ОИМпST и на визите выписки пациентов из стационара. Пациенты старше 75 лет имеют высокий уровень NTproBNP в динамике стационарного лечения, что отражает неблагоприятный прогноз сердечной недостаточности.

## **ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ БИОРЕЗОРБИРУЕМЫХ СКАФФОЛДОВ И ПОКРЫТЫХ ЭВЕРОЛИМУСОМ СТЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИБС В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

**Мусихина Н.А., Петелина Т.И., Бессонов И.С., Галеева Н.А., Горбатенко Е.А., Костоусова А.И.**

**Тюменский кардиологический научный центр – филиал Томского НИМЦ, Томск, Тюмень,  
Россия**

Цель: Оценить динамику маркеров воспалительной реакции сосудистой стенки у пациентов со стабильной ИБС после имплантации биорезорбируемых скаффолдов и стентов, покрытых эверолимусом, в краткосрочном периоде наблюдения.

Методы исследования: Обследовано 20 пациентов со стабильной ИБС и однососудистым поражением коронарного русла по данным коронароангиографии и показанием к чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ). В исследование не включались пациенты, перенесшие ЧКВ или коронарное шунтирование в предшествующий год, с наличием рестеноза в стенте. В 1 группу вошли 9 пациентов с имплантированным стентом, покрытым эверолимусом (Xince Prime); во 2 группу - 11 человек с имплантированным биорезорбируемым скаффолдом (Absorb). Рандомизация проводилась методом случайных номеров. Все пациенты до и после ЧКВ получали оптимальную медикаментозную терапию, включая ацетилсалициловую кислоту, клопидогрел, высокие дозы статинов. В качестве биохимических маркеров воспаления определялись: высокочувствительный С-реактивный белок (вч-СРБ), интерлейкин-1 $\beta$ , интерлейкин-6, интерлейкин-8, фактор некроза опухоли –  $\alpha$  (FNO- $\alpha$ ), гомоцистеин, растворимый CD40 - лиганд (sCD40L), матриксная металлопротеиназа 9 (ММР-9), ингибитор активности матриксной металлопротеиназы (TIMP-1). Оценка показателей функциональной активности эндотелия в сыворотке крови включала определение уровня нитритов и эндотелина-1. Исследование лабораторных показателей проводилось при поступлении в стационар, через 1 день, 4 дня и 1 месяц после ЧКВ

Результаты: Исходно перед ЧКВ группы не различались по биохимическим показателям. В обеих группах через 1 день после ЧКВ закономерно зарегистрировано увеличение цитокинов, в том числе ИЛ-6, в качестве ответной реакции на повреждение сосудистой стенки с последующим снижением через 4 дня до начального уровня. На следующий день после ЧКВ в 1 и 2 группах отмечено значимое повышение ММР-9. В динамике снижение ММР-9 без достижения исходного уровня через 1 месяц наблюдалось только во 2 группе, в то время как в 1 группе сохранялась высокая концентрация ММР-9. Значимых изменений концентрации TIMP-1 не выявлено. В сравниваемых группах максимальные значения sCD40L зарегистрированы на 4-й день с небольшим снижением через 1 месяц только у пациентов 2 группы. Высокий уровень hs-СРБ сохранялся в течение всего периода наблюдения в обеих группах.

Выводы: В краткосрочном периоде наблюдения у пациентов со стабильной ИБС после имплантации биорезорбируемых скаффолдов и покрытых эверолимусом стентов не выявлено различий в динамике медиаторов острой фазы воспаления. Высокие уровни маркера ремоделирования структур внеклеточного матрикса ММР-9, провоспалительного фактора нестабильности атеросклеротической бляшки sCD40L, а также стойкое повышение концентрации hs-СРБ в течение 1 месяца после ЧКВ предполагают сохраняющийся высокий риск развития тромбоза, более выраженный в группе с имплантированным стентом, покрытым эверолимусом.

## ВСТРЕЧАЕМОСЬ ИДИОПАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РИТМА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

**Гетман С.И.**

**СПб ГБУЗ КДП № 1 Приморского района, Санкт-Петербург, Россия**

Аритмии повседневно встречаются во врачебной практике, являясь одной из частых причин обращения за медицинской помощью к кардиологу. В 10% случаев даже тщательное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование пациента не позволяет выявить этиологический фактор аритмии сердца, что даёт право говорить о её идиопатическом происхождении. Методы. В течение 2 лет к врачу-кардиологу обратились 4373 пациента. У 652 из них были выявлены нарушения ритма, что составило 14,9% от числа обратившихся за медицинской помощью. Из 652 больных была выделена та часть пациентов (543 человека), у которых нарушение ритма при суточном мониторинге ЭКГ по Холтеру были значимыми, т.е. количество желудочковых и наджелудочковых экстрасистол превышало допустимую норму. Данные пациенты были разделены на 3 группы с целью оценки частоты желудочковых и наджелудочковых аритмий: 1-я группа: пациенты с нарушением ритма по типу желудочковой экстрасистолии-96 человек (80 мужчин и 16 женщин). Средний возраст их составил 68 лет (18-89). 2-я группа: пациенты с нарушением ритма по типу наджелудочковой экстрасистолии-343 человека (271 мужчина и 72 женщины). Средний возраст их составил 67 лет (17-83). 3-я группа: пациенты с комбинированным нарушением ритма (наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия)-106 пациентов (94 мужчины и 12 женщин). Обязательный объём обследования для пациента включал: полный врачебный осмотр с заполнением формализованной истории болезни; лабораторные исследования (клинический анализ крови, биохимическое исследование крови-калий, натрий, магний, хлор, глюкоза, липидный спектр, креатинин, общий белок, коагулограмма, гормоны щитовидной железы Т3, Т4, ТТГ); инструментальные исследования (ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, рентгенография органов грудной клетки, эхокардиография). У 48 обследованных больных (8,84 %) не было выявлено видимых причин нарушений ритма. Именно эти больные и были направлены на магнитно-резонансную томографию сердца с целью уточнения природы аритмии. Результаты. 1. Распространенность нарушений сердечного ритма в структуре обращений к кардиологу составляет 14,9 %, основной возрастной контингент-пожилые лица. 2. Ведущей причиной развития аритмий выступила ишемическая болезнь сердца. Преобладающим фоновым заболеванием явилась гипертоническая болезнь. В группе с наджелудочковыми нарушениями ритма значительно чаще встречались пациенты с ТЭЛА в анамнезе, недостаточностью кровообращения II-IV ФК, наличием ПЭКС, онкологическими заболеваниями, гипертиреозом, гиперкалиемией и гиперхолестеринемией, а также с обострением заболеваний желудочно-кишечного тракта; в группе с комбинированными нарушениями ритма преобладали больные с приобретенными пороками сердца и гиперхолестеринемией; а в группе с желудочковыми нарушениями ритма было больше больных с протезированным аортальным клапаном. В группе с желудочковыми нарушениями ритма чаще встречались курящие мужчины с отягощенной наследственностью по ИБС, а в группе с наджелудочковыми нарушениями ритма было больше женщин в состоянии перименопаузы. Основным провокатором «срыва» ритма явился психоэмоциональный стресс. 3. У 48 больных (8,84%) идентификация природы аритмий по данным проведенных традиционных методов исследования была затруднена, у 32 пациентов данной категории выполнение МРТ сердца позволило установить вероятную причину нарушения ритма (2/3 всех обследованных) пациентов. При этом обращает внимание высокая частота обнаружения МР-признаков миокардита (1/3 обследованных).

## **ВТОРИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ КАК ФАКТОР РИСКА ТЯЖЕЛОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Шевелёк А.Н.**

**Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина**

Цель исследования – проанализировать взаимосвязь уровня альдостерона крови с выраженностью диастолической дисфункции у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с сохраненной фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ).

Материал и методы. Проведено проспективное исследование с участием 158 пациентов (58 мужчин и 100 женщин, средний возраст  $62,3 \pm 7,4$  лет), имеющих компенсированную ХСН с сохраненной ( $>50\%$ ) ФВ ЛЖ. Пациенты не страдали первичным гиперальдостеронизмом и не принимали антагонисты минералокортикоидных рецепторов в течение предшествующих 6 недель. У всех больных оценивали уровень альдостерона сыворотки крови и выраженность диастолической дисфункции ЛЖ. Уровень альдостерона определяли иммуноферментным методом, референтными значениями считали концентрацию гормона 40-160 пг/мл. Для оценки диастолической функции ЛЖ определяли соотношение максимальных скоростей раннего диастолического наполнения и наполнения в систолу предсердий (E/A) и соотношение скорости E к максимальной скорости диастолического подъема основания ЛЖ в раннюю диастолу (E/Em). Критерием диастолической дисфункции ЛЖ считали  $E/Em > 15$ . При промежуточных значениях E/Em (8-15) для подтверждения диастолической дисфункции ЛЖ использовали дополнительные критерии:  $E/A < 0,5$ ; индекс массы миокарда ЛЖ  $> 122$  г/м<sup>2</sup> у женщин и  $> 149$  г/м<sup>2</sup> у мужчин.

Результаты. По результатам измерения концентрации альдостерона крови все пациенты были разделены на две группы: 1-ю составили 99 больных (67,1 %, 95 % доверительный интервал (ДИ): 59,6-74,2 %), у которых уровень гормона находился в пределах нормы, 2-ю – 59 пациентов (37,3 %, 95 % ДИ: 30,0-45,0 %) с гиперальдостеронизмом. Больные 2-й группы были достоверно старше, чаще страдали хроническим обструктивным заболеванием легких, сахарным диабетом 2-го типа и ожирением (все  $p < 0,05$ ). Выраженность диастолической дисфункции ЛЖ была существенно больше у лиц с гиперальдостеронизмом по сравнению с больными 1-й группы ( $E/Em - 13,2 \pm 2,6$  против  $12,6 \pm 2,6$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Уровень альдостерона крови положительно коррелировал с E/Em ( $r = 0,63$ ,  $p < 0,001$ ). Регрессионный анализ с поправкой на возраст и сопутствующую патологию продемонстрировал, что уровень альдостерона крови был тесно связан с E/Em (отношение шансов (ОШ): 2,2, 95% ДИ: 1,4-5,1).

Выводы. Развитие вторичного гиперальдостеронизма у больных ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ является независимым предиктором ухудшения диастолической функции ЛЖ (ОШ 2,2, 95% ДИ 1,4-5,1).

## ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО БЕТА-БЛОКАТОРА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Курбанова З.П., Ибадова О.А.

Самаркандский государственный медицинский институт, 0, Узбекистан

Цель исследования: Выбор оптимального бета-блокатора при АГ и ИБС на фоне ИНСД.

Материалы и методы. Нами обследовано 48 пациентов с АГ в сочетании ИНСД и ИБС (стенокардия напряжения ФК II–III). Больные были разделены на две подгруппы. В первой группе - мужчины-13(27,08%) женщин -11(22,9%); Во второй группе: мужчины-15(31,3%), женщины -9(18,7%); средний возраст-54,3 ± 2,30; давность заболевания ИНСД -4,3 ± 1,2 г; Стенокардия II ФК-26(54,17%); Стенокардия III ФК-22(45,83%); базальный уровень глюкозы - 8,11 ± 0,48, ммоль/л; ИМТ - 26,14 ± 2,1 кг/м<sup>2</sup>; микроальбуминурия 24,9 ± 2,1 мг/сут. В течение 12 недель больным 1-й подгруппы назначался метопролол (в суточной дозе 50–100 мг в 2 приема), больным 2-й подгруппы – небиволол ( в дозе 5,0–7,5 мг/сут однократно). Подбор дозировки проводился титрованием. Лечение проводили в режиме монотерапии. Эффективность лечения оценивалась на 4, 8 и 12 недели лечения. В эти сроки проводилось СМАД, ВЭМ, Эхо-КГ, биохимическое исследование крови (липидный спектр, уровень глюкозы натощак и после сахарной нагрузки, гликолизированный гемоглобин).

Результаты: По данным СМАД, оба препарата в равной мере уменьшили вариабельность АД, в большей степени влияя на вариабельность САД в течение дня (-14,6 % – небиволол и -11,5 % – метопролол). Метопролол практически не влиял на степень ночного снижения ДАД, тогда как небиволол приводил к улучшению значений суточного индекса ДАД(исходно 9,7 %, на фоне лечения -10,5 %). Через 12 недель небиволол более выраженно уменьшил количество приступов стенокардии и потребность в нитроглицерине. Так, если у больных, принимавших метопролол, среднее количество приступов стенокардии уменьшилось с 14,2±1,44 до 9,9±0,62 (на 30 %) и потребность в приеме таблеток нитроглицерина снизилась с 12,8±1,12 до 8,3±0,86, то у больных, принимавших небиволол, среднее количество приступов стенокардии снизилось с 13,9±1,52 до 8,3±0,76 (на 40 %), а потребность в таблетках нитроглицерина снизилась с 12,0±1,22 до 6,9±0,88. В результате исследования выяснилось что селективные b<sub>1</sub>-адреноблокаторы не вызывают существенных изменений липидного спектра и даже оказывают антиатерогенное действие, снижая концентрацию триглицеридов крови. Общий холестерин исходно 5,62 ± 0,18, через 12 недель 5,56 ± 0,21. ТГ 2,28 ± 0,20 и 1,82 ± 0,21 соответственно. Метопролол и небиволол не приводили к ухудшению углеводного обмена, но все же следует отметить, что на фоне приема метопролола наметилась тенденция к увеличению уровня глюкозы в плазме натощак (на 2,8 %), уровня глюкозы натощак в капиллярной крови (на 3,9 %), гликозилированного гемоглобина (на 2,7 %)

Таким образом, переносимость обоих препаратов была хорошей, ни один больной не выбыл из исследования вследствие побочных явлений, но можно утверждать, что небиволол является более эффективным и безопасным антигипертензивным препаратом у больных АГ и ИБС и бета-блокатором выбора у больных с АГ и ИБС на фоне ИНСД.

## ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН I И АПОЛИПОПРОТЕИНЫ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Федорова Т.А.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из основных причин смертности при ишемической болезни сердца (ИБС). В последние годы большое значение уделяется разработке новых лабораторных маркеров для диагностики, контроля терапии и прогнозирования при ХСН.

Высокочувствительный тропонин I (вчТИ) является маркером повреждения миокарда и гибели кардиомиоцитов.

В эксперименте установлен противовоспалительный эффект аполипопротеина А (апоА), возвращающего излишки холестерина (ХС) от периферических тканей в печень.

Аполипопротеин В (апоВ), содержащий липопротеины, переносит липиды от печени к месту утилизации и способствует накоплению ЛПНП.

Цель. Изучить динамику показателей вчТИ, натрийуретического пептида (NT-proBNP), С-реактивного белка (СРБ), апоА, апоВ у пациентов с различной тяжестью ХСН.

Материалы и методы. Обследовано 88 больных ИБС с ХСН II и III ФК в возрасте от 32 до 90 лет. ВчТИ оценивали иммунохеомлюминесцентным методом (CLEIA) с использованием тест-системы PATHFAST. NT-proBNP определяли методом твердого иммуноферментного анализа, апоА и апоВ – иммунотурбодиметрическим методом. Оценивали показатели Эхо-КГ. Исследования проводили в динамике – при поступлении в стационар и через 6 месяцев наблюдения. Больные получали терапию, включающую ингибиторы АПФ, бета-адреноблокаторы, спиронолактон, петлевые диуретики, при необходимости – дигоксин.

Результаты. Показатели вчТИ при поступлении превышали индифферентные значения (0-0,005нг/мл) у 62 (70,5%) больных ХСН. Уровень вчТИ колебался от 0,001 до 0,307 нг/мл и составил в среднем  $0,0289 \pm 0,0489$  нг/мл. Установлена прямая корреляционная связь между тяжестью ХСН и средними уровнями вчТИ ( $p < 0,001$ ,  $r = 0,679$ ), которые составляли при II ФК -  $0,0185 \pm 0,005$  нг/мл, при III ФК –  $0,0313 \pm 0,006$  нг/мл.

Через 6 месяцев у всех выживших больных отмечалась тенденция к снижению исходных показателей вчТИ, различия между средними величинами при поступлении и через 6 месяцев оказались достоверными ( $p = 0,048$ ,  $r = 0,263$ ). У наиболее тяжелых пациентов, несмотря на проводимую терапию, уровень вчТИ сохранялся высоким или имел тенденцию к увеличению, что совпадало с нарастанием клинических проявлений сердечной недостаточности и показателей NT-proBNP.

Средний уровень апоА у больных ХСН при поступлении в стационар составил  $1,1757 \pm 0,3638$  г/л, апоВ –  $0,8966 \pm 0,2315$  г/л, апоВ/апоА –  $1,336 \pm 0,4192$ .

Средние показатели апоА при II ФК ХСН превышали показатели при III-IV ФК ( $8,25 \pm 1,75$  г/л и  $6,15 \pm 1,20$  г/л, соответственно), уровни апоВ, наоборот, были выше при более тяжелом течении ХСН ( $0,82 \pm 0,08$  г/л и  $0,92 \pm 0,04$  г/л, соответственно), однако различия оказались недостоверны.

Выявлены достоверные обратные корреляции между уровнями апоА и вчТИ ( $r = -0,355$ ), NT-pro-BNP ( $r = -0,475$ ) и СРБ ( $r = -0,357$ ) ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, вчТИ является высокоинформативным маркером тяжести и прогноза течения ХСН. Установлена связь изменений аполипопротеинов с активностью воспаления, повреждения миокарда и выраженностью ХСН.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЖЕННОСТИ ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ИСХОДАХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Керимкулова А.С.

АО "Медицинский университет Астана", Астана, Казахстан

Цель работы: Изучить гендерные различия распределения выраженности гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) при различных исходах смерти внезапно умерших больных, страдавших при жизни артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. Представлены результаты ретроспективное исследование, по данным патологоанатомических протоколов вскрытий, проведенное в г. Семей (Восточный Казахстан), умерших за 16 лет (с 1999 года по 2014 годы), страдавших при жизни АГ. Было отобрано 645 протоколов вскрытия больных, при жизни страдавших артериальной гипертензией и умерших внезапно, у которых при жизни, не было другой значимой сопутствующей патологии, самостоятельно приводящей к ремоделированию сердца. За нормальную толщину стенки левого желудочка при аутопсии принимались показатели - меньше 1,3 см; 1 степени ГЛЖ - 1,3-2,0 см; 2 степени ГЛЖ - 2,1 и больше. Использована статистическая программа — SPSS 17,0.

Результаты. Основными причинами смерти было развитие сердечной недостаточности и кровоизлияние в мозг, составившие 96,7% случаев. В выделенной группе больных, все причины смерти у лиц, страдавших АГ, объединенные в 2 основные группы в зависимости от поражения органов: сердечная - сопровождалось поражением сердца и церебральная - с поражением головного мозга, на другие исходы отнесены причины 58 исследованных. Средний возраст в группе пациентов с поражением сердца составил  $58,4 \pm 12,3$  лет; по причине поражения головного мозга –  $54,0 \pm 11,8$  лет. По гендерному признаку, мужчин было - 374 (60,5%), женщин – 242 (39,5%). По причине поражения сердца умерло 62,5% (n=403), по причине поражения головного мозга 37,5% (n=242). ГЛЖ 1 и 2 степени у умерших лиц по причине поражения сердца встречалась, соответственно, в 36% (n=145) и 64% (n=258); у мужчин 33,3% (n=87) и 66,7% (n=174); у женщин 40,8% (n=58) и 59,2% (n=84). У лиц умерших мужчин от поражения головного мозга ГЛЖ 1 и 2 степени, соответственно, 82,2% (n=106) и 17,8% (n=23); у женщин 80,5% (n=91) и 19,5% (n=22). Выявлены статистически значимые различия по причинам смерти и степени выраженности ГЛЖ: у мужчин -  $\chi^2 82,4$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0,0001$ ; у женщин -  $\chi^2 40,8$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0,0001$ . ОШ развития ГЛЖ 1 степени по сравнению с ГЛЖ 2 степени у мужчин составил 0,11 (95% ДИ: 0,07 и 0,18); у женщин 0,17 (95% ДИ: 0,09 и 0,30). При поражении сердца у мужчин 0,51 (95% ДИ: 0,43 и 0,607), у женщин 0,50 (95% ДИ: 0,39 и 0,61). При поражении головного мозга у мужчин 4,70 (95% ДИ: 3,14 и 7,05); у женщин 2,94 (95% ДИ: 1,99 и 4,36).

Выводы. Основной причиной смерти больных, страдавших при жизни АГ, является острая сердечная недостаточность. В распределении степени выраженности ГЛЖ при разных исходах смерти отмечается статистически значимое различие. Гендерных различий в распределении выраженности ГЛЖ при поражении сердца не выявлено, как причины смерти. Тогда как у лиц, умерших в результате поражения головного мозга отмечается более выраженное превалирование ГЛЖ меньшей выраженности, особенно среди мужчин, почти в 2 раза больше чем у женщин.

**ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ  
ПАРАМЕТРОВ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И СОДЕРЖАНИЯ  
МЕЛАТОНИНА СУЛЬФАТА В МОЧЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Лискова Ю.В.(1), Саликова С.П.(2)**

**ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия (1)**

**ФГБ ВОУ ВО «ВМА им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

В последние годы в регуляции сердечно-сосудистой системы большое значение придается изучению роли эпифиза и его основного гормона мелатонина. Известно, что мелатонин реализует свои эффекты через рецептор-зависимые и рецептор-независимые механизмы. Мелатониновые рецепторы присутствуют в кардиомиоцитах и во всей сосудистой системе. В клинических и экспериментальных работах показаны гипотензивные, антиатерогенные, антиоксидантные, антиапоптотические эффекты мелатонина. Снижение секреции мелатонина и нарушения ритмики его продукции установлены у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), ишемической болезнью сердца (ИБС) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Несмотря на накопленные данные, остается до конца не ясной роль мелатонина в ремоделирование миокарда у пациентов с ХСН.

Цель исследования – определить корреляционную взаимосвязь параметров внутрисердечной гемодинамики и содержания мелатонина у пациентов с ХСН в зависимости от пола. Материал и методы. В исследование включены 83 пациента (43 мужчины и 40 женщин) с ХСН I-III стадией, I-III функциональным классом по NYHA на фоне ИБС и АГ. Все пациенты получали стандартное обследование, эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) и лечение АГ, ИБС и ХСН согласно современным рекомендациям. Количественное определение мелатонина в ночной фракции мочи (Melatonin-Sulfate Urine, DRG, USA) проводилось с помощью иммуноферментного анализа (ELISA). Результаты исследования. Средний возраст у мужчин составил  $57,4 \pm 7,27$  лет, у женщин  $61,4 \pm 7,93$  лет. Анализ взаимосвязи показателей структурно-функционального состояния левого желудочка (ЛЖ), по данным ЭхоКГ, с уровнем мелатонина установил, с одной стороны, достоверную отрицательную корреляционную связь умеренной/заметной силы между мелатонином и линейными/объемными показателями ЛЖ, с другой стороны, значимую положительную взаимосвязь умеренной силы с фракцией выброса ЛЖ в группе мужчин. Обнаружена достоверная положительная корреляционная связь весьма высокой силы между мелатонином и показателями диастолической функции Е/А и значимая отрицательная взаимосвязь весьма высокой силы с IVRT; а также достоверная отрицательная связь умеренной/заметной силы с показателями левого и правого предсердия и давлением в легочной артерии в группе женщин с ХСН. Выводы. Наличие достоверных корреляционных связей уровня мелатонина с показателями, характеризующими систолическую функцию сердца у мужчин и диастолическую функцию у женщин, свидетельствует о том, что уровень мелатонина отражает гендерные особенности нарушений внутрисердечной гемодинамики и может служить важным прогностическим маркером неблагоприятного ремоделирования миокарда у пациентов обоего пола с ХСН.

**ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТЕНЗИИ У НАСЕЛЕНИЯ СО СТРЕССОМ В СЕМЬЕ В РОССИИ/СИБИРИ  
(ПРОГРАММА ВОЗ «MONICA-ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ»)**

**Гафаров В.В., Гагулин И.В., Гафарова А.В., Крымов Э.А., Панов Д.О., Громова Е.А.**

**НИИТПМ – филиал Института цитологии и генетики СО РАН; Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний, Новосибирск, Россия**

Цель исследования — определить гендерные различия влияния стресса в семье на риск возникновения артериальной гипертензии (АГ) в открытой популяции 25–64 лет в России/Сибири.

Материалы и методы. В рамках III скрининга программы ВОЗ «MONICA-psychosocial» обследована случайная репрезентативная выборка населения обоего пола 25–64 лет Новосибирска в 1994 году (мужчины: n = 657, 44,3 ± 0,4 года, отклик — 82,1 %; женщины: n = 689, 45,4 ± 0,4 года, отклик — 72,5 %). Программа скринирующего обследования включала: регистрацию социально-демографических данных, определение стресса в семье. За 16-летний период было выявлено 229 впервые возникших случаев АГ у женщин и 46 случаев — у мужчин.

Результаты. В открытой популяции 25-64 лет уровень высокого стресса в семье был выше среди мужчин (31,5%), чем среди женщин (20,9%). В течение 16-летнего периода, среди лиц, испытывающих стрессовые ситуации в семье, риск развития АГ был выше у мужчин ОР=2,24, чем среди женщин ОР= 1,39. С учётом социальных параметров и возраста, риск развития АГ также остался выше у мужчин ОР=1,9, чем у женщин ОР=1,37. Наибольший риск развития АГ наблюдался у разведённых ОР=12,7 и овдовевших мужчин ОР=10,6, и среди женщин в возрасте 45-54 лет, испытывающих стрессовые ситуации в семье ОР=2,86.

Заключение: Стресс дома распространён больше у мужчин, чем у женщин. Риск развития АГ при наличии стресса дома у мужчин выше, чем у женщин.

## ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДЕТЕРМИНИРОВАННОСТЬ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ (ПОЛИМОРФИЗМ RS2200733 ХРОМОСОМЫ 4Q25)

Аксютин Н.В., Шульман В.А., Алданова Е.Е., Дудкина К.В., Красуля И.В., Кононов Е.Н.,  
Беспалов А.В., Князева И.С., Чухломин Н.В.

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора  
В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия

Фибрилляция предсердий (ФП) является одной из самых распространенных аритмий. Этиология ФП разнообразна. Учитывая то, что вследствие данного нарушения ритма значительно ухудшается качество жизни, возникает инвалидизация, значительно увеличивается смертность (практически в 2 раза), наиболее актуальным является предупредить возникновение аритмии, чем в последствии заниматься ее лечением. В последнее время уделяется большое внимание гипотезе генетической детерминированности ФП. Представлены результаты генетических исследований, проведенных в Европейских и Азиатских популяциях, доказывающие наличие ассоциации ФП с однонуклеотидным полиморфизмом (ОНП) rs2200733 хромосомы 4q25. В России таких исследований не проводилось. В связи с чем нами проведено молекулярно-генетическое исследование с целью определить роль полиморфизма rs2200733 на хромосоме 4q25 в развитии ФП в Российской популяции.

### Материалы и методы

Обследовано 76 пациентов с ФП и 73 человека без сердечно-сосудистой патологии (контрольная группа). Медиана возраста пациентов основной группы составила 52,0 лет, [44,0; 63,0], и статистически значимо не отличалась от контрольной группы (52,0 лет, [45,5; 63,5]). Всем обследуемым проводился определенный спектр клинично-инструментальных и лабораторных исследований, включающий: ЭКГ, ЭхоКГ, холтеровское ЭКГ-мониторирование, анализ крови на гормоны щитовидной железы, молекулярно-генетическое исследование. Статистическая обработка материала осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Excel», «Statistica for Windows 7.0» и «IBM SPSS 20».

### Результаты исследования

Генотип ТТ ОНП rs2200733 хромосомы 4q25 статистически значимо преобладал в группе больных ФП при сравнении с контрольной группой (15,79% относительно 4,11%,  $p=0,036$ ). Согласно отношению шансов, наличие генотипа ТТ увеличивает риск развития ФП в 1,38 раз (ДИ95% 0,084-22,677). Редкий аллель Т статистически значимо преобладал в группе больных ФП при сравнении с лицами контрольной группы (31,58% относительно 19,86%,  $p=0,029$ ). Локус 4q25 расположен на расстоянии 7000 пар оснований от гена PITX2. Делеция PITX2 приводит к нарушению формирования так называемых «миокардиальных манжет» вокруг устьев легочных вен, миоциты которых обладают спонтанной электрической активностью в отличие от миоцитов левого предсердия. Таким образом, есть основание полагать, что наличие аллеля Т и генотипа ТТ полиморфизма rs2200733 локуса хромосомы 4q25 влияет на электрическую активность «миокардиальных манжет». Роль этого субстрата в развитии ФП в последнее время не вызывает сомнения. Определение этого полиморфизма позволит обеспечить раннюю персонализированную профилактику у генетически-детерминированных людей.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВНУТРИПОЧЕЧНЫЙ КРОВОТОК У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Мельникова Л.В.(1), Осипова Е.В.(2)

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия (1)

ПИУВ - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия (2)

Цель исследования – исследовать взаимосвязь особенностей внутрипочечного кровотока у больных эссенциальной артериальной гипертензией с полиморфизмом гена рецептора 1-го типа к ангиотензину II (AGTR1).

Методы исследования. Обследовано 100 больных (60 женщин, 40 мужчин) в возрасте от 35 до 58 лет (средний возраст  $50,4 \pm 6,5$  лет) гипертонической болезнью I-II стадии, артериальной гипертензией 1-2 степени (по классификации ВНОК) с низким, средним, высоким сердечно-сосудистым риском. Для изучения внутрипочечного кровотока применялось триплексное сканирование почечных артерий на ультразвуковом сканере Vivid-7 Dimension, натошак, после 15-минутного отдыха в положении лёжа. Из бокового доступа исследовался кровоток в 3 междолевых артериях верхнего полюса правой почки, в горизонтальном положении (клиностаз). Анализировались: пиковая систолическая скорость кровотока ( $V_{ps}$ ), конечная диастолическая скорость ( $V_d$ ), усреднённая по времени максимальная скорость кровотока (TAMX), индекс резистентности (RI), время ускорения кровотока – время от момента начала систолической фазы до момента максимального возрастания скорости кровотока в систолу ( $T_u$ ). Изучался ген рецептора 1-го типа к ангиотензину II (AGTR1), локализованный на 3-ей хромосоме, полиморфизм которого заключается в замене нуклеотида аденина на цитозин в позиции 1166. Генотипирование однонуклеотидного полиморфизма гена AGTR1 (A1166C) проводили методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени.

Результаты. Пациенты с генотипом AA полиморфизма A1166C гена AGTR1 были отнесены к одной группе ( $n=47$ ), больные с носительством аллеля C (генотипы AC и CC) – ко второй ( $n=53$ ). В группе с генотипом AA наблюдались более высокие скоростные характеристики кровотока в междолевых почечных артериях ( $V_{ps}$   $33,1 \pm 9,1$  см/с;  $V_d$   $13,6 \pm 2,6$  см/с; TAMX  $20,6 \pm 4,9$  см/с) по сравнению с группой больных, имеющих генотип AC или CC ( $V_{ps}$   $26,1 \pm 6,4$  см/с;  $V_d$   $10,6 \pm 2,0$  см/с; TAMX  $16,2 \pm 3,4$  см/с;  $p=0,0001$  при сравнении соответствующих параметров между собой).

Время ускорения кровотока в междолевых артериях было больше у пациентов, имеющих генотипы AC и CC -  $131,8 \pm 21,2$  с по сравнению с лицами с генотипом AA полиморфизма A1166C -  $101,0 \pm 27,4$  с ( $p=0,0001$ ).

Величина индекса резистентности не зависела от наличия того или иного генотипа и составляла  $0,58 \pm 0,05$  в первой группе и  $0,58 \pm 0,07$  – во второй,  $p=1,000$ .

Вывод. Больные эссенциальной артериальной гипертензией с генотипом AC и CC полиморфизма A1166C гена AGTR1 отличаются более низкими скоростными характеристиками и удлинённым временем ускорения кровотока в междолевых почечных артериях по сравнению с лицами, имеющими генотип AA.

## ГИНЕКОМАСТИЯ У КОМОРБИДНОГО ПАЦИЕНТА НА ФОНЕ ПРИЕМА СПИРОНОЛАКТОНА

Чепурненко С.А.(1), Бурцева Н.В.(2), Негода В.А.(3)

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (1)

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, Ростов-на-Дону, Россия (2)

МБУЗ «Центральная районная больница" Егорлыкского района Ростовской области, ст. Егорлыкская, Ростовской области, Россия (3)

Цель работы: исследование коморбидной патологии, влияющей на развитие гинекомастии, у пациентов, принимающих спиронолактон.

Материалы и методы: обследовано 52 мужчины в возрасте от 41 до 67 лет, у которых в схему терапии был включен спиронолактон (С). Средний возраст пациентов составил  $55 \pm 8,7$  лет. Все пациенты получали С для лечения хронической сердечной недостаточности (ХСН). Пациенты с ХСН со сниженной фракцией выброса (ФВ) составили 25%, промежуточной 35%, с сохраненной ФВ 40%. По функциональному классу (NYHA) на момент осмотра пациенты распределялись следующим образом: I - 38,46 %, II - 46,15 %, III – 15,39%, IV- 0%. Этиологической причиной хронической сердечной недостаточности в 85% была Ишемическая болезнь сердца, у остальных 15% - дилатационная кардиопатия. Среди сопутствующих заболеваний сахарный диабет выявлен в 23%, метаболический синдром (ожирение) - 69%, хроническая болезнь почек-15%, артериальная гипертензия-77%, желчнокаменная болезнь - 8%, мочекаменная болезнь - 31%, гипертиреоз - 8%, остеоартроз - 31%, дислипидемия - 38%, тромбозы - 8%, хронический гепатит С - 8%, инсульт (транзиторная ишемическая атака) - 8%. Перед включением в исследование все пациенты подписали информированное согласие и затем заполнили анкету. Статистическая обработка полученного материала выполнялась в программе Microsoft Excel Windows.

Результаты: Средняя суточная доза С составила  $46,2 \pm 4,2$  мг. 25мг С принимали – 30,77%, 50мг – 53,85%, 100мг - 15,38 %. Длительность приема С составила от 2 до 51 мес. Признаки гинекомастии появлялись в основном через 6 -12 мес. от начала приема препарата.

Проанализировано влияние коморбидной патологии на частоту развития гинекомастии. Установлено, что более чем у половины пациентов гинекомастия развивалась при наличии следующей сопутствующей патологии: метаболический синдром (у 65% пациентов), сахарный диабет (у 78%), хроническая болезнь почек (у 50%), ишемическая болезнь сердца (у 57%), артериальная гипертензия (у 67%), мочекаменная болезнь (у 60%), деформирующий остеоартроз (у 62%), дислипидемия (у 78%). При этом имела выраженный характер более чем у трети пациентов при сахарном диабете, остеоартрозе, дислипидемии, так называемых «болезнях обмена». На развитие гинекомастии в нашем исследовании не влияли инсульты и транзиторные ишемические атаки в анамнезе, хронический гепатит, тромбозы вен нижних конечностей, гипертиреоз. Большинство пациентов с симптомной гинекомастией обращались к хирургам, а не к терапевтам и кардиологам, поскольку никак не связывали появление указанных жалоб с принимаемыми препаратами. В одном случае было проведено оперативное вмешательство. Все пациенты с выраженными признаками гинекомастии отказались принимать препарат самостоятельно, как только выясняли причину.

Выводы: 1. Коморбидная патология увеличивала частоту встречаемости гинекомастии

2. Гинекомастия имела выраженный характер более чем у трети пациентов при сахарном диабете, остеоартрозе, дислипидемии, так называемых «болезнях обмена».

## **ГОМОАРГИНИН В КАЧЕСТВЕ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО МАРКЕРА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Жлоба А.А. (1,2)(1), Субботина Т.Ф. (1,2)(1), Молчан Н.С. (1)(2)**

**1. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, 2. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Са, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**1. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Гомоаргинин (гАрг) – некодируемая аминокислота, содержащаяся в крови человека в концентрациях обычно менее 5 мкМ. Пониженный уровень гАрг плазмы крови недавно предложен в качестве прогностического метаболического критерия угрозы инсульта и инфаркта миокарда и оценен в этом качестве в ряде популяционных исследований.

Цель настоящего исследования состояла в изучении уровня гАрг в плазме крови группы пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), однородной по возрасту, нозологической, функциональным характеристикам и сопоставлении полученных результатов с другими клинико-лабораторными данными, включая аминокислотный профиль.

Методы исследования. Исследованы образцы плазмы 59 пациентов (46 мужчин и 13 женщин, 61,4 +/- 6,2 лет) с ИБС, направленных на плановую операцию аортокоронарного шунтирования, а также 30 здоровых лиц в возрасте 50,4 +/- 9,2 лет. Концентрацию гАрг и аминокислот в плазме крови определяли с помощью ВЭЖХ с определением ортофталевых производных по разработанному нами методу.

Результаты. У обследованных пациентов наблюдается существенное снижение уровня гАрг в плазме венозной крови. В отличие от здоровых лиц, у пациентов наблюдается положительная зависимость уровня гАрг от содержания уровней лизина и аргинина в плазме крови. Эти аминокислоты являются субстратами реакции, катализируемой аргинин:глицинаминотрансферазой (АГАТ), в которой образуется гАрг. Таким образом, у пациентов уровень гАрг в плазме крови зависит не только от активности АГАТ в тканях, а также и от содержания лизина и аргинина. Содержание этих аминокислот в крови может резко повышаться при активации свертывания и фибринолиза. В результате этого, по-видимому, наблюдается усиление биосинтеза гАрг у части пациентов, нивелируя пониженный его уровень.

Выводы. 1. Прогностическая значимость уровня гАрг может быть улучшена путем учета повышенных концентраций лизина и аргинина в плазме крови. 2. Способ определения гАрг в составе спектра других аминокислот плазмы крови в рамках одной аналитической процедуры обладает преимуществами по сравнению с методами, оценивающими изолированный показатель гАрг, поскольку дает возможность не только проследить за уровнями всех аминокислот, но и учесть поправку уровня гАрг в связи с концентрациями аргинина и лизина. Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 17-75-30052.

## **ДВУСТВОРЧАТЫЙ АОРТАЛЬНЫЙ КЛАПАН: РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ, ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПРОГНОЗ**

**Роголина Н.В., Кокорин С.Г., Одаренко Ю.Н., Барбараш Л.С.**

**ФГБНУ « Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

Цель: Оценить результаты диспансерного наблюдения, хирургического лечения и прогноз у пациентов с двустворчатым аортальным клапаном (ДАК).

Материал и методы: На 01.08.2016г. в ФГБНУ «НИИ КПССЗ» по поводу ДАК под дис-пансерным наблюдением находилось 482 пациента в возрасте от 18 до 84 лет. У 7,3% пациентов выявлен ДАК у родственника первой линии родства, 10,4% - ранее перенесли вмешательство по поводу ВПС. С 1995 по 2016 год по поводу ДАК оперировано 169 пациентов в среднем возрасте  $48,2 \pm 4,5$  лет при неосложненном ДАК (I) ( $n = 97$ );  $51,7 \pm 7,5$  лет при ДАК с аневризмой восходящего отдела аорты (II) ( $n = 35$ ) и  $38,0 \pm 2,1$  лет при ДАК с инфекционным эндокардитом (III) ( $n = 37$ ).

Результаты: Госпитальная летальность в I, II и III группах составила 2,1%, 2,9%, 5,4%, соответственно. Линеаризованный показатель отдаленной летальности в I, II, III группах был соответственно 2,4%/пац.-лет., 2,48%/пац.-лет и 5,5%/пац.-лет. Актуарный показатель выживаемости к 15 году наблюдения не имел значимых отличий в I и II группе (86,6% и 84%, соответственно) и был достоверно ниже в III группе – 73% ( $p = 0,001$ ). Линеаризованные и актуарные показатели кровотечений и тромбоэмболий в группах не имели достоверных отличий. Многофакторный корреляционный анализ выявил прямое отрицательное влияние таких факторов как мужской пол, возраст, артериальная гипертензия, курение, высокий уровень холестерина, расширение восходящего отдела аорты и тяжелого физического труда на темпы развития гемодинамических расстройств на ДАК ( $p \leq 0,005$ ).

Заключение: При выявлении и наблюдении ДАК обязательно исследование всего грудного отдела аорты. Родственникам пациентов с ДАК, особенно первой линии родства, необходимо проведение исследования аортального клапана и аорты. Пациенты с ДАК нуждаются в профилактике инфекционного эндокардита, контроле артериальной гипертензии, уровня холестерина и гигиене физических нагрузок.

## ДИАБЕТИЧЕСКАЯ АВТОНОМНАЯ КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ НЕЙРОПАТИЯ

Шавлохова Э.А., Харебова Ф.Ю.

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, Владикавказ, Россия

Сахарный диабет (СД) является важнейшей проблемой современной медицины. По данным Международной федерации диабета (IDF), сегодня в мире насчитывается 415 млн пациентов с установленным диагнозом СД. Ожидается, что к 2040 г. численность пациентов с СД составит 642 млн человек, однако эта цифра может оказаться значительно выше. Одним из наиболее серьезных осложнений сахарного диабета является автономная кардиоваскулярная нейропатия (АКН).

Целью настоящего исследования было выявление доклинических параметров ДАКН у больных СД 2 типа и оценка эффективности Октолипена в лечении ДАКН.

Материалы и методы исследования: Было обследовано 40 пациентов с СД 2 типа в возрасте от 38 до 68 лет. Средняя длительность заболевания –  $12,5 \pm 2,1$  лет. Критерии включения: достоверный диагноз СД2 типа, подтвержденный в стационаре, удовлетворительный контроль СД. Критериями исключения для всех групп больных являлись возраст старше 70 лет; нестабильная компенсация СД ( $HbA1c > 10\%$ ); тяжелая ДПН; не связанные с СД причины развития нейропатии; наличие самостоятельных тяжелых соматических и эндокринных заболеваний, потенциально ухудшающих качество жизни больных, а также нарушающих контакт пациента с врачом; тяжелые заболевания ССС. Состояние вегетативной нервной системы у всех пациентов оценивалось методом кардиоваскулярного тестирования: применялась стандартная методика проведения трех кардиоваскулярных проб по Ewing. В дальнейшем пациенты были разделены на две группы. В первую группу были включены 22 пациента с доклиническими проявлениями ДАКН. Во 2 группу были включены 18 человек с клиническими проявлениями ДАКН.

Все больные после госпитализации проходили развернутое обследование с целью верификации диагноза СД и ДАН. В стационарных условиях все больные получали инъекционную форму АЛК (Октолипен) в/в капельно по 600 мг ежедневно в течение 2 недель. После окончания этого цикла терапии проводилось контрольное обследование и больные выписывались под амбулаторное наблюдение с назначением пероральной формы Октолипена по 600 мг 1 раз в сутки в течение 2 недель. После завершения терапии проводилось дополнительное (повторное) обследование.

Результаты исследования продемонстрировали улучшение объективных показателей кардиоваскулярных нарушений в 1-й группе пациентов (на фоне приема Октолипена) – значительно уменьшились проявления постуральной гипотензии; улучшились показатели вариабельности сердечного ритма. Кроме того, была отмечена положительная динамика интервала QT.

Выводы: 1. Доклинические проявления ДАКН, подтвержденные на основании исследования кардиоваскулярных проб, значительно уменьшаются на фоне лечения Октолипена.

2. Получение положительных ближайших результатов лечения препаратом Октолипен оказывает существенное положительное влияние на достижение комплаентности больных.

Полученные данные, а также данные современной литературы по изучаемому вопросу, свидетельствуют о целесообразности проведения скрининг исследования у всех больных с СД 2 типа. Таким образом, значение ранней диагностики этого грозного осложнения СД не только в том, что это позволяет определить прогноз течения основного заболевания и других его осложнений. Наличие признаков ДАКН, в первую очередь, на доклинической стадии, у пациента с СД может помочь клиницисту как можно раньше предусмотреть возможные риски в отношении возникновения других патологических состояний, а также определить тактику лечения и дальнейшего ведения больного.

## **ДИНАМИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ Г. ЧЕЛЯБИНСКА ЗА ПЕРИОД 2000-2017 ГГ.**

**Левашова О.А., Левашов С.Ю.**

**Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия**

Врожденные пороки сердца (ВПС) являются важной медико-социальной проблемой перинатальной кардиологии. Это обусловлено тем, что ежегодно на 1000 родившихся живыми приходится от 7 до 17 детей с ВПС. Социальный аспект кардиальной патологии в детской популяции обусловлен тем, что нередко ВПС приводят к высокой инвалидизации детей грудного возраста и становятся главной причиной младенческой смертности.

Цель: изучить динамику врожденных пороков сердца у детей первого года жизни г. Челябинска за период с 2000 по 2017 гг.

Материал и методы: данные Реестра врожденных пороков сердца у детей г. Челябинска в возрасте от рождения до года за период 2000-2017 гг.

Результаты и обсуждение: анализ данных Реестра показал, что у детей первого года жизни г. Челябинска за 17 лет наблюдения имеет место постоянный рост врожденных пороков сердца. Так за исследуемый период отмечается увеличение в 7.7 раза общего числа грудных детей с ВПС: 27 (3.9% от всех пороков в возрасте от 0 до 18 лет) случаев в 2000 г., 26 (3.3%) в 2003 г., 65 (7.1%) в 2006 г., 94 (9.8%) в 2009 г., 153 (11%) в 2012 г., 249 (14%) в 2015 г. и 208 (11%) в 2017 г. Это, несомненно, связано как с расширением возможностей перинатальной диагностики ВПС, так и увеличением числа случаев поражений сердца у детей. При анализе структуры ВПС у грудных детей выявлено, что значительно возросло число пациентов с дефектами межпредсердной и межжелудочковой перегородки с 13 (48.2%) случаев в 2000 г. до 146 (70%) в 2017 г. В тоже время встречаемость младенцев с открытым артериальным протоком уменьшилась - 8 случаев (29.6%) в 2000 г. и 36 (17%) в 2017 г. Другие ВПС, включая пороки синего типа, комбинированные, сочетанные наблюдались у 6 (22.2%) детей грудного возраста в 2000 году и у 26 (13%) в 2017г. Кардиохирургическая коррекция врожденной аномалии сердца новорожденным и детям первого года жизни проводилась строго по показаниям. За период наблюдения число прооперированных грудных детей выросло в 2.6 раза (с 8 (11%) в 2000г. до 21 (29%) в 2017г.). Количество малышей в возрасте до года с ВПС, имеющих инвалидность, существенно снизилось с 12 (44%) в 2000 г. до 9 (4.3%) в 2017 г, что связано с ранней диагностикой врожденной патологии сердца, улучшением послеоперационной выживаемости больных детей.

Выводы: Данные Реестра врожденных пороков сердца у детей г. Челябинска за 17 лет наблюдения показали стабильный рост данной патологии на первом году их жизни. В структуре всех врожденных пороков сердца септальные дефекты, открытый артериальный проток занимают лидирующие позиции. Ежегодно повышается количество детей первого года жизни, которым проведена хирургическая коррекция врожденных пороков сердца.

## **ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ УПРУГО-ЭЛАСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Лунева Ю.В., Поветкин С.В., Осипов Д.В.**

**ФГБОУ ВО КГМУ, Курск, Россия**

Многочисленные исследования показали, что высокая жесткость сосудистой стенки является независимым фактором сердечно-сосудистого риска. Снижение эластичности стенок магистральных артерий может приводить к повышению уровня систолического артериального давления, вторичной гипертрофии миокарда левого желудочка и нарушению диастолической перфузии миокарда, что значительно увеличивает риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

Цель исследования: изучение динамики показателей упруго-эластических показателей у больных с сочетанной кардиальной патологией в условиях амбулаторной практики.

Материалы и методы исследования: В исследование было включено 100 пациентов со стабильной стенокардией напряжения (СН) I-III функционального класса (ФК), гипертонической болезнью (ГБ) I-III степени, ХСН I-III ФК. Из них 50% - мужчины и 50% - женщины. Средний возраст составил  $57,8 \pm 6,9$  года. получали моноприл в дозе 10-40 мг/сут, карведилол в дозе 12,5-50 мг/сут, амлодипин – 5-10 мг/сут, гипотиазид – 12,5-25 мг/сут, верошпирон 25 мг/сут, препараты ацетилсалициловой кислоты (АСК) – 75 – 100 мг/сут, аторвастатин – 20-40 мг/сут. Период наблюдения составил 6 месяцев. Анализировали проходимость, наличие внутрисосудистых изменений, эхоструктуру и толщину комплекса интима-медиа (КИМ) общей сонной артерии (ОСА) в В-режиме, максимальный систолический, минимальный диастолический и пульсовой диаметры в М-режиме. Рассчитывали коэффициенты эластичности, растяжимости, эластический модуль Петерсона, модуль Юнга, показатель деформации потока. Статистическая обработка данных производилась с помощью программы Statistica 8.0. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Полученные результаты: У всех обследованных пациентов брахиоцефальные артерии на шее были проходимы. При оценке толщины КИМ ОСА, систолического и диастолического ее диаметров в М-режиме у пациентов было выявлено, что в результате комплексной фармакотерапии наблюдается статистически достоверная тенденция к снижению толщины комплекса интима-медиа. Внутрисосудистые диаметры изменялись статистически недостоверно, что возможно обусловлено коротким сроком наблюдения. Полученные значения коэффициентов эластичности, растяжимости, эластического модуля Петерсона, модуля Юнга и показателя деформации просвета у пациентов в динамике свидетельствовали о том, что в течение шести месяцев комплексной фармакотерапии статистически достоверно изменяются лишь некоторые параметры, в частности, коэффициент растяжимости.

Заключение: среди расчетных показателей, характеризующих жесткость сосудистой стенки, статистически достоверные изменения получены для коэффициента растяжимости. Комплексная оценка факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений должна включать в себя не только традиционные факторы риска, но и учитывать структурно-функциональное состояние сосудистой стенки. Связь выраженности коронарного атеросклероза с повышением артериальной ригидности могут быть использованы для неинвазивной диагностики ИБС.

## ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНОГО НАЛИЧИЯ ФАКТОРОВ РИСКА

Басырова И.Р., Либис Р.А.

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава РФ,  
Оренбург, Россия

Цель исследования. Изучить динамику основных факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) по результатам проспективного наблюдения в зависимости от исходного наличия ФР.

Методы исследования. В выборку вошло 383 человек в возрасте 25-64 лет. После обследования на 1 этапе все пациенты были разделены на три группы: 1 – люди, у которых нет ни одного ФР развития ССЗ (n=20); 2 – люди, у которых выявлен один ФР развития ССЗ (n=86); 3 – люди, у которых выявлено два и более ФР развития ССЗ (n=277). Для формирования групп учитывались следующие ФР: артериальная гипертензия, курение, нарушение углеводного и липидного обмена. Проспективное наблюдение продолжалось в течение 3 лет. На двух этапах обследования пациенты были опрошены с помощью анкеты, так же проводились антропометрия (вес, окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ)), объективный осмотр с регистрацией артериального давления (АД) и определение лабораторных показателей (общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), глюкоза). Полученные данные обработаны с использованием программы Statistica 6.0.

Результаты. Медиана возраста у лиц 1 группы на первом этапе составил 38,5 [33,0; 48,5] лет. Достоверного изменения изучаемых показателей между этапами не выявлено. Медиана возраста у лиц 2 группы на первом этапе составил 50,5 [40,0; 56,0] лет. Ко второму этапу у лиц 2 группы достоверно снизились медиана диастолического АД (ДАД) с 78,0 [71,5; 84,0] мм рт.ст. до 76,3 [69,0; 79,5] мм рт.ст.; уровень ОХС с 5,0 [4,4; 5,7] ммоль/л до 4,6 [3,9; 5,5] ммоль/л (p=0,04); значение ЛПНП с 3,1 [2,7; 3,7] ммоль/л до 2,5 [1,9; 3,5] ммоль/л, (p=0,0003). Увеличились значение ЛПВП с 1,3 [1,0; 1,4] ммоль/л, до 1,4 [1,2; 1,8] ммоль/л, (p<0,0001); уровень глюкозы с 4,8 [4,3; 5,4] ммоль/л до 5,7 [5,0; 6,2] ммоль/л, (p<0,0001); ОТ с 87,0 [74,0; 94,0] см до 89,0 [81,0; 98,0] см (p<0,0001). Медиана возраста у лиц 3 группы на первом этапе составил 57,5 [51,0; 63,0] лет. Ко второму этапу достоверно изменились значения ДАД – с 84,5 [77,5; 91,5] до 81,0 [75,0; 89,0] мм рт.ст. (p=0,0008); ОТ – с 93,5 [87,0; 102,0] см до 98,0 [89,0; 107,0] см (p<0,0001), соотношение ОТ/ОБ – с 0,87 [0,83; 0,92] до 0,88 [0,84; 0,94] (p=0,004); уровень ОХС – с 5,4 [4,6; 6,2] до 5,0 [4,0; 5,7] ммоль/л (p<0,0001); ЛПНП – с 3,4 [2,8; 4,0] до 2,9 [2,2; 3,5] ммоль/л (p<0,0001) и ТГ – с 1,4 [1,0; 1,9] до 1,3 [0,9; 2,0] ммоль/л (p=0,01); значения ЛПВП - с 1,1 [1,0; 1,3] до 1,2 [1,0; 1,6] ммоль/л, (p=0,004) и глюкозы – с 5,1 [4,5; 5,7] до 5,9 [5,2; 6,6] ммоль/л, (p<0,0001).

Вывод. У большинства обследованных из случайной выборки в ходе 3-летнего проспективного наблюдения, наряду со снижением уровней АД, ОХС, положительными изменениями в липидном спектре, отмечается увеличение ОТ и уровня гликемии натощак.

## **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**Стаценко М.Е., Дервянченко М.В.**

**ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" Минздрава России, Волгоград, Россия, Волгоград, Россия**

Цель: оценить влияние длительной комбинированной антигипертензивной терапии лизиноприлом и амлодипином на показатели центрального артериального давления (ЦАД) и висцерального ожирения у больных артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы: включено 30 пациентов с АГ III стадии и СД 2 типа 40-65 лет. После проведения «отмывочного периода» всем больным назначали комбинированную терапию амлодипином  $6,2 \pm 2,5$  мг/сут. и лизиноприлом  $12,3 \pm 5,0$  мг/сут., продолжали гиполипидемическую терапию аторвастатином  $17,0 \pm 4,7$  мг/сут., комбинированную сахароснижающую терапию метформином  $1093,8 \pm 253,6$  мг/сут. и гликлазидом  $82,1 \pm 38,5$  мг/сут. в течение 24 недель. Исходно и через 24 недели проводили стандартное физикальное обследование, суточное мониторирование параметров ЦАД, анализ состава тела с оценкой процентного содержания висцерального жира, рассчитывали индекс висцерального жира (VAI), определяли степень дисфункции жировой ткани (ATD) и уровень гликированного гемоглобина (HbA1c).

Результаты: На фоне длительной терапии лизиноприлом + амлодипином отмечено достоверное снижение уровня систолического артериального давления (САД офисное), диастолического АД (ДАД офисное) на 22,3 и 12,5% соответственно, частоты сокращения сердца на 9,8%, а также уровня HbA1c на 1,4% по сравнению с исходными значениями. Выявлено статистически значимое снижение процента висцерального жира по данным биоимпедансометрии на 13,6% и VAI на 22,5%, отмечено уменьшение процента больных с очень высоким уровнем висцерального жира ( $\Delta\% = -36,7$ ,  $p < 0,05$ ). Достоверно улучшились показатели центральной гемодинамики в виде снижения среднесуточных, дневных и ночных значений центрального САД, ДАД, пульсового АД, индекса аугментации (AIx).

Заключение. Таким образом, длительная комбинированная терапия лизиноприлом и амлодипином показала не только высокую антигипертензивную эффективность, способность достоверно улучшать показатели ЦАД, но и снижать активность висцерального ожирения, оказывая дополнительное положительное метаболическое действие без коррекции дозы статинов и сахароснижающих препаратов.

**ДИНАМИКА СИНТЕЗА ОСНОВНОГО ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ (FGF-2) В СТЕНКЕ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР ПОД ВЛИЯНИЕМ АДРЕНАЛИНА**

**Жмайлова С.В.(1), Вебер В.Р.(1), Рубанова М.П.(1), Губская П.М.(1), Румянцев Е.Е.(1), Атаев И.А.(1), Карев В.Е.(2)**

**ФГБОУ ВО "Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого",  
Великий Новгород, Россия (1)**

**ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Цель исследования: изучить динамику экспрессии основного фактора роста фибробластов (FGF-2) в различных слоях стенки брюшного отдела аорты крыс линии Вистар под влиянием адреналина.

Материал и методы исследования. 10 крысам-самцам линии Вистар в течение 2 недель три раза в день интраперитонеально вводился адреналин из расчета 50 мкг/кг. Декапитация и забор материала на исследование проводились у 5 крыс сразу после 2 недель введения препарата, а еще у 5 крыс через 1 месяц после прекращения введения препарата, в течение которого животные содержались без медикаментозных и стрессовых воздействий. В качестве контроля исследованы 10 крыс-самцов соответствующего возраста и массы, не подвергавшиеся медикаментозным и стрессовым воздействиям.

Кусочки стенки брюшной аорты фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, дегидратировали в спиртах возрастающей концентрации и заливали в парафин. Иммуногистохимические исследования проводились с использованием автоматической установки для иммуногистохимического и иммуноцитологического окрашивания препаратов Autostainer 360 (Thermo Shandon, Великобритания). Учет результатов иммуногистохимической реакции проводился с использованием светооптического бинокулярного микроскопа Axioscope A1 (Carl Zeiss, Германия), FGF-2 – позитивные клетки имели отчетливое коричневое окрашивание, по степени окрашивания выделяли клетки с сильной, средней и слабой экспрессией. В зависимости от количества и интенсивности окрашивания экспрессирующих клеток в поле зрения проводили шкалирование выраженности экспрессии факторов роста фибробластов: 1 балл — единичные клетки со слабой экспрессией; 2 балла — единичные клетки со средней экспрессией; 3 балла — сплошь в поле зрения клетки со слабой экспрессией и единичные клетки со средней экспрессией; 4 балла - сплошь в поле зрения клетки со слабой экспрессией и единичные клетки с сильной экспрессией. При статистической обработке полученных данных использовался метод непараметрической статистики.

Результаты исследования показали, что в медиальном и адвентициальном слоях стенки брюшного отдела аорты достоверных различий по экспрессии FGF-2 в контрольной серии крыс, через 2 недели введения адреналина и через месяц после прекращения введения препарата выявлено не было.

В эндотелиальном слое брюшной аорты через 2 недели введения адреналина выработка FGF-2 была сопоставима со значениями контрольной серии, тогда как через 1 месяц после прекращения эксперимента экспрессия FGF-2 увеличилась на 41,7% по сравнению с контрольной точкой 2 недели (с 36 баллов через 2 недели до 51 бала через 1 месяц,  $p > 0,05$ ). По сравнению с контрольной серией экспрессия FGF-2 через 1 месяц после прекращения введения адреналина увеличилась в 2,4 раза (с 21 балла в контрольной серии до 51 балла через 1 месяц;  $\chi^2 = 4,824$ ,  $p = 0,028$ ).

Выводы. Несмотря на прекращение введения адреналина экспрессия FGF-2 в эндотелиальном слое продолжала нарастать и через 1 месяц была достоверно выше значений контрольной серии. Увеличение экспрессии FGF-2 в эндотелиальном слое брюшного отдела аорты может приводить к структурному ремоделированию стенки аорты.

## **ДИНАМИКА СОСУДИСТОГО КОНТРОЛЯ НАД АГРЕГАЦИЕЙ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ РОЗУВАСТАТИНА И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

**Скорятин И.А., Медведев И.Н.**

**Российский государственный социальный университет, Москва, Россия**

Цель работы – оценить у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) и дислипидемией (Д) возможности лечебного воздействия розувастатина на фоне гиполипидемической диеты и посильных физических нагрузок на уровень антиагрегационного контроля сосудов над тромбоцитами.

Материал и методы. Исследование выполнено на 61 больном АГ 1-2 степеней, риск 3 с Д IIб типа, второго зрелого возраста. Им всем назначали розувастатин 5 мг на ночь и эналаприл 10 мг 2 раза в сут. на фоне гиполипидемической диеты и регулярных физических нагрузок. Контроль состояния больных велся в начале лечения, через 6, 12, 18, 52 и 104 нед. терапии. Контрольная группа состояла из 26 здоровых добровольцев того же возраста. Применены биохимические, гематологические и статистические методы исследования.

Результаты. В течение 104-недельного наблюдения ни у одного больного не было обнаружено побочных эффектов применяемого лечебного воздействия. У всех пациентов при взятии в исследование в крови уровни общих липидов и общего холестерина оказались повышены в 1,7 и 1,3 раза, соответственно. При этом уровни холестерина липопротеидов низкой плотности и холестерина липопротеидов очень низкой плотности у них оказались также повышены при увеличении триглицеридов в 1,7 раза и понижении холестерина липопротеидов высокой плотности на 46,8%. Кроме того, у пациентов с АГ и Д выявлено повышение содержания в плазме ацилгидроперекисей в 2,2 раза, а тиобарбитуровая кислота-активных продуктов в 1,4 раза. В исходе у больных найдено усиление агрегации тромбоцитов при ослаблении контроля стенки сосуда над ее выраженностью. Это проявлялось значительным понижением индекса антиагрегационной активности сосудистой стенки в отношении отдельных индукторов агрегации: для адреналина до  $1,30 \pm 0,08$ , для  $H_2O_2$  до  $1,30 \pm 0,07$ , для ристомицина до  $1,23 \pm 0,14$ , для АДФ до  $1,20 \pm 0,07$ , для тромбина и коллагена до  $1,20 \pm 0,10$  и до  $1,12 \pm 0,11$ , соответственно. Уже через 6 нед. комплексной терапии у больных выявлена нормализация липидного состава плазмы. Это сопровождалось в эти сроки выходом на нормальный уровень показателей процесса пероксидации липидов в плазме.

Через 6 нед. терапии у больных найдено ослабление агрегации тромбоцитов и усиление сосудистого контроля над ней. Отмеченная динамика агрегации тромбоцитов на фоне временной венозной окклюзии обеспечила выраженную позитивную динамику индекса антиагрегационной активности стенки сосуда на фоне лечения. Наибольший эффект от проведенной терапии был достигнут через 12 нед. При этом агрегация тромбоцитов и все рассчитываемые индекса антиагрегационной активности стенки сосуда для отдельных агонистов полностью нормализовались, составляя для адреналина  $1,63 \pm 0,08$ , для  $H_2O_2$  –  $1,62 \pm 0,08$ , для ристомицина –  $1,57 \pm 0,05$ , для АДФ  $1,54 \pm 0,10$ , для коллагена и тромбина  $1,48 \pm 0,08$  и  $1,44 \pm 0,15$ , соответственно.

Заключение. Для больных АГ с Д свойственно усиление агрегации тромбоцитов, что усугубляется развивающимся у них снижением дезагрегационных возможностей сосудистой стенки за счет нарушений в липидном обмене и активации перекисного окисления липидов плазмы. В результате 6-недельного примененного комплексного лечения у больных АГ с Д отмечена оптимизация липидного состава и процессов перекисного окисления липидов в плазме. Полная нормализация антиагрегационных возможностей сосудистой стенки в отношении тромбоцитов достигнута через 12 нед. лечения с последующей неизменностью уровня учитываемых показателей в течение 92 нед. наблюдения при продолжении терапии.

## **ДИНАМИКА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА**

**Кузьмина О. К.(1), Барбараш О. Л.(1), Теплова Ю. Е.(2)**

**ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО «Кемеровский государственный медицинский университет», Кемерово, Россия (2)**

Цель исследования: сопоставить данные трансторакальной эхокардиографии с динамикой толерантности к физической нагрузке (ФН) у пациентов со стенозом митрального клапана (МК).

Методы исследования. В исследование включено 68 пациентов, перенесших хирургическую коррекцию стенотического изменения левого атрио-вентрикулярного отверстия в клинике НИИ КПССЗ в 2013-2015 гг. Всем реципиентам до оперативного лечения и через год после коррекции порока проводили тест шестиминутной ходьбы (ТШХ) и трансторакальную эхокардиографию (ЭхоКГ). Пациенты условно разделены на подгруппы в зависимости от изменения функционального класса хронической сердечной недостаточности по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (ФК ХСН). Лица с увеличением толерантности к физической нагрузке на один ФК по NYHA через год после операции составили группу «слабой динамики» (I группа), на два-три ФК – «значительной динамики» (II группа).

Результаты. При проведении контрольного обследования через год после протезирования МК статистически более значимые структурно-функциональные изменения наблюдались во второй группе. Так, увеличение фракции выброса на 16,18 % ( $p=0,01$ ), ударного объема на 18,89 % ( $p=0,02$ ) и интегрального систолического индекса ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) на 10,07 % ( $p=0,04$ ) по сравнению с исходными значениями, способствовало уменьшению размеров левого предсердия на 25,19 % ( $p=0,001$ ), правого желудочка на 16,94 % ( $p=0,02$ ), а также продольного размера правого предсердия на 13,9 % ( $p=0,01$ ). Кроме того, вследствие более эффективного сокращения ЛЖ уменьшились конечный систолический размер (на 6,3 %,  $p=0,03$ ) и конечный систолический объем (на 14,32 %,  $p=0,01$ ) ЛЖ. У пациентов со значительным изменением клинической картины после коррекции порока регистрировалось более достоверное уменьшение среднего давления в легочной артерии (ДЛАСр, на 36,86 %,  $p=0,001$ ) и поперечного размера правого предсердия (ПП2, на 23,55 %,  $p=0,0002$ ) по сравнению с группой «слабой динамики» (ДЛАСр – на 16,3 %,  $p=0,001$ ; ПП2 – на 15,77 %,  $p=0,01$ ).

Вывод. Таким образом, у пациентов после изолированного протезирования митрального клапана значительное увеличение толерантности к физической нагрузке свидетельствует об эффективной коррекции порока и адекватном обратном ремоделировании миокарда.

## ДИНАМИКА ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПОЗДНИХ ПОТЕНЦИАЛОВ ЖЕЛУДОЧКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Олейников В.Э., Барменкова Ю.А., Душина Е.В., Томашевская Ю.А., Лукьянова М.В.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Цель: оценить динамику параметров турбулентности сердечного ритма (ТСР) и поздних потенциалов желудочков (ППЖ) у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в зависимости от сроков проведения реваскуляризации.

Материалы и методы: в исследование включено 103 больных, средний возраст которых составил 52 (45,5; 59) года, 89% из них были мужчинами. Всем пациентам было проведено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), которому в 58% случаев предшествовала системная тромболитическая терапия. Время от начала ангинозного приступа до проведения системного тромболитика составило 2 (1,2; 5) часа, до ЧКВ – 6,8 (3,5; 13,8) часа. Всем больным на 7-9 сутки, 24-й и 48-й неделях наблюдения выполняли суточное мониторирование ЭКГ по 12-отведениям с помощью комплекса «Холтеровский анализ - Astrocard» (ЗАО «Медитек», Россия) с анализом ТСР и ППЖ. За нормальные значения ТСР принимали показатели ТО менее 0% и TS более 2,5 мс/RR. Регистрация ППЖ основывалась на отклонении значений QRSf более 120 мс, HFLA более 39 мс, RMS менее 25 мкВ. В зависимости от времени проведения эндоваскулярного вмешательства были выделены 2 группы больных: группа 1 – 48 пациентов (47%), которым ЧКВ было выполнено в первые 6 часов от начала болевого синдрома, группа 2 – 55 человек (53%) с проведенной инвазивной реваскуляризацией в более поздние сроки. Сравнимые группы были сопоставимы по полу, возрасту и ряду антропометрических показателей.

Результаты: исходно патологические значения ТСР зафиксированы у 29 пациентов (28,2%), при этом межгрупповых различий в частоте регистрации нарушенной барорефлекторной чувствительности не выявлено. Однако, у пациентов с ранней реперфузией к 48-й неделе обследования получена положительная динамика показателя ТО, который снизился с -0,05% (95% ДИ -1,92; 1,82%) до -2,05% (95% ДИ -3,4; -0,7%) ( $p=0,04$ ), при этом в группе 2 такой тенденции среди показателей ТСР не установлено. Наличие ППЖ на 7-9 сутки ИМпST обнаружено у 11 включенных лиц (10,7%). В обеих группах выявлено снижение параметра HFLA с 28,5 мс (95% ДИ 25,8; 31,1 мс) до 25 мс (95% ДИ 22,2; 27,9 мс) ( $p=0,04$ ) – у пациентов с ранним проведением ЧКВ, с 28,3 мс (95% ДИ 25,3; 31,3 мс) до 24,9 мс (95% ДИ 21,8; 27,9 мс) ( $p=0,01$ ) – у лиц с поздней реваскуляризацией. Наряду с этим, у пациентов в группе 1 также получено достоверное уменьшение показателя QRSf с 97 мс (95% ДИ 89; 104) до 91 мс (95% ДИ 89; 96 мс) ( $p=0,04$ ).

Выводы: в группе больных ИМпST с ранним проведением ЧКВ получена более благоприятная динамика значений параметров ТСР и ППЖ, что указывает на повышение электрической стабильности миокарда за счет уменьшения постдеполяризационной активности, а также восстановления быстрого ответа на желудочковую экстрасистолю.

## ДИСФУНКЦИЯ ПОЧЕК И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Мацкевич С.А., Бельская М.И.

ГУ РНПЦ «Кардиология», Минск, Беларусь

Цель исследования: оценить взаимосвязь дисфункции почек и дисфункции эндотелия при хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материал и методы. Обследовано 130 пациентов с ХСН II,III функционального класса (ФК по NYHA) ишемического генеза (средний возраст  $60,5 \pm 7,2$  года). Признаки ХСН ФК II определялись в 58,5% случаев, ФК III – в 41,5% случаев. Пациенты с заболеваниями почек и/или эндокринной патологией в исследование не включались. Ультразвуковое исследование сердца проведено на аппарате Vivid-7, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) составила  $50,9 \pm 7,68\%$ . Уровень цистатина С определяли с использованием наборов Randox (норма до 1,05 мг/л), уровень альфа-1-микроглобулина (А1М) в моче - методом прямого твердофазного иммуноферментного анализа с использованием пары моноклональных антител ИФА-А1М (норма до 10 мг/л). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по цистатину С рассчитывали по формуле:  $СКФ = -4,32 + 80,35 / \text{цистатин С}$ . Исследование вазомоторной функции эндотелия проводилось по методу D.S.Celegmajer, определение скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) - с помощью компьютерного комплекса «Импекард-М» (норма до 10,2 м/с).

Результаты. У 63,8% обследованных пациентов выявлено снижение СКФ (по цистатину С), т.е. нарушение клубочковой фильтрации почек. В 91,7% случаев отмечалось нарушение вазомоторной функции эндотелия, что проявлялось недостаточной вазодилатацией в ответ на реактивную гиперемию (54,6% пациентов), а также ее отсутствием (26,5% пациентов), наличием вазоконстрикторной реакции (18,9 % пациентов) и турбулентностью потока (11,4% больных). Коэффициент чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига был ниже нормы ( $p < 0,05$ ). Дисфункция эндотелия, в значительной степени связана с повышением жесткости артерий. Так, у 39,4% пациентов регистрировался повышенный уровень СРПВ. Повышенный уровень А1М определен у 15,4% пациентов. Выявлена корреляционная зависимость цистатина С с А1М ( $R = 0,50$ ,  $p < 0,01$ ) и с ФВ ЛЖ ( $R = -0,56$ ,  $p < 0,01$ ).

У пациентов с ХСН ФК III в 68,4% случаев отмечалось снижение СКФ, в 96,5% случаев выявлено нарушение вазомоторной функции эндотелия, в 52,6% случаев - повышенный уровень СРПВ. При ХСН ФК III выявлена зависимость между СРПВ и цистатином С ( $R = 0,43$ ,  $p < 0,01$ ), ФВ ЛЖ и цистатином С ( $R = -0,86$ ,  $p < 0,001$ ), А1М и коэффициентом чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига ( $R = 0,41$ ,  $p < 0,05$ ), А1М и скоростным показателем дисфункции эндотелия ( $R = 0,45$ ,  $p < 0,01$ ), что подтверждает зависимость между показателями дисфункции эндотелия, ФК ХСН и выраженностью протеинурии, измеренной по содержанию А1М в моче.

Выводы. Таким образом, у большинства пациентов с ХСН ишемического генеза имеются признаки дисфункции почек при отсутствии клинических проявлений. При ХСН ФК III признаки дисфункции почек определяются на фоне дисфункции эндотелия и повышенной артериальной жесткости.

## ДОПЛЕРЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ИБС В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

Розыходжаева Г.А., Авакова А.Е., Курбанова С.М., Зайцева В.К., Болтабаева Х.С., Нурматова Д.Б.

Центральная клиническая больница №1, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования - изучение доплерэхокардиографических показателей легочной гемодинамики у больных ИБС в сочетании с хроническим обструктивным бронхитом (ХОБЛ).

Методы исследования.

Всего обследовано 40 пациентов с ИБС в сочетании с ХОБЛ. Возраст пациентов колебался от 60 до 92 лет (средний возраст  $67 \pm 11,2$  лет). В исследование включались пациенты с хроническими формами ИБС, постинфарктным кардиосклерозом в сочетании с верифицированной ХОБЛ среднетяжелой и тяжелой степени в фазу обострения. В исследование не включались пациенты с пороками сердца, аритмиями, тяжелой сердечной недостаточностью, патологией гепатобилиарной системы.

Допплерэхокардиография выполнялась на ультразвуковом сканере "MyLab25Gold" (ESAOTE, Италия) секторным датчиком 2-4 МГц, на фоне базисной терапии таблетированными и ингаляционными глюкокортикоидами (серетид 500-1000 мкг/сут, преднизолон – 10 мг/сут, беклометазон – 800 мкг/сут) и пролонгированными бета2-агонистами (саламол – 300 мкг/сут, сальметерол – 300 мкг/сут). Если диаметр ПЖ в парастеральной позиции по длинной оси превышал 30 мм, а в апикальной четырехкамерной позиции превышал 36 мм, правое предсердие было больше 38 x 46 мм, то правые отделы сердца считались дилатированными. Если размер свободной стенки правого желудочка (ПЖ) в диастолу в парастеральной позиции, субкостальной четырехкамерной позиции в В- и М-режиме превышала 5 мм, то она считалась гипертрофированной. Пульмональный кровоток в легочной артерии оценивали, используя парастеральную позицию по короткой оси ПЖ на уровне створок аортального клапана, и помещении контрольного объема под створками клапана легочной артерии (ЛА). Измеряли максимальную скорость потока в ЛА  $V_{max}$ , см/с; АТ – время ускорения потока в ЛА, сек; DT – время замедления потока в ЛА, сек; ET – время выброса потока в ЛА, мсек; VTI – интеграл линейной скорости потока в ЛА, см/с.

Полученные результаты.

Признаки легочной гипертензии выявлены у 23 пациентов (62%). (систолическое давление в ЛА более 30 мм рт ст). Выявлены следующие признаки хронического легочного сердца: гипертрофия ПЖ (9 (23%)), дилатация ПЖ – у 3 пациентов(8%), сочетание гипертрофии и дилатации ПЖ – у 5 пациентов (12%).

У пациентов с легочной гипертензией получены следующие доплерографические показатели легочного кровотока: АТ  $0,042 \pm 0,02$  с, ET -  $0,192 \pm 0,07$  с, АТ / ET -  $0,22 \pm 0,03$ , а СДЛА  $57,5 \pm 24,3$  мм рт ст. С повышением среднего давления в легочной артерии отмечалось укорочение АТ доплеровского легочного потока и удлинение ET.

Выводы

Хронический обструктивный бронхит занимает особое место среди причин, приводящих к формированию легочно-сердечной недостаточности, особенно у пожилых больных. Умеренная легочная гипертензия была диагностирована у пожилых пациентов ИБС с ХОБЛ с частотой в 62%.

## **ЗНАЧЕНИЕ PCSK9 В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Вуколова Ю.Ю., Крюков Н.Н., Киселева Г.И., Ундерович Ю.В.**

**ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Самара, Россия**

Цель: Оценка взаимосвязи между концентрацией пропротеина конвертазы субтилизин кексинового типа 9 (PCSK9) в крови и признаками поражения коронарных и сонных артерий у больных с артериальной гипертонией (АГ).

Методы исследования: Обследованы 78 пациентов мужского пола в возрасте от 33 до 65 лет с АГ. Всем пациентам проведено исследование PCSK9 с помощью иммуноферментного анализа сыворотки крови (RnDSystems Quantikine ELISA, Human Proprotein Convertase 9/PCSK9). Больные были распределены по величине PCSK9 на тертили: I тертиль – больные с низкой концентрацией PCSK9 (280-460 нг/мл) – 1 группа (n=23); II тертиль – больные с промежуточными величинами PCSK9 (480-600 нг/мл) – 2 группа (n=25); III тертиль – больные с высокими величинами PCSK9 (620-860 нг/мл) – 3 группа (n=30). Для выявления поражений коронарных и сонных артерий использовали дуплексное сканирование брахиоцефального ствола (ДСБЦС) на аппарате En Vizor Philips и коронарную ангиографию (КАГ) на ангиографическом комплексе General Electric Innova 3100, по методике Сельдингера. Статистическая обработка выполнена с помощью программы «Statistica 7».

Полученные результаты: В I группе у 26% больных АГ выявлены стенотические изменения коронарных артерий. Атеросклеротическое поражение сонных артерий имело место у 82% пациентов (у 39% - увеличение толщины комплекса интима-медиа, у 43% – наличие бляшек). С нарастанием концентрации PCSK9 у больных II группы увеличивается поражение коронарных артерий до 36%, сонных артерий до 92%. У пациентов III группы с наибольшими показателями PCSK9 атеросклероз коронарных артерий выявлен в 43,3%, а сосудов брахиоцефального ствола в 90%. В этой группе уровень PCSK9 положительно коррелировал с толщиной комплекса интима-медиа сонных артерий ( $r=0,056$ ;  $p=0,034$ ).

Выводы: Пациенты с более высокими уровнями PCSK9 при КАГ чаще имели стенотические изменения. Контроль за PCSK9 может позволить выделять пациентов с наибольшей вероятностью риска развития атеросклероза коронарных артерий и дает возможность использовать фермент как показание для проведения КАГ. Уровень PCSK9 был статистически значимо ассоциирован с атеросклерозом сонных артерий.

## ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Гросу В.В.

Кишиневский Государственный Университет Медицины и Фармации им.Николая Тестемицану, Кишинев, Молдова

Целью исследования явилось изучение особенностей сердечно-сосудистой системы с помощью анализа вариабельности работы сердца у больных с артериальной гипертензией с нарушениями суточного профиля АД, осложненной хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. В исследование были включены 52 больных с артериальной гипертензией, 32 парней и 20 девушек (средний возраст –  $17,6 \pm 1,2$  лет), которые были разделены на 2 группы, различающиеся по приему медикаментозной терапии – 1 -ю группу составили 26 больных, находящихся на монотерапии ингибиторами АПФ, 2 – группу 26 больных, получающих комбинированное лечение ингибиторами АПФ и диуретиком. Антигипертензивная терапия на момент исследования больных отменялась. В период наблюдения выполнялось Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ). Процедура суточного мониторирования начиналась в период с 10 утра и продолжалась не менее 24 часов. Проводили временной и частотный анализ вариабельности сердечного ритма (BPC). Состояние центральной гемодинамики изучалось с помощью эхокардиографического исследования, для определения диастолической дисфункции применяли тканевую доплерэхокардиографию. Статистический анализ включал критерий t Стьюдента, математические расчеты проводили при помощи пакета программы „Statistica”, версия 6,0.

Полученные результаты. По клиническим характеристикам, возрасту, гендерному составу и длительностью артериальной гипертензии группы были сопоставимы между собой. Исходные показатели BPC в обеих группах достоверно не различались ( $p > 0,05$ ) и характеризовались низкой мощностью спектра BPC. При повторном ХМЭКГ в группах было выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение мощности спектра BPC по сравнению как с исходными данными, так и между группами. В группах I и II наблюдалась относительное восстановление баланса отделов ВНС, однако более выраженное усиление спектра BPC и усиление активности парасимпатического отдела было в группе II. Показатели BPC у исследуемых групп в динамике: в первой группе – SDNN (мс)  $39,8 \pm 10,6$  и  $32,7 \pm 7,9$  ( $p > 0,05$ ), SDANN(мс)  $158,6 \pm 5,4$  и  $142,3 \pm 5,9$  ( $p > 0,05$ ), rMSSDn (мс)  $22,3 \pm 4,8$  и  $25,0 \pm 2,2$  ( $p > 0,05$ ), pNN50%  $6,1 \pm 1,2$  и  $7,1 \pm 1,4$  ( $p > 0,05$ ), LF (мс<sup>2</sup>)  $562,7 \pm 52,1$  и  $654,3 \pm 47,2$  ( $p > 0,05$ ), HF (мс<sup>2</sup>)  $189,8 \pm 45,5$  и  $223,8 \pm 49,4$  ( $p > 0,05$ ); LF/ HF  $3,3 \pm 0,4$  и  $2,9 \pm 0,5$  ( $p > 0,05$ ). Во второй группе - SDNN(мс)  $39,6 \pm 6,9$  и  $51,1 \pm 3,2$  ( $p < 0,05$ ), SDANN(мс)  $154,1 \pm 3,8$  и  $146,1 \pm 10,1$  ( $p > 0,05$ ), rMSSDn (мс)  $22,8 \pm 4,5$  и  $35,1 \pm 4,9$  ( $p < 0,05$ ), pNN50%  $6,0 \pm 1,1$  и  $12,1 \pm 3,2$  ( $p < 0,05$ ), LF (мс<sup>2</sup>)  $573,5 \pm 44,8$  и  $398,2 \pm 36,9$  ( $p < 0,05$ ), HF(мс<sup>2</sup>)  $206,9 \pm 49,3$  и  $265,7 \pm 34,8$  ( $p < 0,05$ ); LF/ HF  $3,5 \pm 0,6$  и  $2,6 \pm 0,2$  ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Отмечено статистически значимое повышение параметров BPC у пациентов с диастолической дисфункцией при комплексном лечении с использованием ингибиторов АПФ и рецепторов альдостерона. Полученные результаты позволяют сделать вывод о диагностической значимости данного исследования для определения риска патологических электрофизиологических изменений у больных с артериальной гипертензией с нарушениями суточного профиля АД, осложненной ХСН.

## **ЗНАЧЕНИЕ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ И ИХ ТКАНЕВЫХ ИНГИБИТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ.**

**Богданов А.Р.(1), Дербенева С.А.(1), Богданова А.А.(2)**

**ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия (1)**

**ГКБ №1 Департамента здравоохранения г. Москвы, Российская Федерация, Москва, Россия (2)**

Цель исследования. Изучение роли системы матриксных металлопротеиназ (ММП) и их тканевых ингибиторов (ТИМП) в развитии сердечной недостаточности у больных ожирением.

Материалы и методы. Для исследования были сформированы две группы больных ожирением по 40 больных в каждой: первая группа – больные с начальным ожирением (ожирение I-II степени) с ИМТ до 40 кг/м<sup>2</sup>, вторая – больные с выраженным ожирением (ожирение III степени) с ИМТ более 40 кг/м<sup>2</sup>. Проводился сравнительный анализ показателей системы фиброза-протеолиза экстрацеллюлярного матрикса (ЭЦМ) миокарда (содержание матриксных металлопротеиназ - ММП 1 и 2 типов, тканевых ингибиторов металлопротеиназ – ТИМП 1 и 2 типов) и клинико-лабораторных маркеров сердечной недостаточности (проба с 6-минутной ходьбой, шкала оценки клинического статуса в модификации В.Ю.Мареева ШОКС, уровень N-концевого предшественника мозгового натрийуретического пептида) у больных ожирением.

Результаты. Выявлено повышение уровня ММП-1 и ТИМП-1 по мере увеличения степени ожирения. Уровень ММП-1 у больных ожирением III степени был в 1,97 раза выше, чем у больных ожирением I-II степени ( $p < 0,0001$ ); а содержание ТИМП-1 - на 43,3% выше ( $p < 0,0001$ ), чем в группе больных ожирением I-II степени. Анализ распределения больных в зависимости от типа реакции ЭЦМ показал, что подавляющее большинство (88,2%) больных с начальным ожирением (ИМТ < 40 кг/м<sup>2</sup>) имели сбалансированное соотношение ММП/ТИМП, у 8,8% больных отмечалась реакция преобладания процессов фиброза миокарда, а у 2,9% больных – преобладали протеолитические процессы. У больных с высокой степенью ожирения (ИМТ > 40 кг/м<sup>2</sup>) выявлены резко выраженные нарушения соотношения ММП/ТИМП. Преобладание биомаркеров фиброза отмечалось у 50% мужчин и у 71% женщин ( $p < 0,05$ ). Протеолитический тип реакции был более характерен для мужского пола и выявлялся у 26,9% мужчин против 7,1% женщин ( $p < 0,05$ ).

Заключение. Представленные данные могут быть использованы при стратификации риска развития вторичной сердечной недостаточности у лиц с ожирением. При этом, риск развития дилатации полостей сердца и систолической СН при ожирении выше у мужчин, а гипертрофии ЛЖ и диастолической СН – у женщин.

## **ЗНАЧЕНИЯ NTproBNP У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА**

**Хоролец Е.В., Шлык С.В.**

**ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, Россия**

Цель – оценить уровень NTproBNP у пациентов острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпСТ) в зависимости от фракции выброса (ФВ) по данным эхокардиоскопии.

Материалы и методы. Всего включено 150 пациентов ОИМпСТ. Критерии включения: ОИМпСТ, артериальная гипертония. Критерии исключения: острая почечная, печеночная недостаточность, онкологические заболевания, системные заболевания соединительной ткани. Пациенты разделены на группы в зависимости от ФВ по данным эхокардиоскопии: менее 50% и 50% и более. Оценка данных при госпитализации пациентов. Изучали уровень NTproBNP иммунометрическим методом с использованием реактивов иммунодиагностических продуктов VITROS. Статистическая обработка проводилась с применением пакета статистических программ "Statistica 10.0 for Windows". Статистически значимые отличия считали, при  $p < 0,05$ .

Результаты. При госпитализации пациентов ОИМпСТ в стационар оценивали уровень NTproBNP в зависимости от ФВ. Значения NTproBNP у больных с сниженной ФВ составил  $3095,1 \pm 629,2$  пг/мл, что было статистически значимо выше, чем с сохраненной ФВ (NTproBNP  $1306,5 \pm 408,1$  пг/мл). При оценке параметров ЭХОКС в зависимости от ФВ получено статистически значимое снижение: ФВ  $44,1 \pm 0,3\%$  (в группе ФВ  $< 50\%$ ) и  $54,3 \pm 1,3\%$  (ФВ  $\geq 50\%$ ) соответственно ( $p < 0,05$ ). У больных ОИМпСТ с сниженной ФВ размеры правого предсердия (ПП)  $33,2 \pm 0,2$  мм, правого желудочка (ПЖ)  $30,3 \pm 0,2$  мм были больше, чем в группе с сохраненной ФВ (ПП  $31,4 \pm 0,5$  мм, ПЖ  $28,5 \pm 0,5$  мм) соответственно ( $p < 0,01$ ). В том числе средние размеры левого предсердия (ЛП)  $41,7 \pm 0,4$  мм, КСР ЛЖ  $41,7 \pm 0,3$  мм, КДР ЛЖ  $53,9 \pm 0,3$  мм, КСО  $78,4 \pm 1,4$  см<sup>3</sup> и КДО  $143,5 \pm 1,9$  см<sup>3</sup> в группе с сниженной ФВ были статистически значимо больше, чем у пациентов с сохраненной ФВ соответственно ЛП  $40,0 \pm 0,7$  мм, КСР  $37,3 \pm 0,7$  мм, КДР  $51,5 \pm 0,7$  мм, КСО  $58,7 \pm 1,8$  см<sup>3</sup>, КДО  $129,0 \pm 4,4$  см<sup>3</sup>. Полученные нами данные подтверждают наличие дилатацию полостей правых и левых отделов сердца у пациентов ОИМпСТ с сниженной ФВ. Значение E  $48,9 \pm 1,08$  см/с в пациентов с ФВ  $< 50\%$  было ниже, чем у больных ОИМпСТ с сохраненной ФВ  $55,3 \pm 2,2$  см/с. Другие изучаемые параметры эхокардиоскопии у больных ОИМпСТ значимо не отличались. Подтверждены положительные корреляции значений NTproBNP с КСО ЛЖ  $r = 0,23$ , КДО ЛЖ  $r = 0,19$ , а также отрицательная корреляция с ФВ ( $r = -0,36$ ) ( $p < 0,05$ ). Получены данные о положительной корреляции значений NTproBNP при госпитализации и выписки пациентов ОИМпСТ ( $r = 0,66$ )  $p < 0,05$ .

Выводы. Значения NTproBNP увеличиваются на этапе госпитализации у пациентов ОИМпСТ выше нормальных значений. Уровень NTproBNP зависит от фракции выброса у больных ОИМпСТ.

## **ЗНАЧИМОСТЬ МРТ СЕРДЦА С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МИОКАРДИТА**

**Рубаненко О.А.**

**ФГБОУ ВО "Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения РФ, Самара, Россия**

Цель работы: верификация миокардита методом МРТ сердца с контрастированием при наличии соответствующих клиничко – лабораторных и гемодинамических изменений.

Методы исследования. Ретроспективно проанализировано 56 историй болезни пациентов с острыми, подострыми и хроническими миокардитами (средний возраст -  $44\pm 3,2$  года; 23 (60,5%) мужчин) на базе СОККД в 2013-2015 гг. Проводился стандартный анализ жалоб, анамнеза заболевания, клинической картины, лабораторно – инструментальных данных с последующей оценкой МРТ сердца.

Полученные результаты. Жалобы пациентов включали одышку у 43 (76,8%) пациентов, перебои в работе сердца у 21 (36,8%) пациента, загрудинные боли - у 34 (60,7%). ОРВИ и ОРЗ в анамнезе встречались у 35 (62,5%) пациентов. Хроническая сердечная недостаточность 3 и 4 функционального класса отмечалась у 35 (62,5%) пациентов. Нарушения ритма выявлены у 26 (46,4%) больных. Из лабораторных показателей были увеличены аспаратаминотрансфераза (АСАТ) в 31 (55,3%) случае (средний уровень  $66,6\pm 27,4$  Ед/л) и аланинаминотрансфераза (АЛАТ) в 21 (37,5%) случае (средний уровень  $63,5\pm 19,8$  Ед/л). Лейкоцитоз отмечался у 16 (28,9%) больных (среднее значение  $11,9\pm 2,8 \times 10^9$ /л). Фибриноген был повышен у 26 (47,3%) пациентов (средний уровень  $4,87\pm 2,3$  г/л), С – реактивный белок – у 38 (68,4%) больных (среднее значение  $25,4\pm 20,7$  мг/л). На ЭКГ у 12 (21,4%) пациентов отмечался отрицательный зубец Т в отведениях V2-V6, фибрилляция предсердий – у 16 (28,9%) пациентов, экстрасистолия – у 16 (28,9%) пациентов, блокада левой ножки пучка Гиса была выявлена у 9 (16,1%) больных, синусовая тахикардия у 12 (21,4%) пациентов, атриовентрикулярные блокады встречались у 9 (16,1%) больных. По данным ЭХОКГ левое предсердие более 40 мм обнаружено у 24 (42,8%) пациентов, КСР ЛЖ более 40 мм – 24 (42,9%) пациентов и КДРЛЖ более 56 мм – у 24 (42,8%) исследованных больных, ФВ ЛЖ менее 50% - у 19 (33,9%) пациентов. МРТ сердца выполнена у 27 (48,2%) пациентов. У 15 пациентов обнаружено в проекции 5 и 6 сегментов миокарда неравномерное усиление интенсивности сигнала. В 12 из 27 случаев изменения на ЭХОКГ были незначимыми, в то время как МРТ сердца подтверждала миокардит.

Выводы. Нами выявлено, что МРТ сердца информативна для подтверждения миокардита, поскольку позволяет определить изменения при отсутствии дилатации камер сердца и изменений в лабораторных анализах. У обследуемых больных наблюдалось ОРВИ в анамнезе, повышение уровней АЛАТ, АСАТ, факторов воспаления. На ЭКГ пациентов с миокардитом в 28,9% случаев наблюдались отрицательные зубцы Т, нарушения ритма – в 69,5% случаев. Блокада левой ножки пучка Гиса и атриовентрикулярные блокады были выявлены у 18 (32,2%) больных.

## **ИЗБЫТОЧНАЯ ТРАБЕКУЛЯРНОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК ИСТОЧНИК АРИТМОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ.**

**Малов А.А.**

**ФГБОУ ВО Казанский Государственный Медицинский Университет, Казань, Россия**

Целью исследования является топическая диагностика аритмогенного очага левого желудочка у пациентов с синдромом избыточной трабекулярности и некомпактного миокарда (НМ) в зависимости от локализации и объема поражения.

Двухлетнее наблюдение позволило сформировать группу из 25 пациентов, характеризуемой: клиникой сердечной недостаточности ХСН II-III классов NYHA, левожелудочковые экстрасистолы высокой градации по классификации Лаун-Вольфа по данным ЭКГ в 12 стандартных отведениях. Все пациентам проведена однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) миокарда радиофармпрепарат (РФП) (Tc99m MIBI) с целью дифференциального диагноза ишемического генеза нарушения ритма и исключения ИБС. Проводилось МРТ сердца с применением импульсных последовательностей градиентного эхо (TrueFISP) в кино-режиме с использованием стандартных позиций 4-х и 2-х камерной плоскости ЛЖ, длинной оси ЛЖ, плоскости ВТЛЖ и серии срезов по короткой оси сердца (в среднем 10-12 томографических срезов). Использовались критерии НМ Steffen E. Petersen в дополнении с критерием оценки массы некомпактного слоя M. Grothoff. С использованием программной функции “Fusion” проводилось совмещение МРТ и ОФЭКТ томографических срезов с шагом 7 мм от базального уровня до верхушки ЛЖ по короткой оси сердца. Топическая диагностика аритмогенного очага проводилась с использованием системы поверхностного картирования “АМИКАР”. Полярные карты ЭКГ картирования также накладывались на томографические срезы МРТ по длинной вертикальной, горизонтальной и короткой оси сердца.

По результатам ОФЭКТ миокарда у всех пациентов наблюдалась картина неравномерного распределения РФП с гиперфиксацией в зонах избыточной трабекулярности по данным МРТ fusion ( $p=0.08$ ). Радионуклидными критериями, позволяющими предполагать некоронарную причину гетерогенного распределения РФП являлись: несоответствие зон сниженного накопления РФП бассейнам коронарного кровоснабжения, несоответствие между незначительно выраженными дефектами перфузии в покое ( $SRS=4\pm 2$  ( $M\pm\sigma$ )) и выраженным нарушениям локальной сократимости и систолического утолщения по данным GATED-SPECT ( $SMS=16\pm 5$ ,  $STS=13\pm 3$ ). По данным МРТ индекс массы НМ превышал нормативное значение M. Grothoff (ИМНМ более  $15 \text{ г/м}^2$ ) только у 7 пациентов группы. Однако у 20 пациентов было найдено соответствие между локализацией аритмогенного очага зоне повышенной трабекулярности, по данным совмещенного МРТ с наложением картирования “АМИКАР”. Исследование показывает возможность формирования очагов патологической аритмогенной активности в зонах избыточной трабекулярности как у пациентов, соответствующие количественным МР критериям НМ, так и у пациентов с локальными зонам избыточной трабекулярности, не соответствующими МР критериям НМ, что позволяет рассматривать ОФЭКТ и совмещенное МР исследование сердца с поверхностным ЭКГ картированием в качестве информативного метода дифференциальной и топической диагностики источника желудочковых нарушений ритма.

## **ИЗМЕНЕНИЕ В-АДРЕНОРЕАКТИВНОСТИ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН И ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ДО И ПОСЛЕ РЧА**

**Кистенева И.В., Борисова Е.В., Дедкова А.А., Баталов Р.Е., Попов С.В.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук»  
«Научно-исследовательский институт кардиологии», г. Томск, Томск, Россия**

Цель исследования: Изучить состояние  $\beta$ -адренореактивности клеточных мембран ( $\beta$ -АРМ) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и гиперсимпатикотонией до и после успешного катетерного лечения.

Материалы и методы: В исследование включено 47 пациентов с артериальной гипертонией, (средний возраст  $57,2 \pm 7,6$  лет) с пароксизмальной ФП и гиперсимпатикотонией по данным Холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ ЭКГ). Средняя продолжительность аритмического анамнеза составила  $3,2 \pm 2,0$  лет, частота пароксизмов ФП - от трех в неделю до ежедневных, продолжительность пароксизмов ФП – от 2х часов до 3х суток. Определяли вариабельность сердечного ритма и проводили оценку  $\beta$ -АРМ биохимическим количественным методом. Всем пациентам проводилось интервенционное лечение ФП в объеме радиочастотной антральной изоляции легочных вен с использованием системы CARTO (BiosenseWebster, США). Все пациенты до радиочастотной аблации (РЧА) получали стандартную гипотензивную терапию: 18 (38,3%) пациентов получали ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, 13 (27,7%) - сартаны, 4 (8,5%) - антагонисты кальция, 12 (25,5%) - диуретики. В течение периода наблюдения терапия не менялась. В качестве антиаритмической терапии в течение исследования все пациенты получали амиодарон. Эффективность интервенционного лечения оценивалась через 12 месяцев. Учитывались данные анамнеза и ХМ ЭКГ.

Результаты: При выполнении ХМ ЭКГ и оценке вариабельности сердечного ритма отмечено преобладание тонуса симпатической нервной системы: LF/HF до РЧА был  $3,61 \pm 0,90$ . Значение  $\beta$ -АРМ исходно в среднем было выше нормы (31,94 усл. ед.), что также говорит о преобладании тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Все пациенты через 12 месяцев после РЧА субъективно отметили улучшение самочувствия. При этом у 16 человек (59%) пароксизмы ФП полностью отсутствовали, а у 11 пациентов (41%) были выявлены эпизоды аритмии. Однако пациенты с рецидивом ФП отмечали уменьшение частоты и продолжительности пароксизмов (максимальная частота 3 раза в неделю). Через 12 месяцев после РЧА у пациентов без приступов аритмии отмечалась активизация парасимпатической активности (LF/HF  $3,22 \pm 0,41$ ). Также в этой группе пациентов отмечено значимое снижение чувствительности  $\beta$ -АРМ на 17,4% до 26,41 усл.ед., что демонстрирует снижение общего симпатического тонуса сердца после эффективной РЧА.

Заключение: После эффективной РЧА ФП у пациентов с исходной гиперсимпатикотонией наблюдается улучшение общей вегетативной функции сердца, что подтверждается данными ХМ ЭКГ и показателями  $\beta$ -АРМ.

## ИЗМЕНЕНИЕ КЛУБОЧКОВОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ЧЕРЕЗ 1 ГОД И 5 ЛЕТ ПОСЛЕ АКШ БЕЗ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

**Миролюбова О.А., Мосеева А.С., Попова И.В., Ибрагимли С.А.**

**ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», Архангельск, Россия**

Цель работы. Определить клубочковую функцию почек у пациентов через год и 5 лет после операции АКШ без ИК.

В исследование включены 30 пациентов, из них 23 (76,7%) мужчины, возраст –  $57,9 \pm 4,7$  г., которым выполнена операция АКШ без ИК в мае – сентябре 2012 г. Сахарным диабетом страдали 3 пациента (10,0%), у 13 (43,3%) – нарушение толерантности к глюкозе, артериальная гипертензия – у 29 (96,7%) человек, ожирение – у 6 (20%) пациентов, избыточная масса тела – у 18 (60%). Курили 13 (43,3%) больных. Общий ХС –  $5,3 \pm 1,1$  ммоль/л, триглицериды –  $2,2 \pm 1,7$  ммоль/л, ХС ЛПНП –  $3,5 \pm 1,2$  ммоль/л, ХС ЛПВП –  $1,08 \pm 0,22$  ммоль/л. У 25 (83,3%) было поражение 3 сосудистых бассейнов (Syntax Score  $25,6 \pm 6,8$ ). Количество шунтов: 1 – у 2 (6,7%) пациентов, 2 – у 11 (36,6%), 3 – у 15 (50,0%), 4 – у 2 (6,7%) больных. 8 (26,7%) человек перенесли инфаркт миокарда в прошлом. ФВЛЖ составила  $57,7 \pm 7,3\%$ . Среди больных преобладали пациенты с рСКФ > 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, 26 человек (86,7%). В раннем послеоперационном периоде определяли острое повреждение почек (ОПП) по KDIGO (2012). Через 5 лет с 21.02.18 г по 05.03.18 г определен жизненный статус пациентов и острые кардиоваскулярные события. Исследование сКр и рСКФ (СКД-ЕРІ) через год после АКШ выполнено у 27 больных и у 14 из них через 5 лет после операции. Оценивали динамику клубочковой функции почек.

Результаты. В течение 5 лет после операции умер один пациент. Через 5 лет после АКШ 24 пациента откликнулись и живы, сведения о 5 пациентах неизвестны. Удалось анкетировать 18 пациентов, у 15 – не было острых сердечно-сосудистых событий и у 3 – были (у 2-х ОНМК, ТИА, и у одного больного НС с ЧКВ). Госпитализации по поводу сердечно-сосудистых заболеваний были у 9 пациентов. рСКФ до операции составила  $89,0 \pm 16,9$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, через год после операции –  $92,8 \pm 18,0$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, Среднее различия  $-3,8$  (95% ДИ  $-10,2; 2,7$ ) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>,  $p=0,239$ . В раннем послеоперационном периоде были 3 случая ОПП в 1-й стадии, больных с манифестацией ХБП после ОПП с исходно нормальной функцией почек не было. Через год после операции была одна пациентка с СКФ 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> через 5 лет сведений о ней получить не удалось. У остальных пациентов СКФ была >60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Методом повторных измерений с поправкой Бонферрони была исследована динамика СКФ до операции, через год и 5 лет ( $n=14$ ). До операции  $86,4$  (95% ДИ  $71,1-101,7$ ), через год –  $95,7$  (95% ДИ  $84,6-106,8$ ), через 5 лет  $68,4$  (95% ДИ  $55,0-81,8$ ), мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $P$  1-2= $0,572$ ;  $P$  1-3= $0,024$ ;  $P$  2-3= $0,004$ ). У 4 больных отмечена ХБП 3 стадии (СКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). Сравнение ИМТ до операции через 5 лет после АКШ на выявило различий:  $28,4 \pm 2,4$  кг/м<sup>2</sup> против  $28,8 \pm 2,7$  кг/м<sup>2</sup>,  $p=0,259$ .

Вывод. Через год после операции АКШ без ИК значимых изменений клубочковой функции почек не выявлено, при обследовании через 5 лет наблюдается значимое снижение СКФ в сравнении с дооперационным уровнем и значением, определенным через год. Полученные данные свидетельствуют о необходимости контроля клубочковой функции почек в отдаленном периоде.

**ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ И ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, АССОЦИИРОВАННОЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.**

**Семененков И.И., Пристром М.С.**

**Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск, Минск, Беларусь**

Целью данной работы явилось изучение особенностей изменения липидного спектра крови и показателей иммунного воспаления у пациентов ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких под влиянием комплексного лечения, включающего курс гипокситерапии и применение лекарственных средств на основе омега-3 полиненасыщенных жирных кислот.

Материал и методы. Нами обследовано 143 пациента с ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких. 98 пациентам (основная группа) была назначена комплексная терапия, включавшая курсы адаптации к нормобарической гипоксии в сочетании с приемом лекарственных средств на основе омега-3 полиненасыщенных жирных кислот. 45 пациентов (контрольная группа) получало только обычную медикаментозную терапию.

В исследование не включались больные с заболеваниями почек, печени, эндокринной патологией, перенесшие нарушения мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, с постоянной формой мерцательной аритмии.

Липидный спектр крови определялся с помощью иммуноферментного анализа и электрофоретическим методом. Определялся уровень общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой, низкой и очень низкой плотности, триглицеридов, фосфолипидов. Показатели иммунного воспаления ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-8, ФНО- $\alpha$  определялись посредством иммуноферментного анализа. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием программ Microsoft Excel, «STATISTICA 10.0».

Результаты и обсуждение. При исследовании липидного спектра крови у пациентов основной группы в процессе лечения выявлено достоверное снижение таких показателей, как: общий холестерин с  $6,40 \pm 0,40$  до  $5,00 \pm 0,30$  ммоль/л, холестерин липопротеинов низкой плотности с  $4,30 \pm 0,40$  до  $3,00 \pm 0,30$  ммоль/л и очень низкой плотности с  $0,20 \pm 0,01$  до  $0,10 \pm 0,01$  ммоль/л. У пациентов в группе контроля в процессе лечения выявлено достоверное снижение общего холестерина с  $6,40 \pm 0,50$  до  $5,90 \pm 0,40$  ммоль/л и холестерина липопротеинов низкой плотности с  $4,40 \pm 0,30$  до  $3,90 \pm 0,50$  ммоль/л.

Через 2 месяца после прекращения комплексного лечения выявлены статистически достоверные различия уровня общего холестерина плазмы крови, по сравнению с его значениями, определенными до проведенного лечения: у пациентов основной группы –  $6,40 \pm 0,40$  и  $5,20 \pm 0,30$  соответственно ( $T=3$ ,  $p<0,05$ ). У пациентов контрольной группы статистически достоверных изменений выявлено не было.

При исследовании показателей иммунного воспаления у пациентов основной группы выявлено статистически достоверное снижение практически всех исследуемых показателей, по сравнению с группой контроля.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют, что включение в лечение пациентов ИБС в сочетании с ХОБЛ гипокситерапии и омега-3 полиненасыщенных жирных кислот обладает продолжительным гиполипидемическим действием и способствует нормализации липидного спектра, а также снижает активность системного иммунного воспаления.

## ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА G894T ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ С ПАРАМЕТРАМИ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Киндалева О.Г., Пронько Т.П., Степура Т.Л., Шулика В.Р.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Цель исследования: провести анализ ассоциации полиморфного маркера G894T гена эндотелиальной NO-синтазы (e-NOS) с параметрами жесткости артерий у пациентов с артериальной гипертензией после перенесенного ишемического инсульта.

Материалы и методы: Обследовано 63 пациента с АГ II-III степени после перенесенного ишемического инсульта давностью более 6 месяцев в анамнезе, средний возраст  $60,3 \pm 7,40$  года, из них 39 мужчин и 24 женщины. Генотипирование выделенных из крови образцов ДНК выполнено методом полимеразной цепной реакции с детекцией результата в режиме реального времени с использованием набора реактивов производства «Синтол», РФ. Исследование толщины комплекса интима-медиа (КИМ) сонных артерий проводили на аппарате Aloka 5000 (Япония) линейным датчиком 7-19 МГц в В-режиме. Показатель жесткости артерий эластического типа – сердечно-лодыжечно сосудистый индекс (СЛСИ) и сосудистый возраст определялись при помощи сфигмоманометра-сфигмографа VaSera VS-1500N Fucuda Denshi (Япония). Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты исследования: Распределение генотипов полиморфного локуса G894T гена e-NOS соответствовало ожидаемому равновесию Харди-Вайнберга,  $\chi^2=0,08$ ,  $p=0,71$ . Носители генотипа GG гена e-NOS составили 33 человека, генотипа GT – 26 человек, TT – 4 человека. Пациенты были поделены на 2 подгруппы согласно рецессивной модели. Подгруппу 1 (ПГ 1) сформировали носители генотипа GG, подгруппу 2 (ПГ 2) – носители генотипов GT и TT. В результате обследования толщина КИМ слева в ПГ1 составила 1,1 [1,1; 1,2] мм, в ПГ2 – 1,1 [1,1; 1,3] мм, достоверных отличий между группами не наблюдалось. В то же время оказалось, что толщина КИМ справа статистически значимо различается между группами, при этом в ПГ1 она равна 1,1 [1,0; 1,1] мм, в ПГ2 – 1,1 [1,1; 1,4] мм,  $p=0,041$ . СЛСИ в ПГ1 составил 9,0 [8,4; 10,1], в ПГ2 – 9,3 [8,7; 10,4], достоверных отличий выявлено не было. Сосудистый возраст в ПГ1 достигал 66 [57; 77], в ПГ2 – 67 [57; 77] лет, достоверных отличий между группами так же выявлено не было. При применении дисперсионного анализа выявлена ассоциация полиморфного маркера G894T гена e-NOS с толщиной КИМ справа ( $F=3,61$ ,  $p=0,037$ ).

Выводы: 1. У пациентов с АГ после перенесенного ишемического инсульта не выявлено ассоциации полиморфного маркера G894T гена e-NOS с показателем СЛСИ и сосудистым возрастом. 2. Лица с генотипами GT и TT полиморфного локуса G894T гена e-NOS имеют достоверно более высокие значения толщины КИМ справа по сравнению с носителями генотипа GG.

## ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА G894T ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Киндалева О.Г., Пронько Т.П., Степура Т.Л., Шулика В.Р.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Цель исследования: провести анализ ассоциации полиморфного маркера G894T гена эндотелиальной NO-синтазы (e-NOS) с показателями, характеризующими функцию эндотелия у практически здоровых лиц.

Материалы и методы: Обследовано 50 практически здоровых лиц, средний возраст  $48,51 \pm 7,53$  года, из них 19 мужчин и 31 женщина. Генотипирование выделенных из крови образцов ДНК выполнено методом полимеразной цепной реакции с детекцией результата в режиме реального времени с использованием набора реактивов производства «Синтол», РФ. Количественное определение уровня эндотелина-1 в плазме крови проводилось с помощью набора для иммуноферментного анализа «Human EDN1 (Endothelin-1)», ELISA Kit. Исследование эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) осуществлялось с помощью аппаратно-программного комплекса «Импекард-М» (Беларусь). Сердечно-лодыжечно сосудистый индекс (СЛСИ) и сосудистый возраст определялись при помощи сфигмоманометра-сфигмографа VaSeraVS-1500N Fucuda Denshi (Япония). Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты исследования: Распределение генотипов полиморфного локуса G894T гена e-NOS соответствовало ожидаемому равновесию Харди-Вайнберга,  $\chi^2=0,08$ ;  $p=0,78$ . Носителями генотипа GG гена e-NOS были 30 человек, генотипа GT – 17 человек, а TT – 3 человека. Пациенты были поделены на 2 подгруппы согласно рецессивной модели. Подгруппу 1 (ПГ 1) сформировали носители генотипа GG, подгруппу 2 (ПГ 2) – носители генотипов GT и TT. В результате обследования ЭЗВД в ПГ1 составила 8,6 [-2,5; 21,1] %, ПГ2 – 9,0 [-4,8; 22,9] %, достоверных различий между группами не наблюдалось. Уровень эндотелина-1 в плазме в ПГ1 достигал 7,3 [5,5; 8,6] пг/мл, а в ПГ2 – 7,4 [5,6; 8,6] пг/мл, достоверных отличий между группами также не наблюдалось. СЛСИ в ПГ1 был равен 7,1 [6,6; 7,3], в ПГ2 – 7,7 [7,1; 8,0],  $p=0,003$ . Сосудистый возраст статистически значимо отличался в подгруппах ( $p=0,01$ ) и соответствовал для ПГ1 47 [37; 52], а для ПГ2 – 52 [42; 57] годам. При применении дисперсионного анализа выявлена ассоциация полиморфного маркера G894T гена e-NOS с величиной СЛСИ ( $F=4,16$ ,  $p=0,02$ ) у практически здоровых лиц.

Выводы: 1. У практически здоровых лиц среднего возраста ассоциации полиморфного маркера G894T гена e-NOS с ЭЗВД и уровнем эндотелина-1 не выявлено. 2. Носители генотипов GT и TT полиморфного локуса G894T гена e-NOS имеют достоверно более высокие значения СЛСИ и сосудистого возраста по сравнению с носителями генотипа GG.

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АНГИОПОЭТИН-ПОДОБНОГО БЕЛКА 4 ТИПА НА ПРОЦЕССЫ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**Александров В.А.(1), Шилова Л.Н.(2), Александров А.В.(3), Никитина Н.В.(4), Александрова Н.В.(4)**

**ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, ФГБНУ "НИИ КиЭР им. А.Б. Зборовского", Волгоград, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Волгоград, Россия (2)**

**ФГБНУ "НИИ КиЭР им. А.Б. Зборовского", ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Волгоград, Россия (3)**

**ФГБНУ "НИИ КиЭР им. А.Б. Зборовского", Волгоград, Россия (4)**

Введение.

Хронические воспалительные заболевания, к которым принадлежит ревматоидный артрит (РА), оказывают существенное влияние на жизненно важные процессы, протекающие в организме. Семейство ангиопоэтинподобных белков принимает активное участие, как в физиологических, так и в патофизиологических процессах, связанных с воспалением. Особое внимание в последнее время обращено на ангиопоэтин-подобный белок 4 (ANGPTL4), причисленный ранее к острофазовым белкам, который также вносит значимый вклад в процессы ангиогенеза и липидного обмена.

Цель исследования: изучение влияния ANGPTL4 на процессы ангиогенеза при РА.

Материалы и методы.

В исследование были включены 18 больных РА (в возрасте от 33 до 64 лет; средняя длительность заболевания –  $8,42 \pm 5,2$  лет; женщин – 77,8%; DAS28 $>3,2$ ) и 12 здоровых лиц (9 женщин и 3 мужчин) в возрасте от 28 до 52 лет, которые составили контрольную группу. Содержание ANGPTL4 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием коммерческой тест-системы «Human Angiopoietin-like Protein 4 ELISA» производства фирмы «Bio Vendor» (Чехия). УЗИ суставов запястья проводили по стандартной методике с использованием линейного датчика с частотой 5–12 МГц на ультразвуковой диагностической системе Accuvix V10 (Samsung Medison, Южная Корея). Особенности кровотока изучали посредством энергетической доплерографии (ЭД) – визуально оценивали количество цветковых локусов.

Результаты.

При изучении связей содержания ANGPTL4 в сыворотке крови больных РА с показателями васкуляризации были получены следующие результаты: уровень ANGPTL4 у пациентов с РА был достоверно выше, чем в контрольной группе ( $p=0,038$ ); показатели гиперваскуляризации по ЭД у больных РА достоверно коррелировали с уровнем ANGPTL4 ( $r=0,38$ ,  $p=0,002$ ), С-реактивного белка ( $r=0,52$ ;  $p=0,008$ ) и СОЭ ( $r=0,26$ ,  $p=0,012$ ); не было выявлено достоверной зависимости между ANGPTL4 и числом пораженных суставов, ANGPTL4 и индексом DAS28. Следует помнить, что вариабельность показателей ангиогенеза ассоциируется, в первую очередь, с индивидуальными регуляторными механизмами и зависит от таких факторов, как пол, возраст, продолжительность заболевания и степень активности патологического процесса.

Выводы.

Не ослабевает интерес к поиску новых неинвазивных маркеров РА, способных служить в качестве объективных индикаторов различных патологических процессов, сопутствующих при данном заболевании, таких как, например, неоваскуляризация. Детальное изучение ANGPTL4 не только поможет углубить понимание патогенеза РА, отразить воспалительную активность, но и, возможно, будет способствовать совершенствованию ранней диагностики и прогнозированию неблагоприятного течения заболевания.

## ИЗУЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ИНТЕРЛЕЙКИНА-10 У МУЖЧИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И РАЗЛИЧНЫМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

**Чукаева И.И.**

**ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет имени  
Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия**

Цель исследования – изучить выраженность поражения органов-мишеней при артериальной гипертензии (АГ) и взаимосвязь интерлейкина-10 (ИЛ-10) как маркера системного воспаления с артериальной гипертензией у мужчин с различным риском сердечно-сосудистых осложнений (ССО).

Методы исследования. Обследовано 60 мужчин с АГ, из них 30 пациентов с АГ высокого риска ССО и 30 пациентов низкого сердечно - сосудистого риска. Группу контроля составили 15 здоровых мужчин. Стратификация сердечно - сосудистого риска проводилась на основании национальных рекомендаций «Диагностика и лечение артериальной гипертонии», утвержденных Министерством здравоохранения Российской Федерации. Всем пациентам проводилось исследование уровня ИЛ-10 методом твердофазного иммуноферментного анализа. Использовались наборы реактивов для иммуноферментного анализа цитокинов человека фирмы «Протеиновый контур» (Санкт-Петербург). Для оценки поражения сердца и сосудов всем пациентам проводилась эхокардиография (ЭХОКГ) и дуплексное сканирование сонных артерий. Полученные данные были статистически обработаны с помощью программы STATISTICA 8.0.

Результаты исследования. Масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ), оцененная с помощью ЭХОКГ, у пациентов с АГ и высоким риском ССО была достоверно выше (220 (178 – 256)г), чем в группе пациентов низкого риска ССО (191 (169 – 205)г),  $p < 0,05$ . Толщина комплекса интима-медиа, измеренная на правой и левой общих сонных артериях, у пациентов с АГ высокого риска ССО оказалась достоверно выше ( $p < 0,01$ ), чем в группе пациентов с АГ и низким риском ССО (правая общая сонная артерия: 0,90 (0,80 – 0,97) мм против 0,73 (0,70 – 0,80) мм; левая общая сонная артерия: 0,90 (0,80 -0,96) мм против 0,75 (0,70 – 0,80) мм.

Уровни ИЛ-10, измеренные у пациентов с АГ составили 5,18 (3,64 – 7,35) пг/мл в группе пациентов низкого риска ССО и 4,92 (2,95 – 6,45) пг/мл в группе пациентов высокого риска ССО. Концентрация ИЛ-10 в сыворотке крови мужчин контрольной группы составила 6,63 (5,72 – 9,52) пг/мл. Показатели концентрации ИЛ-10 у пациентов с артериальной гипертензией независимо от степени риска ССО были достоверно ниже, чем в контрольной группе ( $p < 0,05$ ). Различия в уровнях ИЛ-10 в группах мужчин с АГ и разной степенью риска ССО были не достоверны.

Выводы. Степень поражения органов-мишеней таких, как гипертрофия миокарда левого желудочка и нарушение эндотелиальной функции, оцененное по величине комплекса интима-медиа, находится в прямой зависимости от степени риска сердечно-сосудистых осложнений у мужчин с АГ. У пациентов с АГ воспалительные реакции, оцененные по уровню ИЛ-10, достоверно более выражены, чем у здоровых пациентов и не зависят от степени риска ССО.

## **ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БЕРЕМЕННЫХ.**

**Талипова Ю.Ш., Тулабоева Г.М.**

**Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Узбекистан**

Цель исследования: изучить особенности вариабельности артериального давления у беременных с различными формами артериальной гипертензии и оценить эффективность антигипертензивной терапии.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 59 женщин в возрасте от 18 до 42 лет, ср. возраст  $28 \pm 5,6$  лет, беременные с хронической артериальной гипертензией (ХАГ). В конце I, во II (20-22 неделя) и III (30-32 неделя) триместрах беременным проводили клинико-лабораторные исследования, суточное мониторирование АД (СМАД) и др. Анализировались исходы беременности и родов, наблюдение проводилось в течении 6-12 недель после родов. СМАД у беременных выполняли в амбулаторных условиях на 10-11, 32-33 неделях беременности. Биометрический анализ осуществлялся с использованием пакета STATISTICA-6 и возможностей Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. При оценке вариабельности АД оказалось, что у большинства пациенток в группе исследования не только не контролировалось клиническое АД, но они имели неблагоприятный суточный индекс АД. Наиболее серьезные нарушения были отмечены в отношении снижения САД в ночные часы, 27% включенных в исследование беременных имели нормальную (оптимальную) степень ночного снижения САД (dipper), в то время как нормальный показатель суточного индекса ДАД был у 13% пациентов, с недостаточной степенью ночного снижения САД и ДАД (non dipper) было 30%, устойчивое повышение ночного САД (night peaker) было у 10% пациентов, но не выявлялось в отношении ДАД. Пациенток с повышенной степенью ночного снижения САД и ДАД (over dipper) было приблизительно равное количество.

Таким образом: на момент включения в исследование пациентки имели не только не контролируемое клиническое АД, но и АД в ночные часы, в особенности САД. Непродолжительный, гипертензивный анамнез у беременных определяется увеличением пульсового давления в течение суток, особенно выраженное в дневное время при повышенной вариабельности АД, что является предиктором эндотелиальной дисфункции.

## ИЗУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ

Арипова Н.А, Ганиев Д.А.

ТМА, Ташкент, Узбекистан

Цель. Изучение параметров диастолической функции у больных ИБС до и после коронарного шунтирования. Обследованы 65 больных, из них мужчин – 57.

Методы. Оценку диастолической функции проводили по трансмитральному кровотоку и анализу скорости легочного венозного потока на аппарате ALOKA-4000 (Япония). Средний возраст обследованных больных составил  $(55,3 \pm 7,15)$  года.

Результаты. Операция реваскуляризации была высоко эффективной, что подтверждается исчезновением стенокардитических болей у 98,6% пациентов в течение 1 года после операции. Только у 6 (8%) пациентов через полгода после КШ была зарегистрирована безболевая ишемия при холтеровском мониторинге ЭКГ. У больных с ИМ в анамнезе и «ригидным» типом диастолической дисфункции, достоверно уменьшился показатель, связанный напрямую с клеточной релаксацией миокарда IVRT со 126,1 мс до 115,6 мс ( $p < 0,001$ ), что указывает на улучшение активного расслабления реваскуляризованного миокарда. Изменение показателей легочного венозного спектра сопровождается снижением жесткости миокарда за счет уменьшения максимальной скорости трансмитральной волны А (с 0,67 м/с до 0,63 м/с,  $p < 0,05$ ) и ее продолжительности (MVA dur со 136,9 мс до 132,7 мс,  $p < 0,05$ ) и длительности диастолического ретроградного потока (PVA dur) в систолу предсердий (со 141,5 мс до 136,4 мс,  $p < 0,01$ ). Таким образом, в этой группе пациентов произошли процессы улучшения, как активной, так и пассивной релаксации ЛЖ. У пациентов с ИМ в анамнезе с «псевдонормальным» типом к концу 1-го года после операции произошло достоверное улучшение расслабления предсердия (уменьшение PVS с 0,56 м/с до 0,51 м/с,  $p < 0,05$ ), релаксации миокарда IVRT с 115,2 мс до 108,3 мс ( $p < 0,05$ ), и снижение жесткости миокарда за счет уменьшения продолжительности трансмитральной волны А (MVA dur со 143,3 мс до 133,4 мс,  $p < 0,001$ ) и длительности ретроградного потока PVA dur (со 174,3 мс до 170,5 мс,  $p < 0,01$ ) в систолу предсердий. Таким образом, у больных с постинфарктными изменениями после КШ имеется незначительное улучшение параметров диастолической функции. Сравнительный анализ параметров трансмитрального кровотока у больных с ИМ в анамнезе показал, что диастолическая функция у них улучшается, несмотря на рубцовые изменения в миокарде. Методом логистической пошаговой регрессии установлено, что предикторами ухудшения диастолы ЛЖ являются: ИМТ ( $B=0,29$ ), ММ ЛЖ ( $B=0,03$ ), ФИ ( $B=0,08$ ) и КДР ЛЖ ( $B=0,42$ ). Коэффициент детерминации 0,65 и  $p < 0,001$  указывает на высокую значимость модели.

Выводы. Гемодинамическая характеристика у больных с избыточной массой тела предрасполагает к росту АД, заметному увеличению объема циркулирующей крови, сердечного выброса и общего периферического сопротивления. Очевидная связь ухудшения диастолической функции с размерами, массой и фракцией выброса левого желудочка указывает на важность мер, направленных на нормализацию веса пациента и повышение эффективности реабилитации пациентов после ИМ с целью сохранения внутрисердечной гемодинамики.

## ИЗУЧЕНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРОВЕДЕНИЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ OFF-PUMP С ПОМОЩЬЮ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Захарьян Е.А., Корниенко Н.В.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского» Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, Симферополь, Россия

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) по распространенности и риску развития осложнений уже более полувека занимает лидирующее положение в списке наиболее значимых социальных проблем. В связи с этим эффективная профилактика ИБС и её осложнений была признана важнейшей государственной задачей. В настоящее время операция аорто-коронарного шунтирования (АКШ) является «золотым» стандартом лечения ИБС с поражением нескольких коронарных артерий или главного ствола левой венечной артерии. При этом наиболее современной и безопасной методикой реваскуляризации миокарда является выполнение аорто-коронарного шунтирования (АКШ) на работающем сердце (off-pump), без использования аппарата искусственного кровообращения (АИК).

Цель исследования – оценка преимуществ проведения операций аорто-коронарного шунтирования на работающем сердце с помощью оценки показателей качества жизни.

Материалы и методы. Данная работа основана на анализе результатов клинических исследований 128 больных ИБС, которым были выполнены операции АКШ. Из них 117 (91,4 %) проведены на работающем сердце. Возраст пациентов составил от 38 до 76 лет (в среднем  $59,5 \pm 1,3$  года). Пациенты получали стандартную терапию ИБС. У 124 (96,9 %) пациентов диагностирована стенокардия покоя и минимальных нагрузок — III-IV функциональный класс, у 4 (3,1 %) – стенокардия II функционального класса на фоне ранее перенесенного инфаркта миокарда. При поступлении в отделение проведено общепринятое физикальное обследование больных, стандартный набор лабораторных исследований, электрокардиография, эхокардиография. Методом коронаровентрикулографии был подтвержден атеросклероз коронарных артерий и определены показания к аортокоронарному шунтированию. Все операции АКШ были выполнены через срединную стернотомию. Внутреннюю грудную артерию *in situ* использовали стандартно во всех случаях для реваскуляризации бассейна передней межжелудочковой ветви. Среднее количество шунтов на операцию составило  $3,4 \pm 0,11$ . Для определения качества жизни (КЖ) до операции и на 10 сутки после оперативного вмешательства пациенты заполняли Миннесотский опросник - Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ).

Полученные результаты: Определение качества жизни является одним из важных этапов оценки эффективности проводимой терапии. Все пациенты заполняли MLHFQ до операции, а также на 10 сутки после операции, включающий в себя 21 вопрос. Варианты ответов оценивались от 0 (отсутствие симптомов) до 5 баллов (максимальная выраженность). 0 баллов соответствует наивысшему КЖ, самое низкое КЖ – 105 баллов. Согласно полученным результатам, значения КЖ до оперативного вмешательства варьировали от 25 до 76 баллов (среднее значение  $48,9 \pm 1,6$  баллов), что соответствует средней оценки КЖ. После АКШ на работающем сердце значения опросника варьировали от 9 до 37 баллов (среднее значение  $25,0 \pm 1,3$  баллов), что было достоверно ниже ( $p < 0,05$ ) показателей после АКШ с использованием аппарата искусственного кровообращения (от 14 до 49 баллов, среднее значение  $32,0 \pm 2,8$ ) и соответствует положительному восприятию окружающего мира.

Операции без искусственного кровообращения безопасны, экономически выгодны, показаны больным со сниженной функцией левого желудочка. Реваскуляризация миокарда на работающем сердце благотворно влияет на сократительную способность миокарда и качество жизни пациентов, в том числе в раннем послеоперационном периоде.

## **ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬЮ В ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.**

**Морунов О.Е., Орлова Н.В.**

**ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Москва, Россия**

Цель. Оценить зависимость данных суточного мониторирования ЭКГ в послеоперационном периоде у больных артериальной гипертензией от стрессоустойчивости пациентов.

Материалы и методы: В исследование включены 56 пациентов (в возрасте 45 - 50 лет) с гипертонической болезнью 1 - 2 степени с плановой артроскопией. Все пациенты, планируемые на операцию, на проводимой терапии достигли целевого артериального давления. Проведены тесты на стрессоустойчивость Perceived Stress Scale (PSS) и the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS). Для проведения суточного мониторирования ЭКГ (ЭКГ по Холтеру) использовался 3-канальный прибор «ИКАР» ИН-22М FLASH фирмы «Medicom». В процессе обработки для статистического анализа использовалась программа Excel 2007.

Результаты. По результатам тестов на стрессоустойчивость больные разделены на 2 группы: 17 пациентов стрессоустойчивые и 39 пациентов нестрессоустойчивые. Анализ результатов тестирования показал средний уровень стресса и среднюю тревожность у большинства пациентов. Высокая степень тревожности по шкале Спилберга/Ханина и высокий уровень стресса по шкале PSS выявлен только у женщин.

При анализе суточного мониторирования ЭКГ в предоперационном периоде у нестрессоустойчивых пациентов в сравнении со стрессоустойчивыми выявлена более выраженная тахикардия, чаще наблюдалась депрессия сегмента ST и выраженное увеличение количества наджелудочковых экстрасистол.

В послеоперационном периоде так же выявлялись более высокие показатели у нестрессоустойчивых пациентов: тахикардия, депрессия сегмента ST, большее количество наджелудочковых экстрасистол, в сравнении с пациентами с высокой стрессоустойчивостью.

Выводы: Женщины более подвержены стрессу, связанному с ожиданием предстоящей операции, чем мужчины. В ответ на психологический предоперационный стресс выявлены изменения данных суточного мониторирования ЭКГ, которые были более выраженными у пациентов с низкой стрессоустойчивостью. Низкая стрессоустойчивость в условиях предоперационного психологического стресса является дополнительным фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений у больных артериальной гипертензией и может быть выявлена с помощью психологического тестирования.

## ИЗУЧИТЬ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

**Арипова Н.А.**

**ТМА, Ташкент, Узбекистан**

Цель: изучение показателей центральной гемодинамики при оКС.

Материал и методы: обследованы 40 больных оКС, леченных в 1 ркб. из них мужчин 24. женщин – 16. Средний возраст больных 54,3 ±5,6 лет.

больные были разделены на 2 группы: i группа- 18 больных оКС с элевацией сегмента st, ii группа – 22 больных оКС без элевации сегмента st. группу сравнения составили 10 больных со стабильной стенокардией. Всем больным проводили полное клиническое обследование, также изучали липидный спектр крови, тропонин 1, ЭКГ в 12 стандартных отведениях. Определяли показатели острофазовых реакций (С реактивный белок, фибриноген, интерлейкин 1, интерлейкин 6 и фактор некроза опухоли). показатели центральной гемодинамики изучали по данным ЭхоКГ в двухмерном и доплеровском режимах при поступлении и на 5 й день поступления после трансформации оКС. по ЭхоКГ оценивали показатели центральной гемодинамики: кдо, кСо, уо, Фв, мо, Си.

Результаты: изучение показателей центральной гемодинамики в i группе больных показали статистическое достоверное увеличение кдо(162,4±6,2 мл, p>0,01), кСо-(102,5±3,8 мл, p>0,01), снижение уо-(58,2±2,2 мл, p>0,05) Фв-(37,3±2,5%, p>0,01), снижение мо- 3,9 л/мин, Си- 2,3 л/мин/ м2 было статистически недостоверным. во ii группе больных выявлено статистическое достоверное увеличение кдо (152,3±5,9 мл, p>0,05) кСо-(86,4±4,1

мл, p>0,02), уо был а пределах нормальных показателей (66,2±3,8 мл), снижение показателей Фв-(43,1±18%, p>0,05) мо-4,1 л/мин, Си-2,4 л/мин/м2 было недостоверным. в контрольной группе кдо был 116,2±3,4 мл, кСо- 52,4±2,3мл, уо-64,1±2,9 мл, Фв- 48,2±2,3% мо-4,6л/мин, Си-2,8л /мин/ м2. в дальнейшем им с зубцом Q диагностирован у 13, без зубца Q-у 19, нестабильная стенокардия (нС) – у 8 больных. диагноз верифицирован в соответствии с критериями всероссийского научного общества кардиологов (2007). у 9 больных i группы оКС с элевацией сегмента st произошла трансформация в им с зубцом Q, у 7 больных без зубца Q и у 2 больных в нС. во ii группе больных трансформация оКС соответственно в им с зубцом Q у 5, без зубца Q – у 12 и у 5 больных в нС.

Заключение: Сравнительное изучение показателей центральной гемодинамики у больных оКС с элевацией сегмента st и без нее показало достоверное снижение Фв у больных оКС с элевацией сегмента st по сравнению с больными оКС без элевации и с контрольной группой. Снижение Фв у больных оКС без элевации сегмента st при поступлении по сравнению с контрольной группой также были статистически достоверным. приведенные данные позволяют заключить, что у больных оКС с элевацией сегмента st и без нее развиваются снижение показателей центральной гемодинамики более выраженные больных оКС с элевацией сегмента st.

## **ИЛ – 6 И ЕГО СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЕМ ФЕРРОКИНЕТИКИ - ФЕРРИТИНОМ У БОЛЬНЫХ С АХЗ И ЖДА НА ФОНЕ ХСН В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**Соломахина Н.И.(1), Находнова Е.С.(1), Павлушина С.В.(2)**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**ФГБУЗ Госпиталь для Ветеранов Войн №1 ДЗ, Москва, Россия (2)**

Цель: исследовать уровень интерлейкина-6 (ИЛ-6) и его связь с показателем феррокинетики - ферритином у больных с анемией хронических заболеваний (АХЗ) и железодефицитной анемией (ЖДА) на фоне хронической сердечной недостаточности (ХСН) в пожилом и старческом возрасте. Материал и методы. Обследованы 65 пациентов с ишемической болезнью сердца в возрасте от 76 до 97 лет (ср.  $87,5 \pm 0,57$ ). Госпиталя для Ветеранов Войн №1 ДЗМ. Из них: 35 пациентов (19 жен., 16 муж.) с ХСН III-IV функционального класса (ФК) и АХЗ; 10 пациентов (6 жен., 4 муж.) с ХСН II- III ФК и ЖДА. 20 пациентов (11 жен., 9 муж.) без ХСН, АХЗ и ЖДА составили контрольную группу (КГ). В группу ХСН с АХЗ включались больные с уровнем гемоглобина менее 12 г/дл, с нормальным или повышенным уровнем ферритина -  $>30$  мкг/л, а в группу ХСН с ЖДА - больные с уровнем гемоглобина менее 12 г/дл, уровнем ферритина -  $<30$  мкг/л и доказанной хронической кровопотерей (геморрой, эрозивный гастродуоденит, язвенная болезнь желудка). В КГ включались больные с уровнем гемоглобина 12 г/дл и более, нормальным уровнем ферритина (30-100 мкг/л). ИЛ-6 исследовался количественно в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа. Ферритин исследовался в сыворотке крови иммунотурбидиметрическим методом. Вероятность случайного различия средних  $\bar{p}$  определялась при помощи рангового дисперсионного анализа Краскала-Уэллеса. Для оценки степени монотонной значимой связи использован ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ . Результаты. Значимые различия по уровню ИЛ-6 -  $5,51 \pm 0,783$  против  $2,23 \pm 0,99$  пг/мл ( $p=0,011$ ) выявлены между больными ХСН с АХЗ и ХСН с ЖДА, а также – между больными ХСН с АХЗ и пациентами КГ -  $5,51 \pm 0,783$  против  $0,82 \pm 0,130$  пг/мл ( $p=0,001$ ), тогда как между больными ХСН с ЖДА и пациентами КГ значимых различий не выявлено -  $2,23 \pm 0,99$  против  $0,82 \pm 0,130$  пг/мл ( $p=0,265$ ). Значимые различия по уровню ферритина -  $131,97 \pm 17,993$  против  $18,90 \pm 3,59$  мкг/л ( $p < 0,0001$ ) выявлены между больными ХСН с АХЗ и ХСН с ЖДА, а также - между больными ХСН с ЖДА и пациентами КГ -  $18,90 \pm 3,59$  против  $85,60 \pm 6,431$  мкг/л ( $p=0,04$ ), а между больными ХСН с АХЗ и пациентами КГ -  $131,97 \pm 17,993$  против  $85,60 \pm 6,431$  мкг/л ( $p=0,098$ ) различия незначимые. При проведении корреляционного анализа по Спирмену между ИЛ-6 и ферритином у больных ХСН с АХЗ выявлена значимая положительная связь средней силы ( $r(S)=0,404$ ,  $p(r)=0,016$ ), и напротив, у больных ХСН с ЖДА между ИЛ-6 и ферритином выявлена незначимая связь ( $r(S)=0,193$ ,  $p(r)=0,593$ ). У пациентов КГ аналогичная связь также незначима ( $r(S)=0,106$ ,  $p(r)=0,657$ ). Выводы. Высоко значимые уровни ИЛ-6 и показателя феррокинетики - ферритина и наличие значимой связи между ними у больных ХСН с АХЗ в пожилом и старческом возрасте указывают на воспаление как причину формирования анемии. Низкие уровни ИЛ-6 и показателя феррокинетики - ферритина, а также отсутствие связей между ними у больных ХСН с ЖДА в пожилом и старческом возрасте указывают на отсутствие воспаления в формировании анемии.

## **ИСХОДЫ И ПРЕДИКТОРЫ ГОСПИТАЛЬНОЙ И ОТДАЛЕННОЙ, ЧЕРЕЗ 2,5 ГОДА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА, ЛЕТАЛЬНОСТИ ПО ДАННЫМ ХАБАРОВСКОГО РЕГИСТРА.**

**Малай Л.Н.(1), Давидович И.М.(1), Бухонкина Ю.М.(2)**

**ФГБОУ ВО "Дальневосточный государственный медицинский университет" Минздрава России, 680000 Хабаровск, Хабаровск, Россия (1)**

**КГБОУ ДПО Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения Министерства здравоохранения Хабаровского края, 680009 Хабаровск, Хабаровск, Россия (2)**

Цель: оценить летальность в стационаре и через 2,5 года после референсного острого инфаркта миокарда (ОИМ), изучить роль факторов, негативно влияющих на госпитальный и отдаленный прогноз по данным регистра ОИМ.

Методы исследования: организован и проведен регистр пациентов (n=321) с ОИМ, последовательно госпитализированных в региональный сосудистый центр (РСЦ) г. Хабаровска в первом квартале 2014 года. Исходы были оценены на стационарном этапе и через 2,5 года путем проведения телефонных опросов. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программы Statistica Statsoft 6.1. Для выявления факторов, связанных с неблагоприятным исходом, выполнялся однофакторный пошаговый анализ методом логистической регрессии.

Результаты: из 321 пациента, включенных в регистр, 177 пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST (ОИМпST) (55,1%); 135 человек – ОИМ без подъема сегмента ST (ОИМбпST) (42,1%); 9 пациентов с ранним рецидивом ОИМ и с ранней постинфарктной стенокардией (2,8%). Общая летальность в стационаре составила 9% (29 чел.), с ОИМпST - 27 (15,2%), ОИМбпST - 2 (1,5%). Причины летального исхода: ОЧН, кардиогенный шок, геморрагический инсульт, разрыв миокарда, желудочно-кишечное кровотечение. Однофакторный регрессионный анализ показал, что предикторами летального исхода в стационаре были прием В-блокаторов (БАБ) (OR-4,92, 95%-й ДИ 1,196-7,492, p=0,0001), наличие фибрилляции предсердий (ФП) (OR-3,11, 95%-й ДИ 1,55-6,22, p=0,001), наличие острой сердечной недостаточности (ОЧН) класс Killip III+IV (OR-1,67, 95%-й ДИ 1,058-2,647, p=0,01), возраст старше 75 лет (OR-1,24, 95%-й ДИ 1,215-2,475, p=0,01). Проведение чрескожного коронарного вмешательства продемонстрировало отчетливую тенденцию к снижению вероятности летального исхода на 42% (OR-0,58, 95%-й ДИ 0,274-1,095, p=0,02).

Из 292 пациентов, выписанных из РСЦ, жизненный статус через 2,5 года удалось установить у 274 (93,8%), из которых умерли 45 (16,42%) или 15,4% от всех выписанных из стационара. В структуре смертности доля умерших от ССЗ составила 86,6% (n=39). Среди умерших причинами смерти стали повторный ОИМ (n=25; 55,5%), острая сердечная недостаточность (n=10; 22,2%), ОНМК (n=4; 8,8%). Предикторами неблагоприятного исхода через 2,5 года после перенесенного ОИМ были в порядке прогностической мощности: наличие в анамнезе сахарного диабета (OR-4,98, 95%-й ДИ 2,445-10,152, p=0,0001), ОЧН класс Killip III+IV в период госпитализации (OR-4,52, 95%-й ДИ 1,434-14,249, p=0,01), возраст старше 75 лет (OR-3,30, 95%-й ДИ 1,771-6,135, p=0,0003), нелеченная артериальная гипертензия на догоспитальном этапе (OR-3,15, 95%-й ДИ 1,248-7,964, p=0,02), сниженная фракция выброса < 40% (OR-3,00, 95%-й ДИ 1,281-7,044, p=0,01), сопутствующая цереброваскулярная патология (OR-2,65, 95%-й ДИ 1,210-3,345, p=0,0001), неназначение антиагрегантов в нагрузочной дозе (OR-2,48, 95%-й ДИ 1,402-4,410, p=0,02), назначение диуретиков на стационарном этапе (OR-2,22, 95%-й ДИ 1,237-3,925, p=0,05), постоянная форма ФП (OR-2,00, 95%-й ДИ 1,050-3,798, p=0,04), хроническая болезнь почек III-IV стадии (OR-1,20, 95%-й ДИ 1,037-2,923, p=0,01), прием БАБ на догоспитальном этапе (OR-1,90, 95%-й ДИ 1,075-3,351, p=0,03).

Заключение. Хабаровский регистр ОИМ выявил достаточно высокие показатели летальности через 2,5 года после референсного ОИМ, а также одинаковые предикторы летального исхода в стационаре и в отдаленном периоде: наличие ОЧН класс Killip III+IV, возраст старше 75 лет, ФП и прием БАБ на догоспитальном этапе.

## **ИШЕМИЧЕСКОЕ ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ МИОКАРДА В ХОДЕ ПЧКВ: ВЛИЯНИЕ НА РАЗМЕРЫ ЗОНЫ ИНФАРКТА**

**Гореликов А.В.(1), Карпелев Г.М.(1), Чегерова Т.И.(2), Островский Ю.П.(3)**

**Могилевская областная больница, Могилев, Беларусь (1)**

**Могилевский государственный университет им. А.А.Кулешова, Могилев, Беларусь (2)**

**Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь (3)**

Цель работы: оценить эффекты ишемического посткондиционирования на конечные размеры зоны некроза левого желудочка у пациентов с острым инфарктом миокарда и подъемом сегмента ST.

Методы исследования: обследовано 58 пациентов в возрасте 33–65 лет, средний возраст включенных в исследование пациентов составил  $51,3 \pm 9,0$  лет. В исследование включены пациенты с наличием полной окклюзии одной из крупных эпикардальных коронарных артерий, подъемом сегмента  $ST > 0.1$  mV в двух и более смежных отведениях, поступивших в стационар в первые 6 часов от начала заболевания. Из исследования исключены пациенты с синдромом стенокардии в предшествующие началу острого инфаркта миокарда 72 часа, наличием коллатерального кровотока ( $Rentrop > 1$ ) и многососудистого поражения, а также сахарным диабетом и инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе. Контрольную группу составили 30 пациентов в возрасте 32–65 лет ( $51,7 \pm 10,0$ ), основную – 28 пациентов в возрасте 33–64 года ( $51,7 \pm 8,1$ ). Время симптом-баллон (время ишемии) составило  $219,8 \pm 74,2$  минут в контрольной группе и  $213,9 \pm 97,9$  минут в основной.

Всем пациентам проведено первичное чрескожное коронарное вмешательство (ПЧКВ). Пациентам основной группы в течение первой минуты после восстановления коронарного кровотока выполнена процедура ишемического посткондиционирования посредством серии из пяти последовательных коротких циклов окклюзии (60 с)/открытия (30 с) просвета коронарной артерии.

Оценка конечной зоны ИМ проводилась по данным ЭКГ – синхронизированной однофотонной эмиссионной томографии (ОФЭКТ) миокарда с комплексом  $MIBI$   $99mTc$ , проведенной через 10-12 суток после ПЧКВ, а также по динамике маркеров миокардиального повреждения – КФК, КФК-МВ, АСТ, ЛДГ, ЛДГ1-2, полученных в пробах периферической крови в интервалах 1-3, 8-12, 18-24, 48 часов и далее один раз в 2 суток после вмешательства.

Результаты: выявлены достоверные межгрупповые различия в размерах конечной зоны инфаркта миокарда по данным ОФЭКТ (в контрольной  $21,0 \pm 10,2\%$  ЛЖ, в основной  $6,3 \pm 7,3\%$ ,  $p=0.0001$ ). Аналогичные данные получены при оценке сывороточной активности маркеров миокардиального повреждения. Это относится как пиковым показателям, так и численным значениям площади под кривой активности ферментов. Численные значения площади под кривой были достоверно выше в контрольной группе по сравнению с основной. Для КФК эта разница составила 80%, для КФК-МВ – 81%, для АСТ – 57%, для ЛДГ – 82% и для ЛДГ1-2 – 99%.

Выводы: использование ишемического посткондиционирования в ходе первичного чрескожного коронарного вмешательства у пациентов с острым инфарктом миокарда и подъемом сегмента ST способствует предупреждению реперфузионного повреждения миокарда и приводит к уменьшению размеров зоны инфаркта.

## КАК ПОВЫСИТЬ ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ X

Чепурненко С.А.(1), Шавкута Г.В.(2), Матвеева О.В.(3)

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (1)

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, Ростов-на-Дону, Россия (2)

ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (3)

Цель работы: оценка эффективности терапии с использованием ранолазина у больных с микроваскулярной стенокардией.

Методы исследования: на базе ГБУ РО «РОКБ» обследовано 10 женщин в возрасте от 52 до 58 лет. Средний возраст  $56 \pm 2,6$  лет. Всем пациенткам в первый день обследования и через 1 месяц от начала терапии выполняли электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиоскопию (ЭХОКС), велоэргометрию (ВЭМ) или тредмил (Т) тест, холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ) в течение 24 часов по стандартным методикам. Биохимический анализ крови включал определение содержания общего белка, глюкозы, мочевины, креатинина, билирубина, аспаратаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы, липидограмму. Предварительно всем женщинам выполнялась селективная коронарография в условиях кардиологического стационара. Критерии включения в исследование: наличие типичной боли в грудной клетке и значительной депрессии сегмента ST при физической нагрузке (в том числе на Т и ВЭМ); преходящая ишемическая депрессия сегмента  $ST \geq 1,5$  мм (0,15 мВ) продолжительностью более 1 мин при 24-часовом мониторировании ЭКГ; отсутствие атеросклероза коронарных артерий при коронароангиографии. Всем пациенткам был поставлен окончательный диагноз: ИБС. Микрососудистая стенокардия (синдром X). Лицам основной (5 человек) и контрольной групп (5 человек) были назначены рамиприл в средней суточной дозе  $6,68 \pm 0,41$  мг/сутки. Кроме этого пациентки принимали бисопролол, начиная с 2,5 мг с увеличением дозы на 2,5 мг 1 раз в 2 недели до достижения целевой частоты сердечных сокращений под контролем АД. Средняя доза бисопролола составила  $7,24 \pm 0,25$  мг/сут. В качестве антиагреганта использована кишечнорастворимая форма ацетилсалициловой кислоты в дозе 100 мг/сут. Из статинов применяли розувастатин в дозе 20-40 мг в зависимости от показателей липидограммы и активности трансаминаз. В основной группе всем пациенткам к стандартной терапии был добавлен антиангинальный препарат, являющийся ингибитором позднего тока ионов натрия в клетки миокарда, ранолазин в дозе 500 мг\* 2 раза в сутки. Пациенты контрольной группы ранолазин не принимали.

Полученные результаты: по исходным параметрам группы достоверно не отличались. Через 1 месяц в основной группе, получающих ранолазин по данным ХМ обнаружено уменьшение количества эпизодов депрессии ST в 1,9 раза по сравнению с исходными данными, уменьшение продолжительности ишемии на 45,3% ( $p < 0,05$ ). По результатам ВЭМ отмечалась положительная динамика в виде повышения толерантности к физической нагрузке на 51,3 % ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе достоверного изменения указанных параметров не выявлено.

Вывод: ингибитор позднего тока ионов натрия ранолазин в сравнении со стандартной терапией, включающей  $\beta$ -адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, статины, антиагреганты, оказывал дополнительное антиангинальное действие в виде уменьшения количества эпизодов ишемии, их общей длительности и повышения толерантности к физической нагрузке у пациенток с микрососудистым поражением коронарных артерий.

## КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Барбук О.А., Бельская М.И., Козлов И.Д.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Цель исследования: оценить кардиоваскулярный риск у лиц трудоспособного возраста.

Материал и методы исследования: В исследование включались лица трудоспособного возраста от 25 до 50 лет, не предъявляющие жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, не имеющие хронических заболеваний, патологии щитовидной железы и сахарного диабета, подписавшие информированное согласие. Всем пациентам, проводилось общеклиническое обследование, включающее измерение офисного артериального давления (АД), регистрацию ЭКГ в 12 отведениях по стандартной методике, оценку антропометрических данных. Проводилось анкетирование для выявления факторов риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), изучался семейный анамнез, оценивался индивидуальный кардиоваскулярный риск по шкале SCORE. Всем исследуемым определялась скорость распространения пульсовой волны (СПВ) с использованием аппарата SphygmoCor, проводилось исследование брахиоцефальных артерий (БЦА) ультразвуковым методом и компьютерная томография с оценкой коронарного кальция. Концентрации общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеинов высокой плотности, холестерина липопротеинов низкой плотности в сыворотке венозной крови, взятой утром натощак, определяли колориметрическим фотометрическим методом с использованием стандартных реагентов Beckman Coulter (США). Дополнительные показатели липидного обмена: аполипопротеин А1 (АпоА1), аполипопротеин В100 (АпоВ100) определяли иммунотурбидиметрическим методом с применением стандартных реагентов Beckman Coulter (США), липопротеин (а) – реагенты Randox (Великобритания) на анализаторе Olympus AU 400 (США).

Полученные результаты: В исследование включено 102 человека трудоспособного возраста, средний возраст  $40,6 \pm 6,22$  лет. Исходно все участники проекта относились к низкому кардиоваскулярному риску по шкале SCORE. По данным УЗИ БЦА у 59 (57,8%) обследуемых, средний возраст которых составил  $42,9 \pm 5,36$  года, выявлен субклинический атеросклероз, определялись атеросклеротические бляшки в сонных артериях с гемодинамически незначимым стенозированием просвета сосуда. Из них 66,1% (39 пациентов) мужчин и 33,9% (20 пациенток) женщин. Кальцификация коронарных артерий отмечалась у 20,3% пациентов, что сочеталось с повышением артериальной жесткости. Одновременно у пациентов с бессимптомным атеросклерозом достоверно чаще наблюдалась дислипидемия в 77,9% случаев, по сравнению со здоровыми лицами 58,1% ( $\chi^2=11,6$ ;  $p<0,001$ ), с увеличением содержания общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности ( $4,1 \pm 0,79$  ммоль/л;  $3,4 \pm 0,95$  ммоль/л, соответственно,  $p=0,001$ ) и Апо В100 ( $1,2 \pm 0,25$  г/л;  $0,9 \pm 0,26$  г/л, соответственно,  $p=0,0007$ ).

Выводы: Таким образом, у 57,8 % обследуемых лиц трудоспособного возраста под низким индивидуальным кардиоваскулярным риском скрывался очень высокий риск, что необходимо учитывать в стратегии профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у данной категории пациентов.

## **КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ЛОКАЛЬНОЙ ГИПОТЕРМИИ ВО ВРЕМЯ ПЕРВИЧНОГО ЧКВ У ПАЦИЕНТОВ СО STEMI**

**Шарафеев А.З., Алхазуров А.И.**

**МСЧ Приволжский федеральный Университет, КГМА - филиал РМАНПО, Казань, Россия**

Системная гипотермия, в том случае если она начинается до проведения реперфузионной терапии, уменьшает реперфузионную травму и размер острого миокарда инфаркта на моделях животных. Единственное на сегодняшний день исследование CHILL-MI не выявило достоверных преимуществ системной гипотермии у пациентов с ОИМ. Однако до сих пор нет ни одного исследования которое оценивало бы роль селективной гипотермии в уменьшении реперфузионных повреждений миокарда у пациентов.

Цель: оценить безопасность и эффективность нового метода селективной гипотермии в уменьшении реперфузионных повреждений миокарда у пациентов с ОИМ.

Материалы и методы. Мы пролечили 21 пациент со STEMI ПМЖА (TIMI-0), которым была проведена первичная ЧКВ с селективной гипотермией в инфаркт-связанной (основная группа). Контрольную группу составили 30 пациентов, реваскуляризация которым была выполнена по стандартной методике. Исходные данные пациентов были идентичны в обеих группах: давность заболевания до 6 часов, возраст пациентов. Мужчин было 67% и 62%. Сахарный диабет: у 7% и 9%. Селективную гипотермию проводили по разработанной нами методике. Реперфузионные аритмии и динамику сегмента ST оценивались в течение первых суток, объем жизнеспособного миокарда через 6 месяцев.

Результаты. Частота реперфузионных аритмий была ниже в основной группе (14,3% и 33,3%,  $p \leq 0,05$ ). Элевация ST V1-V5 более 1500 мкВ, стеноз ствола ЛКА, курение, история ОИМ, терапия аспирином,  $\beta$ -блокаторами и статинами были независимыми предикторами реперфузионных аритмий. Конечный размер зоны некроза по данным МРТ составлял  $23 \pm 7\%$  и  $32 \pm 9\%$ ,  $p < 0,05$ .

Выводы. Селективная гипотермия инфаркт-связанной артерии позволяет уменьшить реперфузионные аритмии (14,3% против 33,1%) и уменьшить зону некроза миокарда ( $23 \pm 7\%$  и  $32 \pm 9\%$ ,  $p < 0,05$ )

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА – СЕМИЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ

Номоконова Е.А., Ефремушкина А.А., Елыкомов В.А., Бочарова А.В.

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

**Цель.** Представить клиническую характеристику пациентов регионального регистра хронической ишемической болезни сердца (ХИБС) с учетом пола, возраста и территориальной принадлежности.

**Материалы и методы.** Проведен анализ и интерпретация базы данных (big data) пациентов регистра ХИБС Алтайского края, последовательно включаемых в базу данных с 2011 года. За 7 лет работы было включено 15373 чел, средний возраст  $62,5 \pm 9,7$  лет, женщины старше мужчин:  $66,5 \pm 9,4$  лет vs  $60,5 \pm 9,2$  ( $p < 0,001$ ). Жители районов края (РК) - 68 %, г. Барнаула (ГБ) – 32 % пациентов. Данные проанализированы с учетом возраста, гендерных различий и территориальной принадлежности. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программ Statistica 6.0.

**Результаты и обсуждение.** Среди пациентов в регистре преобладали мужчины – 67,3 %, из них 41,2 % трудоспособного возраста. Женщины – 32,7 %, из них трудоспособного возраста – 7,4 %. Мужчин молодого и среднего возраста было в 2 раза больше – 46,9%, чем женщин – 22,9 %,  $p < 0,001$ . Мужчины преобладали, как в ГБ - 65,9 %, так и в РК - 67,6 % ( $p = 0,05$ ). В ГБ, в отличие от РК, преобладали пациенты пожилого ( $52,1$  % vs  $47,8$  %,  $p < 0,001$ ) и старческого возрастов ( $13,3$  % vs  $10,9$  %,  $p < 0,001$ ). Артериальная гипертония (АГ) сопутствовала ИБС в 86,7 % случаев, у женщин чаще (91,2%), чем у мужчин (84,5%,  $p < 0,001$ ). У мужчин молодого и среднего возраста АГ (44,8%), встречалась в 2 раза чаще, чем у женщин такого же возраста (22,2%,  $p < 0,001$ ). АГ чаще встречалась у пациентов из РК (87,3 %), чем у пациентов ГБ (85,6 %,  $p = 0,004$ ). Диагноз стабильной стенокардии напряжения (СН) встречался у 60,9 % пациентов регистра, чаще у женщин (70,0 %), чем у мужчин (56,4 %,  $p < 0,001$ ). Вместе с тем, более тяжелые функциональные классы (III-IV) стенокардии чаще выставлялись мужчинам (43,6 %), чем женщинам (40,8 %,  $p < 0,001$ ). СН чаще имели пациенты из РК (63,3 %), чем пациенты ГБ (56,3 %,  $p < 0,001$ ). Инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе отмечен в 56,5 % случаев, у мужчин – в 1,5 раза чаще (63,8 %), чем у женщин (41,6 %,  $p < 0,001$ ). В 1,9 раза чаще ИМ встречался у мужчин в молодом и среднем возрасте (50,4%), чем у женщин этого же возраста (26,0%,  $p < 0,001$ ). Среди пациентов, проживающих в ГБ, ИМ встречался чаще (59,8%), чем среди пациентов РК (53,8%,  $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Мужчины чаще страдали ХИБС и с более высоким ФК не зависимо от территориальной принадлежности. У мужчин в молодом и среднем возрасте ИМ в анамнезе отмечен в 1,9 раза чаще, чем у женщин аналогичного возраста и значительно чаще у мужчин, проживающих в ГБ. СН и АГ чаще встречались среди женщин, проживающие в РК, вместе с тем у мужчин молодого и среднего возраста АГ встречалась в 2 раза чаще, чем у женщин того же возраста на всей территории Алтайского края.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ СИНДРОМА НЕКОМПАКТНОГО МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ВЗРОСЛЫХ

**Павленко Е.В., Благова О.В., Вариончик Н.В., Недоступ А.В.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель: изучить клинические варианты (сценарии диагностики) синдрома некомпактного миокарда левого желудочка (НМЛЖ) у взрослых (регистр Факультетской терапевтической клиники им. В.Н.Виноградова).

Материал и методы: в исследование включено 109 человек с НМЛЖ (средний возраст  $45,5 \pm 14,7$  лет, от 18 до 78 лет, 62 мужчины) с визуальными критериями синдрома НМЛЖ, выявленными с помощью ЭхоКГ, МСКТ сердца ( $n=83$ ), МРТ ( $n=44$ ). Диагноз НМЛЖ подтвержден с помощью 2-х методик у 78 больных, 3-х – у 25. Средний КДР левого желудочка –  $6,0 \pm 0,8$  см, ФВ –  $38,7 \pm 14,4\%$ , систолическое давление в легочной артерии –  $35,0 \pm 15,17$  мм рт.ст. Проводились определение уровня антикардиальных антител, ДНК кардиотропных вирусов в крови и миокарде (ПЦР), ДНК-диагностика, скintiграфия миокарда ( $n=27$ ), коронарография ( $n=27$ ), морфологическое исследование миокарда у 18 больных (эндомиокардиальная биопсия – 13, интраоперационная – 1, эксплантированное сердце – 1, аутопсия – 5).

Результаты: Семейный анамнез по кардиомиопатиям отягощён у 24 (22%) больных, патогенные мутации (DSG, MYH7, MYBPC, LAMP2) обнаружены у 10 пациентов, продолжается ДНК-диагностика. Бессимптомное течение НМЛЖ выявлено у 2 человек (1,8% больных), у 8 больных (7,3%) НМЛЖ протекал под маской ИБС. Острый/подострый миокардит стал первым проявлением болезни у 11 (10,1%). У 18 больных (16,5%) наблюдались изолированные нарушения ритма сердца – «идиопатические» аритмии. Сочетание с другими кардиомиопатиями (АДПЖ, миодистрофии, ГКМП, РКМП, болезнь Данона) выявлено у 25 (22,9%). Синдром ДКМП наблюдался чаще всего – у 44 пациентов (40,4%). У 11 больных СНЛЖ сочетался с врожденными пороками сердца, еще у 11 больных (10,1%) выявлен гемодинамически значимый атеросклероз коронарных артерий. Основными клиническими проявлениями НМЛЖ в целом были ХСН (у 87 больных, 79%, I, II, III стадии – у 12, 39 и 28%, I, II, III ФК – у 16, 29, 30 и 5%), нарушения ритма и проводимости – СССУ у 8,3%, АВ блокада у 13,8%, блокада ЛНПГ у 20,2%, блокада ПНПГ у 9,2%, мерцательная аритмия/трепетание предсердий у 36,7%, желудочковая экстрасистолия более 500/сутки у 44%, пробежки желудочковой тахикардии у 46,8%, стенокардия (19,2%), инфаркт миокарда (9,2%), тромбоэмболии (17,4%). Присоединение миокардита диагностировано у 58 (53,2%) больных (у 18 с помощью биопсии), в т.ч. вирус-позитивный по крови/миокарду у 17, оно сопровождалось более тяжёлой ХСН (ФК 2,25 [1;3] и 2 [0;2],  $p < 0,01$ ), более низкой ФВ ( $34,12 \pm 13,2$  и  $43,6 \pm 14,0\%$ ,  $p < 0,001$ ) и летальностью (17,0 и 2,2%, ОР 7,8, 95% ДИ 1,0-60,1, AUC 0,712,  $p < 0,05$ ).

Заключение. НМЛЖ у взрослых (протекая в сочетании с другими кардиомиопатиями или, реже, изолированно) может проявляться различными синдромами, исходя из чего можно выделить несколько клинических вариантов – аритмический, ишемический, ДКМП, бессимптомный. Присоединение миокардита является одной из ведущих причин нарастания сердечной недостаточности и желудочковых аритмий, приводит к достоверному ухудшению течения НМЛЖ.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Соселия Н.Н., Мерай И.А., Майсков В.В., Виллевалде С.В., Кобалава Ж.Д.  
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Введение. Заболеваемость и смертность при остром коронарном синдроме (ОКС) существенно снизилась, однако прогноз у пациентов старческого возраста и долгожителей остается неблагоприятным. В данной популяции пациентов реже используются диагностические и терапевтические вмешательства с доказанной эффективностью.

Цель. Изучить особенности клинических проявлений, тактику ведения, внутрибольничные исходы у пациентов старческого возраста и долгожителей с ОКС по сравнению с пациентами младше 75 лет.

Материалы и методы. В ретроспективном исследовании проанализированы истории болезни 909 пациентов, последовательно госпитализированных с ОКС в ГКБ г. Москвы за 5 месяцев 2017 г.

Результаты. Пациенты старческого возраста и долгожители (n=388, 42,7%) по сравнению с подгруппой пациентов <75 лет (n=521, 57,3%) характеризовались большей частотой артериальной гипертонии (95,4 и 88,6%; p<0,001), фибрилляции предсердий (22,4 и 5,8%; p<0,01), инфаркта миокарда в анамнезе (34,3 и 24,6%; p<0,05), инсульта в анамнезе (13,6 и 5,8%; p<0,05), хронической обструктивной болезни легких (13,1 и 1,9%; p<0,001), хронической болезни почек (12,4 и 3,3%; p<0,001), анемии (19,2 и 2,9%; p<0,001), большей пропорцией женщин (66 и 34%; p<0,001). У пациентов ≥75 лет реже отмечалась боль за грудиной (48 и 52%; p=0,006), чаще – одышка (58 и 41%; p=0,046), ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST) (75,2 и 59,5%; p<0,001), эхокардиографические признаки нарушений локальной сократимости (зоны акинеза) (20,9 и 16,6%; p<0,001), поражение ствола левой коронарной артерии (7,5 и 6,52%; p=0,003), наблюдались меньшие уровни гемоглобина (126±12 и 137±11 г/л; p<0,001), СКФ (52±12 и 72±12 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>; p<0,001), более высокие - креатинина сыворотки (104±22 и 93±17 мкмоль/л; p<0,001), глюкозы (7,9±1,8 и 6,9±1,4 ммоль/л; p<0,01). Пациенты ≥75 лет амбулаторно реже принимали бета-блокаторы (12,9 и 18,5; p=0,04), в стационаре чаще получали нитраты (29,0 и 13,6%; p=0,03), в том числе парентерально (15,9 и 3,4%; p=0,02), эноксапарин (31,8 и 10,1%; p=0,002), клопидогрел (55,0 и 28,8%; p=0,002), спиронолактон (41,7 и 22%; p=0,01), реже – ингибиторы АПФ (89,8 и 78,8%; p=0,04). В этой группе пациентов реже выполнялось ЧКВ при ОКСбпST (20,5 и 41,6%; p<0,001). У пациентов ≥75 лет ОКС чаще осложнялся острой сердечной недостаточностью (II класс по Killip 30 и 17%; III-IV класс 10 и 0%; p<0,001), фибрилляцией желудочков (3 и 0%; p<0,05); длительность госпитализации (11,4±2,8 и 7,3±2,6 суток; p=0,002) и внутрибольничная летальность (9,2 и 0%; p=0,03) была выше.

Выводы. Пациенты старческого возраста и долгожители составляют 42,7% пациентов с ОКС, госпитализированных в городской стационар с первичным сосудистым центром, характеризуются высокой коморбидностью, преобладанием ОКСбпST, атипичными клиническими проявлениями, более тяжелым поражением коронарного русла, меньшей частотой ЧКВ при ОКСбпST, неблагоприятными внутрибольничными исходами

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПО ДАННЫМ ОДНОГО ИЗ ГОРОДСКИХ СТАЦИОНАРОВ

Ярмош И.В., Гузёва В.М., Пашенко А.Р.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Выявить клинические особенности инфаркта миокарда (ИМ) у больных вазоспастической стенокардией (ВС).

Методы исследования. Были проанализированы истории болезней пациентов с диагнозом ВС, пролеченных в кардиологическом отделении одного из стационаров города Санкт-Петербурга в период 2009-2017гг. Больные были разделены на группы с учётом диагностических критериев ВС (ECS, 2013): при выявлении всех критериев заболевания исследуемые относились к группе с вероятным диагнозом (1 группа), при отсутствии зарегистрированных ишемических изменений во время приступа – к группе с предположительным (2 группа), при наличии только клинических проявлений вазоспазма – к группе с маловероятным (3 группа). Проводилась оценка следующих клинических характеристик ИМ: клинические проявления, локализация, глубина поражения, данные эхокардиографии (ЭхоКГ), данные коронароангиографии (КАГ), осложнения.

Полученные результаты. За исследуемый период (9 лет) в кардиологическом отделении было пролечено 42 больных с диагнозом ВС, из них 16 больных (38%) перенесли ИМ. Средний возраст больных ВС составил  $59,7 \pm 4,89$  года из них 20 мужчин (48%) и 22 женщины (52%). У 24 больных (57%) имелся главный диагностический критерий - доказанный вазоспазм, они составили 1 группу из них 9 больных с ИМ. В 2 группе оказалось 14 больных (33%) из них 6 больных с ИМ, а в 3 группе – 4 больных (10%) из них 1 больной с ИМ. У всех исследуемых 1 группы ИМ развился впервые, у больного ИМ из 3 группы и 2 больных из 2 группы был повторный ИМ. У всех пациентов ангинозная форма ИМ кроме 1 больного из 3 группы – безболевого форма. Проникающий ИМ развился в 1 группе у 2 больных, в 2 группе - у 4, в остальных случаях - ИМ непроникающий. Передний ИМ диагностирован в 1 группе у 2 больных, во 2 группе - у 2 больных и у больного из 3 группы. Нижний ИМ развился у 7 больных из 1 группы и 4 больных из 2 группы. На ЭхоКГ зоны гипо/акинезии выявлялись в 3 группе, у большинства больных (5 человек, 83%) 2 группы, у 3 больных 1 группы. Сниженную фракцию выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) имели 2 пациента (33%) из 2 группы. У всех больных по данным КАГ гемодинамически значимых стенозов не выявлено, кроме больного из 3 группы. Нарушения ритма (фибрилляция предсердий, желудочковая экстрасистолия высокой градации) выявлены у 1 больного в 1 группе и у 2 больных в 2 группе. Во 2 группе у 2 пациентов регистрировалась полная блокада левой ножки пучка Гиса, у 1 больного развилась аневризма ЛЖ.

Выводы. При ретроспективной оценке историй болезней пролеченных больных с диагнозом ВС одного из городских стационаров наличие всех диагностических критериев выявлено только у 57% больных, у трети из них развился ИМ, который можно охарактеризовать как первичный с типичными ангинозными проявлениями, непроникающий нижней локализации с сохранной ФВ ЛЖ по данным ЭхоКГ.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ОСТРОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

**Хромова О.М.**

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, ГБУЗ  
НСО "ГКБ№25" Новосибирск, Россия, Новосибирск, Россия**

**Введение.** Для своевременной диагностики острой тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) необходимо определение групп пациентов с повышенным риском данной патологии.

**Цель исследования.** Провести анализ клинических причин и предрасполагающих факторов у пациентов с острой ТЭЛА.

**Материал и методы.** Подробно изучены 60 случаев острой ТЭЛА различной степени выраженности: массивной (31,7%), субмассивной(40%) и немассивной (28,3%). Группа исследования включала 28 мужчин (47%) и 32 женщины (53 %) в возрасте от 34 до 88 лет, средний возраст - 63 года. Диагноз был верифицирован мультиспиральной компьютерной томографией с ангиопульмонографией.

**Результаты.** В изучаемой группе острая ТЭЛА преобладала у женщины. Заболеваниями легких страдали 11 пациентов (18,3%), 12 человек (20%) имели длительный стаж курения. Ожирение диагностировано у 25 человек (41,6%). В анамнезе отмечались следующие заболевания: операции в течение последнего года в 7 случаях (11,7%), перелом бедренной кости у 1 пациента (1,7%), протезирование тазобедренного сустава было проведено 1 больному (1,7%), сахарным диабетом (СД) 2 типа страдали 11 (16,1%) пациентов, артериальной гипертензией (АГ) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН) IIА-III стадии - 30(50%) и 31(51,6 %) пациент соответственно. 3(5%) женщины получали заместительную терапию эстрогенами. 7(11,7%) пациентам с ХСН проводилось лечение диуретиками. На длительном постельном режиме находились 2 больных (3,3%). Онкологическое заболевание имел 1 пациент (1,7%). 14 больных (23,3%) имели тромбоз глубоких вен (ТГВ) подвздошно-бедренного сегмента с признаками флотации у 5 человек (8,3%). Причем в большинстве случаев острая ТЭЛА оказалась первым клиническим проявлением тромбоза вен. Тромбоза глубоких вен голени не выявлено ни у одного пациента. С учетом анамнеза было проведено определение клинической вероятности острой ТЭЛА по Женевской шкале. Все пациенты имели умеренный риск априорной вероятности острой ТЭЛА с количеством баллов от 4 до 10.

**Выводы.** У пациентов с острой ТЭЛА в анамнезе наиболее часто встречались ХСН (51,6%), АГ(50%), ожирение (41,6%), ТГВ подвздошно-бедренного сегмента (23,3%), курение (20%), заболевания легких (18,3%) и СД(16,1%) .

## **КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МУЖЧИН С ПОДАГРОЙ С НАЛИЧИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

**Медведева Т.А., Кушнарченко Н.Н.**

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия**

Цель: изучить показатели центрального аортального давления (ЦАД) и скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) у больных подагрой с наличием хронической болезни почек (ХБП).

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 130 мужчин с подагрой в возрасте от 35 до 52 лет: 85 пациентов со 2-4 стадией ХБП и 45 человек - с сохраненной функцией почек. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводилось с помощью аппарата ВРLab («Петр Телегин», Россия) с программным обеспечением Vasotens для анализа артериальной ригидности центральных сосудов на основании расчета скорости распространения пульсовой волны (Pulse Wave Velocity, PWVao), показателей периферического и центрального аортального давления (ЦАДао). Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программы Statistica 6,0.

Результаты: У пациентов с подагрой в сочетании ХБП выявлено увеличение систолического ЦАДао на 18,9% и диастолического ЦАДао на 27,4% по сравнению с больными подагрой без ХБП и контрольной группой ( $p < 0,05$ ). Установлено, что частота встречаемости патологических значений СРПВ в группе больных подагрой с наличием ХБП в 1,5 раза превышала таковые показатели пациентов без ХБП. У мужчин с подагрой без ХБП нормальные показатели СРПВ зарегистрированы в 1,75 раз чаще по сравнению с пациентами с наличием ХБП ( $p < 0,05$ ). Заключение: Увеличение показателей пульсового давления и повышение жесткости сосудов у больных подагрой является значимым фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений

## **КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЖЕСТКОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Стаценко М.Е.

**ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" Минздрава России, Волгоград, Россия, Волгоград, Россия**

Цель: изучить клиническое значение системного воспаления в повышении жесткости магистральных артерий у больных артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с ожирением и/или сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы: 90 пациентов с АГ II-III стадии 45-65 лет были разделены на 3 группы. 1 группа представлена пациентами с «изолированной» АГ, 2 – пациентами с АГ в сочетании с ожирением, 3 – пациентами с АГ и СД 2 типа. Проводили стандартное физикальное обследование, оценивали жесткость сосудистой стенки путем измерения скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) по сосудам мышечного (СРПВм.) и эластического (СРПВэ.) типов, определяли лабораторные маркеры системного воспаления.

Результаты: СРПВэ. и процент встречаемости СРПВэ.  $> 10$  м/с был достоверно выше у больных 3 группы в сравнении с больными 1 группы ( $10,8 \pm 1,9$  vs  $9,5 \pm 2,5$  м/с и 70 vs 40% соответственно). Концентрация С-реактивного белка (СРБ) была статистически значимо выше у пациентов с АГ и СД 2 типа по сравнению с лицами с АГ и ожирением и лицами с «изолированной» АГ ( $9,69 \pm 5,7$  vs  $5,80 \pm 3,1$  и  $9,69 \pm 5,7$  vs  $3,96 \pm 3,5$  мг/л соответственно). Корреляционный анализ выявил наличие высокодостоверных взаимосвязей между концентрацией СРБ и СРПВэ. ( $r=0,413$ ).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о негативном влиянии системного воспаления на жесткость сосудистой стенки магистральных артерий у больных АГ в сочетании с ожирением и/или СД 2 типа.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УДЛИНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QT В ТЕРАПИИ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА.

Клименко Н.Ю.(1), Володько Н.А.(2)

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
кафедра внутренних болезней №2 ГБУ РО «ПТКД», Ростов-на-Дону, Россия (1)  
ГБУ РО «ПТКД», Ростов-на-Дону, Россия (2)

Синдром удлиненного интервала QT представляет собой сочетание увеличения длительности интервала QT на стандартной ЭКГ и полиморфной желудочковой тахикардии типа «пируэт» (torsade de pointes). Длительность интервала QT может возрасть при приеме ряда лекарственных препаратов. К настоящему времени подобные эффекты описаны для макролидов (МЛ), фторхинолонов (ФХ). Так, ФХ удлиняют интервал QT в результате конкурентного ингибирования потенциалзависимых калиевых каналов. МЛ удлиняют длительность потенциала действия и снижают максимальный подъем потенциала действия в волокнах Purkinje.

В комплексном лечении больных с туберкулезом легких с широкой лекарственной устойчивости (ШЛУ) микобактерий, в соответствии с современными подходами, применяется 5 режим химиотерапии, который включает бекваквлин (Вq). При этом, Вq тоже может удлинять интервал QT и приводить к внезапной сердечной смерти.

Цель исследования: оценить влияние на сердечно-сосудистую систему препарата «Бекваквлин» в комплексной терапии больных с ШЛУ ТБ.

Материалы и методы: в исследование были включены 30 пациентов в возрасте от 25 до 69 лет с активным легочным, мультирезистентным туберкулезом (доказанная ШЛУ культуры МБТ), которым назначено лечение по 5 режиму химиотерапии. Из них, 16 пациентов получали Вq в дозе 400 мг 1 раз в день в течение первых двух недель, затем по 200 мг 3 раза в неделю в течение 22 недель. При назначении Вq моксифлоксацин был заменен на левофлоксацин в дозе 1,0. Группой сравнения были 14 пациентов, находящиеся на 5 режиме, но без Вq. Клинические и инструментальные исследования проводились при поступлении, и на фоне приема комбинированной терапии: ЭКГ– исследование, с динамическим измерением интервалов PQ, QRS, QT и контролем за нарушением ритма сердца, проводилась еженедельно; исследование в крови уровня калия, магния - в 1-й месяц лечения еженедельно, во 2-м месяце – 2 раза в месяц, далее – ежемесячно.

Результаты исследования: Переносимость больными Вq в течение курса в целом была хорошей. Достаточно часто, в основном у пациентов старшей возрастной группы, регистрировались нарушения процессов реполяризации, в основном в перегородочной и задней стенки левого желудочка, у 2-х больных наблюдались наджелудочковые экстрасистолы, у 1-го больного на 3-й недели лечения Вq был временно отменен из-за экстрасистолии по типу бигимении. С целью коррекции, пациентам назначались метаболические препараты (неотон, инфузия смеси калиевой и магниевой солей, мельдоний), бета-адреноблокаторы, что в последующем позволило продолжить терапию Вq. Удлинение интервала QTc (максимальное до 0,500мс) зарегистрировано у 4 человек: у 2-х из них в первые 3 нед. применения Вq, у одного на 9 нед., средний возраст составил 55±3 года. В группе контроля – у 7 пациентов регистрировалась стойкая синусовая тахикардия. Удлинение интервала QTc отмечено у 2 пациентов с выраженным интоксикационным синдромом.

Выводы: комбинация противотуберкулезных препаратов, включавшая ФХ, МЛ, Вq, увеличивает интервал QT и может приводить к нарушению ритма сердца в виде экстрасистолии. Однако, кардиотоксические эффекты Вq чаще проявлялась у пациентов старшей возрастной группы, а также при наличии выраженного интоксикационного синдрома. Своевременно проведенная метаболическая терапия позволяет продолжить лечение без отмены Вq, что повышает эффективность лечения ТБ. Включение Вq в режим химиотерапии, диктует необходимость учитывать все вышеперечисленные факторы с динамическим контролем уровня электролитов и ЭКГ.

## КОМПЛАЕНС У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Морозов С.Л., Дискаленко О.В., Изотова А.Б., Смирнов С.В.

ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: оценить состояние приверженности к лечению у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) через год после прекращения активного динамического врачебного наблюдения.

Материал и методы. Для решения вышеуказанной цели нами наблюдались 49 больных ГБ I-II стадии, включенных в исследование при плановой госпитализации в стационар. Из них 24 пациента в последующем в течение года посещали врача по активному вызову раз в 1–3 месяца и составили группу наблюдения, а 25 человек с более редкими визитами (раз в 6 месяцев) вошли в группу сравнения. У пациентов при визитах к врачу оценивалось самочувствие, результаты амбулаторного контроля артериального давления (АД) и степень приверженности лечению с помощью вопросника Мориски-Грина, который включал в себя 4 вопроса:

- забывали ли Вы когда-либо принять препараты?
- относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приема лекарств?
- пропускаете ли Вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?
- если Вы чувствуете себя плохо после приема лекарств, пропускаете ли Вы следующий прием?

Варианты ответов: да – 0 баллов, нет – 1 балл. Пациенты с высокой приверженностью к терапии набирали 3–4 балла, с низкой – менее 3 баллов.

Через год после прекращения врачебного наблюдения мы вновь определили уровень комплаенса в вышеуказанных группах пациентов с помощью телефонного интервьюирования.

Полученные результаты. В группе наблюдения в конце этапа динамического наблюдения, предполагавшего более частые визиты, высокий комплаенс определен у 75% пациентов. У них реже отмечалась головная боль, улучшилось общее самочувствие, а уровень АД составил в среднем 135 и 83 мм рт. ст. Количество больных с низкой приверженностью к лечению составило 25% ( $p < 0,05$ ), что сказалось и на результатах аутометрии АД – 142 и 88 мм рт. ст.

В группе сравнения с более редкими посещениями врача высокая и низкая приверженность выявлена у обследуемых в равном процентном соотношении, соответственно 54 и 46%. Показатели АД составили у больных с высоким и низким комплаенсом соответственно 138 и 85, 146 и 92 мм рт. ст., что было хуже, чем в группе наблюдения.

В отдаленном периоде, после прекращения динамического наблюдения в первой группе доля комплаентных больных ГБ значимо снизилась до 58%, а в группе сравнения – до 40%, что отражало общую отрицательную динамику приверженности терапии.

Выводы. Проведенное исследование продемонстрировало, что отсутствие медицинского наблюдения в течение длительного срока приводит к снижению количества больных ГБ, приверженных к назначенной гипотензивной терапии, независимо от частоты предшествующих визитов к врачу. Представляется целесообразным продолжение регулярного динамического наблюдения за пациентами с ГБ с периодичностью не реже одного раза в 3 месяца, что позволит повысить эффективность лечения.

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
КОМБИНИРОВАННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ПЕРИНДОПРИЛ/АМЛОДИПИН У  
БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В  
АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ.**

**Лулева Ю.В., Шарова И.О., Поветкин С.В.**  
**ФГБОУ ВО КГМУ, Курск, Россия**

Цель исследования: изучить дополнительные фармакодинамические преимущества использования фиксированной комбинации периндоприл/амлодипин у больных с сочетанной кардиальной патологией в условиях обычной амбулаторной практики. Материал и методы. На начальном этапе осуществлялось мониторингирование эффективности фармакотерапии, осуществляемой в амбулаторных условиях (длительность наблюдения 2 мес); затем производилось изменение схемы фармакотерапии у больных, не достигших целевого уровня «офисного» артериального давления (АД), наблюдение за пациентами в течение 6 мес и проведение при необходимости дозовой коррекции вновь назначенной схемы терапии. В исследование были включены 100 пациентов в возрасте 45—65 лет с сочетанными ССЗ: артериальная гипертония 2—3-й степени, стабильная стенокардия напряжения I—III функционального класса (ФК), хроническая сердечная недостаточность I—III ФК. Результаты. Число пациентов, достигших целевого уровня «офисного» АД в конце периода активного наблюдения, составляло 82 ( $p < 0,001$ ) по сравнению с общепринятой терапией. Анализ показателей СМАД свидетельствовал, что обычная амбулаторная терапия приводила к достоверной коррекции не всех оцениваемых параметров, в то время как изменение схемы лечения у обследуемых больных и активное наблюдение за ними сопровождалось существенной благоприятной динамикой всех показателей СМАД. Различия ( $\Delta\%$ ) между оцениваемыми тактиками фармакотерапии больных были статистически значимыми.

В процессе 6-месячного лечения эпизоды ишемической депрессии сегмента ST были устранены у 68 пациентов. В конце периода общепринятой фармакотерапии зарегистрированы 2 и 10 пациентов, у которых наблюдалась редукция (более чем на 80% от исходного уровня) числа желудочковых и наджелудочковых экстрасистол соответственно. Активная 6-месячная терапия позволила дополнительно устранить желудочковые и наджелудочковые экстрасистолы у 28 ( $p < 0,001$ ) и 36 пациентов ( $p < 0,01$ ) соответственно. Период активного ведения пациентов сопровождался более существенным улучшением показателей ролевого физического функционирования, жизнеспособности, психического здоровья ( $p < 0,05$ ) по сравнению с обычным вариантом лечения. В процессе общепринятой фармакотерапии депрессия и тревога были устранены соответственно у 28 и 26 пациентов. Реализация активного ведения больных позволила дополнительно нормализовать параметры депрессии и тревоги у 46 и 40 пациентов соответственно ( $p < 0,05$  для показателей тревоги и  $p < 0,01$  для уровня депрессии в сравнении с амбулаторной практикой). Заключение: Исследование показало, что замена свободных сочетаний ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента или антагонистов рецепторов ангиотензина II и блокаторов кальциевых каналов на фиксированную комбинацию периндоприла и амлодипина (престанс) в комплексной схеме фармакотерапии у пациентов с сочетанной кардиальной патологией, корректировка всей схемы лечения в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, а также применение активной тактики наблюдения пациентов по сравнению с обычной амбулаторной практикой, приводили к достоверно более выраженному положительному влиянию на показатели суточного профиля артериального давления, холтеровские параметры ишемии и аритмической активности миокарда, клинические критерии выраженности стенокардии и хронической сердечной недостаточности, параметры качества жизни пациентов, уровни тревоги и депрессии.

## КОМПЛЕКСНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Вдовенко Д.В.(1), Либис Р.А.(1), Вдовенко Л.Г.(1), Бредихина М.Н.(2)

ФГБОУ ВО ОрГМУ, Оренбург, Россия (1)

ГАУЗ ООКБ №2, Оренбург, Россия (2)

Диагностическими признаками хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (ХСН-СФВ) являются клинические симптомы ХСН, нормальная фракции выброса ФВ(>50%) и диастолическая дисфункция ЛЖ. Ультразвуковая диагностика ХСН-СФВ требует комплексного изучения целого ряда показателей.

Цель исследования: оценить эхокардиографические параметры систолической и диастолической функции левого желудочка у больных с ХСН-СФВ.

Материалы и методы: 56 больным (31 мужчина и 25 женщин) в возрасте от 50 до 69 лет с клиническими признаками СН I-IIa стадии I-III функционального класса и 15 здоровым лицам проводилась ЭХОКГ по стандартной методике в М, В, импульсно-волновом и тканевом доплеровском режимах на аппарате VIVIDЕ9 (GE Healthcare). Для оценки сократительной способности ЛЖ изучали конечный диастолический и систолический объемы (мл), ударный объем (мл), ФВ (%), фракцию укорочения ( $E/e'$ , %), минутный объем крови (л/мин). С помощью технологии speckle-tracking ЭХОКГ и использованием программного обеспечения EchoPAC оценивали показатели глобальной и сегментарной продольной деформации (стрейн) и скорости деформации (стрейн рейт) ЛЖ. Для оценки диастолической функции ЛЖ изучали максимальную скорость раннего (Е) и позднего (А) диастолического наполнения, среднюю скорость движения фиброзного кольца митрального клапана в раннюю диастолу ( $e'$ ), рассчитывали значение соотношения максимальной скорости наполнения ЛЖ (пика Е трансмитрального потока) и максимальной скорости движения фиброзного кольца митрального клапана в фазу ранней диастолы —  $E/e'$ , отношение скоростей раннего и позднего диастолического наполнения (Е/А), время замедления раннего трансмитрального кровотока (dtE).

Результаты: У всех больных имелись клинические симптомы СН. При стандартной ЭХОКГ нарушений показателей глобальной сократимости ЛЖ выявлено не было - ФВ по Симпсону составила  $61,7 \pm 5,28$  %. Диастолическая дисфункция имела место у всех 56 больных: по типу нарушенной релаксации у 48 больных (dtE  $272,4 \pm 63$  мс; Е/А  $0,73 \pm 0,048$ ;  $E/e'$   $6,65 \pm 1,89$ ), по псевдонормальному типу у 8 (dtE  $180,1 \pm 12$  мс; Е/А  $1,32 \pm 0,33$ ;  $E/e'$   $10,17 \pm 0,84$ ). Проведение speckle-tracking ЭХОКГ позволило выявить снижение показателей деформации ЛЖ систолического глобального стрейна —  $(-16,6 \pm 2,58$  % против  $-20,2 \pm 1,61$  % в группе здоровых лиц) и стрейн рейта ( $-0,74 \pm 0,12$  с<sup>-1</sup> против  $-1,18 \pm 0,19$  с<sup>-1</sup>) и сегментарного стрейна и стрейн рейта в базальном переднеперегородочном ( $-13,2 \pm 3,24$  % и  $-0,75 \pm 0,03$  с<sup>-1</sup> против  $-17,1 \pm 3,43$  % и  $1,02 \pm 0,12$  с<sup>-1</sup> соответственно) и базальном переднебоковом ( $-14,16 \pm 3,29$  % и  $-0,83 \pm 0,12$  с<sup>-1</sup> против  $-20 \pm 2,4$  % и  $-1,27 \pm 0,33$  с<sup>-1</sup>) (для всех  $p < 0,05$ ).

Выводы: У всех больных ХСН-СФВ выявлено нарушение диастолической функции по типу нарушенной релаксации и по псевдонормальному типу, и снижение продольной деформации и скорости деформации миокарда ЛЖ.

Использование speckle-tracking ЭХОКГ позволяет выявить ранние нарушения сократительной способности миокарда ЛЖ.

## **КОРОНАРОАНГИОГРАФИЯ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

**Яковлева М.В., Прибылова Н.Н., Прибылов С.А.**

**ГБОУ ВПО Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия**

Цель исследования: оценить степень эндотелиальной дисфункции посредством пробы с реактивной гиперемией у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с хронической болезнью почек (ХБП) и связь данного параметра с выраженностью коронарного атеросклероза.

Материалы и методы. В исследование включены больные ИБС в сочетании с ХБП 1-3 степени (1-я группа; 28 чел.) и пациенты, страдающие ИБС и не имеющие патологии почек (2-я группа; 20 чел.), госпитализированные в кардиологическое отделение КОКБ в 2017 г. Критерием исключения являлось наличие регулярной медикаментозной терапии до момента госпитализации. Всем пациентам выполнены лабораторные анализы крови, мочи, ЭКГ, УЗИ почек, ЭхоКГ, коронароангиография, расчет СКФ по формуле MDRD, проба с реактивной гиперемией (РГ) при поступлении. Проба с РГ проводилась по методике D.S.Celermajer (1992) в модификации О.В.Ивановой (1997).

Результаты исследования: в 1-й группе преобладали мужчины (71,4%); средний возраст пациентов составил  $67 \pm 5,8$  лет. Заболевания почек установлены за 5-7 лет до госпитализации, ХБП 1-3 степени диагностировалась ранее, амбулаторно, и подтверждена расчетом СКФ при поступлении. Артериальная гипертензия выявлена у 92,6% пациентов данной группы. Во второй группе: 60% пациентов – мужчины; средний возраст в группе -  $69 \pm 6,7$  лет; наличие АГ зафиксировано в 90% случаев. В группе пациентов с коморбидной патологией (ИБС+ХБП) САД<sub>ср.</sub> составило  $168,4 \pm 10,41$  мм рт. ст., ДАД<sub>ср.</sub> –  $108,1 \pm 6,32$  мм рт. ст.; в группе контроля  $148,6 \pm 8,3$  мм рт. ст.,  $95,6 \pm 3,3$  мм рт. ст. соответственно. Гиперхолестеринемия/дислипидемия диагностирована у 78,6 % случаев в 1-й группе и 80% во 2-й группе.

По результатам пробы с РГ ЭД была выявлена у 26 человек в 1-й группе (92,8%), и у 15 пациентов 2-й группы (75%). Средние показатели эндотелий-зависимой вазодилатации в группе больных ИБС+ХБП оказались на 62% хуже результатов пациентов с ИБС.

В 1-й группе по сравнению со 2-ой группой по результатам коронароангиографии (КАГ): трехсосудистое поражение коронарного русла диагностировано в 17,9% и 15% случаев соответственно; в 17,8% и 10% соответственно – гемодинамически значимые стенозы лоцируются в двух коронарных артериях (КА), в одной КА стенозы выявлены - в 28,6% (в 1-й группе) и в 50% случаев (во 2-й группе). Отсутствие гемодинамически значимых стенозов обнаружено у 35,6% в группе пациентов с сочетанной патологией (ИБС+ХБП) и у 10% пациентов с ИБС.

Выводы: у пациентов с ИБС при наличии ХБП наблюдаются значительные нарушения системной эндотелиальной функции, также у больных ИБС +ХБП чаще выявляется трёх- и двухсосудистое поражение коронарного русла, вместе с тем значительно чаще выявляется отсутствие гемодинамически значимого стеноза коронарного русла по результатам КАГ, несмотря на наличие гиперлипидемии/дислипидемии, что, вероятно, может свидетельствовать о более низкой толерантности к ишемии миокарда у данной группы больных.

## КУРЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Корженевская К.В.(1), Гавришева Н.А.(2), Алугишвили М.З.(1), Абесадзе И.Т.(1), Лоховинина Н.Л.(1), Панов А.В.(1)

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (2)

**Цель.** Определить взаимосвязь между различными маркерами воспаления и фактором риска сердечно-сосудистых осложнений - курением, как показателями прогрессирования атеросклероза у пациентов после реваскуляризации миокарда.

**Материалы и методы.** Обследовано 130 пациентов, которые перенесли операцию коронарного шунтирования (КШ) на фоне острого коронарного синдрома без подъема ST, из них 28,5% – с инфарктом миокарда без зубца Q и 71,5% с нестабильной стенокардией. Курение в анамнезе было отмечено у 68 (52,3%) человек, из которых 33,1% курили на момент операции КШ и 19,2% отказались от курения после дебюта ИБС, продолжали курить 20% из всех обследованных. После операции определялось содержание маркеров воспаления: межклеточной молекулы адгезии-1 (ICAM-1), С-реактивного белка (СРБ), лейкоцитов. Концентрация ICAM-1 и СРБ в сыворотке крови исследовалась иммуноферментным методом.

**Результаты.** Установлена положительная корреляционная связь между фактом курения и уровнями ICAM-1 ( $r_s=0,27$ ;  $p<0,01$ ) и лейкоцитов ( $r_s=0,23$ ;  $p<0,05$ ) в крови. При этом средний уровень ICAM-1 в сыворотке крови у больных, продолжавших курить, оказался выше ( $645,26\pm 20,55$  нг/мл), чем у пациентов, никогда не куривших ( $560,52\pm 25,23$  нг/мл;  $p=0,014$ ) и отказавшихся от курения с момента дебюта ИБС ( $566,35\pm 35,18$  нг/мл;  $p=0,043$ ). У пациентов, куривших до операции, среднее содержание лейкоцитов крови составило  $(9,06\pm 0,79)\times 10^9/л$ , тогда как у не куривших больных уровень лейкоцитов крови был достоверно ниже  $((7,60\pm 0,29)\times 10^9/л$ ;  $p=0,037$ ). У больных, куривших до операции, уровень СРБ в сыворотке крови после КШ составил  $8,34\pm 0,89$  мг/л по сравнению с никогда не курившими больными ( $5,15\pm 1,16$  мг/л;  $p=0,047$ ). Среди продолжавших курить больных содержание СРБ в сыворотке крови менее 3 мг/л встречалось достоверно реже по сравнению с больными, прекратившими курить с момента появления ИБС ( $r_s=-0,29$ ;  $p=0,038$ ).

**Выводы.** Выявлена зависимость между показателями воспаления и характером курения у оперированных пациентов, что показывает необходимость в целенаправленной вторичной профилактике ИБС после реваскуляризации миокарда.

## ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВО-АРТЕРИАЛЬНОЕ СОПРЯЖЕНИЕ АССОЦИИРОВАНО С УРОВНЕМ NTproBNP, СТРУКТУРНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Мерай И.А., Лукина О.И., Соловьева А.Е., Виллевалде С.В., Кобалава Ж.Д.

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Цель: Левожелудочково-артериальное сопряжение (ЛЖАС) - это взаимодействие между ЛЖ и артериальной системой, является детерминантой сердечно-сосудистой деятельности и энергетики сердца. При сердечной недостаточности (СН) изменяется структура и функция ЛЖ. Целью исследования является оценка параметров ЛЖАС у пациентов с декомпенсацией СН.

Методы: У 355 пациентов (198 мужчин, возраст  $72 \pm 11$  лет, артериальная гипертония 94%, инфаркт миокарда в анамнезе 42%, СН с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ) 36%, СН с низкой фракцией выброса (СНнФВ) 44%, СН с промежуточной фракцией выброса (СНпФВ) 20%, сахарный диабет 40%, NTproBNP 3763 (1801;5486) пг/мл, креатинин сыворотки 108 (92;134) мкмоль/л, СКФ 51 (41;64) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, длительность госпитализации 10.0 (8,0;12,0) дней, терапия в стационаре - ингибиторы АПФ 79%, блокаторы АТ1 рецепторов 16%, бета-блокаторы 94%, антагонисты рецепторов альдостерона 76%, внутривенно петлевые диуретики 88%, внутривенно нитраты 48%), госпитализированных с декомпенсацией СН, оценен артериальный (Ea) и левожелудочковый эластанс (Ees) при двухмерной эхокардиографии. ЛЖАС рассчитывали как Ea/Ees, оптимальным диапазоном считали 0,5-1,2. Различия средних величин и корреляционные связи считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты: Средние значения Ea, Ees и индекса ЛЖАС составили 2,2 (1,7;2,9) мм рт. ст./мл/м<sup>2</sup>, 1,8 (1,0;3,0) мм рт.ст./мл/м<sup>2</sup> и 1,32 (0,75;2,21). Нарушения ЛЖАС выявлены у 63% пациентов: у 55% пациентов индекс ЛЖАС составил более 1,2 (СНнФВ – 79%), у 8% - менее 0,5 (у всех - СНсФВ). Нормальный индекс ЛЖАС имели 78, 42 и 1% пациентов с СНсФВ, СНпФВ и СНнФВ. Группы с нормальным индексом ЛЖАС и индексом ЛЖАС  $< 0,5$  не отличались по изучаемым параметрам. В группе пациентов с индексом ЛЖАС  $> 1,2$  по сравнению с группами с нормальным и низким индексом ЛЖАС была выше пропорция мужчин (69 и 40%;  $p < 0,001$ ), курящих (33 и 18%;  $p < 0,001$ ), пациенты характеризовались более высокой частотой инфаркта миокарда в анамнезе (55 и 26%;  $p < 0,001$ ), частотой сердечных сокращений ( $97 \pm 25$  и  $88 \pm 20$  уд/мин;  $p < 0,01$ ), уровнем NTproBNP (4458 (2855;5926) и 2817 (1313;4588) пг/мл;  $p < 0,01$ ), креатинина (115 (94;137) и 103 (90;128) мкмоль/л;  $p < 0,01$ ), СДЛА (54 (40;65) и 43 (31;67) мм рт. ст.;  $p < 0,05$ ), размерами левого предсердия (ЛП) (48 (45;52) и 45 (42;49) мм;  $p < 0,001$ , правого желудочка (ПЖ) (33 (30;37) и 30 (27;35) мм;  $p < 0,001$ ), более низким уровнем систолического АД ( $133 \pm 27$  и  $148 \pm 32$  мм рт.ст.;  $p < 0,001$ ), диастолического АД ( $79 \pm 13$  и  $83 \pm 14$  мм рт.ст.;  $p < 0,001$ ), ФВ ( $32 \pm 9$  и  $58 \pm 9$  %;  $p < 0,001$ ). Выявлена взаимосвязь между индексом ЛЖАС и уровнем NTproBNP ( $R=0,35$ ), гематокрита ( $R=0,29$ ), гемоглобина ( $R=0,26$ ), СДЛА ( $R=0,18$ ), размерами ЛП ( $R=0,32$ ) и ПЖ ( $R=0,32$ ).

Вывод: Нарушения индекса ЛЖАС выявлены у 63% пациентов, госпитализированных с декомпенсацией СН. Преобладало (87%) повышение индекса ЛЖАС  $> 1,2$ , которое чаще наблюдалось у пациентов с СНнФВ. У пациентов с индексом ЛЖАС  $> 1,2$  выявлены прямые взаимосвязи ЛЖАС с уровнем NTproBNP и параметрами ремоделирования сердца.

## **ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВО-АРТЕРИАЛЬНОЕ СОПРЯЖЕНИЕ ЗНАЧИМО УЛУЧШАЕТСЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА**

**Лукина О.И., Мерай И.А., Соловьева А.Е., Виллевалде С.В., Кобалава Ж.Д.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: изучить динамику параметров левожелудочково-артериального сопряжения (ЛЖАС) у пациентов с декомпенсацией сердечной недостаточности (СН) на фоне терапии.

Методы: У 37 пациентов (24 мужчины, 69±9 лет, артериальная гипертония 100%, инфаркт миокарда в анамнезе 59%, СН с сохраненной, низкой, промежуточной фракцией выброса (СНсФВ, СНнФВ, СНпФВ) 38, 49 и 13%, сахарный диабет 51%, NTproBNP 4219 (1402;5926) пг/мл, СКФ 52±23 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, длительность госпитализации 9,0 (7,0;10,0) дней, терапия в стационаре - ингибиторы АПФ/ сартаны 78/11%, бета-блокаторы 100%, антагонисты рецепторов альдостерона 68%, в/в петлевые диуретики 84%, в/в нитраты 46%), госпитализированных с декомпенсацией СН, при поступлении и перед выпиской оценен артериальный (Еа) и левожелудочковый эластанс (Еес) при эхокардиографии и артериальная ригидность при аппланационной тонометрии. ЛЖАС рассчитывали как Еа/Еес, оптимальным диапазоном считали 0,5-1,2. Различия средних величин и корреляционные связи считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты: Исходно средние значения Еа составили 2,68 (1,89;3,14), 2,05 (1,45;2,17), 2,51 (1,78;3,15) мм рт.ст./мл/м<sup>2</sup>, Еес - 3,77 (3,06;4,69), 1,44 (1,18;1,62), 0,77 (0,51;1,01) мм рт.ст./мл/м<sup>2</sup> и ЛЖАС- 0,78 (0,63;0,87), 1,4 (1,7;1,5) и 3,36 (2,98;4,00) у пациентов с СНсФВ, СНпФВ и СНнФВ. Данные параметры не изменились в группе СНпФВ и СНсФВ. В группе СНнФВ Еа имел тенденцию к снижению до 1,63 (1,40;2,28) мм рт.ст./мл/м<sup>2</sup>, Еес не изменился (0,63 (1,17;3,28), ЛЖАС снизился до 2,54 (1,90;3,28),  $p < 0,05$ , механическая эффективность работы ЛЖ увеличилась с 0,49±0,07 до 0,55±0,10,  $p < 0,05$ . Изменения ЛЖАС сопровождалось снижением центрального САД с 108±18 до 101±13 мм рт.ст. и ДАД с 75±12 до 68±9 мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ).

Вывод: У пациентов, госпитализированных с декомпенсацией СНнФВ, на фоне терапии наблюдалось снижение индекса ЛЖАС за счет снижения артериального эластанса, повышение механической эффективности работы ЛЖ. Данные изменения сопровождалось снижением центрального систолического АД и являются благоприятными у пациентов с СНнФВ.

## **ЛИПОПРОТЕИДЫ И ДЕПРЕССИЯ У МУЖЧИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ВЗАИМОСВЯЗИ**

**Акимова Е.В.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель: определить ассоциации распространенности гипертриглицеридемии (ГТГ) и гипохолестеринемии липопротеидов высокой плотности (гипо-ХС ЛПВП) с разными уровням депрессии в открытой городской популяции у мужчин 25-64 лет.

Материал и методы. Одномоментное эпидемиологическое исследование было проведено на репрезентативной выборке, сформированной из избирательных списков граждан одного из административных округов г. Тюмени среди лиц мужского пола в количестве 1000 человек с откликом 85,0%. Для изучения уровней депрессии использовался сплошной опросный метод путём самозаполнения анкеты ВОЗ «МОНИКА-психосоциальная». ГТГ регистрировалась при содержании триглицеридов (ТГ)  $\geq 1,7$  ммоль/л, гипо-ХС ЛПВП – при содержании ХС ЛПВП  $< 1,0$  ммоль/л. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с применением базового пакета прикладных программ по медицинской информации IBM SPSS Statistics 21.0.

Результаты. Распространенность среднего уровня депрессии у мужчин 25-64 лет открытой популяции г. Тюмени составила 19,0%, высокого уровня депрессии – 4,6%. Распространенность ГТГ в открытой мужской популяции составила 10,5%, распространенность гипо-ХС ЛПВП – 4,6%, показатели не формировали последовательного возрастного тренда в популяции. Распространенность ГТГ и гипо-ХС ЛПВП у лиц с низким уровнем депрессии преобладала над распространенностью ГТГ и гипо-ХС ЛПВП у лиц, имеющих средний и высокий уровень депрессии. В то же время, распространенность ГТГ и гипо-ХС ЛПВП у лиц со средним и высоким уровнями депрессии практически не различалась.

Заключение. Следовательно, при наличии депрессии у мужчин трудоспособного возраста открытой городской популяции отмечается сдвиг в сторону увеличения атерогенных фракций липопротеидов во всех возрастных категориях 25-64 лет, что необходимо учитывать при формировании комплексной программы по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний на уровне города и региона.

## МАРКЕРЫ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТРОМБОФИЛИИ, ФАКТОРЫ РИСКА И КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Яковлева О.Э.(1), Левашов С.Ю.(2)

Челябинский областной кардиологический диспансер, Челябинск, Россия (1)

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия (2)

Цель: изучить особенности течения тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) и роль факторов риска в развитии хронической тромбоэмболической легочной гипертензии (ХТЭЛГ) в зависимости от генетических маркеров тромбофилии.

Материалы и методы. Обследовано 92 пациента, из них с ХТЭЛГ 30, без легочной гипертензии - 62. Изучен полиморфизм генов методом ПЦР с аллель-специфическими праймерами: факторов свертывания FV (Arg506 Gln) - Лейденская мутация и F II (2010 G/A), гена фолатного цикла MTHFR (Ala 222 Val), фибриногена FBG (455G/A), гена – ингибитора активатора плазминогена 1 типа PAI-1 (675 4G/5G).

Результаты. Мутация гена FV (Arg506 Gln) была обнаружена у 1 чел, мутация FII - у 5 чел. с ХТЭЛГ (16,6%) и у 4 пациентов без ХТЭЛГ (6,5%). Более частое сочетание мутации FII с PAI-1 (50%) и MTHFR (75%) было в гр. без ХТЭЛГ vs 20 % упомянутого сочетания в гр. ХТЭЛГ.

Полиморфизм гена FBG выявлен у 12 чел. с ХТЭЛГ (40%) и 23 без ХТЭЛГ (36,5%). В группе ХТЭЛГ преобладали мужчины (58,3% vs 21,7%,  $p=0,017$ ), чаще выявлялись источники тромбов (73,9% vs 36,4%,  $p=0,06$ ) и ТЭЛА носила массивный характер (69,7% vs 10%,  $p=0,64$ ). В группе без ХТЭЛГ чаще наблюдалась ФП (65,7% vs 25%) и ожирение (73,9% vs 41,7%).

Полиморфизм в гене PAI-1 выявлен у 23 чел. с ХТЭЛГ (76,7%, из них в гетерозиготном состоянии у 15 чел. (50%) и в гомозиготном состоянии у 8 чел. (26,7%)). В гр. без ХТЭЛГ из 56 чел. (88,9%) в гетерозиготном состоянии у 54%, в гомозиготном - у 22 (34,9%). Массивная ТЭЛА была чаще при ХТЭЛГ в случае гомозиготного носительства (50% vs 9,1%,  $p=0,05$ ). В гр. ХТЭЛГ рецидивирующая ТЭЛА была в 69,6 % vs 26,8% ( $p=0,00$ ). Низкая физическая активность чаще ассоциировалась с формированием ХТЭЛГ (40% и 14,5%,  $p=0,017$ ). В группе без ХТЭЛГ преобладали лица с ожирением (71,4% vs 47,8%,  $p=0,016$ ). ФП достоверно чаще обнаруживалась в группе с ХТЭЛГ (33,3% vs 7,9%,  $p=0,009$ ). Отмечена тенденция к более частому выявлению источников эмболии в гр. без ХТЭЛГ (62,5% vs 43,5%).

Полиморфизм MTHFR при ХТЭЛГ выявлен у 9 чел.(30%) и 35 чел. без ХТЭЛГ (56,5%), который чаще сочетается с рецидивирующим характером ТЭЛА в гр ХТЭЛГ (81,8% vs 25,7%,  $p=0,001$ ), двусторонней ТЭЛА (91,7% vs 53,3 %,  $p=0,031$ ), с более частой ФП (36,4% vs 9,7%,  $p=0,063$ ). В гр. ХТЭЛГ преобладала избыточная масса тела (50% vs 20 %), в гр. без ХТЭЛГ – ожирение (65,7% vs 16,7%,  $p=0,02$ ).

Выводы: Значимость мутаций FV и FII оценить сложно из-за редкой встречаемости. Пациенты с полиморфизмом FBG и ХТЭЛГ чаще являются мужчинами, с рецидивирующим характером ТЭЛА, с множественными полиморфизмами генетических маркеров тромбофилии. Гомозиготное носительство полиморфизма PAI-1 сопряжено с развитием массивной ТЭЛА и формированием ХТЭЛГ. Полиморфизм PAI-1 значимо сопряжен с рецидивирующим характером ТЭЛА, наличием ФП и низкой физической активностью у лиц с ХТЭЛГ. Полиморфизм MTHFR чаще ассоциируется у больных с ХТЭЛГ с рецидивирующей, двусторонней ТЭЛА.

## **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА НА КЛИНИЧЕСКОМ ПРИМЕРЕ**

**Герцен К.А., Максимов Н.И., Ризванова Р.Т.**

**ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ижевск, Россия**

Цель исследования: Выявление группы риска развития артериальной гипертензии при метаболическом синдроме у практически здоровых мужчин призывного возраста методом определения математической модели.

Методы исследования. Исследование проводилось в городе Ижевск, на базе БУЗ УР «РКДЦ МЗ УР». Обследованы и проанализированы мужчины призывного возраста (n=61). Все наблюдения распределены на группы: практически здоровые (n=24) и группа с артериальной гипертензией при метаболическом синдроме (n=37). В группах определяли уровень мочевой кислоты (МК) в крови в мкмоль/л, офисное среднее пульсовое давление в мм. рт.ст., показатели эхокардиографического обследования (индекс объема левого предсердия), и СРПВ (скорость распространения пульсовой волны в сосудах мышечного и эластического типов).

Результаты. С помощью метода дискриминатного анализа сопоставлены данные двух групп: практически здоровые (n=24) и группа с артериальной гипертензией при метаболическом синдроме (n=37). Полученные в ходе дискриминатного анализа коэффициенты Фишера позволили разработать математическую модель с целью прогнозирования риска развития артериальной гипертензии при метаболическом синдроме у практически здоровых мужчин призывного возраста. Далее представлен клинический пример. Практически здоровый пациент В, 27 лет имел следующие данные: А – уровень мочевой кислоты в крови 567 мкмоль/л; В – индекс объема левого предсердия (иVЛП) 33 мл/м<sup>2</sup>; С – отношение ранних диастолических скоростей трансмитрального потока и скорости движения фиброзного кольца митрального клапана  $E/e' = 7,7$ ; D – скорость распространения пульсовой волны в сосудах эластического типа СРПВ  $Cэ = 8,87$  м/с; I – офисное среднее пульсовое давление 62 мм.рт.ст.; F – скорость распространения пульсовой волны в сосудах мышечного типа СРПВ  $Cм = 10,0$  м/с.  $PPR = (0,084 \times 567 + 1,723 \times 33 - 0,159 \times 7,7 + 5,065 \times 8,87 + 0,631 \times 62 + 1,44 \times 10,0 - 91,499) / (0,078 \times 567 + 1,235 \times 33 + 0,556 \times 7,7 + 5,018 \times 8,87 + 0,443 \times 62 + 0,874 \times 10,0 - 62,662)$ .  $PPR = 1,03$ , что  $> 1$ , следовательно, пациент относится к группе риска развития артериальной гипертензии при метаболическом синдроме.

Выводы: Данная математическая модель носит предикторный характер возможного доклинического поражения органов мишеней у практически здоровых лиц призывного возраста, характерного для артериальной гипертензии при метаболическом синдроме, не имеющих в анамнезе событий повышенного артериального давления зафиксированных врачом, а так же без учета классических общепринятых факторов риска развития гипертензии и метаболического синдрома.

## МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

**Черкашина А.Л., Чуйко Е.С.**

**ГБУЗ Иркутская областная ордена "Знак Почета" клиническая больница, Иркутск, Россия**

Цель: проанализировать причины и уровень смертности от болезней системы крови (БСК) и ишемической болезни сердца (ИБС) в Иркутской области за 2017г и наметить пути по ее снижению.

Методы исследования: изучены данные Росстата по Иркутской области в целом, а так же по отдельным районам. Проведена оценка смертности населения от БСК.

Результаты: По итогам 2017года, согласно данных Росстата и мониторинга, снижение смертности от ИБС составило 675 спасенных жизни. Отмечается снижение смертности как по всей группе БСК, так и по ИБС, и по острому и повторному инфаркту миокарда.

Если рассматривать итоги года по районам области, следует отметить положительные тенденции по снижению смертности от ИБС в большинстве муниципальных образований.

В 2017г на территории Иркутской области проведено внедрение новых программ, направленных на снижение смертности населения и улучшение качества и доступности медицинской помощи, а именно: проводится контроль каждого ЛПУ по итогам смертности ежемесячно, в том числе по ИБС, ОИМ; еженедельно проводится селектор регионального сосудистого центра (РСЦ) с первичными сосудистыми отделениями (ПСО) по итогам работы и решению неотложных задач по ОКС. Кроме того, каждое ПСО проводит селекторные совещания с прикрепленными районами. Так же ведется кардиомониторинг больных ОКС, выделена отдельная связь с дежурным кардиологом РСЦ для круглосуточной связи медработников ЛПУ и СМП по оказанию медицинской помощи больным с ОКС и др. экстренной патологией сердечно-сосудистой системы. Налажена тесная связь между ПСО и РСЦ по направлению пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС). Еженедельно до 20 пациентов поступает с ОКС из ПСО в РСЦ. Более 20 больных с ОКС с начала 2018 года доставлено вертолетом и сантранспортом по линии санавиации в РСЦ из отдаленных районов области.

Среди задач, поставленных на 2018 г, главной задачей является улучшение диспансерного наблюдения пациентов с БСК не менее 80% пациентов с заболеваниями системы кровообращения; обеспечить охват диспансерным наблюдением не менее 60% пациентов с ИБС; обеспечить охват диспансерным наблюдением не менее 95% пациентов с гипертонической болезнью с контролем достижения целевого показателя артериального давления. Так же необходимо продолжить работу, направленную на улучшение качества оказания помощи больным с ИБС: обеспечить своевременное проведение тромболитической терапии на догоспитальном и стационарном этапах при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST (не менее 35%); обеспечить контроль за своевременностью и достоверностью заполнения мониторинга смертности от ишемической болезни сердца; обеспечить соблюдение порядков и стандартов оказания медицинской помощи с целью снижения смертности взрослого населения, в том числе в трудоспособном возрасте; обеспечить своевременный кардиомониторинг больных с ОИМ; продолжить работу по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, социальной рекламы и работу со средствами массовой информации; обеспечить соблюдение принципов маршрутизации при организации оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, разработать алгоритмы (протоколы/ чек-листы) ведения больных с ИБС, в том числе на амбулаторном этапе.

Выводы: На сегодняшний день наблюдается положительная тенденция по снижению смертности у пациентов с БСК в Иркутской области. Необходимо продолжить контроль за выполнением задач, поставленных на 2018г.

## МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИЮ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Александров П.В.(1), Перепеч Н.Б.(2)

Центр сердечной медицины "Черная речка", Санкт-Петербург, Россия (1)

НКиОЦ «Кардиология» СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия (2)

Введение. Благоприятное влияние кардиореабилитации (КР) на функциональное восстановление пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования (КШ) хорошо известно. Однако выполнение стандартной программы КР не всегда приводит к полному восстановлению физической работоспособности (ФР). Для индивидуализации программ и повышения результативности КР требуется метод прогнозирования восстановления ФР на основе анализа исходных характеристик пациентов.

Цель. Разработать метод прогнозирования восстановления физической работоспособности пациентов, перенесших операцию КШ, на 2-м этапе КР.

Материалы и методы. В исследование включены 125 пациентов (средний возраст  $59,9 \pm 8,2$  лет; 92% мужчин), поступивших в реабилитационный центр после операции КШ. Все пациенты получали стандартную медикаментозную терапию и стандартный 21-дневный курс КР. ФР оценивалась при помощи теста шестиминутной ходьбы при поступлении (ТШХ1) и через 3 недели (ТШХ2). Для создания модели, предсказывающей дистанцию ТШХ2, использовался метод множественной линейной регрессии. Исходная модель включала следующие предикторы: возраст, ИМТ, курение, инфаркт миокарда в анамнезе, сахарный диабет 2 типа (СД2), гемоглобин, фракция выброса, посттравматический синдром, ТШХ1, скорость клубочковой фильтрации. Наилучшая комбинация предикторов идентифицировалась методом обратного отбора переменных. Для этого модель рассчитывалась со всеми возможными предикторами, а затем вычисления проводились заново после удаления предиктора, имеющего наименее значимую связь с переменной отклика. Операции продолжались до тех пор, пока в модели не остались только статистически значимые переменные.

Результаты. Итоговое уравнение множественной линейной регрессии имеет вид:  $\text{ТШХ2} (\text{м}) = 473,09 - (2,17 * \text{Возраст}) - (2,15 * \text{ИМТ}) - (21,1 * \text{СД2}) + 0,5 * \text{ТШХ1}$ .  $\text{adjR}^2$  равен 0,61, т.е. возраст, ИМТ, наличие СД 2 и ТШХ1 объясняют 61% изменчивости дистанции ТШХ2. F критерий равен 50,18,  $p < 0,001$ . Стандартная ошибка оценки - 43,77. Коэффициент корреляции Пирсона между предсказанным и действительным значением ТШХ2 составил 0,79,  $p < 0,001$ . Точность прогнозирования модели - 92,5%.

Выводы. Разработанный метод позволяет прогнозировать уровень ФР, который будет достигнут пациентами, перенесшими КШ, к окончанию 21-дневного курса КР. С помощью предложенного метода могут быть выявлены пациенты, для которых стандартная программа КР окажется недостаточно эффективной, т.е. больные, нуждающиеся в КР по индивидуальной программе. Необходимы дальнейшие исследования для валидации предложенной модели.

## МИКРОАЛЬТЕРНАЦИЯ ЗУБЦА Т У МУЖЧИН 18 – 40 ЛЕТ, ИМЕЮЩИХ ИЗБЫТОЧНУЮ МАССУ ТЕЛА

Ризаев А.М., Устьянцева Н.В., Михайловичева А.И.

Федеральный научно-клинический центр ФМБА России, Москва, Россия

Цель: Установить величину микроальтернции зубца Т методикой дисперсионного картирования у клинически здоровых мужчин, имеющих частоту пульса 80 в 1 мин и больше.

Актуальность: Микроальтернция зубца Т (МАЗТ, или ТWA) рассматривается как проявление электрической нестабильности миокарда, наблюдается при удлинённом интервале QT, ИБС, кардиомиопатиях, ХСН и некоторых других состояниях. Данные о величине ТWA, выявленной методикой дисперсионного картирования у клинически здоровых лиц, в литературе чрезвычайно мало.

Материал, методики и результаты исследования. В выборку включены данные 238 клинически здоровых мужчин 18 – 40 лет. Выполнена антропометрия, зафиксировано артериальное давление (АД). Дисперсионное картирование (ДК) выполнено прибором КАРДИИ2/4 (КардиоВизор-06с™) – регистрация ЭКГ осуществлялась в 6 отведениях от конечностей, в положении сидя, в течение 60 секунд. Исследованные разделены на 2 группы. В первую (условное название «Нормокардия») вошли мужчины, частота пульса которых была меньше 80 в 1 мин, во вторую (группа «Тахикардия») включены лица, пульс которых был 80 в 1 мин и больше. Частота пульса в первой группе 68,46 (7,46; 1,31); во 2 группе 87,77 (7,29; 1,37). Средние величины статистически достоверно различаются. Артериальное давление у включённых в обе группы было менее 140/80 мм рт ст, статистически не различалось. Выявлено превышение фактического пульса над Должной ЧСС (ДЧСС), рассчитанной по методике Ю.Р. Шейх-Заде. В группе «Нормокардия» превышение оказалось равным 4,91 в 1 мин. (7,87; 1,38), во второй группе 24,39 (8,81; 1,66). Величины достоверно различаются. Индекс «Миокард» в группе лиц с пульсом до 80 в 1 мин 12,91 (4,00; 0,70); в группе «Тахикардия» 13,62 (3,42; 0,64), различие статистически не достоверно. Индекс «Ритм» в группе «Нормокардия» 15,35 (10,66; 1,87); во второй группе 34,97 (19,69; 3,70), существенно выше у лиц, имеющих тахикардию ( $p < 0,01$ ). Средняя величина длительности интервала QT у мужчин, имеющих пульс меньше 80 в мин. 365,79 (23,20; 4,07) мсек, у мужчин из группы «Тахикардия» средняя величина QT 335,98 (16,00; 3,01) мсек. Средние величины длительности интервала QT находятся в границах нормы, но существенно различаются,  $p < 0,01$ . Флуктуации зубца Т в обеих группах были от 3,00 до 20,00 мкВ. Средние значения ТWA: в группе «Нормокардия» 7,81 (5,88; 1,06) мкВ; в группе «Тахикардия» 9,86 (6,41; 1,37) мкВ;  $p < 0,01$ . Выявлена средняя степень корреляции между значениями ТWA и Индекса «Миокард», в группе «Нормокардия»  $r = 0,53$ ; в группе «Тахикардия»  $r = 0,43$ . Корреляция между ТWA и частотой пульса, длительностью интервала QT, Индексом «Ритм» не выявлена.

Выводы:

1. У клинически здоровых мужчин 18 – 40 лет выявлена альтернция зубца Т методикой дисперсионного картирования.
2. Продолжительность интервала QT при нормокардии 365,79 (23,20; 4,07) мсек; при тахикардии 335,98 (16,00; 3,01) мсек.
3. Среднее значение альтернции зубца Т статистически достоверно выше в группе лиц, частота пульса которых составляет 80 в 1 мин. и больше.
4. Обнаружена средняя степень корреляционной связи между средним значением альтернции зубца Т и Интегральным индексом «Миокард».

## **МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ОРГАНОВ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ФИЗИЧЕСКОГО СТРЕССА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Скуратова Н.А.**

**Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь**

Актуальным вопросом физиологических исследований по проблемам адаптации является выяснение адекватности реагирования и функциональной устойчивости систем организма при действии на него острого стресса в виде физического и психоэмоционального перенапряжения. Для изучения представлений об особенностях патоморфологических изменений в различных органах в условиях воздействия различных факторов (физических, эмоциональных и других), в том числе экстремальных, необходимо использовать различные экспериментальные модели.

**Материалы и методы.** Эксперимент проводился на базе научно-исследовательской лаборатории УО «Гомельский государственный медицинский университет» на 10 белых беспородных молодых крысах-самках массой 180-220 г. Исследования проводились в соответствии с требованиями Европейской конвенции по защите экспериментальных животных (86/609 ЕЕС). Для моделирования регулярного физического стресса у животных использовали ежедневное 12-дневное плавание с грузом-гайкой –10% от массы тела в аквариуме диаметром 45 см, глубиной 60 см, с температурой воды 34-36 °С, окружающего воздуха 20-22 °С. Критериями окончания однократного плавания являлась нагрузка «до отказа» (падение на дно). Забой животных проводился согласно требованиям, изложенным в «Международных рекомендациях по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1989). Образцы органов фиксировали в нейтральном 10% формалине с дальнейшим обезвоживанием в батарее спиртов и изготовлением парафиновых срезов толщиной 4-6 мкм, которые окрашивали по стандартным методикам гематоксилином и эозином.

**Результаты и обсуждение.** Через 12 дней физических нагрузок «до отказа» у крыс был произведен забор органов с целью патологоанатомического исследования.

В головном мозге был выявлен очаговый перинуклеарный отек, слабовыраженный периваскулярный отек, полнокровие мягкой мозговой оболочки и спонгиоз глии. В лёгочной ткани подопытных крыс отмечено резко выраженное расширение и полнокровие кровеносных сосудов альвеолярных перегородок с очаговыми периваскулярными кровоизлияниями, сладжирование и секвестрация крови в кровеносных сосудах. В просветах альвеол видны слущенные альвеолоциты, макрофаги, единичные сидеробласты. В печени крыс, повергшихся физическим нагрузкам «до отказа», имела место слабовыраженная полиморфноклеточная инфильтрация порталных трактов, зернистая дистрофия гепатоцитов, очаговая пылевидная жировая дистрофия гепатоцитов, очаговая гидропическая дистрофия гепатоцитов и полнокровие центральных вен. В почках выявлены выраженное полнокровие сосудов, зернистая дистрофия эпителия извитых канальцев и гидропическая дистрофия эпителия прямых канальцев. В миокарде имело место мутное набухание саркоплазмы кардиомиоцитов, периваскулярный отек, умеренный межмышечный отёк, слабовыраженный перинуклеарный липофусциноз кардиомиоцитов. Сердечная мышца характеризовалась артериальным полнокровием капилляров, очаговой дегенерацией кардиомиоцитов, отмечены очагово-диффузные кровоизлияния и эритроцитарные сладжи в сосудах микроциркуляторного русла миокарда.

**Выводы:** 1. Микроскопический анализ органов крыс, подвергшихся 12-дневной плавательной пробе «до отказа» выявил морфологические преобразования, свидетельствующие о развитии прогрессирующей сердечной недостаточности. 2. Экспериментальная модель позволяет судить о возможных изменениях в органах биологического организма на фоне интенсивных физических нагрузок и необходимости коррекции последствий стресса уже на начальных этапах.

## МИКРОЦИРКУЛЯТОРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ВЕГЕТАТИВНЫЙ ДИСБАЛАНС У БОЛЬНЫХ ПРИ МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИИ

Петрова В.Б., Болдуева С.А., Петрова А.И.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. По данным литературы существует мнение, что одним из механизмов, лежащих в основе микроваскулярной дисфункции при микрососудистой стенокардии (МСС), являющимся одной из форм ишемической болезни сердца (ИБС), может быть вегетативный дисбаланс, проявляющийся повышением адренергического тонуса и усилением чувствительности к вазоконстрикторным стимулам.

Цель исследования: оценить взаимосвязь нарушений вегетативной регуляции и микроваскулярной коронарной дисфункции у пациентов с МСС.

Материалы и методы. Критерии включения в группу с МСС (49 больных): боли в грудной клетке, положительный стресс-тест с физической нагрузкой, неизменные коронарные артерии по данным коронарографии, наличие нарушения перфузии миокарда и снижение коронарного резерва по данным позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) миокарда в покое, при пробе с аденозином и холодовом тесте. Исследование состояния вегетативной регуляции у пациентов с МСС осуществлялось методом оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР) в покое и при вегетативных пробах (активная ортопроба (АОП) и проба с глубоким дыханием (ПГД)) с помощью «Кардиометра – МТ» («МИКАРД»). Результаты. В среднем у пациентов с МСС отмечался достаточный прирост суммарного миокардиального кровотока (МК) при пробе с аденозином (МК в покое  $108,3 \pm 34,1$  мл/мин/г; МК при пробе с аденозином  $323,1 \pm 98,3$  мл/мин/г) и нормальные значения резерва Резерв эндотелийнезависимой вазодилатации (ЭНВД) ( $3,38 \pm 0,62$ ). При выполнении холодового теста у всех 49 больных с МСС выявлены признаки нарушения эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) в виде отсутствия должного прироста МК и диффузной гетерогенности распределения радиофармпрепарата в миокарде. Так, в среднем у пациентов с МСС при проведении холодовой пробы имелась отрицательная тенденция прироста МК ( $\Delta$  %): МК в покое  $102,4 \pm 32,4$  мл/мин/г; МК при ХП  $91,7 \pm 38,2$  мл/мин/г;  $\Delta$  %:  $2,7 \pm 25,1$ . Во время ПГД у пациентов с МСС при исходном преобладании активности СНС определялось усиление вагусных влияний. При проведении АОП происходило повышение мощности низкочастотных показателей и снижение параметров мощности высокочастотных колебаний в обследуемой группе. При проведении корреляционного анализа результатов оценки ВСР и микроваскулярной дисфункции по данным ПЭТ выявлены умеренные взаимосвязи коронарного резерва ЭНВД с показателями симпатической активности (LF/HF при АОП  $r=0,4$ ,  $p<0,05$ ; LF% при АОП  $r=0,4$ ,  $p<0,05$ ) и сильные отрицательные связи с показателями вагусной активности при АОП: RMSSD ( $r= -0,6$ ;  $p<0,01$ ), NN50 ( $r= -0,6$ ;  $p<0,01$ ), NN50 % ( $r= -0,6$ ;  $p<0,01$ ), HF% ( $r= -0,4$ ;  $p<0,05$ ), HF(mс2) при ( $r= -0,51$ ;  $p<0,05$ ). Выводы и обсуждение результатов. Таким образом, данные изучения ВСР подтвердили наличие вегетативного дисбаланса у больных с МСС с преобладанием симпатико-адреналовой активности при параллельном ослаблении парасимпатических влияний, что является характерным для больных ИБС. Данные исследования могут означать, что при умеренном повышении симпатической активности возрастает резерв ЭНВД, что может быть связано с активацией рецепторов гладких мышц эпикардиальных КА, а также микрососудов.

## МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ ПАЦИЕНТА И ЕГО ВРАЧА В ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

Семенова О.Н., Наумова Е.А., Булаева Ю.В.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Цель: диагностировать мотивацию достижения у пациентов с сердечно-сосудистой патологией и их лечащих врачей и выявить взаимосвязь полученных характеристик с приверженностью к лечению.

Материалы и методы: анкетирование пациентов и врачей кардиологического стационара в 2014г. Для измерения мотивации достижения применялась модификация теста-опросника А. Мехрабиана, предложенная М.Ш. Магомед-Эминовым. Тест имел две формы: мужскую и женскую и состоял из ряда утверждений, касающихся определенных сторон характера, а также мнений и чувств по поводу некоторых жизненных ситуаций. Приверженность оценивалась путем опроса пациентов о проводимой терапии и последующими звонками через 6 и 12 месяцев.

Результаты: участвовало 70 пациентов: 40(57,1%) мужчин, 58(82,9%) пенсионного возраста, медиана возраста 67 лет, 21 врач: 8(38,1%) мужчин, медиана возраста 41 год. В анамнезе у 62(88,6%) пациентов - артериальная гипертония, у 54(77,1%) - гипертонические кризы, у 54(77,1%) – ишемическая болезнь сердца, у 24(34,3%) - перенесенный инфаркт миокарда, у 38(54,3%) – нестабильная стенокардия, у 52(74,3%) – хроническая сердечная недостаточность, у 26(37,1%) – нарушения ритма, у 12(17,1%) – перенесенный инсульт. В мотивации достижения у 2(2,9%) пациентов доминирует стремление к успеху, у 54(77,1%) доминирует стремление избежать неудачи. У 2(2,9%) никакого определенного вывода о доминировании друг над другом мотивации достижения успехов или избегания неудач сделать нельзя. 12(17,1%) пациентов не ответили на тест. 21(100%) врачей стремятся избежать неудачу. Через 6 месяцев после выписки из стационара полностью следуют врачебным рекомендациям 53% пациентов, через 12 месяцев – 50%. Считают, что нужно принимать препараты постоянно – 46(65,7%) пациентов, курсами - 8(11,4%), по потребности - 6(8,6%), не ответили - 10(14,3%). Принимают назначенные препараты постоянно 42(60%) пациента, курсами – 6(8,6%), иногда когда «прижмет» - 8(11,4%), 2(2,8%) - ничего не назначали, 12(17,1%) пациентов не ответили. 40(57,1%) пациентов прекращали ранее назначенное лечение. При доминировании стремления избежать неудачу 12(100%) считают, что препараты нужно принимать по потребности или курсами ( $p=,02319$ ) и 16(100%) пациентов достоверно чаще принимают препараты непостоянно ( $p=,03192$ ). Стремление избежать неудачу у 20(52,6%) пациентов влияет на полное продолжение терапии, стремление к успеху у 2(100%) пациентов - на частичное продолжение через 6 месяцев после выписки из стационара ( $p=,01899$ ). Взаимосвязей между мотивацией достижения врача и приверженностью пациентов не выявлено.

Выводы: У большинства пациентов с сердечно-сосудистой патологией доминирует стремление избежать неудачу, при этом данное стремление влияет на факт продолжения терапия на амбулаторном этапе. Мотивация достижения лечащего врача не влияет на приверженность пациентов.

## НАЗНАЧЕНИЕ ПРЯМЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ТЕРАПЕВТА

Юрьева С.В., Сердечная Е.В.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

Цель. Провести анализ частоты назначений прямых пероральных антикоагулянтов (ППОАК), для профилактики инсульта у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (ФП), в практике врача терапевта.

Методы исследования. С января по август 2017г. проведен анализ 296 амбулаторных карт, пациентов с документированной ФП. Оценивали риск развития тромбоэмболических осложнений (ТЭО) по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc; риск развития кровотечений по шкале HAS-BLED и анализировали частоту назначения ППОАК. Статистический анализ выполнен с использованием программы SPSS 15.0 (SPSSInc., Chicago, IL). □

Результаты исследования. Включены в исследование 296 пациентов из них: 114 (38,51 %) мужчин и 182 (61,49 %) женщины. Средний возраст пациентов составил 69,8 лет. Большинство пациентов предъявляли жалобы, связанные с ФП, поэтому у 249 (84,1%) аритмия была выявлена при самостоятельном обращении. Гипертоническая болезнь диагностирована у 280 (94,6 %) пациентов, сосудистые заболевания диагностированы у 118 (39,8%) пациентов, сердечная недостаточность у 249 (84 %) пациентов, сахарный диабет - у 54 (18,2%) пациентов, перенесенный инсульт, транзиторную ишемическую атаку или системную тромбоэмболию в анамнезе имели 43 (14,5 %) человек. Оценивая риск ТЭО, по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc: очень высокий риск (для мужчин 2 балла, для женщин 3 балла) был диагностирован у 283 пациентов (95,6 %). Среднее количество баллов по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составило 4,24. Из всех пациентов кому необходимо было назначение оральных антикоагулянтов, терапию назначили только в 43,6 % случаев (129 пациентов) из них в 28,4% случаев (84 пациента) был назначен варфарин, (доля времени нахождения МНО в терапевтическом диапазоне составила 44,6%), а в 15,2 % случаев (45 пациентов) были назначены ППОАК. Высокий риск кровотечений, по шкале HAS-BLED (3 балла и более) был диагностирован более, чем у половины пациентов (154 (52,0%)).

Наиболее часто, из ППОАК, пациентам назначали ривароксабан (28 (62,2 %)); апиксабан был назначен - (13 (28,9%)) пациентам; дабигатран - (4 (8,9%)) пациентам. Средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub> □ VASc при назначении ривароксабана составил 3,93, апиксабана – 4,31; дабигатрана – 4,5. При выборе дозы препараты важную роль имеют: возраст пациента, масса тела пациента, скорость клубочковой фильтрации, сопутствующая патология и др. факторы. Нами было проанализировано, соблюдается ли стандарт обследования пациента перед назначением оральных антикоагулянтов и согласно обследованиям правильно подбирается доза ППОАК или нет. Только у 35 (77,8%) пациентов был проведен общеклинический анализ крови, трансаминазы и креатинина (с последующим расчетом скорости клубочковой фильтрации) так же были определены у 35 (77,8%) пациентов. При назначении ППОАК: в 100% случаев, кому был назначен дабигатран, была занижена доза до 110 мг 2 раза в день; в 30,8% случаев при назначении апиксабана так же наблюдалось снижение дозы до 2,5 мг 2 раза в день, а при назначении ривароксабан в 28,6% случаев доза так же была занижена до 15 мг в сутки.

Вывод. Наша работа показывает, что в практике врача терапевтического звена, абсолютному большинству пациентов необходимо назначение оральных антикоагулянтов, так как они имеют очень высокий риск развития инсульта и других ТЭО, но процент назначения оральных антикоагулянтов пациентам с неклапанной ФП остается очень низким. С каждым годом увеличивается процент назначения ППОАК, хотя не всегда с правильно подобранной дозой для пациента с учетом всех сопутствующих факторов.

## **НАРУШЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.**

**Стаценко М.Е.**

**ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Волгоград, Россия**

Цель: изучить особенности изменений микроциркуляции (МЦ) у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа. Материалы и методы. В исследование включено 90 больных ХСН I-III функционального класса (ФК) ишемического генеза в возрасте 45-65 лет, которые были разделены на 2 группы: 1-я (n=60) имели сопутствующий СД 2 типа; 2-я группа (n=30) – контрольная – пациенты с изолированной ХСН. Показатели МЦ кожи оценивали методом лазерной доплеровской флоуметрии с проведением окклюзионной и дыхательной проб и выявлением гемодинамических типов микроциркуляции (ГТМ). Группы были сопоставимы по возрасту, полу и основным клинико-лабораторным показателям. Результаты. Установлено различие в частоте встречаемости различных микроциркуляторных типов. При наличии сопутствующего СД чаще выявляются патологические типы МЦ и снижается удельная доля нормоциркуляторного типа по сравнению с больными с изолированной ХСН. В 1-й группе отмечено достоверное увеличение процента больных со спастическим и гиперемическим типами микроциркуляции (36,7% и 28,2% соответственно) по сравнению с группой контроля (24,2% и 38,5%). При выполнении дыхательной и окклюзионной пробы выявлялось недостаточное снижение перфузии, более выраженное в группе больных с сопутствующим СД (43,8% vs 31,2%). У больных ХСН и СД 2 установлена более значимая роль нейрогенного компонента в формировании ГТМ по сравнению с контрольной группой. Заключение. Больные ХСН с сопутствующим СД 2 типа имеют более выраженные нарушения на уровне микроциркуляторного русла по сравнению с пациентами с изолированной ХСН.

## НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД И ВЫРАЖЕННОСТЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Власов А. А.(1), Саликова С. П.(1), Мешкова М. Е.(1), Денисов Д. Г.(2), Гриневич В. Б.(1)

ФГБУ Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия (1)

Лабораторная служба Хеликс, Санкт-Петербург, Россия (2)

Цель: Установить взаимосвязь концентрации факторов хронического системного воспаления (ХСВ) и N-концевого фрагмента мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) в сыворотке крови больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы. Обследовано 47 (38 мужчин, 9 женщин) больных ХСН II – IV ФК в возрасте 63 (59;66) лет. Пациентам проводилось всестороннее клиническое обследование и определение в сыворотке крови концентрации NT-proBNP, С-реактивного белка (СРБ), провоспалительного интерлейкина-6 (ИЛ-6) и противовоспалительного интерлейкина-10 (ИЛ-10). Все пациенты получали стандартную терапию ХСН. Результаты представляли в виде медианы и 25-75 квартилей Ме (Q25;Q75). Для выявления различий между группами использовали критерий Манна-Уитни, оценку силы взаимосвязи между признаками проводили при помощи коэффициента корреляции Пирсона (r). В зависимости от концентрации NT-proBNP пациенты были разделены на 3 группы. Первую группу составили 9 пациентов с NT-proBNP < 400 пг/мл (130,0 (67,0;148,0)), вторую группу - 18 пациентов с NT-proBNP > 400 < 2000 пг/мл (1406 (1023;1667)) и третью группу - 20 пациентов с NT-proBNP > 2000 пг/мл (3147 (2902;3339)).

Результаты. Установлено коррелирующее с тяжестью ХСН повышение маркеров ХСВ. Во всех образцах сыворотки крови пациентов 3 группы и 67 % образцов групп 1 и 2 обнаружено увеличение концентрации СРБ больше 2 мг/л. Уровень СРБ выше 5 мг/л регистрировался в сыворотке крови 90% больных 3 группы против 61 и 33 % в группе 2 и 1 соответственно. Концентрация СРБ в сыворотке крови больных 1, 2 и 3 группы составила 3,40 (1,90;7,70), 9,20 (1,83;11,53) и 12,10 (9,40;12,70) мг/л, при этом статистически значимые различия установлены между 1-й и 3-й (p=0,001), 2-й и 3-й (p=0,02) группами. Уровень ИЛ-6 в сыворотке больных 1 и 2 группы составил 1,90 (0,20;4,80) и 1,55 (0,83;11,50) пг/мл, соответственно (p>0,1). Концентрация ИЛ-6 в группе 3 была наивысшей и составила 9,90 (5,33;15,88) пг/мл (1vs3 - p=0,002; 2vs3 - p=0,007). При этом превышение нормы ИЛ-6 наблюдалось лишь в 28 % случаев в группе 2 и у половины больных 3 группы. Концентрация ИЛ-10 составила в 1 группе - 1,00 (0,00;2,50) пг/мл, во 2 группе - 1,10 (0,00;5,33) пг/мл, в 3 группе - 2,90 (1,85;5,75) пг/мл. Статистически значимых различий по уровню ИЛ-10 между группами не выявлено (p>0,05). Интерлейкин 10 также не определялся у 33 % и 44% больных 1 и 2 группы соответственно, его уровень превышал норму в группе 1 в 22 %, в группе 2 - в 39 % и в группе 3 - в 55 % случаев. Выявлены статистически значимые прямые взаимосвязи уровня NTproBNP с концентрацией СРБ (r=0,40, p=0,006) и ИЛ-6 (r=0,42, p=0,004).

Выводы. Выраженность ХСВ у больных ХСН тем больше, чем выше уровень NTproBNP. Максимальная концентрация провоспалительных маркеров наблюдается при уровне NTproBNP выше 2000 пг/мл. Выявленные факты свидетельствуют о тесной взаимосвязи ХСВ с активацией нейрогуморальных систем при ХСН.

## НЕКОМПАКТНОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК РАЗЛИЧНЫХ СЕРДЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Вайханская Т.Г.(1), Сивицкая Л.Н.(2), Курушко Т.В.(1), Левданский О.Г.(2), Даниленко Н.Г.(2), Давыденко О.Г.(2)

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь (1)

Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь (2)

Ряд генетических исследований последнего десятилетия свидетельствуют в пользу классификации некомпактности левого желудочка (НКЛЖ) как самостоятельной формы кардиомиопатии. Однако с ростом и доступностью полногеномных исследований все чаще регистрируются доказательства общности морфологического синдрома НКЛЖ и для других сердечных заболеваний. НКЛЖ, как структурная патология с потенциальными функциональными эффектами, способна самостоятельно вызывать морфофункциональные расстройства или содействовать сердечной дисфункции при наличии (феномен сосуществования) другой кардиомиопатии (КМП) - дилатационной (ДКМП), гипертрофической (ГКМП), рестриктивной (РКМП) и аритмогенной правожелудочковой кардиомиопатии.

Целью настоящего исследования явилось определение роли НКЛЖ как единственной причины КМП, так и сопутствующего фактора, влияющего на фенотип КМП, на основании анализа генетических, морфофункциональных и клинических данных у пациентов с диагностическими критериями НКЛЖ.

Материалы и методы. В исследование включили 32 пациента, близких родственников из пятнадцати родословных: 15 пробандов с годичной историей заболевания, диагностированного в соответствии с ЭхоКГ и МРТ критериями НКЛЖ (ср. возр.  $33,6 \pm 8,95$  лет; 8 / 53,3% мужчин; NYHA  $1,49 \pm 0,45$ ; КДД  $58,3 \pm 9,32$  мм; ФВЛЖ  $43,4 \pm 10,3\%$ ; период наблюдения 18 мес), и их 17 членов семьи первой линии родства. Всем пробандам с индексом некомпактности (НК)  $\geq 2,3$  (МРТ индекс НК - ср.  $2,48 \pm 0,13$ ), а также 9 больным и 8 здоровым родственникам проведен комплекс исследований: ЭКГ, ЭхоКГ, ХМ, МРТ, клинический осмотр и генетическое тестирование (NGS+Sanger).

Результаты. Все обнаруженные варианты мутаций строго анализировались при сопоставлении с базами данных (dbSNP, HGMD). С учетом сегрегационного анализа мы впервые выявили перекрест НКЛЖ с другими генетическими формами КМП, поскольку 5 мутаций (MYH7, ACTC1, SCN5A, MYH6, TTN) были ассоциированы с ДКМП (5 пробандов имели ДКМП+НК, а 5 родственников - только ДКМП), 1 мутация (MYH7) была связана с ГКМП (1 пробанд с ГКМП+НК и 1 член семьи только с ГКМП) и 1 мутация была связана с синдромом Нунан. Для болезни Данона НКЛЖ обычно не характерна (чаще гипертрабекулярность); однако у 1 пациента с НКЛЖ (ГКМП+ДКМП+НК) была идентифицирована мутация LAMP2. Сегрегационный анализ позволил нам уточнить взаимосвязи нескольких фенотипов, которые могут существовать как независимые генетические формы КМП (1 семейный случай MYH7+ ACTC1: НКЛЖ+ДКМП = мать = сын) или являются частью одного и того же фенотипа (8 пробандов). У 6 пробандов с НКЛЖ генетические тесты были отрицательными, и у 3 из 6 наблюдаемых пациентов через год выявлена обратимая динамика НКЛЖ: (1 - миокардит, 1 - перипартальная КМП и 1 - КМП, обусловленная злоупотреблением алкоголя).

Выводы. Полученные нами данные подтвердили значительный перекрест между НКЛЖ и другими КМП. Поскольку существуют другие болезни сердца, которые удовлетворяют всем используемым в настоящее время диагностическим критериям НКЛЖ, позволительно предположить, что либо эти критерии имеют низкую специфичность, либо НКЛЖ является, по большей части, анатомическим сопутствующим признаком, а не отдельной формой генетической КМП. Наши выводы отражают текущую неопределенность в отношении патогенеза и значимости НКЛЖ.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ И ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЛИЦ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Лисина Е.В., Абдрахманов Д.Д., Пономарёва В.А., Белокрылова Л.В., Пушников А.А.  
ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Цель исследования: Оценить факторы риска тромбоэмболических и геморрагических осложнений у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), перенесших ишемический инсульт (ИИ).

Материалы и методы: Анализ историй болезни 72 больных (47 женщин, 25 мужчин), перенесших ИИ на фоне ФП и проходивших стационарное лечение в неврологическом отделении ОКБ №2 г. Тюмени в 2016 г. Анализ факторов риска тромбоэмболических осложнений проводился при помощи шкалы CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, риск кровотечений оценивался по шкале HAS-BLED. Статистическая обработка проводилась с использованием методов описательной статистики и корреляционного анализа.

Результаты исследования: Средний возраст больных с ИИ на фоне ФП составил 74,3±11,2 лет, у женщин он был достоверно ( $p=0,003$ ) выше, чем у мужчин. Преобладали пациенты в возрасте старше 65 лет – 89,5%, женского пола – 65%, с постоянной формой ФП – 70,8%.

Наиболее часто встречающимися факторами риска как среди мужчин, так и женщин, были: артериальная гипертония (100%), сердечная недостаточность (98,6%), сосудистые заболевания - инфаркт миокарда или атеросклеротические бляшки аорты (90,3%). Острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе было в 30,6% случаев, ТИА или системные тромбоэмболии у 72, 5% больных с ИИ на фоне ФП. При расчете индекса CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, сумма баллов у всех пациентов оказалась выше 3. Среднее значение индекса 6,14±1,19 баллов; у мужчин индекс (5,2±1,4 баллов) был достоверно ( $p<0,001$ ) ниже, чем у женщин (6,8±1,4, баллов).

Риск кровотечений по шкале HAS-BLED в среднем составлял 3,2±0,7 баллов и не имел достоверных отличий в группах мужчин и женщин; у 58 (76%) пациентов был повышенный риск кровотечений (индекс HAS-BLED>3). При проведении корреляционного анализа была установлена положительная зависимость между риском тромбоэмболических осложнений (индекс CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc) и риском кровотечений (индекс HAS-BLED)  $+r=0,431$  ( $p=0,0001$ ).

В 77% случаев инсульты относились к категории тяжелых. Наиболее частыми проявлениями ИИ на фоне ФП были гемипарез, сенсорно-моторная афазия, дизартрия.

При оценке лечения на догоспитальном этапе, оказалось, что 40,5% больных получали антиагреганты (кардиомагнил или аспирин), варфарин принимали 14% больных, дабигатрана этексилат - 5,5% больных с ИИ на фоне ФП. В 39% случаев пациенты не использовали для снижения риска тромбообразования ни антикоагулянтов, ни антиагрегантов.

Выводы: В нашем исследовании часто встречающимися факторами риска инсульта и тромбоэмболических осложнений были: артериальная гипертензия, сердечная недостаточность и атеросклеротическое поражение сосудов.

В 77% случаев инсульты у больных с ФП сопровождались развитием тяжелого неврологического дефицита.

Все пациенты, перенесшие ИИ на фоне ФП имели высокий и очень высокий риск развития инсульта и системных тромбоэмболий; у 76% больных был высокий риск кровотечений.

Антикоагулянты получали 20,5% больных, антиагреганты - 40,5%, а у 39% больных не проводилась антикоагулянтная и антиагрегантная терапия.

## НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДИСПЕРСИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ ПРИ ТАХИКАРДИИ У МУЖЧИН 18-40 ЛЕТ

Ризаев А.М., Устьянцева Н.В., Михайловичева А.И.

Федеральный научно-клинический центр ФМБА России, Москва и МО, Россия

Цель: Установить границы вариабельности интервала QT (DQT), Интегрального индекса «Миокард» (ИИМ) и Индекса «Ритм» (ИР), определённых методикой дисперсионного картирования (ДК) у клинически здоровых мужчин 18 – 40 лет.

Материал, методика, результаты. В выборку включены данные 238 клинически здоровых мужчин 18-40 лет. Выполнено ДК прибором КардиоВизор 06С (производитель ООО «МКС», Зеленоград, Москва). Все данные получены из полного протокола ДК. Исследованные распределены по признаку частота пульса на 2 группы с условным названием «Нормокардия» - частота пульса меньше 80 в 1 мин. (n=127) и «Тахикардия» - частота пульса 80 и выше в минуту (n=111).

Группы не различались по средним значениям возраста, роста и массы тела. Артериальное давление у всех исследуемых было нормальным. Среднее значение пульса статистически достоверно различалось ( $p<0,01$ ): в 1 группе 68,46 (12,33; 1,55); в группе «Тахикардия» 87,75 (7,29; 1,37). Интегральный Индекс «Миокард», % (ИИМ) в обеих группах имел нормальные значения и статистически не различался. В группе «Нормокардия» был равен 12,91 (4,00; 0,70); в группе «Тахикардия» среднее значение равно 13,62 (3,42; 0,64). Индекс «Ритм», % статистически достоверно ( $p<0,01$ ) был выше в группе «Тахикардия» 34,97 (19,69; 3,70); в группе «Нормокардия» 15,35 (10,66; 1,87).

Длительность интервала QT, мсек статистически достоверно ( $p<0,01$ ) меньше в группе «Тахикардия» и составляет 335,98 (16,00; 3,01); в группе лиц с пульсом менее 80 в 1 мин. интервал QT равен 365,79 (23,20; 4,07). Минимальная продолжительность интервала QT составила в группе «Нормокардия» 309,69 (17,99; 3,16); в группе с частотой пульса 80 в 1 мин и выше – 273,15 (14,71; 2,77). Максимальная продолжительность интервала QT составила в группе «Нормокардия» 401,98 (23,34; 4,10); в группе «Тахикардия» 358,38 (13,91; 2,62). Различие средних величин максимального и минимального интервала QT статистически достоверно ( $p<0,01$ ). Вычислена разность между максимальной и минимальной продолжительностью интервала QT, найдено значение дисперсии интервала QT (DQT). В группе «Нормокардия» DQT равен 92,29 (12,71; 2,23); в группе «Тахикардия» величина DQT 85,23 (13,04; 2,45), различие статистически достоверно,  $p<0,01$ .

Выводы:

1. У 46,64% исследованных частота пульса составляет 80 в 1 мин. и больше.  
Частота пульса 80 в 1 мин. и больше выявлена у 46,64% мужчин.
2. Значение Интегрального Индекса «Миокард» в обеих группах находится в нормальных границах и статистически не различается.
3. Величина Индекса «Ритм» выше в группе лиц с пульсом 80 в 1 мин. и больше.
4. Продолжительность интервала QT, его максимального и минимального значения, в группе «Тахикардия» короче, чем в группе лиц с нормокардией, что, несомненно связано, с частым пульсом.
5. У лиц с пульсом меньше 80 в 1 мин. DQT равна 92,29 мсек (12,71; 2,23). В группе «Тахикардия» DQT оказалась 85,23 мсек (13,04; 2,45).

## **НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ**

**Воронцова С.А.(1), Коковихина К.С.(1), Дупляков Д.В.(2), Черепанова Н.А.(2)**

**ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара, Россия (1)**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия (2)**

Введение: Обмороки представляют значительную проблему, с которой в первую очередь сталкиваются врачи первого звена. Возможные причины синкопе варьируют от доброкачественных до состояний, угрожающих жизни, что требует точной эффективной диагностики.

Цель: Доказать необходимость создания синкопальных отделений, в которых будут: определенное кадровое обеспечение; оборудование; методы исследования; доступ к консультациям специалистов, возможность обучения врачей.

Методы исследования: В ходе исследования проведен анализ историй болезни 99 пациентов, госпитализированных в период с 20.12.2016г. по 20.09.17г. по экстренным показаниям в отделения СОККД, синкопальное состояние являлось основной или второстепенной жалобой при поступлении. Проводилось анкетирование пациентов, которое включало: сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни.

Полученные результаты: В исследование было включено 99 пациентов. Из них 53,5% женщины, 46,5 % мужчины. Средний возраст составил 67,5(54-81) лет. 22,2% пациентов имеют место работы, и синкопе может стать ограничением в их дальнейшей деятельности. 15% пациентов получили физические травмы во время обморока. Выявлены причины синкопе: 61,6%-аритмии, 11%-ИМ, 6%-рефлекторные обмороки, 6%-ТЭЛА, 4%-ортостатическая гипотензия. Вероятно, преобладание таких причин как аритмии и ИМ связано с госпитализацией пациентов в специализированное учреждение, а также связано с тем, что пациенты с рефлекторными обмороками чаще наблюдаются амбулаторно.

ЭхоКГ была проведена в 91,9% случаев, холтеровское мониторирование у 38,4% пациентов. На ЭКГ при поступлении: в 33,3% случаев выявлены ишемические изменения, в 26,3% обнаружены атриовентрикулярные блокады 2-3 степени, в 21,2% выраженная брадикардия(ЧСС< 50 уд/мин), в 17,2% фибрилляция предсердий. По результатам анкетирования выявлены разнообразные провоцирующие и предрасполагающие факторы, предвестники синкопе и важные амнестические данные. В ходе работы выяснилось, что у пациентов часто встречаются факторы высокого риска внезапной смерти: в 93,9% возраст>45 лет, в 84,8% случаев патологическая ЭКГ, в 73,7% легочная гипертензия, в 25% одышка, в 20% тахикардия перед обмороком, в 21,2% брадикардия (ЧСС< 50 уд/мин), в 15% синкоп возникает в положении лежа, в 4% фракция выброса ЛЖ <35%.

Выводы: По результатам исследования можно сделать вывод, что разнообразные причины синкопе, физические травмы, ограничение работоспособности, разнообразные жалобы, амнестические данные, частота факторов высокого риска внезапной сердечной смерти доказывают необходимость создания синкопальных отделений, в которых будет осуществляться стандартизированный подход к диагностике и ведению пациентов, точно поставлен диагноз и назначено соответствующее лечение.

## НЕФРОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ НЕБИВОЛОЛА У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

**Кривонос Н.Ю., Коломиец В.В.**

**Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина**

Цель. Оценка эффективности включения небиволола в комплекс лечения больных сахарным диабетом (СД) 2 типа в сочетании с артериальной гипертензией (АГ).

Методы исследования. Обследовано 92 больных эссенциальной гипертензией (ЭГ) II стадии (по классификации ВОЗ) с длительностью  $7,8 \pm 0,7$  года в сочетании с СД 2 типа в стадии компенсации с давностью в среднем  $4,3 \pm 0,5$  года в возрасте от 42 до 66 лет, средний возраст обследованных составил  $56,1 \pm 1,6$  лет. У 30 пациентов диагностирована артериальная гипертензия I степени, 62 пациентов - II степени. 30 больных ЭГ II стадии I и II степени, с давностью заболевания  $7,9 \pm 0,8$  года в среднем возрасте  $52,3 \pm 1,7$  лет, составили 1 группу сравнения. 2 группу сравнения составили 30 больных СД 2 типа с давностью  $4,5 \pm 0,6$  года в возрасте  $53,7 \pm 1,5$  лет.

Пациентам основной группы (92 человека) назначали небиволол в дозе 5 мг/сут в течение 12 недель на фоне приема 5 мг амлодипина и 10 мг лизиноприла. Пациенты 1-й группы принимали лизиноприл в дозе 10 мг и амлодипин в дозе 5 мг. У 60 пациентов 1-й и 2-й групп сравнения терапия небивололом не проводилась.

Липидный спектр крови изучали натошак колориметрическим методом. Концентрацию альбумина в моче исследовали в порции из суточного объема мочи. Использовали иммуноферментный метод (набор фирмы "ORGenTec GmbH", Германия). Микроальбуминурию (МАУ) диагностировали, если величина экскреции альбуминов находилась в пределах от 30 до 300 мг/24 час. Офисный уровень АД определяли сфигмоманометрическим методом.

Синтез оксида азота (NO) оценивали по степени дисфункции эндотелия, по концентрации метаболитов оксида азота нитритов (NOx) в сыворотке крови и их суточной экскреции с мочой (ENOx, мкмоль/24 ч).

Концентрацию креатинина в плазме крови и моче оценивали по методу Н. Роррег на спектрофотометре „СФ-4А”.

Полученные результаты. В основной группе АД соответствовало  $142,3 \pm 6,3 / 88,1 \pm 1,67$  мм рт.ст, после 12 недель приема небиволола в дозе 5 мг в сутки САД снизилось на 17,2 мм рт.ст., а ДАД на 9,4 мм рт.ст., средние значения отличаются до и после лечения небивололом на уровне значимости ( $p < 0,05$ ). После 12 недель приема небиволола в основной группе отмечалось достоверное уменьшение ( $p < 0,05$ ) на 24% выраженности микроальбуминурии (МАУ). После 12 недель приема небиволола в основной группе отмечалось достоверное уменьшение ( $p < 0,05$ ) на 24% выраженности МАУ. После 3-х месяцев приема небиволола больными основной группы, концентрация метаболитов NO в плазме крови увеличилась на 17%, а их экскреция с мочой на 11%. Небиволол эффективно снижал (на 20,6%) концентрацию креатинина в сыворотке крови у больных в основной группе отражающую степень нарушения состояния функции почек. Уровень общего холестерина (ОХС), достоверно ( $p < 0,05$ ) снизился в основной группе с 6.11 ммоль/л до 5.71 ммоль/л.

Выводы. Добавление небиволола в дозе 5 мг в сутки пациентам СД 2 типа в сочетании с ЭГ сопровождалось нефропротективным эффектом, эндотелиотропным и гипотензивным действием, улучшением показателей липидного обмена.

## НИЗКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ У ТЮМЕНСКИХ ДЕВОЧЕК 11-12 ЛЕТ

Гакова Е.И., Акимова Е.В., Каюмова М.М, Гакова А.А., Кузнецов В.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН, Томск, Россия, Тюмень, Россия

Низкая физическая активность является глобальной эпидемией современно-го общества. У лиц с низкой физической активностью ИБС развивается в 1,5-2,4 раза чаще, чем у лиц, ведущих физически активный образ жизни

Цель: оценка эпидемиологической ситуации в отношении основных факторов риска ишемической болезни сердца в Тюменской популяции школьников для разработки основных направлений профилактического вмешательства.

Методы исследования. В рамках одномоментного эпидемиологического исследования популяции школьников одного из округов г.Тюмени, выбранных по методу случайного отбора, обследовано 300 девочек 11-12 лет с откликом на обследование 87,7%, с проведением сбора паспортных данных, опроса на выявление жалоб, на физическую активность; анонимное анкетирование на наличие вредных привычек, измерение стандартизованным методом артериального давления (АД), антропометрии, запись ЭКГ, определение двигательной активности методом 7-дневной шагометрии. В качестве критерия повышенного АД (ПАД) взяты рекомендации ВОЗ. Возраст детей определялся по числу полных лет на момент обследования. Этические нормы соблюдены. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Результаты. В результате проведенного одномоментного эпидемиологического исследования распространенность ПАД у школьниц 11-12 лет составила 11,5%, чаще встречалось изолированно повышенное ДАД. Выявлена низкая физическая активность более, чем у 40% школьниц. Утреннюю гимнастику не делали 75,9% девочек, не посещали уроки физкультуры около 7,0% лиц, не занимались дополнительно спортом 54,8% школьниц. Средний показатель динамометрии ведущей руки равен  $15,5 \pm 4,4$  кг, силовой индекс составил 38%, что ниже возрастной нормы почти на 16%. По данным 7-дневной шагометрии двигательная активность девочек 11-12 лет составила  $108,4 \pm 11,6$  тыс. локомоций в неделю или  $15,5 \pm 1,6$  тыс. локомоций в сутки, что, почти, на 30% ниже рекомендуемой нормы двигательной активности (по Сухареву А.Г., 1980) 20-25 тысяч локомоций в сутки ( $p < 0,05$ ).

Отмечена прямая статистически достоверная корреляционная связь уровня АД с динамометрией ( $r = 0,15$ ,  $p = 0,05$ ), и обратная связь с количеством локомоций ( $p < 0,05$ ).

Вывод. Таким образом, в результате одномоментного эпидемиологического исследования тюменской популяции девочек 11-12 лет выявлена высокая распространенность артериальной гипертензии, низкой физической активности, установлена их взаимосвязь с уровнем артериального давления, что необходимо учитывать при планировании целенаправленных профилактических мероприятий.

## **НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИЛ-10-ПРОДУЦИРУЮЩИХ CD4+ Т-ЛИМФОЦИТОВ В КРОВИ КАК ФАКТОР РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА.**

**Филатова А.Ю., Пылаева Е.А., Потехина А.В., Рулева Н.Ю., Масенко В.П., Ноева Е.А., Проваторов С.И., Арефьева Т.И.**

**ФГБУ "НМИЦ кардиологии" Минздрава России, Москва, Россия**

Роль клеток иммунной системы в прогрессировании атеросклероза различных локализаций показана в многочисленных работах. Целью настоящего исследования была оценка «минорных» субпопуляций Т-лимфоцитов крови у пациентов с различной скоростью прогрессирования атеросклероза коронарных артерий.

Материалы и методы.

В исследование включено 36 человек, 30 мужчин и 6 женщин, в возрасте 63 (55;70) лет с верифицированной ИБС (стабильной стенокардией 2-3 ФК), госпитализированных в плановом порядке для проведения обследования, в том числе коронароангиографии (КАГ) и коронарного стентирования. Контрольное обследование через 21 (12;29) месяцев включало проведение повторной КАГ. Определение содержания субпопуляций лимфоцитов (CD4+Foxp3+ регуляторных Т-лимфоцитов, CD4+IFN $\gamma$ + Т-хелперов 1 типа, CD4+IL17+ Т-хелперов 17, CD4+IL10+ продуцирующих Т-лимфоцитов) производили с помощью прямой иммунофлуоресценции и проточной цитофлуориметрии. Содержание в крови sCD25 определяли хемилюминесцентным, ИЛ-10 и -17 – иммуноферментным, С-реактивного белка (вЧСРБ) - высокочувствительным нефелометрическим методами. Критерием прогрессирования коронарного АС считали появление нового стеноза 50% или увеличение степени предсуществующего на 30% и более, зарегистрированного по данным КАГ.

Результаты.

Прогрессирование коронарного атеросклероза зарегистрировано у 13 (36%) пациентов. По исходным клиническим характеристикам пациенты, у которых в течение 2-х лет наблюдения развилась прогрессия коронарного атеросклероза, не отличались от пациентов без прогрессии. У пациентов с последующей прогрессией атеросклероза коронарных артерий исходное содержание CD4+ИЛ10+ Т-лимфоцитов и уровень ИЛ-10 в крови были ниже ( $p=0,03$ ,  $p=0,06$ , соответственно). По содержанию других субпопуляций CD4+ лимфоцитов, концентрации вЧСРБ, sCD25, ИЛ-10 и ИЛ-17 в крови, показателям липидного спектра (ОХС, ХС ЛНП) группы больных значимо не различались.

Содержание CD4+ИЛ10+ Т-клеток менее 3,3 % от CD4+Т-клеток с чувствительностью 77% и специфичностью 78% ассоциировалось с прогрессированием коронарного АС, отношение шансов составило 12,0 (2,3;61,0),  $p=0,003$ . Для определения прогностической значимости содержания CD4+ИЛ10+ Т-клеток в отношении прогрессии коронарного атеросклероза был проведен ROC-анализ, площадь под кривой составила 0,80 (0,66;0,95),  $p=0,002$ .

Вывод.

Определение содержания ИЛ-10-продуцирующих CD4+ Т-лимфоцитов является чувствительным и специфичным показателем высокого риска прогрессирования атеросклероза коронарных артерий.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 17-04-00127.

## **НОВЫЕ БИОМАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА**

**Загидуллин Н.Ш.(1), Хамитова А.Ф.(1), Лакман И.А.(2), Мименко З.В.(2), Гареева Д.Ф.(1),  
Мустафина И.А.(1), Тулбаев Е.Л.(1), Загидуллин Ш.З.(1)**

**ФГБОУ ВО БГМУ, Уфа, Россия (1)**

**УФИ Государственный технический авиационный университет, Уфа, Россия (2)**

Цель. Изучение прогностической значимости биомаркеров ST2, P-3 и NTproBNP в диагностике развития НССС через 12 месяцев после возникновения ИМ и прогрессировании систолической дисфункции левого желудочка (ЛЖ).

Материалы. NTproBNP, P-3 и ST2 оценивались через 3 дня после ИМ (как с подъемом сегмента ST, так и без) (n = 180). Через 12 месяцев были проанализированы первичные конечные точки (ИМ, инсульт, смерть и госпитализация). Пациенты были разделены на 1-ю группы с уровнем ST2 ниже нормального порога (n = 108, 60,0 ± 2,3 года, ST2 = 27,9 ± 8,9 нг / мл) и 2-ю - с ST2 выше порога (n = 72, 63,9 ± 1,9, ST2 = 97,7 ± 21,9 нг / мл). Для оценки влияния биомаркеров были построены модели бинарной логистической регрессии выживаемости и модели обучения Random Forest на основе параметров исследования пациентов в период госпитализации и конечных точек исследования через 1 год. Кроме того, через 1 год у 58 пациентов (36 из 1-го и 22-го из 2-й групп) была повторена эхокардиография (ЭхоКГ), где снижение фракции выброса ЛЖ в обеих группах было вторичной конечной точкой.

Результаты. За 1 год соотношение летальных исходов (6,9% против 4,6%), инсультов (4,2 против 1,9) и госпитализаций (11,1 против 4,6) было выше во 2 – й группе, но им – в 1-й (12,5 против 16,7) - Рис. 1. NTproBNP была значительно выше в 1-й группе (883.1±76.4, против 1820.8±144.1 ПГ/мл, p<0,01), P-3 отличались в меньшей степени между группами по сравнению с ST2 (144,5±25.1 и 203.1±32.7 нг/мл, p<0,05). При бинарном регрессионном анализе высокий ST2 увеличил вероятность инсульта на 1,4% , но снизил ИМ на 1,3% (p<0,05). NTproBNP (незначительное влияние на смертность + 1.52 %, p<0,01) и Pentraxin-3 (незначительное влияние 1.18%, p<0,05), как и в предсказании смерти. Анализ с использованием модели обучения Random Forest, увеличил прогностическую значимость биомаркеров в 2-3 раза: вероятность смерти прогнозировалась в основном по возрасту, ИМ в анамнезе для NTproBNP (последний на 5,64 %) и Пентраксин-3 (на 3,48) и с ИМ и инсультом в анамнезе для ST2 (3,15 и 2,95 соответственно). ЭхоКГ проведенное через 1 год, не определил прогрессирование сердечной недостаточности, в группах с высоким и низким ST2 (p=0,4 между группами).

Выводы. Биомаркеры NTproBNP, ST2 и pentraxin-3 продемонстрировали прогностическую значимость в диагностике НССС в 1-летнем анализе после инфаркта миокарда, но не смогли предсказать снижение систолической функции левого желудочка.

Выполнено при поддержке гранта «Умник».

## **НОВЫЕ ТОЧКИ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

**Донецкая О.П., Шульдешова Н.В., Тулупова В.А.**

**Клиника №1 Управления делами Президента РФ, Москва, Россия**

Цель. исследование взаимосвязи изменения редокс-потенциалов НАД/НАДН и НАДФ/НАДФН с маркерами выраженности сахарного диабета (СД) 2-типа, эндотелиальной дисфункции в зависимости от функционального класса (ФК) хронической сердечной недостаточностью (ХСН), обусловленной ИБС и возможности фармакологической коррекции редокс-потенциалов тромбоцитов.

Материал и Методы. В когортное проспективное рандомизированное исследование включены 76 больных (средний возраст больных 59,2±5,9 лет) ИБС в сочетании с СД 2 типа (метаболической субкомпенсации углеводного обмена, HbA1c - 7,4±1,9%) длительностью от 3 лет до 15 лет, и артериальной гипертензией при отсутствии острых респираторных заболеваний, обострений болезней желудочно-кишечного тракта, подписавшие информированное согласие о включении в исследование. Все больные на момент включения в исследование находились на антиатерогенной диете с пониженной калорийностью, и постоянно принимали комбинацию пероральных гипогликемизирующих препаратов (производные сульфонилмочевины, бигуаниды) с или без инсулинотерапии в форме «протафана» или «лантуса», ингибиторы АПФ,  $\alpha$ -адреноблокаторы, диуретики, аспирин. После проведения обследования больные были рандомизированы на две группы, больным основной группы дополнительно к проводимой терапии был назначен Аденоцин, в дозе 2 ампулы в 70 мл 5% глюкозы внутривенно капельно в течение 40 мин и 1 ампулу внутримышечно в воде для инъекций через 8 часов, в продолжение 10 дней. Больные группы сравнения дополнительно к базисной терапии получали в/в инфузию 400 мг/сутки актовегина (Nусomed, Австрия) в 100 мл 0,9% раствора хлорида натрия в течение 14 дней.

Результаты. Впервые показана динамика изменения редокс-потенциалов и суммы пиридиновых нуклеотидов в зависимости от ФК ХСН, обусловленной СД 2-типа в сочетании с ИБС. Установлено, что снижение редокс-потенциала НАД/НАДН и НАДФ/НАДФН опережает изменения в общем содержании пиридиновых нуклеотидов и нарушение эндотелиальной дисфункции. Показано, что терапия Аденоцином, впервые в медицине содержащем восстановленную форму НАД в сочетании с сердечным гликозидом и инозином, в отличие от традиционной терапии, существенно повышает редокс-потенциал тромбоцитов, снижает активность НАДН-оксидаз и содержание эндотелина-1 и повышает содержание эндотелиального сосудистого фактора роста, что может иметь большое значение в стимуляции ангиогенеза.

Выводы. Проведение фармакологической коррекции редокс-потенциалов тромбоцитов (клеточных мишеней поражения при СД 2-типа и ИБС), резко сниженных при данных заболеваниях является необходимым условием проведения адекватной таргетной терапии, профилактики прогрессирования ХСН и устранения эндотелиальной дисфункции.

## **ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА КАК МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Горбунова Е.В.(1), Крестова О.С.(2), Васильченко В.Л.(2), Брюханова И.А.(2)**

**ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия**

**(1)**

**ГБУЗ КО "КОККД имени академика Л.С.Барбараша", Кемерово, Россия (2)**

Цель исследования – Оценить эффективность обучения больных с инфарктом миокарда, включающего стационарный и амбулаторный этапы ведения в оптимизации показателей липидного спектра.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 150 пациентов с перенесенным инфарктом миокарда. Средний возраст больных  $65,9 \pm 5,9$  лет. По показаниям была проведена ангиопластика со стентированием инфаркт-зависимой коронарной артерии. Методом копи-пара сформированы две группы больных. Основная группа больных прошла полный курс обучения. Пациенты контрольной группы посещали занятия только в условиях стационара. Обучающая программа основана на преемственности стационарного и амбулаторного этапов ведения больных, на первых двух уроках в инфарктном отделении давалась информация об основных факторах сердечно-сосудистого риска и основных принципах лечения. Полный курс обучения характеризовался предоставлением информации по основным вопросам медикаментозной и немедикаментозной профилактики повторного коронарного события, с включением методов психологической коррекции и адаптации пациентов. Исходно, до обучения, и через 6 месяцев динамического наблюдения оценивались информированность пациентов по специально разработанной анкете, приверженность к лечению по методике Давыдова С.В., качество жизни по опроснику SF-36, уровень реактивной и личностной тревожности по шкале Спилбергера-Ханина, оценивались показатели липидного спектра.

Результаты. Исходно средний уровень знаний в контрольной группе соответствовал уровню знаний пациентов основной группы. По завершению полного курса обучения в основной группе в 1,5 раза увеличился уровень знаний больных ( $p=0,0052$ ). В обеих группах пациенты исходно характеризовались низкими показателями физического и психологического здоровья. Регистрировались высокие значения показателей липидного спектра. В основной группе на фоне обучения через 6 месяцев динамического наблюдения физический компонент здоровья увеличился на 24%, а психологический компонент здоровья – на 27% ( $p=0,0001$ ). В группах сравнения до обучения интегральный показатель приверженности достоверно не различался, соответствовал слабоположительному комплайнсу. Через 6 месяцев наблюдения в основной группе в 1,8 раза увеличилась приверженность к лечению ( $p=0,0020$ ), и уменьшились реактивная и личностная тревожность на 25%;  $p=0,0004$  и 19%;  $p=0,0031$ , соответственно. Выявлено статистически значимое достижение целевых показателей липидного спектра, а именно липопротеидов низкой плотности.

## **ОДНОНУКЛЕОТИДНЫЕ ВАРИАНТЫ RS6582147 И RS2136810, ВЫЯВЛЕННЫЕ В СОБСТВЕННОМ ПОЛНОГЕНОМНОМ АССОЦИАТИВНОМ ИССЛЕДОВАНИИ, КАК НОВЫЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ**

**Иванова А.А.(1), Максимов В.Н.(1), Малютина С.К.(1), Новоселов В.П.(2), Воевода М.И.(1)**

**«Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины» - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия (1)**

**ГБУЗ НСО «Новосибирское областное клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы», Новосибирск, Россия (2)**

По результатам собственного полногеномного ассоциативного исследования (Genome-Wide Association Study, GWAS) внезапной сердечной смерти (ВСС) получен список новых молекулярно-генетических маркеров изучаемой нозологии. Выявленные современными высокоэффективными методами молекулярно-генетического исследования маркеры требуют обязательной верификации в дополнительных исследованиях дизайна «случай-контроль» с применением рутинных молекулярно-генетических методик с целью исключения ложноположительных результатов. Таким образом, целью исследования является проверка ассоциации с ВСС однонуклеотидных вариантов rs6582147 и rs2136810, выявленных в собственном полногеномном ассоциативном исследовании.

**Методы.** Группа ВСС сформирована с использованием критериев ВСС Европейского общества кардиологов (n=360, средний возраст 53,0±9,2 года, мужчины - 76,9 %, женщины - 23,1 %). В группу включены внезапно умершие вне лечебно-профилактических учреждений жители Октябрьского района города Новосибирска с патологоанатомическими диагнозами острая коронарная недостаточность и острая недостаточность кровообращения. Контрольная группа подобрана из банка ДНК международных проектов Health, Alcohol and Psychosocial factors In Eastern Europe (HAPIEE), Multinational MONItoring of trends and determinants in CARdiovascular disease (MONICA) (n=335, средний возраст 52,3±8,9 года, мужчины - 64,5 %, женщины - 35,5%). ДНК выделена методом фенол-хлороформной экстракции. Генотипирование проводили методом полимеразной цепной реакции с последующим анализом полиморфизма длин рестрикционных фрагментов. Статистическая обработка выполнена с использованием критерия хи-квадрат по Пирсону, точного двустороннего критерия Фишера. В качестве уровня значимости использован  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Наблюдаемые частоты генотипов rs6582147 и rs2136810 в контрольной группе соответствуют ожидаемым частотам согласно равновесию Харди-Вайнберга ( $\chi^2=0,85$ ; 0,23, соответственно).

В группе ВСС частота носителей генотипа GT rs6582147 значимо меньше (29,9%), чем в группе контроля (40,0%) (ОШ=0,64, 95%ДИ 0,47-0,88,  $p=0,006$ ); в группе ВСС частота носителей генотипа GG rs6582147 статистически значимо больше (62,0%), чем в контрольной группе (49,9%) (ОШ=1,64, 95%ДИ 1,21-2,22,  $p=0,002$ ). При разделении групп по полу и возрасту выявленные различия сохраняются в группе мужчин ( $p=0,012$ ) и группе мужчин старше 50 лет ( $p=0,022$ ).

В группе ВСС частота носителей генотипа GA rs2136810 значимо меньше (25,0%), чем в группе контроля (34,7%) (ОШ=0,63, 95%ДИ 0,44-0,89,  $p=0,01$ ); в группе ВСС частота носителей генотипа GG rs2136810 статистически значимо больше (70,8%), чем в контрольной группе (61,2%) (ОШ=1,44, 95%ДИ 1,10-2,15,  $p=0,013$ ). При разделении групп по полу и возрасту выявленные различия сохраняются в группе лиц старше 50 лет ( $p=0,021$ ).

**Выводы.** Генотип GT варианта rs6582147 и генотип GA варианта rs2136810 ассоциированы с протективным эффектом в отношении ВСС, генотип GG варианта rs6582147 и генотип GG варианта rs2136810 ассоциированы с повышенным риском ВСС.

Исследование выполнено при поддержке стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным

направлениям модернизации российской экономики.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ НА ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГИИ И МАКРОНУТРИЕНТАХ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Залетова Т.С., Гюева З.М., Богданов А.Р.**

**ФГБУН "Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи", Москва, Россия**

Цель. Определение энерготрат покоя у пациентов с ожирением и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы исследования. Всего обследовано 392 человека с ожирением. По данным эхокардиографии и теста оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы (тест с 6 минутной ходьбой) в группу с подтвержденной ХСН было включено 152 человека. Пациенты были разделены на 6 групп: с ожирением I степени без ХСН — 78 человек, с ожирением I степени с ХСН - 18 человек, с ожирением II степени без ХСН — 81 человек, с ожирением II степени с ХСН — 23 человека, с ожирением III степени без ХСН — 81 человек, с ожирением III степени с ХСН — 111 человек. Исследование основного обмена проводили всем пациентам методом непрямой калориметрии с помощью стационарного метабологафа.

Полученные результаты. Нами были выявлены более низкие показатели основного обмена у пациентов с ХСН по сравнению с пациентами без ХСН: при ожирении I ст. ( $1687 \pm 148$  ккал/сут против  $1715,5 \pm 63$  ккал/сут,  $p > 0,05$ ), при ожирении II ст. ( $1635 \pm 164$  ккал/сут против  $1843 \pm 52$  ккал/сут,  $p > 0,05$ ), при ожирении III ст. ( $2072 \pm 51$  ккал/сут против  $2334 \pm 110$  ккал/сут -  $p < 0,05$ ). У пациентов с ХСН была также выявлена достоверно ( $p < 0,01$ ) более низкая скорость окисления углеводов по сравнению с пациентами без ХСН. В ходе исследования было выявлено увеличение скорости окисления белка у пациентов с ХСН по мере прогрессирования ожирения; при этом в группе без ХСН данной закономерности не наблюдалось. Так, в группе с ожирением I ст. скорость окисления белка составила  $79 \pm 11$  г/сут и  $55 \pm 3,2$  г/сут, II ст. -  $88 \pm 6$  г/сут и  $69,4 \pm 3,94$  г/сут, III ст. -  $92 \pm 4$  г/сут для и  $73,75 \pm 3,98$  г/сут для пациентов с ХСН и без ХСН, соотв.

Выводы. Таким образом, ожирение в сочетании с ХСН по сравнению с ожирением без ХСН сопровождается выраженными изменениями нутриметаболического статуса пациентов, в частности: более низким уровнем основного обмена, снижением скорости окисления углеводов и увеличением скорости окисления белка, что может быть отражением таких патогенетических процессов как уменьшение расхода энергии митохондриальной системой, инсулинорезистентность и катаболизм мышечной ткани. Выявленные особенности обосновывают необходимость оптимизации рационов питания у данной категории больных.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОКИСЛЕННЫХ МЕТАЛЛ-КАТАЛИЗИРУЕМЫХ ОКИСЛЕННЫХ БЕЛКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Котова Ю.А., Зуйкова А.А., Страхова Н.В., Красноруцкая О.Н.**

**ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко"  
Минздрава России, Воронеж, Россия**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является наиболее распространенным заболеванием сердечно-сосудистой системы. Достаточно часто ИБС сочетается с дислипидемией, которая может повлиять на тяжесть течения. Важно отметить, что развитию дислипидемии способствует свободно-радикальное окисление, но не только липидов, но и белков, в том числе металл-катализируемое.

Цель исследования: Оценить выраженность металл-катализируемых окисленных белков у пациентов с дислипидемией на фоне ИБС.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 120 человек: группа контроля (30 клинически здоровых) и 90 пациентов с ИБС. Всем обследуемым проводили определение показателей липидограммы: общий холестерин (ОХ), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ). Определение содержания белков в сыворотке крови проводили по методике Дубининой. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью Statistica, SPSS for Windows. При нормальном распределении различия между группами определялись с помощью t-критерия Стьюдента (достоверные различия при  $p < 0,05$ ). Для оценки корреляционных связей между параметрами использовался критерий Пирсона.

Результаты исследований: При оценке уровня окислительной модификации белков были выявлены следующие различия: уровень АДФГн здоровых был меньше АДФГн остальных групп в 3,9 раз. Уровень АДФГо и КДФГо здоровых по сравнению с группой пациентов с артериальной гипертензией был меньше в 4,5 раз, а по сравнению с группой пациентов с дислипидемией на фоне артериальной гипертензии – в 5,5 и 9 раз соответственно. Также определены статистически значимые различия между группами больных: в группе пациентов с дислипидемией были достоверно выше показатели АДФГо и КДФГо, что подтверждает активизацию в данной группе общего окислительного потенциала, а также говорит о тенденции к истощению адаптивных возможностей организма. При оценке корреляционных связей между карбонилированными белками и показателями липидного профиля выявлено следующее: между уровнем КДФГн и ОХС достоверно положительная  $r = 0,78$ ,  $p=0,005$ , КДФГн и ТГ  $r = 0,60$ ,  $p=0,008$ , а уровнем ЛПВП – достоверно отрицательная  $r = - 0,48$ ,  $p=0,002$ . Выявленные корреляционные подтверждают этапность повреждения, так как первыми реагируют кетонные производные.

Выводы: В группах пациентов достоверно выше содержание металл-катализируемых белков по сравнению со здоровыми. Между показателями окисленных белков и показателями липидного профиля определены значимые корреляционные связи, что, возможно, и определяет выраженность атерогенеза при ИБС.

Научная работа выполнена в рамках технического задания гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых - кандидатов наук, № гранта МК-552.2018.7

## **ОПТИМИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА НА БАЗЕ ОРГАНИЗОВАННОГО ЛИПИДНОГО ЦЕНТРА**

**Федорова Н.В.(1), Печерина Т.Б.(1), Кашталап В.В.(1), Строкольская И.Л.(2), Барбараш О.Л.(1)**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия (1)**

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Кемеровской области "Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им академика Л.С. Барбараша", Кемерово, Россия (2)**

Дислипидемии включают широкий спектр нарушений обмена липидов, которые имеют определяющее значение в развитии сердечно-сосудистой патологии, ассоциированной с атеросклерозом. В ряде регионов России при поддержке Национального общества по изучению атеросклероза реализуется проект по организации липидных центров. В рамках данной программы на базе Кемеровского областного клинического кардиологического диспансера в сентябре 2016 был открыт амбулаторный липидный центр. Показания для направления на консультацию в липидный центр носили стандартный характер.

Цель исследования: представить предварительные итоги работы амбулаторного липидного центра в течение 2017 г.

Материал и методы: анализ амбулаторных карт пациентов и данных регистра пациентов с тяжелыми нарушениями липидного обмена.

Результаты: за период работы липидного центра за медицинской помощью обратилось 190 человек, из них 31 пациент (16,4%) с диагностированными тяжелыми нарушениями липидного обмена. Среди данных пациентов 5,8% (n=11) - крайне высокого риска, 14 пациентов (7,4%) – с вероятной или определенной семейной гиперхолестеринемией по шкале DLCNC и 6 пациентов (3,2%) - с непереносимостью статинов. Дальнейший анализ данных подгрупп пациентов показал, что среди больных крайне высокого риска преобладали женщины, средний возраст их составил  $60,4 \pm 4,2$  лет. В основном это пациенты с перенесенным ранее инфарктом миокарда (ИМ) (36,4%), наличием клиники стенокардии (27,3%), хронической сердечной недостаточности (ХСН) (54,4%), периферического атеросклероза (45,5%), артериальной гипертензии (АГ) (81,8%) и сахарного диабета (СД) 2 типа (36,4%) в анамнезе, проведением чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) (45,5%). Уровень общего холестерина (ХС) и липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) у этих пациентов при обращении в центр составили 7,3 [5,6;7,7] ммоль/л и 5,2 [2,9;5,5] ммоль/л соответственно. Пациенты с вероятной семейной гиперхолестеринемией характеризовались высоким баллом по шкале DLCNC, который в среднем составил  $8,6 \pm 3,7$ . Чаще всего это пациенты с ранним анамнезом ишемической болезни сердца (ИБС) при среднем возрасте на момент консультации  $52,8 \pm 2,6$  года. Уровень общего ХС и ХС-ЛПНП при обращении в центр пациентов с вероятной семейной гиперхолестеринемией составили 8,4 [7,0;11,2] ммоль/л и 6,9 [5,4;9,1] ммоль/л соответственно. В динамике наблюдения (3-6 месяцев) у данной категории пациентов, на фоне назначенной в липидном центре высокодозовой терапии статинами  $\pm$  эзетимиб отмечено снижение уровня данных показателей – общего ХС до 4,8 [4,7;6,8] ммоль/л и ХС-ЛПНП до 3,2 [3,0;4,1] ммоль/л. У пациентов, не достигших эффективного снижения показателей липидограммы обсуждаются варианты применения новых лекарственных препаратов, в том числе в рамках клинических испытательных протоколов и высокоэффективных методов плазмафереза.

Вывод. Функционирование амбулаторного липидного центра позволяет: обеспечить специализированной амбулаторной помощью выявленных пациентов с тяжелыми нарушениями липидного обмена; повысить эффективность лечения данной категории больных; повысить доступность перспективных медицинских технологий и новых медикаментозных препаратов для лечения пациентов с тяжелыми дислипидемиями.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК

Камилова У.К., Расулова З.Д.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Разработать алгоритм фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (ХСН) с учетом дисфункции почек (ДП).

Материал и методы исследования. Всего было обследовано 223 больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) с I, II и III ФК ХСН исходно и через 6 месяцев лечения. Первую группу (I) составили 118 больных с I ФК (28), II ФК (51) и III ФК ХСН (39) принимали в комплексе стандартной терапии – лизиноприл, средняя доза составила  $7,8 \pm 2,6$  мг/сут; вторую группу (II) – 105 больных с I ФК (22), II ФК (49) и III ФК ХСН (34), принимавшие – лозартан, средняя доза  $76,3 \pm 25,6$  мг/сут. Средний возраст больных составил  $62,3 \pm 5,6$  лет. Также все больные были распределены в зависимости от расчетной скорости клубочковой фильтрации по формуле MDRD (pСКФ): больные с ДП с 3 стадией ХБП с pСКФ =30-60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – 67 больных (29 - в I группе, 38 – во II группе), без ДП с pСКФ >60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> - 156 больных (89 – в I группе, 67 – в II группе). Больные с 3 стадией ХБП: 54 (80,6%) - 3А ХБП (pСКФ=59-45 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>), 13 (19,4%) - 3Б ХБП (pСКФ=44-30 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>). В схему стандартной терапии входили: бета-блокаторы (ББ), у больных II и III ФК спиронолактон, петлевые диуретики по показаниям, антиагреганты, статины 78%. Всем пациентам проводили: эхокардиографию (ЭхоКГ), определение креатинина (Кр), pСКФ.

Результаты исследования. Анализ сравнительной эффективности стандартной терапии с лизиноприлом или лозартаном у больных ИБС с ХСН по данным ЭхоКГ выявил достоверное улучшение параметров ремоделирования без статистически значимых различий в обеих группах. У больных с ХСН с ДП было отмечено значимое преимущество лозартана в комплексе стандартной терапии по улучшению функции почек: через 6 месяцев было отмечено уменьшение числа больных с ДП у больных I группы на 11%, у больных II группы на 24,8%. На фоне лечения у больных с pСКФ >60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> I группы было отмечено уменьшение Кр и увеличение pСКФ на 8% (p<0,005) и 9,6% (p<0,005), в II группе – на 9,4% (p<0,005) и 11,9% (p<0,005) соответственно по сравнению с исходными показателями. У больных с ХБП 3А на фоне 6-месячного приема лизиноприла было отмечено увеличение pСКФ на 8% (p<0,05), а в группе лозартана уменьшение Кр и увеличение pСКФ – на 12,7% (p<0,005) и 17,5% (p<0,001) соответственно по сравнению с исходными показателями. В группе больных с ХБП 3Б на фоне 6-месячного лечения лозартаном отмечалось достоверное уменьшение Кр и увеличение pСКФ на 8% (p<0,05) и 23% (p<0,005) соответственно по сравнению с исходными показателями, а в группе лизиноприла только тенденция к улучшению данных показателей.

Выводы. У больных ИБС с ХСН с сохранной pСКФ >60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> и умеренным снижением с pСКФ=59-45 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> применение в стандартной терапии лизиноприла или лозартана показало достоверную кардио- и нефропротекцию. У больных ИБС с ХСН с pСКФ=44-30 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> достоверное улучшение параметров функционального состояния почек наблюдалось в группе больных, принимавших в стандартной терапии лозартан.

## ОПЫТ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА

**Киргизова М.А., Дедкова А.А., Кистенева И.В., Борисова Е.В.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»  
«Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Цель исследования: Изучить варианты течения нарушений ритма сердца (НРС) и подходы к лечению аритмий у беременных.

Материалы и методы: Проведен анализ 44 историй болезни беременных с различными видами НРС. Возраст обследованных составил от 19 до 41 года (средний возраст  $31,2 \pm 5,04$  лет). У 25 пациенток (57%) установить причину НРС не удалось. С верифицированным кардиологическим диагнозом было 19 пациенток (43%): у 6 (14%) диагностирован миокардит, вегетососудистая дистония выявлена у 4 пациенток (9%), гипертонической болезнью страдали 3 пациентки (7%), у одной пациентки (2%) был врожденный порок сердца, у 5 (11%) подтвержден синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.

Тактика ведения каждой беременной обсуждалась на консилиуме совместно с акушерами-гинекологами.

Результаты и обсуждение: У 33 пациенток (75%) НРС были выявлены еще до беременности, давность аритмологического анамнеза составила  $7,9 \pm 1,1$  лет. У 17 беременных (39%) была зарегистрирована желудочковая экстрасистолия (ЖЭ), у 6 (14%) наджелудочковая экстрасистолия (НЖЭ), эпизоды наджелудочковой тахикардии (НЖТ) зарегистрированы у 6 пациенток (14%), неустойчивые эпизоды желудочковой тахикардии (ЖТ) - у 5 (11%) беременных, нарушение проводимости сердца в виде атриовентрикулярной блокады (АВБ) зарегистрировано у 4 беременных (9%), синдром слабости синусового узла диагностирован у одной пациентки (2%), синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта у 5 пациенток (11%). На синкопальные и пресинкопальные состояния в анамнезе указывали 15 (34%) беременных. У четверых (9%) обследуемых в анамнезе имеются указания на внезапную сердечную смерть у родственников. В медикаментозном лечении нуждались только симптомные и гемодинамически значимые аритмии, 20 (45%) пациенток получали терапию по поводу НРС: три пациентки (7%) принимали метопролол по поводу ЖЭ, 16 (36%) использовали верапамил для купирования НЖТ, одна беременная женщина (2%) принимала соталол по поводу ЖТ. В шести случаях (14%) потребовалось выполнение оперативного вмешательства. Двум пациенткам была выполнена радиочастотная абляция (РЧА) ЖТ во время беременности на сроках 26 и 27 недель. По поводу НЖТ трем пациенткам на сроках 27-31 неделя беременности выполнена РЧА предсердной тахикардии. В одном случае потребовалась имплантация электрокардиостимулятора по поводу АВБ II степени Мобитц II на 24 неделе беременности. Ни в одном случае не было выявлено отрицательного влияния НРС на течение беременности и развитие плода.

Заключение: НРС, наблюдавшиеся у беременных пациенток, ни в одном случае не привели к прерыванию беременности, 20 (45%) пациенток получали антиаритмическую терапию, в шести случаях (14%) потребовалось выполнение оперативного вмешательства. Назначение антиаритмической терапии и проведенное оперативное лечение позволили при динамическом наблюдении совместно с акушерами-гинекологами эффективно вести беременных женщин до родов.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОЛОДАТЕРОЛА/ТИОТРОПИЯ БРОМИДА У БОЛЬНЫХ ХОБЛ В СОЧЕТАНИИ С ИБС, СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ И ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ**

**Беренштейн Н.В., Лохина Т.В., Зайцева А.В., Молокова Е.А.**

**ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия**

Цель: провести оценку безопасности и эффективности применения олодатерола/тиотропия бромид у больных ХОБЛ в сочетании с ИБС, стабильной стенокардией напряжения 1-3 ФК, сопровождающейся желудочковой и/или суправентрикулярной экстрасистолией.

Методы исследования: в амбулаторных условиях обследовано 23 пациента с подозрением на бронхообструктивный синдром и с наличием кардиологической патологии. У 16 больных впервые диагностирована ХОБЛ согласно критериям GOLD 2011. В этой группе пациентов у 10 (62,5%) выявлена тяжелая степень ХОБЛ согласно спирометрической (функциональной) классификации (группа В согласно классификации по интегральной оценке тяжести ХОБЛ). Крайне тяжелая степень (группа D) соответственно критериям, указанным выше, диагностирована у 6 (37,5%) пациентов. Средний возраст пациентов составил 57 лет (55-65 лет).

В качестве стартовой базисной терапии, согласно критериям GOLD 2011, всем пациентам с диагнозом ХОБЛ назначен комбинированный пролонгированный ингаляционный бронхолитик - олодатерол/тиотропия бромид. Проводилось холтеровское мониторирование ЭКГ до назначения олодатерола/тиотропия бромид и через 3 месяца. Причем схема индивидуально подобранной лекарственной терапии ИБС в данный период времени не изменялась. Оценивались показатели: частота экстрасистолии, среднесуточная ЧСС, дневная и ночная ЧСС, изменение сегмента ST. Дважды проводилась оценка по данным спирометрии - до назначения олодатерол/тиотропия бромид и по истечении 3 месяцев. Анализировались показатели: ОФВ1, ЖЕЛ, индекс Тиффно.

Результаты: на фоне применения ингалятора олодатерола/тиотропия бромид отмечалось субъективное увеличение толерантности к физической нагрузке. Объективно это нашло отражение в изменении показателей шкал mMRS и САТ. По результатам холтеровского мониторирования ЭКГ отрицательной динамики по частоте эктопических комплексов, а также по частоте и длительности эпизодов депрессии сегмента ST не наблюдалось.

Выводы: учитывая, что у пациентов с ХОБЛ сопутствующая кардиальная патология в виде нарушений ритма сердца является значимым ограничением при подборе базисной терапии, важным является оптимизация стартовой терапии без ухудшения течения коморбидной кардиоваскулярной патологии.

Опыт применения комбинированного пролонгированного М-холинолитика+ b2 агониста-олодатерола/тиотропия бромид показывает, что при этом не только улучшается качество жизни больного ХОБЛ, но и не происходит учащения экстрасистолии на фоне сопутствующей ИБС, стабильной стенокардии напряжения I-III ФК при условии предварительного подбора оптимальной лекарственной терапии данной нозологии. Для определения иных критериев стабилизации состояния согласно классификации GOLD 2011, в частности определения количества обострений за год и динамику показателей спирометрии, необходимо более длительное проспективное наблюдение.

## **ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г.САМАРА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА**

**Даушева А.Х.**

**ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия**

Самарский региональный сосудистый центр (РСЦ) на базе многопрофильной Самарской областной клинической больницы им. Середавина (СОКБ) функционирует с 2009 г. РСЦ создан в рамках Федеральной комплексной программы по профилактике, диагностике и лечению больных, страдающих сердечно – сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации и является комплексным структурно-функциональным подразделением, оказывающим специализированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь, пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС) и церебральным инсультом в круглосуточном режиме.

**Цель:** Провести анализ работы РСЦ (г.Самара, Россия) по оказанию специализированной медицинской помощи пациентам с ОКС за период 2009-2016г.

**Методы исследования:** В регистр включено 3492 больных с ОКС, госпитализированных в экстренном порядке в РСЦ за период 2009-2016гг.

**Полученные результаты:** Общее количество больных, госпитализированных в РСЦ за период 2009 - 2016гг, составляло 5325 больных с увеличением объема госпитализаций от 439 до 1219 человек в 2016г. Наибольший процент поступающих в РСЦ составляли жители города Самары от 55,0 % в 2009-2010гг до 65,8 % в 2016г. Из сельских районов Самарской области количество госпитализаций было на уровне 25-26% за 2009-2016гг. В экстренном порядке в РСЦ в 2009-2016гг. госпитализировано 3492 больных ОКС: отмечен рост количества госпитализаций за этот период от 205 до 688 в 2016г. В структуре больных ОКС доля пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМСПСТ) в 2010 г. составила 50,2%, с тенденцией роста до 59% в 2016г. Уровень госпитализированных больных ИМ без подъема сегмента ST(ИМБПСТ) с 24,9% снизился до 22,8% в 2016г.. Количество повторных ИМ за 2009-2016гг снизилось с 25% до 19%. Среди госпитализируемых больных преобладали пациенты мужского пола – 64-65% и лица пенсионного возраста до 70-72% госпитализаций в год, причем категория лиц старше 75 лет, составляла более 35% госпитализаций за этот период. Количество выполняемых КАГ при ОКС с 147 достиг уровня 392 - 423 в год, а количество первичных ЧКВ – с 21 до 231 ЧКВ в год. Больным ОКС СПСТ проводится до 64% от всех ЧКВ в год. ТЛТ включена в протокол лечения при ОКС СПСТ в 66 случаях в 2009-2010г. и в 34 - в 2016г. Охват реперфузионной терапией больных ОКС СПСТ в 2016 г достиг уровня 85%. Летальность больных ОКС составила 12,7% в 2010г и 11,2% в 2016г.

**Выводы:** Имеется положительная тенденция увеличения процедур экстренных ЧКВ в РСЦ: в 2015 и 2016 годах их уровень превысил 200/год, но остается ниже рекомендуемого 400 ЧКВ/год. Резервами повышения оказания специализированной медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях РСЦ города Самары являются уменьшение времени доставки пациентов, увеличение количества первичных ЧКВ, внедрение протоколов тромболизиса на догоспитальном этапе, обучение пациентов по сокращению времени обращения за медицинской помощью с момента возникновения ангинозной боли.

## **ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.**

**Иванова Я.А.**

**ФГБОУ ВПО Нижегородская государственная медицинская академия, Нижний Новгород,  
Россия**

Цель исследования - Изучить эффективность и безопасность процедуры тромбаспирации в сочетании с ургентными эндоваскулярными процедурами ангиопластики на инфарктотверстной артерии у больных с острым инфарктом миокарда.

Материалы и методы. В исследование включено 270 пациентов (216 мужчин, 54 женщины) с острым коронарным синдромом. В зависимости от проводимого лечения пациенты подразделены на три группы. В 1 группе (n=110) с экстренными чрезкожным вмешательством дополненными тромбаспирацией без тромболитической терапии; 2 группа (n=70) с экстренными чрезкожным вмешательством дополненным тромбаспирацией и догоспитальной тромболитической терапией; 3 группа (n=90) с экстренным чрезкожным вмешательством, без тромболитической терапии без тромбаспирации. Всем пациентам впервые 2-4 часа от начала инфаркта миокарда выполнена электрокардиография, селективная коронарография, вентрикулография.

Результаты. При проведении последующих чрезкожных вмешательств на инфаркт-ответственной артерии, в группах с тробаспирацией чаще наблюдалось полное восстановление эпикардального кровотока в первой группе с экстренными чрезкожным вмешательством дополненными тромбаспирацией без тромболитической терапии (97,27%), во второй группе с экстренными чрезкожным вмешательством дополненным тромбаспирацией и догоспитальной тромболитической терапией (100%), в третьей группе с экстренным чрезкожным вмешательством, без тромболитической терапии без тромбаспирации (86,67%). Также улучшался индекс миокардиального пропитывания, по сравнению с группой со стандартными чрезкожным вмешательством.

Заключение. Установлено, что полная или в значительной мере эвакуация тромботических масс из просвета инфаркт ответственной артерии, то есть эвакуация самого окклюзирующего субстрата, положительно сказывается на непосредственных ангиографических результатах и способна привести к снижению частоты дистальной эмболизации.

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ПЕПТИЧЕСКОЙ ЯЗВОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ**

**Иванова Л.Н., Пилиева Е.В., Сидоренко Ю.В., Сысойкина Т.В., Солоп Е.А.**

**Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки, Луганск, Украина**

Сочетание патологии внутренних органов приводит к изменению классической клинической картины. Под нашим наблюдением находилось 85 больных с верифицированными диагнозами ишемической болезни сердца (ИБС, стабильная стенокардия II ФК) в сочетании с пептической язвой двенадцатиперстной кишки (ПЯ ДПК), в возрасте от 32 до 60 лет. У 22,5% пациентов, кроме типичных ангинозных приступов, отмечались частые кратковременные кардиалгии. Боль возникала во время физического (70,8%) и психоэмоционального (12,6 %) напряжения; в 16,6% - отмечались эквиваленты боли (чувство тяжести за грудиной, нехватки воздуха). У мужчин превалировала иррадиация боли в левую (53,1%) и правую (22,7%) руку, левое плечо (21,5%), под левую лопатку и спину (21,5%), шею (6,3%); у женщин иррадиации была практически одинаковой: под левую лопатку, в левую руку и правую половину грудной клетки (30,0%; 26,7% и 23,3% соответственно). У 51,7% больных частота приступов в сутки составляла 3-4 эпизода; 43,6% пациентов принимали 4-5 таблеток нитроглицерина в сутки. ЭКГ без патологических изменений зарегистрирована у 27,4% больных, у остальных определены быстропроходящие изменения зубца Т (39,0%) и сегмента ST (35,2%), нарушения ритма и проводимости (49,1%). При анализе показателей ЭхоКГ наблюдалось увеличение полости левого желудочка: КСР ( $4,5 \pm 0,1$  см;  $p < 0,05$ ), КДР ( $5,8 \pm 0,1$  см;  $p < 0,05$ ), что свидетельствовало о снижении способности миокарда к активному сокращению. Таким образом, у больных ИБС в сочетании с ПЯ ДПК особенностями течения были значительное количество ангинозных приступов и нитропрепаратов, которые принимали больные для их купирования, частые кардиалгии как эквивалент болевого синдрома, расширенная зона иррадиации боли.

## **ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. ПРОСПЕКТИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ**

**Петелина Т.И., Мусихина Н.А., Гапон Л.И., Шароян Ю.А., Леонович С.В., Зуева Е.В., Терехова Ж.В., Петрашевская Т.Г., Поливцева Н.В.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия, Тюмень, Россия**

**Цель.** Провести сравнительный анализ лабораторных параметров липидного профиля, маркеров воспалительной реакции и функциональной активности эндотелия в группах больных ИБС и ИБС в сочетании с СД при условии отсутствия обструктивного поражения коронарных артерий, в рамках проспективного наблюдения, на фоне стандартной терапии.

**Материалы и методы.** Обследовано 68 пациентов (мужского и женского пола) в возрасте  $65,6 \pm 7,6$  лет с ишемической болезнью сердца (ИБС), стабильной стенокардией напряжения. Пациенты распределены в 2 группы. 1-я группа - больные ИБС ( $n=29$ ), 2-я группа - ИБС с сахарным диабетом типа 2 (СД), ( $n=39$ ). Согласно данным селективной коронарной ангиографии у пациентов отсутствовали признаки обструктивного поражения коронарного русла. Исследование лабораторных параметров сыворотки крови проводилось на фоне стандартной терапии до и через  $12 \pm 2,4$  месяцев наблюдения.

**Результаты:** Исходно во 2-ой группе пациентов выявлено достоверное превышение уровня атерогенных параметров липидного профиля (общий холестерин, липопротеины низкой плотности, аполипопротеин-В) и маркеров воспаления (вч СРБ, гомоцистеин, интерлейкин 1  $\beta$ ) по сравнению с 1-ой группой. В 1-ой группе выявлены более высокие показатели растворимой формы лиганда CD40L. У пациентов ИБС с СД зарегистрированы более многочисленные и высокодостоверные взаимосвязи между атерогенными фракциями липидов (липопротеин (а), липопротеины низкой плотности), воспалительными маркерами (вч СРБ, гомоцистеин, интерлейкины, фактор некроза опухоли-  $\alpha$ ), параметрами функциональной активности эндотелия (эндотелин-1), тромбогенными факторами (растворимая форма лиганда CD40L), гликированным гемоглобином. Проспективное наблюдение на фоне стандартной терапии продемонстрировало отсутствие значимой позитивной динамики липидного спектра, сохранение повышенного уровня маркеров воспалительной реакции - интерлейкина 1  $\beta$ , вч СРБ, гомоцистеина, матриксной металлопротеиназы 9 и эндотелина-1 в обеих группах больных.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствует о сохранении в обеих группах больных вялотекущего пролонгированного сосудистого воспаления, являющегося провоцирующим фактором дестабилизации атеросклеротических бляшек. Повышенный риск развития атеротромбоза в обеих группах требует более жесткого контроля эффективности проводимой терапии, в частности, назначения статинов, антиагрегантов в рекомендуемых дозах, что сможет обеспечить успех вторичной профилактики сердечно-сосудистых нежелательных событий.

## **ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ**

**Иванова Л.Н., Сидоренко Ю.В., Холина Е.А., Сысойкина Т.В., Пилиева Е.В., Липатникова А.С.**

**ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ, Луганск, Украина**

Цель исследования – определить особенности вариабельности сердечного ритма у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР). Под нашим наблюдением находилось 75 больных (мужчин - 63%; женщин - 37%) ИБС (стенокардия напряжения II- III ФК) в сочетании с ХОБЛ и ПТСР, средний возраст которых был 40,4±1,2 лет. Контрольную группу составили 30 практически здоровых доноров. Оценка вариабельности сердечного ритма (ВСР) осуществлялась на основании временных и частотных показателей, принятых Рабочей группой Европейского общества кардиологов и Североамериканского общества электрофизиологии и стимуляции (1996). У обследованных больных с сочетанной патологией по данным временного анализа ВСР показатель SDNN, который характеризует вегетативную регуляцию сердечной деятельности в целом, был снижен по сравнению с контрольной группой в среднем на 38,9% (78,41±3,95 мс и 128,33±6,72 мс соответственно,  $p<0,05$ ). Активность парасимпатического влияния на сердечную деятельность характеризовалась показателями  $rMSSD$  и  $rNN50\%$  временного анализа ВСР. Так, значение  $rMSSD$  у пациентов с сочетанной патологией было ниже, чем в контрольной группе в среднем на 48,6%, составляя 30,05±2,07 мс и 58,45±5,14 мс соответственно ( $p<0,05$ ). У пациентов с ИБС в сочетании с ХОБЛ и ПТСР показатель  $rNN50\%$  был достоверно снижен на 64,2%, составляя соответственно 6,84±0,53% и 19,11±0,97% ( $p<0,05$ ). Показатель  $TINN$  у пациентов был достоверно ниже, чем в контрольной группе на 35,5%, составляя 18,14±0,98 и 33,51±2,38 ( $p<0,05$ ) соответственно, что свидетельствовало о снижении парасимпатических влияний на сердечную деятельность у пациентов с сочетанной патологией. Результаты частотного анализа ВСР показали, что общая спектральная мощность была выше в контрольной группе, чем у лиц с сочетанной патологией. Так, было выявлено достоверное снижение показателя  $TP$  на 35,5% (2208±105 мс<sup>2</sup> и 3425±192 мс<sup>2</sup> соответственно;  $p<0,05$ ). Показатель  $VLF$ , характеризующий активность симпатических влияний на сердечную деятельность, был ниже, чем в контрольной группе, на 54,9% (288±19 мс<sup>2</sup> и 638±64 мс<sup>2</sup> соответственно;  $p<0,05$ ). При сравнении показателя  $LF$  (1398±65 мс<sup>2</sup> и 1289±56 мс<sup>2</sup> соответственно) выявленная разница была недостоверной (8,5%;  $p>0,05$ ). Выводы: таким образом, особенностью ВСР у больных с ИБС в сочетании с ХОБЛ и ПТСР являлся выраженный вегетативный дисбаланс с преобладанием симпатических влияний и выраженным снижением активности парасимпатического отдела ВНС.

## **ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ПО ДАННЫМ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БЕРЕМЕННЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ**

**Припачкина Е.А., Филёв А.П., Говорин А. В., Василенко П.В.**

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия., Чита, Россия**

Цель. Оценить особенности вегетативного статуса по данным variability ритма сердца у беременных с идиопатической желудочковой экстрасистолией.

Методы исследования. Проведено обследование 76 женщин. Перед включением в исследование у женщин исключены возможные кардиальные и внекардиальные причины развития нарушений ритма сердца. Основную группу составили 37 беременных с выявленной в ходе ХМЭКГ желудочковой экстрасистолией II-V градации по Ryan на сроке гестации 20–26 недель, средний возраст которых составил 31 [25;37] год. Основная группа ретроспективно была разделена на 2 подгруппы. В первую подгруппу (IA) было включено 19 беременных с экстрасистолией II-III градации по Ryan, вторая подгруппа (IB) представлена 18 беременными с IV–V классом желудочковой экстрасистолии. Вторую группу (группу контроля) составили 18 соматически здоровых беременных без нарушений сердечного ритма, сопоставимые по возрасту и сроку гестации с основной группой. В III группу включены 20 небеременных женщин без соматической патологии и нарушений ритма сердца, средний возраст которых составил 27,5 [24;30] лет. Для оценки variability сердечного ритма использовалась суточная запись ЭКГ, полученная при помощи монитора «Кардиотехника-4000», ЗАО «ИНКАРТ», Санкт-Петербург.

Полученные результаты. Проведен анализ временных и спектральных показателей. Показатели SDNN и TP, отражающие общий тонус вегетативной нервной системы, были снижены у всех беременных женщин по сравнению с группой небеременных. Показатель SDNN в наименьшей степени отличался между пациентками IA и 2 группы: 112 [106;126] и 126,5 [121;138] ( $p=0,008$ ), соответственно, и значительно отличался у пациенток 2B группы- 90 [79;102] ( $p<0,01$ ). Показатель SDNN у небеременных женщин составил 164 [130,5;170,5]. Маркеры парасимпатических влияний также были ниже у беременных пациенток. Так, значение pNN50 было меньше у пациенток IA и 2 групп по сравнению с небеременными на 49% и 28,6% ( $p<0,01$ ), соответственно; в большей степени данные изменения зарегистрированы у пациенток IB подгруппы (на 83% ниже) ( $p<0,01$ ). В группе пациенток с желудочковой экстрасистолией IV–V градации по Ryan было выявлено увеличение параметра LF/HF, характеризующего вагосимпатический баланс практически в 1,5 раза по сравнению с пациентками II и III групп ( $p<0,05$ ). Мощность VLF% была выше у пациенток IB подгруппы (60%) и превышала более чем на 20% аналогичный показатель в группах здоровых беременных и небеременных женщин, и женщин с желудочковой экстрасистолией II-III градации по Ryan ( $p<0,05$ ).

Выводы. Проведенный анализ вегетативного статуса у беременных пациенток с желудочковой экстрасистолией IV-V класса по Ryan, позволяет сделать вывод о перенапряжении у них адаптационных процессов в виде более низких показателей общей мощности variability ритма сердца, преобладающего влияния на регуляцию ритма сердца высших вегетативных центров, а также умеренной симпатикотонии.

## ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

Нилова О.В., Нилова О.В., Колбасников С.В.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

Цель: определить характер и выраженность вегетативной направленности сердечного ритма у больных артериальной гипертонией (АГ) с дислипидемией. Методы исследования: обследовано 130 больных АГ I-III степени (ЕОК/ЕОГ, 2013) с дислипидемией в возрасте от 37 до 74 лет (средний возраст 52,5±9,2 лет). Длительность АГ - 10,2±7,5 лет. Проводилось офисное измерение АД по методу Короткова; определяли липидный спектр крови биохимическим методом. Кардиоинтервалография проводилась путем 5-минутной регистрации ЭКГ (аппарат КАД-О3, производство «ДНК», Россия). Полученные результаты: Так, по данным кардиоинтервалографии у 58 (44,6%) пациентов выявлялась умеренная симпатикотония, у 24 (18,4%) – вегетативное равновесие, у 48 (36,9%) – умеренная ваготония. Из этого следует, что у больных АГ в вегетативном обеспечении сердечного ритма преобладает умеренная симпатикотония, затем — умеренная ваготония и реже — вегетативное равновесие. Анализ параметров вариационной пульсометрии при различных уровнях АД показал, что при АГ 1 степени X составил 0,25±0,02 с, Мо - 0,88±0,01 с, АМо - 53,4±1,4%, ИН - 187,2±8,7 усл.ед.; при АГ 2 степени соответственно 0,24±0,01%, 0,87±0,01 с, 60,9±1,5% (ANOVA, p<0,05), 197,1±9,1 усл.ед.; при АГ 3 степени – соответственно 0,22±0,02 с, 0,87±0,02 с, 61,3±1,3%, 225,2±9,9 усл.ед. (ANOVA, p<0,05), что указывало на преобладание адренергических влияний и повышенной централизации в управлении сердечным ритмом у больных АГ по мере повышения уровня АД. Оценивая показатели ритмограммы у больных АГ с гиперхолестеринемией в зависимости от наличия гипертонических кризов обнаружено, что при безкризовом течении заболевания X был 0,23±0,02 с, Мо - 0,87±0,04 с, АМо - 58,2±1,8%, ИН - 201,3±9,7 усл.ед.; при кризовом – статистически значимо снижался X (0,17±0,03 с; p<0,05) и увеличивался ИН (251,3±11,2 усл.ед.; p<0,05) без изменения Мо (0,86±0,05 с) и АМо (57,9±1,5%), что свидетельствовало о снижении активности парасимпатической нервной системы при одновременном усилении центральных регуляторных влияний. При анализе показателей вариационной пульсометрии у больных АГ с гиперхолестеринемией с учетом пола установлено, что у мужчин X был 0,25±0,03 с, Мо - 0,85±0,02 с, АМо - 59,2±1,4%, ИН - 199,3±6,7 усл.ед.; у женщин – статистически значимо снижался X (0,18±0,02 с; p<0,05) и увеличивался ИН (231,3±9,8 усл.ед.; p<0,05) без изменения Мо (0,86±0,03 с) и АМо (58,9±1,5%), что свидетельствовало о большем усилении центральных регуляторных влияний у женщин. Выводы: таким образом, с прогрессированием тяжести АГ параметры вариационной пульсометрии характеризуются преобладанием адренергических влияний и избыточной централизацией в управлении сердечным ритмом, что особенно выражено у пациентов женского пола, с кризовым течением и корригируемым фактором риска - дислипидемией.

## **ОСОБЕННОСТИ ВЗЯТИЯ ПОД ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЛИЦ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ФАКТОРАМИ РИСКА ИХ РАЗВИТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРВОГО ЭТАПА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ**

**Болотова Е.В.(1), Концевая А.В.(2), Ковригина И.В.(3)**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России»,  
Краснодар, Россия (1)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр профилактической  
медицины" Минздрава России, Москва, Россия (2)**

**ГБУЗ «Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница №1 им. проф.  
С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия  
(3)**

Цель. Изучение особенностей взятия под диспансерное (Д) наблюдение лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и факторами риска (ФР) их развития по результатам прохождения 1 этапа диспансеризации в 2015 году в территориальной поликлинике г.Краснодара.

Материалы и методы исследования. Изучена структура групп здоровья и статус диспансерного наблюдения пациентов амбулаторно-поликлинического отделения ГБУЗ «НИИ-ККБ №1» с учетом гендерно-возрастного состава, прошедших диспансеризацию в 2015г по данным форм № 025/У-04.

Результаты. Всего на 1 этапе диспансеризации в 2015 году осмотрено 2461 человек. 1 группа здоровья зарегистрирована у 36% (891 человек), 2 группа здоровья – 31% (765 человек), 3-я – 33% (805 человек). 1 группа здоровья состоит из 63% женщин и 37% мужчин, при этом 91% - лица в возрасте 18-39 лет. 2 группа здоровья состоит из 68% женщин и 32% мужчин, 59% пациентов 2 группы здоровья - лица 18-39 лет, 31% - 40-59 лет и 10% - лица >60 лет. 3 группа здоровья: 68% женщин и 32% мужчин, лица в возрасте 18-39 лет - 9%, 40-59 лет - 34% и >60 лет - 57%, 3А группа здоровья 737 человек – 29,9% от лиц, прошедших диспансеризацию, из них ССЗ зарегистрированы у 653 человек (88,6% от лиц с 3А группой здоровья и 26,5% от прошедших диспансеризацию). По результатам 1 этапа диспансеризации выявлена частота факторов риска (ФР) ССЗ: нерациональное питание — 74,6%, низкая физическая активность — 53,7%, избыточная масса тела и ожирение — 44,5%, гиперхолестеринемия — 29,3%, повышенный уровень артериального давления (АД) — 19,8%, курение — 10,1%, гипергликемия — 2%, риск пагубного потребления алкоголя — 0,28%. Взято на Д учет врачом-терапевтом участковым по результатам диспансеризации 324 пациента с ССЗ и ФР ССЗ (49,6% от лиц с зарегистрированным ССЗ). На конец 2015 года состоит на Д учете 498 человек с зарегистрированными ССЗ на 1 этапе диспансеризации, что составляет 76,3% от лиц с ССЗ, подлежащих Д наблюдению. Повышенный уровень АД был зарегистрирован у 488 пациентов (средний возраст 62±13,2 года). Среди лиц с артериальной гипертензией (АГ) преобладали женщины (66,2%). С возрастом доля пациентов с АГ увеличивалась (3,7% пациентов с АГ приходилось на возраст 18-38 лет, 39,8% — на возраст 39-60 лет и 56,6% — 61 год и старше;  $\chi^2=387,7$ ;  $p=0,000$ ). Лица с зарегистрированной артериальной гипертензией (АГ) составили 57,3% (n=424) от лиц с 3А группой здоровья. Из зарегистрированных лиц с АГ, взято на Д наблюдение по результатам диспансеризации 235 человек (55,4%) и на конец 2015 года состоит на Д наблюдении 304 (71,7% от лиц с зарегистрированной АГ на 1 этапе диспансеризации).

Выводы. Выявленные особенности свидетельствуют о низкой активности вторичной профилактики ССЗ при выявлении данных заболеваний в рамках 1 этапа диспансеризации, что позволяет уточнить приоритеты при разработке региональных программ по профилактике ССЗ.

## **ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ХРОНОФАРМАКОТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

**Фендрикова А.В.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

Цель: оценить эффективность влияния разных режимов назначения в течение суток комбинаций антигипертензивных препаратов на показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД) и центрального аортального давления (ЦАД) у больных артериальной гипертонией (АГ), перенесших ишемический инсульт (ИИ).

Материал и методы исследования. Обследовано 119 пациентов с АГ (медиана возраста 64 года), перенесших в ближайшие 4 недели ИИ. Больные рандомизированы в 2 группы: 1 группа (n=60) – лица, получавшие индапамид ретард 1,5 мг и валсартан 160 мг утром, 2 группа (n=59) - индапамид ретард 1,5 мг утром и валсартан дважды в сутки (утром и перед сном) по 80 мг. Исходно и через 12 месяцев лечения проводилось СМАД с использованием аппаратного комплекса BPLab Vasotens (ООО «Петр Телегин», Россия). Оценивались суточное систолическое и диастолическое АД (САД<sub>24</sub> и ДАД<sub>24</sub>), среднее пульсовое АД (ПАД), индекс времени (ИВ) гипертонии, вариабельность САД и ДАД днем и ночью, величина (ВУП), скорость утреннего подъема (СУП) САД и ДАД, систолическое аортальное давление (СА<sub>До</sub>, мм.рт.ст.), диастолическое аортальное давление (ДА<sub>До</sub>, мм.рт.ст.), среднее ПАД в аорте (ПА<sub>До</sub>, мм.рт.ст.), индекс аугментации в аорте (А<sub>Ха</sub>, %). Результаты исследования обработаны с использованием программы Statistica 6.1 (StatSoft Inc, США).

Результаты исследования. Через 12 месяцев хронофармакотерапии целевой уровень АД (<140/90 мм.рт.ст.) регистрировался достоверно чаще во 2-й группе больных по сравнению с 1-й: у 59 (95%) и 47 (78%) человек соответственно (p=0,01). В обеих группах пациентов на фоне терапии наблюдалась достоверная положительная динамика основных показателей СМАД и ЦАД (p<0,05). В то же время во 2-й группе зарегистрированное уменьшение среднесуточных показателей САД и ДАД, ПАД, ИВ САД, ДАД днем и ночью, вариабельности САД и ДАД, ВУП САД и ДАД, СУП САД и ДАД на 19,3%, 29,4%, 39,9%, 54,3%, 59,1%, 66,7%, 54,3%, 37,2%, 28,8%, 37,1%, 26,7%, 30,1%, 36,1%, 40,2% и 44,4% соответственно оказалось достоверно большим, чем в 1-й группе (p<0,05). Кроме того, во 2-й группе такие показатели ЦАД, как СА<sub>До</sub>, ДА<sub>До</sub>, ПА<sub>До</sub>, А<sub>Ха</sub> также уменьшились достоверно в большей степени, чем в 1-й группе: на 17,1%, 23,4%, 20,3% и 28,1% соответственно (p<0,05). Важно, что через 12 месяцев терапии во 2-й группе статистически значимо чаще, чем в 1-й регистрировался физиологический тип суточной кривой АД «dipper»: у 52 (93%) и 36 (64%) пациентов соответственно.

Заключение. У пациентов с АГ, перенесших ИИ, статистически значимые изменения параметров СМАД и ЦАД определялись при использовании обоих режимов хронофармакотерапии. Вместе с тем двукратный прием валсартана в комбинации с приемом индапамида ретард утром способствовал более значимым позитивным изменениям показателей суточного профиля АД и ЦАД, чем однократный прием валсартана и индапамида ретард в утренние часы.

## ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ВАРИАНТЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

**Полтавцева О.В.**

**ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Кемерово, Россия**

Цель исследования. Изучить особенности гипертрофии левого желудочка (ЛЖ) и варианты ремоделирования миокарда у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и метаболическим синдромом (МС).

Методы исследования. Обследовано 42 пациента с АГ и МС, мужчин и женщин в возрасте от 40 до 74 лет. Контрольная группа состояла из 26 больных с АГ, но без МС. Обе группы были сопоставимы по возрасту, полу и давности АГ. Из исследования исключались больные с хронической сердечной недостаточностью, перенесенным инфарктом миокарда, а также с тяжелыми нарушениями ритма сердца. Всем пациентам кроме общепринятого обследования проведена эхокардиография, включающая определение толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщины задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ), относительной толщины стенок ЛЖ (ОТСЛЖ), массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ), индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ). Характер ремоделирования оценивался по соотношению показателей ОТСЛЖ и ИММЛЖ.

Полученные данные обработаны с помощью компьютерной программы «STATISTICA for Windows». Все значения представлены в виде  $M \pm m$  (средняя  $\pm$  ошибка средней). Достоверность различий проверяли при помощи t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Согласно полученным данным, ММЛЖ была выше у пациентов с МС и составила в среднем  $283,02 \pm 13,07$  г, у больных без МС -  $209,50 \pm 9,32$  г ( $p=0,0002$ ); ИММЛЖ составил  $101,90 \pm 5,51$  г/м<sup>2</sup> и  $67,84 \pm 2,34$  г/м<sup>2</sup>, соответственно ( $p=0,00001$ ).

Отмечено более выраженное утолщение стенок ЛЖ у больных с МС, по сравнению с группой без МС: ТМЖП составила  $1,16 \pm 0,028$  см и  $0,99 \pm 0,028$  см, соответственно, ( $p=0,00012$ ); ТЗСЛЖ -  $1,12 \pm 0,022$  см и  $0,98 \pm 0,028$  см, соответственно, ( $p=0,00007$ ). Нормальная геометрия ЛЖ среди пациентов с МС встречалась реже (в 42,9% случаев) по сравнению с контрольной группой (в 65,4% случаев). Преобладающим вариантом явилось концентрическое ремоделирование ЛЖ, диагностируемое у 38,1% больных с МС и у 23,1% пациентов контрольной группы. Концентрическая гипертрофия ЛЖ отмечалась у пациентов с МС в 19,0% случаев, без МС – в 11,5%. Эксцентрическая гипертрофия ЛЖ у обследованных пациентов не выявлялась. ОТСЛЖ у пациентов с МС была значимо выше, чем у пациентов в контрольной группе и составила  $0,44 \pm 0,008$  ед. и  $0,40 \pm 0,011$  ед., соответственно,  $p=0,0037$ .

Выводы. Гипертрофия ЛЖ у пациентов с АГ и метаболическим синдромом выражена в большей степени, чем у пациентов с АГ без МС, что значительно увеличивает риск сердечно-сосудистых осложнений у данной категории больных. Также у пациентов с МС чаще развивается наиболее неблагоприятная в прогностическом отношении концентрическая гипертрофия ЛЖ.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ФАКТОРЫ ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ: АССОЦИАЦИЯ С КОМПЛЕКСОМ ГЕНОТИПОВ РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D

Сергеева Е.Г., Ионова Ж.И.

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Установлено, что витамин D вовлечен в различные стадии атеросклероза. Протективные эффекты витамина D в отношении иммунного воспаления в сосудистой стенке реализуются при помощи рецепторов витамина D в сосудистой стенке. FokI, TaqI, BsmI и ApaI полиморфизмы рецептора витамина D вовлечены в регуляцию стабильности его мРНК.

Цель работы. Изучить связь FokI, TaqI, BsmI и ApaI полиморфизмов гена рецептора витамина D и недостаточности витамина D с особенностями клинического течения ишемической болезни сердца (ИБС).

Материалы и методы. FF, Ff, ff генотипы, TT, Tt, tt генотипы, BB, Bb, bb генотипы, AA, Aa и aa генотипы гена рецептора витамина D были определены у 302 больных ИБС и у 194 обследованных сопоставимого возраста из группы сравнения без клинических признаков ИБС методом полимеразной цепной реакции с последующим рестрикционным анализом. Содержание витамина D плазмы крови определялось методом иммуноферментного анализа ELISA (DRG).

Результаты. Встречаемость f аллеля гена рецептора витамина D была выше в группе больных ИБС, чем в группе сравнения без ИБС (0,45 и 0,41, соответственно,  $p=0,047$ ), но без влияния на риски ( $OR=0,79(0,57\div 1,1)$ ), а также у больных ИБС с дебютом заболевания с инфаркта миокарда, чем со стенокардии напряжения (0,49 и 0,43, соответственно,  $p=0,018$ ;  $OR=1,65(0,98\div 2,78)$ ).

Встречаемость t аллеля гена рецептора витамина D была выше в группе больных ИБС, чем в группе сравнения без ИБС (0,38 и 0,35, соответственно,  $p=0,037$ ), но без влияния на риски ( $OR=1,12(0,86\div 1,46)$ ).

Носительство bb генотипа гена рецептора витамина D повышало риск ИБС в 1,52 раза ( $p=0,006$ ,  $OR=1,52(1,05\div 2,2)$ ). Встречаемость аллеля b гена рецептора витамина D была выше в группе больных ИБС, чем в группе сравнения без ИБС (0,67 и 0,62, соответственно,  $p=0,014$ ), но без влияния на риски ( $OR=1,25(0,96\div 1,63)$ ).

Содержание ХС ЛПВП было выше у больных ИБС – носителей BB генотипа гена рецептора витамина D по сравнению с его уровнем у носителей Bb генотипа ( $1,13\pm 0,05$  ммоль/л и  $1\pm 0,03$  ммоль/л, соответственно,  $p=0,022$ ).

aa генотип и a аллель гена рецептора витамина D выявлялись достоверно чаще в группе сравнения без ИБС, но без влияния на риски ИБС ( $p=0,048$ ,  $OR=1,24(0,83\div 1,86)$  – генотипы;  $p=0,025$ ,  $OR=1,18(0,91\div 1,53)$  – аллели).

Содержание ХС ЛПВП было выше у больных ИБС – носителей AA генотипа по сравнению с его уровнем у носителей Aa и aa генотипов (AA генотип –  $1,18\pm 0,08$  ммоль/л, Aa генотип –  $1\pm 0,02$  ммоль/л, aa генотип –  $1,01\pm 0,03$  ммоль/л,  $p=0,012$  и  $p=0,015$ , соответственно).

a аллель гена рецептора витамина D выявлялся чаще у больных с дебютом ИБС до 60 лет ( $p=0,043$ ,  $OR=1,2(0,84\div 1,7)$ ), а также с дебютом заболевания в форме инфаркта миокарда без влияния на риски ( $p=0,023$ ,  $OR=1,31(0,92\div 1,85)$ ).

Уровень витамина D сыворотки крови у больных ИБС был ниже, чем в группе контроля без ИБС ( $38,07\pm 1,38$  мкЕд/мл,  $53,74\pm 2,21$  мкЕд/мл, соответственно,  $p<0,00001$ ). При этом содержание витамина D сыворотки крови было выше у обследованных пациентов с BB генотипом гена рецептора витамина D по сравнению с его уровнем у носителей bb генотипа ( $45,12\pm 3,73$  нмоль/л,  $34,16\pm 1,95$  нмоль/л, соответственно,  $p=0,008$ ), у носителей AA генотипа по сравнению с его уровнем у носителей aa генотипа гена витамина D ( $44,46\pm 3,71$  нмоль/л,  $36,37\pm 2,2$  нмоль/л, соответственно,  $p=0,048$ ), у носителей TT генотипа по сравнению с его уровнем у носителей tt генотипа ( $35,71\pm 4,76$  нмоль/л,  $12,83\pm 5,76$  нмоль/л, соответственно).

## **ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ КАРТИНЫ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА**

**Стрельцова Н.Н., Васильев А.П.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский  
медицинский центр Российской академии наук, Тюмень, Россия**

**Введение.** Пристальное внимание исследователей к сахарному диабету 2-го типа обусловлено тем, что его наличие ассоциируется с многократным увеличением риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и высокой его распространенностью.

**Цель.** Выявить особенности микроциркуляции у больных артериальной гипертензией (АГ) с сопутствующим сахарным диабетом 2-го типа (СД).

**Материал и методы.** В исследование включены больные АГ I-II степени, из которых были сформированы 2 группы: 1 – (n=27) – без клинико-лабораторных признаков СД (средний возраст 55,3±4,2 года); 2 – (n=26) – с сопутствующим СД в стадии компенсации (средний возраст 56,7±3,8 лет). Микроциркуляцию исследовали методом лазерной доплеровской флоуметрии.

**Результаты.** Анализ амплитудно-частотного спектра колебаний кровотока в микрососудах показал снижение их амплитуды у больных 2 группы с 0,17±0,016 перф.ед до 0,13±0,01 перф.ед (p=0,012). Выявлено также выраженное снижение амплитуды флуксуций в миогенном частотном спектре (-60,0%; p<0,001) и достоверное увеличение показателя миогенного тонуса с 2,3±0,09 ед до 3,6±0,33 ед, свидетельствующее об увеличении тонуса прекапилляров и ограничении капиллярного кровотока. При этом амплитуда колебаний кровотока в нейрогенном диапазоне соответствовала уровню показателей в 1 группе пациентов, что, вероятно, обусловлено утратой при СД симпатического вазоконстрикторного контроля. Это обстоятельство является основной причиной артериоло-веноулярного шунтирования на 41,3% и сокращения резервного потенциала микрососудистого кровотока на 20,0% у пациентов 2 группы по сравнению с больными АГ.

**Заключение.** СД сопровождался формированием грубых патофизиологических сдвигов на уровне микроциркуляции, что является важным фактором утяжеления клинической картины и прогноза АГ.

## ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.

Подзолков В.И., Сафронова Т.А., Наткина Д.У.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Цель: исследовать взаимосвязь показателей микроциркуляции, результатов ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий (УЗДГ БЦА) и показателей сосудистой жесткости у пациентов с неконтролируемым (I группа) и контролируемым (II группа) течением артериальной гипертензии (АГ).

Методы исследования: в исследование были включены 109 пациентов: 1 группа – 73 пациента, 2 группа – 36 пациентов. Анализ распределения пациентов по полу и возрасту показал отсутствие различий в двух группах. Критериями исключения были следующие нозологии и осложнения: симптоматическая АГ, фибрилляция предсердий, сахарный диабет, системные заболевания соединительной ткани, ОСН и ХСН. Всем пациентам была проведена лазерная доплеровская флоуметрия аппаратом ЛАКК-2 для оценки и расчета показателей микроциркуляции, УЗДГ БЦА, а также объемная компрессионная осциллометрия АПКО-8, которая позволяет определить основные показатели гемодинамики и жесткости сосудистой стенки.

Полученные результаты: при оценке показателей сосудистой жесткости были получены следующие данные - величина ОПСС была сходной в обеих группах, при этом у больных группы I была равна в среднем 1244,0 см/с [1088,0-1337,0], у пациентов в группе II - 1200,0 см/с [1024,0-1272,0]. Податливость сосудистой стенки составила в первой группе 1,65 мл/мм рт.ст. [1,47-1,83], в группе II значение показателя было достоверно выше и составило 1,76мл/мм рт.ст.[1,71-1,85] ( $p<0,05$ ). Анализ данных доплеровской флоуметрии показал, что медиана значения микроциркуляции (перфузии) М составила 22,5 пф.ед. [18,3-26,1] у пациентов группы I, что было значимо ниже, чем в группе II, где медиана значения показателя М составила 30,6 пф.ед.[26,6-34,4] ( $p<0,01$ ). Значение параметра  $\sigma$  – среднего колебания перфузии, у пациентов I группы было равно 0,98 [0,75-1,50], у пациентов II группы несколько выше - 1,07 [0,74-1,22], при этом значимых межгрупповых отличий выявлено не было. Медиана коэффициента вариации в группе неконтролируемой АГ составила 4,36 [3,11-7,26], значение данного показателя было значимо выше, чем в группе больных с контролируемой АГ - 3,04 [2,30-5,83] ( $p<0,05$ ). В обеих группах статистически значимых корреляционных связей между показателями базального кровотока и значениями толщины комплекса «интима-медиа», а также степенью сужения в % общих сонных артерий (ОСА) с обеих сторон по данным УЗДГ БЦА не выявлено ( $p>0,05$ ). При этом, в отличие от I группы, во II группе была показана статистически значимая сильная отрицательная корреляционная связь показателя М с величиной стеноза ОСА слева и величиной стеноза ОСА справа. Соответствующие коэффициенты корреляции были равны -0,760 и -0,621, соответственно ( $p<0,05$ ).

Выводы: выявлены достоверные отличия показателей сосудистой жесткости, параметров базального кровотока и отрицательные корреляционные связи между наличием атеросклеротического поражения БЦА с показателями микроциркуляции у пациентов с контролируемой и не контролируемой АГ.

## ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.

Батурина О.А., Андреев Д.А.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Цель исследования: Оценить подходы к назначению антикоагулянтной и антиагрегантной терапии у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и острым коронарным синдромом (ОКС).

Материалы и методы: Исследование представляет собой регистр, в который последовательно включались все пациенты с подозрением на ОКС, поступившие в два сосудистых центра города Москва (более 500 ЧКВ/год) в период с октября 2017 года по февраль 2018 года. Оценивался риск тромбоэмболических осложнений для больных с ФП (по шкале CHA2DS2-VASc), риск развития кровотечений (по шкале HAS-BLED).

Результаты: За период наблюдения в стационары поступило 204 человека с острым коронарным синдромом и фибрилляцией предсердий. Летальность среди пациентов составила 11,3% (n=23). Оценка антитромботической терапии проводилась среди выживших пациентов. Средний балл риска тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc среди выживших пациентов составил 4,7, риска геморрагических осложнений – 3,0.

Антикоагулянтная терапия была назначена 84% пациентов (n=152). Всего 91,6% (n=131) пациентов были назначены антикоагулянты в группе известной ФП, и 55,3% (n=21) пациентов в группе впервые зарегистрированной ФП. Значительной разницы между назначением антикоагулянтной терапии при ФП, зарегистрированной в период стационарного и при ФП, развившейся на догоспитальном этапе не наблюдалось (57% и 50% соответственно).

Наиболее часто, в 51,3% случаев (n=78) пациентам назначался ривароксабан. Ривароксабан в дозе 15 мг был назначен 44,7% пациентов (n=68), в дозе 20 мг – 6,6% пациентов (n=10), варфарин – 20,4% пациентов (n=31), апиксабан в дозе 2,5 мг был назначен 7,9% пациентов (n=12), в дозе 5 мг – 9,9% пациентов (n=15). Дабигатран в дозе 110 мг был назначен 7,2% пациентов (n=11), в дозе 150 мг – 1,3 (n=2). Эноксапарин был назначен 2% пациентов (n=3). Во всех 3 случаях причиной назначения эноксапарина послужила хроническая болезнь почек 4 стадии.

В 60 % случаев (n=109) назначалась тройная антитромботическая терапия. Двойная терапия была назначена 20% пациентов (n=37), ДАТ – 15% (n=27), монотерапия антикоагулянтом – 3% (n=6), монотерапия антиагрегантом – 1% (n=1). Пациенту с состоявшимся желудочно-кишечным кровотечением был назначен клопидогрел в дозе 150мг/сут. Антитромботическая терапия не была назначена 1% пациентов (n=1). В состав тройной терапии в 100% случаев входили аспирин и клопидогрел(n=109). В состав двойной терапии входил аспирин в 8,1% случаев (n=3), клопидогрел в – 91,9% (n=34). В состав ДАТ в 44,4% случаев (12) входил клопидогрел, тикагрелол – в 55,6% случаях (15 человек). В 80,7% случаев тройная терапия назначалась на 1 месяц.

Выводы: согласно полученным данным, прямые оральные антикоагулянты назначают чаще, чем варфарин пациентам с фибрилляцией предсердий и ОКС. Наиболее часто при выписке рекомендовалась к приему тройная терапия продолжительностью 1 месяц.

## ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ III СТЕПЕНИ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.

Залетова Т.С.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

Цель. Оценить влияние тяжести течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) на нутритивный статус пациентов с ожирением III степени.

Методы исследования. Мы разделили пациентов с ожирением III степени и ХСН на 4 подгруппы в зависимости от тяжести течения ХСН: 1 функциональный класс (ФК) – 150 пациентов; 2 ФК – 181; 3 ФК – 75; 4 ФК – 25. Всем пациентам были проведены: оценка фактического питания методом частотного анализа; оценка состава тела методом биоимпедансометрии; оценка основного обмена методом непрямой калориметрии.

Полученные результаты. При оценке показателей фактического питания в соответствии с ФК ХСН нами было выявлено снижение энергетической ценности рациона питания по мере прогрессирования ХСН (с  $3666 \pm 379$  ккал/сут до  $2476 \pm 259$  ккал/сут;  $p < 0,05$ ) за счет снижения потребления белка (с  $158 \pm 19$  г/сут до  $91 \pm 24$  г/сут;  $p < 0,05$ ) и жира (с  $181 \pm 24$  г/сут до  $100 \pm 29$  г/сут;  $p < 0,05$ ); при этом потребление углеводов значимо не изменялось. При оценке композиционного состава тела у пациентов с 4 ФК ХСН было выявлено достоверно большее количество жировой ткани по сравнению с пациентами с 1 ФК ( $86,5 \pm 2,3$  кг и  $71,5 \pm 3,6$  кг, соотв.,  $p < 0,05$ ). При этом процент жировой ткани у этой группы был также достоверно выше, чем у пациентов с 1 ФК ( $47,5 \pm 1\%$  и  $53,6 \pm 1,5\%$ , соотв.  $p < 0,01$ ). По мере прогрессирования ХСН также было выявлено уменьшение количества мышечной ткани: так у пациентов с 1 ФК ее средняя масса составила  $44,9 \pm 3,3$  кг, с 2 ФК -  $39,9 \pm 1,4$  кг, с 3 ФК -  $38,5 \pm 1,8$  кг, с 4 ФК -  $37,7 \pm 4,6$  кг, различия между группами пациентов с 1 ФК и 3 и 4 ФК были достоверными ( $p < 0,05$ ). При анализе изменений показателей основного обмена в зависимости от ФК ХСН выявлена тенденция к увеличению основного обмена при более тяжелом течении ХСН: энерготраты основного обмена у пациентов с 4 ФК составили  $2344 \pm 309$  ккал/сут, а у пациентов с 1-3 ФК ХСН они были примерно равны ( $2059 \pm 103$  ккал/сут,  $2038 \pm 87$  ккал/сут,  $2079 \pm 157$  ккал/сут соотв.). При равном основном обмене у пациентов с 3 ФК ХСН выявлена более низкая скорость окисления углеводов ( $140 \pm 20$  г/сут), чем у пациентов с 1 ФК ( $156 \pm 34$  г/сут) и 2 ФК ХСН ( $212 \pm 23$  г/сут;  $p < 0,05$ ) и более высокая скорость окисления белка ( $114 \pm 10$  г/сут;  $80 \pm 7$  г/сут;  $84 \pm 7$  г/сут, соотв. для 3, 2, 1 ФК;  $p < 0,05$ ). Значимых различий в скорости окисления жиров не отмечалось.

Выводы. Таким образом, нутритивный статус пациентов с более тяжелым течением ХСН характеризуется меньшей энергетической ценностью домашнего рациона, меньшим потреблением белка и углеводов; большим абсолютным и относительным содержанием жировой массы и меньшим количеством мышечной массы. Выявленные особенности могут быть обусловлены меньшей физической нагрузкой пациентов с 4 ФК при более активных процессах катаболизма мышечной ткани. Полученные данные указывают на необходимость персонализации диетотерапии для этой группы пациентов.

## **ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСУДИСТО-ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БОЛЬНЫХ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ РЕГУРГИТАЦИИ**

**Шодикулова Г.З., Самадов Д.К.**

**Самаркандский государственный медицинский институт, 0, Узбекистан**

Цель: Изучение показателей сосудисто-эндотелиального фактора роста у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани в зависимости от степени регургитации.

Методы исследования: Обследовано 208 больных, в том числе 96 (46,2 %) мужчин и 112 (53,8%) женщин в возрасте от 15 до 25 ( $19,5 \pm 1,42$ ) лет с этиологическими признаками первичной (врожденной) ПМК. Больные были разделены на 2 группы в зависимости от степени регургитации. Диагноз установлен на основании классификаций Т.И. Кадуриной и подтвержден данными ЭхоКГ.

Полученные результаты: Проведенные в этом плане исследования показали нарастание содержания VEGF в сыворотке крови больных с ПМК в зависимости от степени регургитации. Так, если у пациентов с ПМК I степени содержание данного фактора возросло в 1,1 раза, то у больных со II степенью это повышение составило в 1,27 ( $P < 0,001$ ) раза, указывая на активизацию процессов васкуляризации. Подтверждением этому является повышение концентрации его рецепторов в сыворотке крови обследованных больных. Так, содержание VEGF-R1 возрастает в 1,2 ( $P > 0,05$ ) и 1,59 ( $P < 0,01$ ) раза, а VEGF-R2 повышается в 1,08 и 1,24 ( $P < 0,05$ ) раза, соответственно степени выраженности регургитации ПМК I и II степени.

При этом нами были выявлены некоторые отличительные особенности изменения этих рецепторов: изменения содержания VEGF-R1 были более выраженными. Видимо, это связано с особенностями специфического воздействия этих рецепторов с факторами роста. Так, VEGF-R1 в основном связывается как с VEGF, так и с плацентарным фактором роста PlGF, тогда как VEGF-R2 связывается только с VEGF. При этом VEGF-R1 после связывания с VEGF ингибирует ангиогенез, то VEGF-R2 – ускоряет этот процесс и индуктором этого процесса является HIV1 Tat.

Видимо, у пациентов с ПМК развивается в некоторой степени гипоксия. Известно, что в условиях гипоксии для обеспечения органов и тканей кислородом увеличивается васкуляризация органов, что привело к активизации процесса неоангиогенеза у обследованных больных. Подтверждением этому является увеличение показателей VEGF и VEGFR-2, особенно при второй степени ПМК. На наш взгляд, повышение выработки VEGF и VEGFR-2 необходимо рассматривать как компенсаторно-приспособительная реакция тканей организма. У пациентов с врожденным ПМК и 2-й степенью регургитации клапанного аппарата сердца наблюдается адаптивное увеличение неоангиогенеза к создавшимся условиям для поддержания функцию сердца.

Выводы: Таким образом, морфологическим субстратом прогрессирующей дезорганизации соединительной ткани у пациентов с врожденной ПМК при недифференцированной дисплазией соединительной ткани выступает дисфункция эндотелия, стимуляция ангиогенеза.

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИНСУЛЬТА

Гердт А.М.(1), Шутов А.М.(2), Губарева Е.А.(1), Карбузов М.В.(1)

ГБУЗ СО «Тольяттинская городская клиническая больница №2 им. В. В. Банькина»,  
Тольятти, Россия (1)

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия (2)

Цель. Оценка особенностей развития ОПП в зависимости от типа инсульта

Методы исследования. Обследовано 272 больных с инсультом: 143 (53%) мужчины и 129 (47%) женщины (средний возраст  $66,7 \pm 11,6$  лет). Диагностику инсульта, наличие показаний и противопоказаний для проведения тромболитической терапии (ТЛТ), оценку ее эффективности осуществляли согласно Рекомендациям ESO (2008). Геморрагический инсульт диагностирован у 52 (19%), ишемический - у 220 (81%) больных. Острое повреждение почек диагностировали и классифицировали согласно Рекомендаций KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes Clinical Practice Guidelines for Acute Kidney Injury, 2012). За исходный принимали наименьший уровень креатинина сыворотки в период госпитализации.

Результаты. Острое повреждение почек выявлено у 89 (33%) больных с инсультом: у 19 (36,5%) больных с геморрагическим инсультом (ГИ) и у 70 (31,8%) – с ишемическим инсультом (ИИ) ( $\chi^2=0,66$ ,  $p=0,4$ ). При этом ОПП у 79 (29%) человек диагностировано в первые 48 часов госпитализации, у 10 (4%) больных на 7 сутки. У 44 (16,2%) больных диагностировано госпитальное ОПП, а у 45 (16,5%) больных догоспитальное ОПП. У каждого третьего больного с ГИ ( $n=6$ ) и у половины больных с ИИ ( $n=39$ ) ОПП развивалось на догоспитальном этапе. У 54 (60,7%) больных диагностирована 1 стадия ОПП, в 30 (33,7%) случаях 2 стадия и только в 5 (5,6%) случаях 3 стадия. Следует отметить, что 3 стадия ОПП чаще развивалась у больных с ГИ, чем с ИИ, у 3(15%) и 2(3%) больных, соответственно.

Выводы. Острое повреждение почек развилось каждого третьего больного с инсультом, преобладали больные с 1 стадией ОПП. У половины больных с инсультом ОПП развилось на догоспитальном этапе и наблюдалось чаще у больных с ИИ. У больных с ГИ чаще, чем у больных с ИИ развивалась 3 стадия ОПП.

## ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Ливанцова Е.Н.(1), Косюра С.Д.(1), Вараева Ю.Р.(1), Черний А.В.(2), Стародубова А.В.(1)

ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия (1)

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия (2)

Распространенность ожирения растет во всем мире и оказывает существенное влияние на сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность. Ожирение связано с изменением морфологии сердца и субклиническим нарушением его сократительной функции. Понимание взаимосвязи между ожирением и изменениями структуры и функции сердца имеет важное значение для разработки программы модификации образа жизни и алгоритмов лекарственной терапии, направленных на этот модифицируемый фактор риска.

### Методы

Наше исследование включало 122 пациента с ожирением (97 женщин (80%), 25 мужчин (20%)); средний индекс массы тела составлял 39,5 кг/м<sup>2</sup>. Все пациенты были сопоставимы по возрасту (средний возраст 53,8 лет). Мы получили данные клинического обследования, антропометрии, исследования композиционного состава тела и биохимических маркеров, а также ремоделирования сердца с использованием эхокардиографии (индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) и относительная толщина стенки левого желудочка (ОТС)).

### Результаты

На момент начала исследования все пациенты имели нормальное артериальное давление (среднее артериальное давление 130/78 мм.рт.ст.), а также показатели гликемии (средний уровень глюкозы плазмы натощак 5,5 ммоль/л) и общего холестерина (средний уровень общего холестерина плазмы 5,4 ммоль/л). Ремоделирование сердца было выявлено у 76 пациентов (62%), из них 60 женщин (79%) и 16 мужчин (21%). Мужчины чаще демонстрировали концентрическую гипертрофию (69%), чем женщины, у которых наблюдался смешанный концентрический и эксцентрический гипертрофический ответ (52% и 40% соответственно). Пациенты с концентрической гипертрофией имели более высокую массу тела, жировую массу и сывороточную концентрацию мочевого кислоты по сравнению с пациентами с нормальной геометрией левого желудочка (двустороннее  $p < 0,05$ ). Выявлена положительная корреляция между ИММЛЖ/ОТС и массой тела (ИММЛЖ  $r^2 = 0,26$ , ОТС  $r^2 = 0,2$ , во всех случаях  $p < 0,05$ ), окружностью талии (ИММЛЖ  $r^2 = 0,29$ , ОТС  $r^2 = 0,27$ , во всех случаях  $p < 0,05$ ), а также уровнем мочевого кислоты (ИММЛЖ  $r^2 = 0,29$ , ОТС  $r^2 = 0,31$ , во всех случаях  $p < 0,05$ ).

### Заключение

Пациенты с ремоделированием сердца имели более высокую массу тела, окружность талии и жировую массу. Была обнаружена взаимосвязь сывороточной концентрации мочевого кислоты с концентрической гипертрофией. Мужчины демонстрировали преимущественно концентрическую гипертрофию, тогда как у женщин наблюдалось сочетание эксцентрической и концентрической гипертрофии. Поскольку концентрическая гипертрофия в большей степени ассоциируется с сердечно-сосудистой смертностью, чем эксцентрическая гипертрофия, наши наблюдения могут объяснить гендерные различия в показателях смертности у лиц с ожирением.

## **ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, НАПРАВЛЕННЫХ НА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ**

**Родионова А.Ю., Сергеева В.В.**

**ФГБУ "Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов",  
Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования – изучить клинико-экспертные показатели больных артериальной гипертензией с метаболическим синдромом, направленных на медико-социальную экспертизу.

Методы исследования. В исследование включены 117 больных артериальной гипертензией с метаболическим синдромом в возрасте  $57,7 \pm 0,9$  года без ассоциированных клинических состояний в анамнезе, направленных на освидетельствование в бюро медико-социальной экспертизы Санкт-Петербурга. У всех больных проведена оценка степени выраженности стойких нарушений функционирования организма и ограничений жизнедеятельности, изучены показатели инвалидности при первичном и повторном (через год) освидетельствовании в бюро медико-социальной экспертизы. Проведен статистический анализ полученных данных с использованием пакета программ Excel и Statistica ver. 10.0.

Полученные результаты. Расстройства функций органов и систем у пациентов с артериальной гипертензией и метаболическим синдромом были представлены нарушениями сердечного ритма и проводимости легкой и средней степени тяжести (93,1%), стенокардией напряжения 2-3 функционального класса (78,4%), артериальной гипертензией 3 степени (69,4%), хронической сердечной недостаточностью 2-3 функционального класса (64,7%), сахарным диабетом 2 типа с осложнениями (44,6%), цереброваскулярной болезнью и дисциркуляторной энцефалопатией (43,1%). Стойкие умеренно выраженные нарушения функций организма определены у 69,6% обследованных, стойкие выраженные нарушения – в 30,4% случаев. Представленные расстройства функционирования организма приводили к ограничению способности к самообслуживанию, самостоятельному передвижению, трудовой деятельности 1-2 степеней. Инвалидами признаны 96,1% освидетельствованных, в том числе инвалидами III группы – 69,6% пациентов, II группы – 26,5%. При повторном освидетельствовании через год был отмечен рост числа инвалидов II группы на 5,9%.

Выводы. При проведении медико-социальной экспертизы больных артериальной гипертензией 3 степени с метаболическим синдромом необходимо учитывать выраженность структурно-функциональных расстройств организма, а именно – функциональный класс стенокардии и хронической сердечной недостаточности, степень тяжести нарушений сердечного ритма и проводимости, выраженность нарушений углеводного обмена. Клинико-экспертная диагностика больных артериальной гипертензией с метаболическими расстройствами определяется не количеством компонентов метаболического синдрома, а степенью их тяжести.

## ОСОБЕННОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С УСТЬЕВЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

**Шугушев З.Х., Максимкин Д.А., Чепурной А.Г., Сафонова О.О., Мамбетов А.В.**  
**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: повышение эффективности эндоваскулярных вмешательств у пациентов с устьевыми поражениями коронарной артерии.

Методы: всего в исследование вошли 150 пациентов. Критерии включения: устьевой атеросклеротический стеноз передней нисходящей и огибающей артерии  $>70\%$  по данным коронарографии; стабильная стенокардия напряжения II-III функционального класса; безболевая ишемия миокарда; положительный нагрузочный тест. В основные группы сравнения вошли 108 пациентов, которые были рандомизированы в 2 группы. В I группе ( $n=54$ ) по данным ВСУЗИ атеросклеротическая бляшка распространялась из устья ПНА и/или ОА в ствол ЛКА, а во II группе ( $n=54$ ) – бляшка не распространялась в ствол ЛКА. В I группе всем пациентам изначально выполнялось «provisional T» стентирование ствола ЛКА, а во II группе – стентирование устья ПНА или ОА. Ретроспективно была сформирована III группа контроля ( $n=42$ ), где стентирование устьевых стенозов ПНА или ОА выполнялось без ВСУЗИ. Всем больным были имплантированы стенты с лекарственным покрытием. Отдаленные результаты прослежены в среднем за период  $30,04 \pm 12,04$  месяцев) были прослежены у 50 пациентов из I группы, и у 48 пациентов из II группы и 40 пациентов из III группы. Первичные конечные точки: частота неблагоприятных сердечно – сосудистых осложнений (смерть, ИМ, повторные вмешательства). Вторичные конечные точки: рестеноз и поздний тромбоз стента по данным цифровой ангиографии и ВСУЗИ.

Результаты: в период госпитализации осложнений, связанных с ЧКВ не было, выживаемость составила 100% во всех группах. Конверсии на полное бифуркационное стентирование не было. Выживаемость в отдаленном периоде составила 100% во всех группах. У всех пациентов, в сравнении с дооперационными показателями, достоверно увеличилась толерантность к физической нагрузке. Нефатальный ИМ наблюдался у 7,5% пациентов из III группы ( $p<0,05$ ), в I и II группе случаев ИМ не зарегистрировано. Частота рестеноза стента и повторного вмешательства на целевом поражении (TLR) по данным QSA и IVUS наблюдалась у 1 пациента (2%) в I группе, у 1 пациента (2,1%) во II группе и у 4 пациентов (10%) в III группе. Повторное вмешательство на целевом сосуде (TVR) встречалось в I группе у 2% пациентов, во II группе у 2,1%, а в III группе – у 7,5% ( $p<0,05$ ). Суммарная частота кардиальных событий в I, II и III группах составила 2; 2,1 и 25% соответственно ( $p<0,05$ ). Среди пациентов III группы верифицирован 1 случай тромбоза стента (2,5%) через 12 месяцев после ЧКВ.

Заключение: использование ВСУЗИ для анализа устьевых поражений коронарных артерий позволяет выбрать оптимальную технику стентирования, а также достоверно улучшить отдаленные результаты эндоваскулярного вмешательства за счет снижения частоты рестеноза стента и кардиальных событий.

## **ОСТРАЯ ДЕКОМПЕНСАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КАК ПРИЧИНА ПОВТОРНЫХ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ**

**Чернова М.О.**

**ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет", Оренбург, Россия**

Повторные госпитализации в стационар по причине острой декомпенсации хронической сердечной недостаточности (ХСН) являются одними из наиболее прогностически неблагоприятных факторов течения ХСН.

Цель: Выявить особенности течения СН, изучить сроки ухудшения данного состояния и сопутствующие факторы, приведшие к госпитализации.

Материалы и методы: В исследование вошли пациенты, госпитализированные по причине декомпенсации ХСН. На основании медицинской документации и опроса пациентов у всех больных изучен анамнез заболевания. Проведено стандартное клинико-инструментальное обследование. Рассмотрена медикаментозная терапия. Статистическая обработка данных проведена с помощью программ Microsoft Excel стандартными статистическими методами оценки после проверки на нормальность распределения данных.

Результаты: Госпитализировано 50 больных ХСН, из них 35(70%) мужчин. Средний возраст - 70[45;89] лет. Причинами ХСН являются сочетание ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии (АГ) в 35(70%) случаях, АГ в 2(4%), неревматический порок сердца в 11(22%), кардиомиопатия в 2(4%). На момент госпитализации среднее значение фракции выброса составило  $43,8 \pm 2,7\%$ , креатинина -  $124,6 \pm 3,3$  мкмоль/л, систолического артериального давления (САД) –  $139,6 \pm 3,3$  мм рт.ст.. У 6 пациентов САД ниже 100 мм рт.ст.. Средняя длительность госпитализации 13[6; 25] дней. В среднем за 2017 год данные пациенты госпитализировались 1 раз, а пациенты, перенесшие в 2016-2017 годах острый инфаркт миокарда (5(10%)), - 3 раза. Сроки ухудшения состояния в среднем 12[4 часа; 45 суток] суток. Максимальный уровень креатинина ( $179,0$  мкмоль/л) и минимальный уровень САД ( $85$  мм рт.ст.) были при длительной декомпенсации ХСН, однако коэффициент Пирсона составил 0,26 и -0,31 для креатинина и САД соответственно ( $p < 0,05$ ). Амбулаторно пациенты получали препараты: ингибиторы АПФ в 28(56%) случаях, средняя суточная доза (ССД) в пересчете на эналаприл составила  $7,86 \pm 0,8$  мг; бета-блокаторы в 29(58%) случаях, ССД (бисопролол) –  $3,46 \pm 0,3$  мг; антагонисты минералокортикоидных рецепторов в 21(42%) случае, ССД (верошпирон) –  $32,7 \pm 3,2$  мг; петлевые диуретики в 27(54%) случаях, ССД (торасемид) -  $9,7 \pm 1,3$  мг; сердечные гликозиды в 7(14%) случаях, ССД (дигоксин) - 0,25 мг. В стационаре ССД фуросемида при парентеральном введении -  $50,2 \pm 2,5$  мг. При оценке приверженности пациентов к лечению на амбулаторном этапе выявлено: 19(38%) пациентов регулярно принимали препараты в полном объеме; 5(10%) самостоятельно отменили препараты из-за побочного действия (диарея, кашель); 23(46%) принимали нерегулярно, не в полном объеме (недисциплинированность, большой объем, дороговизна, неэффективность); 3(6%) не принимали.

Выводы: 70% госпитализированных с декомпенсацией ХСН – мужчины. Срок ухудшения состояния составил в среднем 12 суток. Главной причиной ХСН является сочетание ИБС с АГ (70%). При оценке приверженности пациентов к терапии было выявлено, что более 60% пациентов принимают лекарственные препараты нерегулярно или не принимают совсем.

## ОТДАЛЕННЫЕ ПРОГНОЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В СОЧЕТАНИИ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Ложкина Н.Г., Стафеева Е.А., Хасанова М.Х., Найдена Е.А., Козик В.А., Барбарич В.Б.,  
Куимов А.Д.

ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный медицинский университет" Минздрава  
России, Новосибирск, Россия

Цель: оценить отдаленные прогнозы у пациентов при остром коронарном синдроме (ОКС) в сочетании с неклапанной фибрилляцией предсердий (НФП).

Материалы и методы: настоящее исследование проводилось на базе Регионального сосудистого центра №1 города Новосибирска. В исследование были включены 170 пациентов, перенесших ОКС на фоне НФП в период с 2015 по 2016 годы. Диагноз ОКС устанавливался по совокупности критериев, разработанных Европейским обществом кардиологов и Американской коллегией кардиологов. В ходе исследования был проведен проспективный анализ медицинской документации пациентов, после окончания госпитализации все пациенты наблюдались в течение 6 месяцев. В качестве группы сравнения были отобраны пациенты с острым коронарным синдромом без сопутствующей мерцательной аритмии, сопоставимые по полу и возрасту. Оценивались следующие неблагоприятные события: сердечно-сосудистая смерть, нефатальное острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), повторный инфаркт миокарда (ИМ) и нестабильная стенокардия (НС). Средний возраст больных в группе ОКС с НФП составил  $60,3 \pm 5,9$  лет, в том числе с ОКС с подъемом сегмента ST 119 человек (82 мужчин и 37 женщин) и 51 человек с ОКС без подъема сегмента ST (39 мужчин и 12 женщин). Средний возраст мужчин был  $59,6 \pm 5,2$  лет, женщин –  $64,1 \pm 5,5$  лет. В группе ОКС без НФП средний возраст больных составил  $58,1 \pm 5,7$  лет, в том числе с ОКС с подъемом сегмента ST 112 человек (76 мужчин и 36 женщин) и 46 человек с ОКС без подъема сегмента ST (31 мужчина и 15 женщин). Средний возраст мужчин был  $57,2 \pm 5,2$  лет, женщин –  $62,2 \pm 5,4$  лет. Статистический анализ проводился с использованием пакета программ Statistica 6.0. Описательная статистика представлена средними значениями  $\pm$  стандартное отклонение. Относительные величины указаны в процентах. Применялся метод анализа произвольных таблиц сопряженности с использованием критерия хи-квадрат Пирсона. Статистически достоверными считались значения  $p < 0,05$ .

Полученные результаты: частота неблагоприятных событий в группе больных с ОКС без сопутствующей ФП: сердечно-сосудистая смерть – 8 человек (5,1%), ОНМК – 2 человека (1,3%), повторный ИМ – 6 человек (3,8%), НС – 12 человек (7,6%).

В группе больных с ОКС на фоне НФП отмечались: сердечно-сосудистая смерть у 19 человек (11,2%,  $p=0,045$ ), ОНМК у 9 человек (5,3%,  $p=0,047$ ), повторный ИМ у 6 человек (3,5%,  $p=0,898$ ) и НС у 14 человек (8,2%,  $p=0,831$ ). Таким образом у пациентов с ФП наблюдалась повышением частоты сердечно-сосудистой смертности в 2,2 раза и нефатальных ОНМК в 4,5 раза.

Комбинированная конечная точка у пациентов без сопутствующей мерцательной аритмии составила – 28 (17,7%), у больных с фибрилляцией предсердий в 1,6 раз больше – 48 (28,2%,  $p=0,025$ ).

Выводы: Наличие НФП у пациентов с ОКС в нашем исследовании было достоверно связано с повышением частоты сердечно-сосудистой смертности, нефатального ОНМК и комбинированной конечной точки.

## **ОТДАЛЕННЫЙ АРИТМИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПАРОКСИЗМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

Абазова Л.С.(1), Лубинская Е.И.(2), Демченко Е.А.(2)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ "Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова"  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)

Актуальность. Пароксизмы фибрилляции предсердий (ПФП) по данным литературы развиваются почти у трети больных в ранние сроки после коронарного шунтирования (КШ) и оказывают отрицательное влияние на отдаленный прогноз, приводят к повышению частоты эмболических событий и летальности. Информация о необходимом характере, длительности антиаритмической и антикоагулянтной терапии в случае развития ПФП в послеоперационном периоде неоднозначна.

Цель исследования: оценить частоту впервые возникших ПФП в раннем периоде после КШ, проанализировать тактику ведения таких больных и прогноз в течение 2-х лет после выписки из стационара.

Материал и методы. В исследование включено 300 больных ИБС (65% – мужчины, средний возраст – 64,3±7,6 лет), которым в ФГБУ «НМИЦ им. В.А.Алмазова» в период с XII-2014 г. по I-2017 г. выполнено КШ. Проанализированы особенности течения послеоперационного периода, прослежен катамнез, сведения о медикаментозной терапии и клиническом статусе получены в ходе телефонных контактов с пациентами через 32,4±6 мес. после выписки.

Результаты. Послеоперационные ПФП зарегистрированы у 57 (19%) больных; в 63,2% случаев имел место единственный пароксизм, в 36,8% - повторные ПФП, их длительность не превышала 48 часов. С целью купирования ПФП в 50% случаев использовалась медикаментозная, в 1 случае – электрическая кардиоверсия, у остальных больных восстановление синусового ритма произошло спонтанно. У 85,9% ПФП развились на 2-5 сутки послеоперационного периода. До КШ 70,2% этих пациентов регулярно принимали бета-адреноблокаторы (ББ); никто не принимал кордарон, соталол, оральные антикоагулянты (ОАК). В стационаре 71,9% больным были назначены ББ, 19,3% - кордарон, 8,8% - соталол, 36,8% - ОАК. После выписки 89,5% из них регулярно наблюдались кардиологами или терапевтами в поликлиниках по месту жительства, продолжительность антиаритмической терапии составила в среднем 5,8±3,9 мес., антикоагулянтной – 6,2±4,3 мес. Рецидив ПФП развился у 17,5% больных в течение первых 3-х месяцев, купировался в течение суток. 60% больным с рецидивом ПФП был назначен кордарон и ОАК, остальным – продолжена терапия ББ. Ни у кого не развились тромбоэмболические или геморрагические осложнения, не было госпитализаций, летальных исходов, нефатального инфаркта миокарда, повторной реваскуляризации.

Выводы. Частота развития ПФП в раннем периоде после КШ составила 19%, что соответствует литературным данным. За весь период наблюдения 32,4±6 мес. после КШ рецидив ПФП зарегистрирован у 17,5% больных. Данных об ухудшении прогноза 57 пациентов с послеоперационными ПФП не получено, несмотря на то, что назначение ОАК на амбулаторном этапе не всегда соответствовало имеющимся клиническим рекомендациям. Необходимо продолжение исследования с привлечением большего числа пациентов и анализом особенностей ведения таких пациентов на амбулаторном этапе.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВОЙНОЙ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Габинский Я.Л., Родионова Н.Ю

ГБУЗ СО "Уральский институт кардиологии", Екатеринбург, Россия

Цель: Оценить коагуляционный потенциал у пациентов с острым коронарным синдромом без подъёма сегмента ST (ОКСбпST), поступивших в стационар повторно.

Материалы и методы: Исследовано 270 историй болезней пациентов, поступивших в Уральский институт кардиологии повторно в течение первого года с момента выписки из стационара (180 мужчин и 90 женщин) с входящим диагнозом ОКСбпST. Средний возраст пациентов составил 60.5 лет. Все пациенты принимали стандартную двойную антитромбоцитарную терапию (ДАТ) препаратами аспирина (АСК) в дозировке 100мг, клопидогрелем в дозировке 75 мг в течение нескольких месяцев. Поступившие пациенты в прошлом имели стентирование коронарных артерий по поводу значимых стенозов. Все пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от массы тела. 1 группу составили пациенты с нормальной и избыточной массой тела, 2 группу - с ожирением 1 степени, 3 группу - с ожирением 2 и 3 степени. На основании данных коагулограммы проведен анализ эффективности принимаемой ДАТ.

Результаты: Оптимальные показатели степени агрегации на 1.25 мкм АДФ достигаются у всех пациентов 1 группы (100%), у 81 человека 2 группы (90%), и у 60 человек 3 группы (66,6%).

Целевые показатели степени агрегации на 5 мкм АДФ достигаются у всех пациентов 1 группы (100%), у 84 человек 2 группы (93,3%) и у 78 человек 3 группы (86,7%).

У всех пациентов 1 и 2 групп отмечаются низкие оптимальные значения степени агрегации на 2.5 мкг/мл адреналин в 100% случаев, а у пациентов 3 группы отмечены целевые значения данного индуктора у 90% пациентов, у 10 % пациентов целевые значения данного показателя не достигаются.

При оценке степени агрегации на 2% коллаген отмечено, что у всех пациентов 1 и 2 групп также в 100% достигаются оптимальные значения исследуемого индуктора, а у 2 человек 3 группы (2%) целевых цифр исследуемого коагулографического показателя не достигается

В ходе проведенной работы получены достоверные различия у пациентов 1 и 3 групп в показателях степени агрегации на 1.25 мкм АДФ (Т эмпирич. 3.3,  $p < 0.05$ ), степени агрегации на 5 мкм АДФ (Т эмпирич. 3.5,  $p < 0.05$ ), степени агрегации на 2.5 мкг/мл адреналин (Т. Эмпирич. 3.0,  $p < 0.05$ ). Также выявлены достоверные различия степени агрегации на 2% коллаген у пациентов 1 и 2 групп (Т. Эмпирич. 3.7,  $p < 0.05$ ), 1 и 3 групп (Т. Эмпирич. 5.8,  $p < 0.05$ ).

Выводы:

1. Не у всех пациентов, которые повторно обратились в стационар, достигаются низкие оптимальные значения показателей агрегации тромбоцитов при приёме ДАТ в стандартной дозировке.

2. С увеличением массы тела пациентов отмечается уменьшение эффективности стандартной ДАТ, что сопровождается повышением значений показателей агрегации тромбоцитов.

## ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Матвиенко Е.Е., Кондратьева О.Е.

БУЗ ВО "Воронежская областная клиническая больница № 2", Воронеж, Россия

Наиболее актуальной проблемой лечения больных фибрилляцией предсердий (ФП) является адекватная антитромботическая терапия. Наличие ФП увеличивает риск тромбоэмболических осложнений, в 5 раз - кардиоэмболического инсульта. Применение антикоагулянтов позволяет снизить смертность, связанную с ФП.

Цель: оценить риск тромбоэмболических осложнений и адекватность антитромботической терапии у больных ФП в условиях поликлиники г. Воронежа.

Методы. Проведен анализ амбулаторных карт 96 больных ФП поликлиники № 1 БУЗ ВО «ВОКБ № 2» - 55 мужчин (57,3%) и 41 женщины (42,7%). Средний возраст составил  $71,8 \pm 0,8$  года. При неклапанной ФП для оценки тромбоэмболического риска использовали шкалу CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, в случае приема варфарина рассчитывали TTR - время нахождения значений МНО в терапевтическом диапазоне (в %).

Результаты. У 6 (6,3%) больных ФП носила клапанный характер, в том числе, у 5 был диагностирован ревматический стеноз митрального клапана, 4 имели искусственные клапаны. У 90 (93,7%) больных отмечалась неклапанная ФП. Из них 84 больных (93,3%) страдали гипертонической болезнью, 55 (61,1%) - ишемической болезнью сердца, 9 (10,0%) перенесли острый инфаркт миокарда, 10 (11,1%) - стентирование коронарных артерий, 2 (2,2%) - АКШ; у 25 пациентов (27,8%) выявлено снижение сократительной функции левого желудочка, у 3 (3,3%) - тиреотоксикоз. 24 пациента (25%) перенесли ОНМК, 2 (2,1%) - ТЭЛА. У больных неклапанной ФП средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составил  $4,3 \pm 0,2$ ; только 1 человек получил 0 баллов, 4 человека - 1 балл, у 85 (94,4%) пациентов риск составил 2 и более баллов (что является абсолютным показанием для приема антикоагулянтов). В целом, высокий риск тромбоэмболических осложнений имели 91 человек (94,8%). Получали антикоагулянты 53 пациента (55,2%), из них варфарин - 22 (22,9%), новые оральные антикоагулянты (НОАК) - 31 (32,3%), в том числе, ривароксабан - 23, апиксабан - 4, дабигатран - 4. Частота применения НОАК оказалась достаточно высокой, что свидетельствует о преодолении врачебной инерции в отношении назначения данных препаратов. Среди пациентов, получавших варфарин, только у 8 (36,4%) отмечался хороший контроль МНО (TTR - 70% и более), средний показатель TTR составил  $61,9 \pm 3,2$  %, что нельзя считать достаточным для эффективной профилактики тромбоэмболических событий. Адекватную терапию получали 39 пациентов (40,6%). В группе неклапанной ФП принимали антикоагулянты 53,3% больных, клапанной ФП - 83,3%, TTR при приеме варфарина составил  $59,0 \pm 3,2$ % и  $77,5 \pm 2,5$ % соответственно, эффективность лечения - 37,8% и 66,7% соответственно. Получали дезагреганты 33 пациента (34,4%): кардиомагнил - 25 (26,0%), клопидогрель - 2 (2,1%), кардиомагнил и клопидогрель - 6 человек (6,3%). 11 пациентов (11,5%) не принимали ни один из антитромботических препаратов.

Выводы. Подавляющее большинство больных ФП (94,8%) имели высокий риск тромбоэмболических осложнений. Адекватную антитромботическую терапию получали только 40,6% пациентов, в том числе, 66,7% больных с клапанной ФП и 37,8% с неклапанной ФП. Несмотря на увеличение количества пациентов, принимающих НОАК, в первую очередь, ривароксабан, частота приема антикоагулянтов была недостаточной. Таким образом, состояние проблемы снижения риска инсульта у больных ФП нельзя считать удовлетворительным, что требует оптимизации совместной работы терапевтов и кардиологов амбулаторно-поликлинической службы.

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЕ ОМЕГА-3-ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Абдуллаева Ч.А.(1), Ярмухамедова Г.Х.(1), Камилова У.К.(2)**

**Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан (2)**

Цель исследования – изучить влияние омега-3-полиненасыщенных жирных кислот (Омакор, Abbot) на показатели окислительного стресса у больных хронической сердечной недостаточностью II–III функционального класса (ФК).

Материалы и методы. Обследованы больные с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), осложненным ХСН – мужчины в возрасте 47–60 лет (средний возраст  $53,9 \pm 4,2$  года). Давность перенесенного инфаркта миокарда с зубцом Q составила от 2 месяцев до 3 лет. Из показателей перекисного окисления липидов определяли уровень малонового диальдегида (МДА). О состоянии антиокислительной ферментативной системы судили по активности ферментов супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы. Омакор назначался в дозе 1 г в сутки в течение 6 месяцев. Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием пакета электронных таблиц Excel 6.0.

Полученные результаты. У 148 больных ХСН I–III ФК изучено влияние шестимесячной терапии омакором на показатели окислительного стресса. Результаты исследования показали, что на фоне длительного приема омакора у больных с I ФК ХСН отмечалось снижение уровня МДА на 28% ( $P < 0,05$ ), что сопровождалось нарастанием уровня антиоксидантных ферментов СОД на 30,4% и каталазы на 29,1% ( $P < 0,05$ ) по сравнению с исходными показателями соответственно, что обусловлено дополнительными антиоксидантными свойствами препарата. Повышение уровня антиоксидантных ресурсов способствовало уменьшению уровня ONOO– на 37,7% ( $P < 0,001$ ), что способствовало увеличению активности eNOS и уровня метаболитов NO на 16,8% ( $P < 0,05$ ). Уровень ONOO– снизился на 40,5% ( $P < 0,001$ ). У больных с III ФК ХСН через шесть месяцев наблюдения снижение уровня МДА составило 52,7% ( $P < 0,001$ ). Прирост показателей СОД и каталазы составил 63 и 69% соответственно по сравнению с исходными данными ( $P < 0,001$ ). Показатель метаболитов NO увеличился на 42,3% ( $P < 0,05$ ), что, возможно, обусловлено высокодостоверным снижением уровня ONOO– на 54% по сравнению с исходными значениями ( $P < 0,001$ ).

Выводы. Таким образом, у больных ХСН шестимесячный прием омакора способствовал уменьшению активации процессов окислительного стресса, снижению уровней МДА, АГП и ONOO–, повышению активности антиоксидантных ферментов.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОМЕГА -3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Абдуллаева Ч.А.

Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучить эффективность Омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (Омакор) на показатели липидного спектра у больных хронической сердечной недостаточностью.

Материал и методы исследования. Обследованы 125 больных ХСН с I-III ФК (с исходным содержанием общего холестерина  $> 4,5$  ммоль/л и/или исходным содержанием триглицеридов  $> 1,7$  ммоль/л.). Оценена сравнительная гиполипидемическая эффективность статина – аторвастатина и

Омега-3 ПНЖК. Больные были разделены на две группы: первую группу (I) составили 58 больных, которые на фоне базисной терапии (бета-блокаторы, ингибиторы АПФ, антиагреганты, спиронолактон) принимали на фоне базисной терапии Аторвастатин (Торвакард) в дозе 20 мг однократно в сутки, вторую группу (II) – 67 больных, принимавших на фоне базисной терапии Омега-3 ПНЖК (Омакор) в дозе 1 г/сут. В I группе – больные с I, II и III ФК ХСН составили 15, 24 и 19 больных соответственно, во II группе – 16, 26 и 25 больных соответственно. Всем пациентам определяли уровень общего билирубина, АЛТ, АСТ, количество эритроцитов, лейкоцитов, СОЭ в крови, общий холестерин (ОбХ), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) и липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), триглицериды (ТГ) исходно и через 6 месяцев лечения.

Результаты исследования и их обсуждение. У обследованных больных I группы исходно ОбХ составил  $6,335 \pm 0,17$ , ЛПНП –  $4,63 \pm 0,23$ , ЛПВП –  $0,95 \pm 0,13$  ммоль/л и ТГ –  $3,15 \pm 0,23$  ммоль/л, у больных II группы ОбХ –  $6,072 \pm 0,23$  ммоль/л, ЛПНП –  $4,28 \pm 0,36$ , ЛПВП –  $1,05 \pm 0,14$  ммоль/л, а ТГ –  $3,8 \pm 0,35$  ммоль/л соответственно. Динамика лабораторных показателей: ОбХ и ЛПНП через 6 месяцев лечения выявила снижение данных показателей, а ЛПВП – повышение в обеих группах. Так, шестимесячная терапия у больных I-III ФК ХСН с включением Аторвастатина привела к снижению показателей липидного спектра, что после лечения составило: ОбХ –  $4,92 \pm 0,17$ , ЛПНП –  $2,64 \pm 0,25$  ммоль/л, ЛПВП –  $1,18 \pm 0,27$  ммоль/л, ТГ –  $2,42 \pm 0,34$  ммоль/л с достоверным уменьшением ОбХ на 22,6 %, ЛПНП – на 35,1 %, ТГ – на 23,8 %, и повышением ЛПВП – на 24,2 % ( $P < 0,05$ ). Во II группе на фоне 6 месяцев терапии с включением Омега-3 ПНЖК были отмечены достоверное уменьшение ОбХ на 13,9 %, что составило  $5,225 \pm 0,142$  ммоль/л ( $P < 0,05$ ) и тенденция к уменьшению ЛПНП на 11,2 % ( $3,81 \pm 0,39$  ммоль/л), уменьшение ТГ на 46,8 % ( $2,02 \pm 0,23$ ), а также увеличение ЛПВП на 25,7 % ( $1,32 \pm 0,27$ ). Назначение Омега-3 ПНЖК в дозе 1 г/сут должно быть рассмотрено у больных ХСН II-IV ФК для снижения риска смерти, в том числе внезапной и повторных госпитализаций в дополнение к основным средствам лечения ХСН.

Выводы. Таким образом, применение Омакора в комплексной терапии у больных ХСН сопровождается некоторым улучшением показателей липидного обмена, что, возможно, способствует снижению риска сердечно-сосудистых осложнений.

## **ОЦЕНКА ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ЛИЦ РАЗНОГО ПОЛА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Яковлева Е.В., Мамедова М.З.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель работы: оценить приверженность профилактическим мероприятиям пациентов с повторным острым коронарным синдромом (ОКС) в зависимости от пола.

Методы исследования. В исследование включены 114 пациентов, госпитализированных с повторным ОКС в отделение неотложной кардиологии Областной клинической больницы и имевших документально подтвержденные анамнестические данные о перенесенном инфаркте миокарда (45%) или нестабильной стенокардии (55%). Первую группу составили 56 мужчин в возрасте от 38 до 83 лет, вторую - 58 женщин в возрасте от 45 до 88 лет. Средний возраст пациентов первой группы составил  $59,9 \pm 9,10$  лет, второй группы -  $63,06 \pm 9,03$  года. 38% мужчин и 45% женщин являлись жителями села или районных центров. Объем выполненных профилактических мероприятий оценивался при анкетировании больных, предусматривающем сбор информации о факторах риска и медикаментозной терапии на амбулаторном этапе после перенесенного ОКС.

Полученные результаты. Мужчины, перенесшие ОКС, чаще женщин находились под диспансерным наблюдением кардиолога (38% и 28% соответственно группам) или терапевта (48% и 34% соответственно). Статус курения выявлен преимущественно у мужчин: 89% мужчин курили до развития первичного ОКС, из них половина отказались от курения после ОКС. Только две пациентки курили до инфаркта миокарда, статус курения после инфаркта миокарда сохранила одна. Абдоминальное ожирение одинаково часто встречалось у мужчин (66%) и женщин (64%). Исследование общего холестерина крови после ОКС выполнялось в 100% случаев. Женщины были лучше мужчин осведомлены о данных анализов: результаты знали 50% женщин и 14% мужчин. При анкетировании установлено, что женщины чаще принимали статины (71% и 78% соответственно группам), но регулярность приема оказалась выше у мужчин (57% и 40%). Каждый пятый пациент в обеих группах не считал нужным принимать назначенные врачом статины (20% и 21%). После перенесенного ОКС 62,5% мужчин и 78% женщин регулярно принимали препараты ацетилсалициловой кислоты. В течение года после ОКС двойную терапию ацетилсалициловой кислотой и клопидогрелем провели только 28% мужчин и 36% женщин. Выявлена недостаточная частота приема  $\beta$ -блокаторов: у 71% мужчин и 34% женщин при отсутствии достижения целевой частоты сердечных сокращений не было регулярного приема препаратов данной группы, что с учетом прогностической значимости частоты сердечных сокращений следует считать существенным недостатком вторичной профилактики. В течение первого года после первичного ОКС у мужчин чаще развивался повторный эпизод ОКС (50% и 20% соответственно группам).

Выводы. Объем мероприятий по профилактике повторного ОКС остается недостаточным как у мужчин, так и у женщин. В целом пациенты мужчины демонстрируют отсутствие должного уровня мотивации к отказу от курения и более низкую по сравнению с женщинами приверженность приему таких препаратов, как  $\beta$ -блокаторы и антиагреганты, что может способствовать более частому развитию повторных эпизодов ОКС.

## ОЦЕНКА ИНДЕКСА НОМА-IR И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИД-ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У РАБОТНИКОВ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кремено С.В., Барабаш Л.В., Смирнова И.Н., Тонкошкурова А.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства", Северск, Россия

Целью работы явилась оценка взаимосвязи индекса НОМА-IR (Homeostasis Model Assessment of Insulin Resistance) и показателей липид-транспортной системы крови у работников атомной промышленности. Было обследовано 170 стажированных работников Сибирского химического комбината (г. Северск), имеющих контакт с ионизирующим излучением (мужчины, средний возраст  $45,31 \pm 7,14$  лет). Определение глюкозы и показателей липидного обмена (общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), холестерин липопротеинов высокой плотности (ХСЛПВП)) проводили на биохимическом анализаторе «Cobas c111» (Roche Diagnostics Ltd, Швейцария). Холестерин, не связанный с ЛПВП (ХС не-ЛПВП) рассчитывали по формуле  $ОХ - ХСЛПВП$ . Содержание инсулина в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа с помощью наборов «DRG Instruments GmbH» (Германия). Индекс НОМА рассчитывали как  $глюкоза \text{ натощак (ммоль/л)} \times \text{инсулин натощак (мкЕд/мл)} / 22,5$ . Данные обрабатывали с помощью непараметрических методов статистики. Корреляционный анализ проводили с расчетом коэффициента Спирмена. Критический уровень значимости принимался равным 0,05. Данные представлены как среднее  $\pm$  среднее квадратичное отклонение ( $M \pm SD$ ).

Было обнаружено, что индекс НОМА-IR у всех обследованных лиц составил  $4,82 \pm 3,53$ . Уровень глюкозы крови был  $5,76 \pm 1,21$  ммоль/л, инсулина  $18,30 \pm 10,60$  мкЕд/мл. Результаты корреляционного анализа показали существование положительных взаимосвязей индекса НОМА с содержанием ТГ ( $R=0,272$ ,  $p=0,000$ ), ХСЛПОНП ( $R=0,273$ ,  $p=0,000$ ), ХС не-ЛПВП ( $R=0,127$ ,  $p=0,057$ ) и отрицательную с ХСЛПВП ( $R= - 0,173$ ,  $p=0,015$ ). Также значения индекса НОМА коррелировали с такими факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний как вес ( $R=0,264$ ,  $p=0,000$ ), объем талии ( $R=0,237$ ,  $p=0,001$ ), объем бедер ( $R=0,207$ ,  $p=0,003$ ), и индекс массы тела ( $R=0,266$ ,  $p=0,000$ ).

Детальный анализ результатов индекса НОМА-IR в группе обследованных позволил выделить две группы: в 1-ую группу вошли лица с индексом НОМА-IR выше 2,7 (70,6%) и составил  $6,01 \pm 3,57$ , во-вторую – группа работников имеющих индекс НОМА-IR ниже 2,7, который составил  $1,96 \pm 0,52$  ( $p=0,000$ ). В 1 и 2 группе соответственно выявлены значимые отличия в содержании ТГ ( $1,71 \pm 1,08$  и  $1,46 \pm 1,34$ ,  $p=0,004$ ), ХСЛПОНП ( $0,79 \pm 0,49$  и  $0,67 \pm 0,62$ ,  $p=0,004$ ) и ХСЛПВП ( $1,50 \pm 0,42$  и  $1,68 \pm 0,49$ ,  $p=0,027$ ), что согласуется с данными корреляционного анализа.

Полученные результаты свидетельствуют, во-первых о высокой распространенности инсулинорезистентности у работников атомной промышленности и, во-вторых, о возможности использования индекса НОМА-IR для интегральной оценки нарушений липидного обмена и соответственно – риска развития сердечно-сосудистой патологии у данной категории работников.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Волынкина А.П., Горшков И.П., Литвинова Е.А.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, Россия

Актуальность. Сахарный диабет (СД) 2 типа характеризуется хроническим течением, необходимостью пожизненной терапии, развитием поздних осложнений, что приводит к снижению не только продолжительности, но и качества жизни. В настоящее время все чаще используется подход к оценке эффективности медицинской помощи при различных заболеваниях, базирующийся на оценивании качества жизни (КЖ), в том числе, связанного со здоровьем. Этот показатель меняется с течением времени, что объясняет важность своевременной его оценки с целью дальнейшей модификации терапии в случае необходимости.

Цель. Оценить качество жизни больных сахарным диабетом 2 типа на фоне артериальной гипертензии.

Материалы и методы. С целью оценки КЖ было обследовано 30 пациентов с СД 2 типа (15 мужчин, 15 женщин) на фоне артериальной гипертензии. Методология включала использование аналитического, антропометрического и лабораторного методов исследований. Диагностика АГ осуществлялась по стандартным методикам. Оценка КЖ осуществлялась с применением опросника SF-36. Статистическая обработка проведена с помощью программ Excel 2010 (Microsoft) и Statistica 8.0 (StatSoft, Inc.), исследуемые показатели приведены в виде  $M \pm m$ , для сравнения использовали критерий Уилкоксона (W), критический уровень значимости (p) принимали равным 0,05. Также использовалась методика корреляционного анализа, критерий Пирсона (r). При сборе анамнеза были оценены следующие параметры: возраст, ИМТ, проводимая сахароснижающая терапия (пероральные сахароснижающие препараты (ПСП), инсулино- или комбинированная терапия), семейное положение, образование, вид занятости, наличие инвалидности, стаж СД.

Результаты. Возраст больных от 53 до 80 лет; средний  $64,9 \pm 1,27$  года. Стаж СД от 5 до 26 лет; средний  $14,1 \pm 1,14$  лет. ИМТ от 24,2 до 55,6, средний  $35,2 \pm 1,14$ . Уровень HbA1c от 6,4% до 12,8%, средний  $8,63 \pm 0,27$ . Артериальная гипертензия соответствовала 1-2 степени повышения АД. Физический компонент здоровья (Physical health – PH) от 15,6 до 54,6; средний  $38,1 \pm 1,77$ . Психологический компонент здоровья (Mental Health – MH) от 18,48 до 58,04; средний  $39,3 \pm 1,85$ . Терапия: ПСП 8 человек (26,67%), инсулинотерапия 11 человек (36,67%), комбинированная - 10 человек (33,33%), без лечения 1 человек (3,33). В семье проживают 19 человек (63,33%). Среди опрошенных пенсионеры 21 человек (70%). Имеют высшее образование 19 человек (63,33%), среднее 11 человек (36,67%). Группу инвалидности имеют половина опрошенных (15 человек). Корреляционный анализ выявил отрицательные корреляционные связи: возраст с ИМТ ( $R -0,43$ ); возраст с PH ( $R -0,36$ ); возраст с MH ( $R -0,4$ ) ( $P < 0,05$ ); положительные корреляционные связи: ИМТ с HbA1c ( $R +0,53$ ); PH с MH ( $R + 0,69$ ); возраст с типом сахароснижающей терапии (инсулинотерапия) ( $R + 0,61$ ) ( $P < 0,05$ ).

Выводы. У больных сахарным диабетом 2 типа на фоне артериальной гипертензии на качество жизни влияют такие показатели как ИМТ, стаж заболевания СД, степень компенсации углеводного обмена, при этом максимальное значение имеет возраст пациентов. Своевременная и адекватная коррекция сахароснижающей терапии с целью достижения, целевого уровня гликемии, мотивация на здоровый образ жизни с возможностью влияния на массу тела, динамическая оценка качества жизни во многом определяют полноценную и продолжительную жизнь с диабетом.

## **ОЦЕНКА КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЕМ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА**

**Бабамурадова З.Б.**

**Самаркандский государственный медицинский институт, 0, Узбекистан**

Цель исследования: Оценить клиничко – генетические показатели начальных проявлений хронической сердечной недостаточности при сахарном диабете 2 типа у больных с нарушением углеводного обмена.

Метод исследования: Обследовано 67 больных (48 мужчин и 19 женщин) в возрасте от 45 до 65 лет с диагнозом ишемической болезни сердца (ИБС) со стенокардией напряжения I-III ФК при сахарном диабете (СД) 2 типа, имеющие признаки хронической сердечной недостаточности. У больных производили общие клинические исследования, толерантности к физической нагрузке по 6 минутной ходьбе, эхокардиографию (Эхо-КГ), определение полиморфизма гена ренина (REN 83G A), гена ангиотензиногена (AGTM235T), гена рецептора 1 типа к ангиотезину II (AGTR1 1166A C) в венозной крови больных. Больные были разделены на 2 группы: 1 группа – ИБС в сочетании СД 2 типа с признаками ХСН, 2 группа – без признаков ХСН соответственно.

Полученные результаты: При сравнении частот генотипов между двумя группами была достоверно подтверждена значительно большая частота встречаемости потенциально неблагоприятного генотипа ТТ гена AGT в группе больных СД 2 типа с признаками ХСН – 51,56% в сравнении с группой больных СД 2 типа без ХСН – 19,05%. Высокая встречаемость потенциально неблагоприятного полиморфизма ТТ гена AGT указывает на генетическую предрасположенность к повышенной активности РААС у больных с нарушением углеводного обмена. При распределений частот аллелей гена AGTM235T в группах выявлено повышение частоты встречаемости потенциально благоприятного М - аллеля – 61,90% в группе больных с нарушением углеводного обмена без признаков ХСН, по сравнению с группой больных с признаками ХСН – 30,86%. Полиморфизм гена рецептора 1 типа к ангиотезину II (AGTR1 1166A C) Частота встречаемости потенциально неблагоприятного С-аллеля гена AGTR1 в обследованной выборке ниже нормального А-аллеля: 29,87% и 70,13% соответственно. При сравнении частот генотипов, выявлено статистически значимое преобладание в популяции нормального варианта АА гена AGTR1 – 49,66%, по сравнению с потенциально неблагоприятным СС гена AGTR1, частота которого составила 9,40%. Гетерозиготы в обследованной выборке встречаются значительно чаще гомозигот по мутантному аллелю– 40,94% и незначительно реже гомозигот по нормальному аллелю.

Выводы: Таким образом, анализ полиморфизма гена ангиотензиногена (AGTM235T) и гена рецептора 1 типа к ангиотезину II (AGTR1 1166A C) ассоциированных с развитием ХСН, дает возможность определения «генетического паспорта» у больных с нарушением углеводного обмена, с целью профилактики в рамках концепции персонализированной медицины. Генетическое типирование потенциально неблагоприятного генотипа ТТ гена ангиотензиногена (AGTM235T) позволяет стратифицировать подгруппу больных с нарушением углеводного обмена с высоким риском развития ХСН.

## ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Корниенко Н.В., Резанова Н.В., Гафарова Н.Х., Радзивил П.Н., Петренко В.И.

Медицинская академия имени С.И.Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени  
В.И.Вернадского», Симферополь, Россия

Целью исследования явилось изучение изменений липидного спектра у пациентов артериальной гипертензией / АГ / при наличии или отсутствии метаболического синдрома / МС /.

Материал и методы. В исследование были включены 76 пациентов средней возраст которых составил  $61,4 \pm 3,2$  года. Обследованные были распределены на 3 группы в зависимости от наличия или отсутствия МС у пациентов АГ : 1 группа – 30 человек с наличием МС ; 2 группа – 26 человек без МС; 3 группа – 20 человек с АГ, МС + ИБС. Стаж АГ составил 14,3 лет, а ишемической болезни сердца 13,5 лет. Диагноз МС устанавливался в соответствии общепризнанных рекомендаций. Пациенты были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела / ИМТ /, давности АГ. У всех участников исследования оценивались факторы риска, ИМТ, объем талии / ОТ /, проводили ЭХОКГ с доплерографией, выполняли электрокардиографическое исследование и суточный мониторинг артериального давления / СМАД /. Для анализа липидного спектра сыворотки крови осуществляли забор венозной крови с последующим определением общего холестерина / ОХ /, липопротеидов низкой плотности / ХС ЛПНП /, липопротеидов высокой плотности / ХС ЛПВП /, триглицеридов / ТГ /, индекса атерогенности / ИА /. Также оценивали уровень креатинина, трансаминаз / АЛТ, АСТ /, глюкозы натощак и после нагрузки / тест толерантности к глюкозе /. Все пациенты получали традиционную базисную медикаментозную терапию, обязательным компонентом которой являлось назначение статина. Нами оценивалось влияние липидомодулирующей терапии, в частности , розувастатина в дозе 10 мг в сутки. При недостаточном эффекте через 4 недели наблюдения дозу препарата титровали с 10 мг до 20 мг в сутки. Период наблюдения составил 3 месяца.

Полученные результаты. При изучении показателей липидного обмена исходно во всех группах обследованных выявлена дислипидемия, причем , достоверно выше уровень ОХ, ХС ЛПНП, ТГ определялся в 1 и 3 группах / до лечения – ОХ 6,7 ммоль/л, ХС ЛПНП – 3,1 ммоль/л, ТГ -2,4 ммоль/л по сравнению со 2 группой /  $p < 0,05$  /. Через месяц лечения отмечалось снижение ОХ, ХС ЛПНП, но не достигшее целевого уровня , в связи с чем была увеличена доза розувастатина до 20 мг в сутки. В конце наблюдения цифры ОХ и ХС ЛПНП снизились до 5,0 и 2,4 ммоль/л соответственно /  $p < 0,05$  /. Через 3 месяца лечения уровень триглицеридемии и ХС ЛПВП в группах с МС был ниже на 11,2 % /  $p > 0,001$  /. Показатели уровня АЛТ, креатинина, глюкозы сыворотки крови на фоне лечения не изменялись.

Выводы. Таким образом, наличие МС у пациентов АГ сопровождается более выраженными изменениями в липидном спектре крови , что способствует более быстрому прогрессированию атеросклеротического процесса . Выявленные изменения требуют своевременной коррекции в адекватных дозах липидомодулирующей терапии, которая поможет предупредить развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

## ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛЕГКИХ

Даушева А.Х.

ФГБОУ ВО САМГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, Самара, Россия

Цель: оценить функциональные характеристики состояния сердечно-сосудистой системы у больных бронхиальной астмой (БА).

Методы исследования: показатель функции эндотелия (ПФЭ) определялся методом компьютерной фотоплетизмографии (ФПГ) по степени уменьшения относительной амплитуды отраженной волны на 3 минуте ишемической пробы. Эхокардиография (ЭХОКГ) с оценкой внутрисердечной гемодинамики, диастолической функции и продольной кинетики правого (ПЖ) и левого (ЛЖ) желудочков проводилась на аппарате Vivid 7 Pro.

Полученные результаты: в исследование включено 102 больных БА тяжелого течения в возрасте от 17 до 69 лет, 58 мужчин и 44 женщин, средней продолжительностью заболевания  $12,69 \pm 0,93$  лет. Контрольную группу составили 60 практически здоровых человек от 17 до 60 лет. В ходе пробы с ишемией верхней конечности в фазе реактивной гиперемии ПФЭ был достоверно ниже в группе больных ( $0,72 \pm 1,44\%$  и  $21,32 \pm 1,31\%$ ,  $p < 0,001$ ). Анализ продольной кинетики сердца выявил низкое отношение  $E_m/A_m$  ПЖ в группе больных БА ( $0,72 \pm 0,04$  и  $1,49 \pm 0,06$ ,  $p < 0,001$ ) и ЛЖ ( $0,96 \pm 0,10$  и  $1,50 \pm 0,05$ ,  $p < 0,001$ ), диастолическую дисфункцию ПЖ и ЛЖ -  $E/A$  ПЖ ( $0,77 \pm 0,03$  и  $1,52 \pm 0,04$ ,  $p < 0,001$ ) и ЛЖ ( $0,96 \pm 0,06$  и  $1,51 \pm 0,03$ ,  $p < 0,001$ ), достоверно высокий уровень среднего давления в легочной артерии (Рла:  $32,26 \pm 2,12$  и  $11,76 \pm 0,70$  (мм.рт.ст.),  $p < 0,001$ ), гипертрофию передней стенки ПЖ (пс ПЖ:  $0,62 \pm 0,02$  и  $0,31 \pm 0,01$  (см.),  $p < 0,001$ ) и дилатацию ПЖ (КДР:  $3,30 \pm 0,05$  и  $2,30 \pm 0,04$  (см.),  $p < 0,001$ ). ПФЭ достоверно коррелировал с показателями ЭХОКГ -  $E_m/A_m$  ПЖ ( $r=0,63$ ),  $E_m/A_m$  ЛЖ ( $r=0,46$ ),  $E/A$  ПЖ ( $r=0,65$ ),  $E/A$  ЛЖ ( $r=0,66$ ), Рла ( $r=-0,46$ ), псПЖ ( $r=-0,59$ ), КДРПЖ ( $r=-0,49$ ).

Выводы: Системная дисфункция эндотелия у больных бронхиальной астмой пропорциональна выраженности легочной гипертензии и ремоделирования правого и левого желудочков. Скрининг неинвазивным методом ФПГ больных БА существенно облегчает раннюю диагностику эндотелиальной дисфункции.

## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ КАК ПРИЗНАКОВ СИНДРОМА РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ

Саямова Л.И., Хромова А.А., Бурко Н.В., Суменкова А.О., Олейников В.Э.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Цель: оценка структурно-функциональных свойств артерий у здоровых лиц и больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с разной степенью поражения коронарных артерий в нескольких возрастных группах.

Материалы и методы: в исследование включено 94 больных с различными формами ИБС. Критерии включения: возраст от 35 до 50 лет; ИБС, верифицированная коронароангиографией (КАГ), изменениями на ЭКГ и/или динамикой кардиоспецифических ферментов, документированной госпитализацией по поводу нестабильной стенокардии. Критерии исключения: наличие гемодинамически значимых стенозов (ГЗС) $<50\%$  2-х и более КА по данным КАГ; тяжелые сопутствующие заболевания. По результатам КАГ пациенты были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 31 человек без ГЗС $<50\%$  КА. 2-ю группу составили 35 человек с ГЗС 1 венечной артерии (ГЗС $>50\%$ ). Контрольная (К) группа была сформирована из 28 здоровых лиц в возрасте  $41,5\pm 3,9$  лет, среди них 11 мужчин и 17 женщин. Ультразвуковое исследование (УЗИ) общих сонных артерий выполняли на сканере MyLab 90 (« Esaote », Италия) с применением технологии RF. Ригидность оценивали по следующим показателям: толщина комплекса интима-медиа (ТКИМ), индекс жёсткости  $\beta$ , коэффициент поперечной растяжимости – DC, локальная скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) в сонной артерии – PWV. Методом аппланационной тонометрии (« AtCor Medical », Австралия) регистрировали каротидно-фemorальную СРПВ (кфСРПВ). Сравнимые группы были сопоставимы по полу, возрасту, индексу массы тела (ИМТ), уровню офисного АД.

Результаты: по данным УЗИ ОСА наименьшие значения ТКИМ регистрировались у здоровых лиц ( $450,5\pm 74,4$   $\mu\text{m}$ ) по сравнению с группами 1 и 2 (543 (465; 580)  $\mu\text{m}$  и  $707,5\pm 156,5$   $\mu\text{m}$ , соответственно), ( $p(k-1,2;1-2)<0,05$ ), при этом выраженность атеросклероза венечных сосудов сопровождалась нарастанием параметра. Подобные изменения выявлены при анализе индекса жёсткости  $\beta$ : значения в группе 2 ( $9,7\pm 2,9$ ) были выше, чем в группе 1 ( $8,4\pm 2,5$ ), у здоровых лиц – 5,3 (5,1; 6,1), ( $p(k-1,2;1-2)<0,05$ ). Прирост PWV ОСА был сопряжен с коронарным атеросклерозом в группе 1 ( $7,6\pm 1,07$  м/с) и 2 ( $8,7\pm 1,3$  м/с) по сравнению со здоровыми – 5,4 (5,1; 6,3) м/с ( $p(k-1,2;1-2)<0,05$ ). Наименьшие значения коэффициента DC отмечены у пациентов с ГЗС 1 сосуда ( $0,015\pm 0,006$  1/кПа) по сравнению с контрольной и 1-й группой ( $0,03\pm 0,008$  1/кПа и  $0,02\pm 0,007$  1/кПа, соответственно), ( $p(k-1,2;1-2)<0,05$ ). По результатам аппланационной тонометрии у всех здоровых лиц кфСРПВ соответствовала нормальным значениям ( $6,5\pm 0,9$  м/с), тогда как у больных ИБС данный параметр превышал пороговый уровень: в 1-й группе – 7,4 (6,2; 8,7) м/с, во 2-й группе –  $8,5\pm 1,1$  м/с, ( $p(k-1,2;1-2)<0,05$ ).

Заключение: оценка показателей сосудистой ригидности как признаков раннего сосудистого старения позволяет идентифицировать лиц с низким относительным, но высоким абсолютным риском коронарных событий.

## ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ У БОЛЬНЫХ ИБС, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА

Сваровская А.В., Тепляков А.Т.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

**Цель.** Выявить совокупность факторов, наиболее значимо связанных с риском развития неблагоприятных кардиоваскулярных событий у пациентов с ИБС, ассоциированной с сахарным диабетом (СД) 2-го типа, перенесших эндоваскулярную реваскуляризацию.

**Материал и методы.** В исследование было включено 60 пациентов с ИБС, ассоциированной с СД 2-го типа, в возрасте 48–75 лет. При госпитализации всем пациентам выполняли плановую коронарографию и затем стентирование коронарных артерий. Пациентов наблюдали в течение 12 месяцев. Проанализировали следующие конечные точки: показатели общей и сердечно-сосудистой смертности, повторные инфаркты миокарда (ИМ), а также острое нарушение мозгового кровообращения, повторную коронарную реваскуляризацию, рецидивы стенокардии, декомпенсацию хронической сердечной недостаточности, госпитализацию по поводу коронарных событий – данные события расценивали как неблагоприятный исход. Отсутствие или наличие конечных точек определяло разделение пациентов на две группы: с благоприятным и неблагоприятным течением. Оценку сывороточного уровня инсулина проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа. Вычисление индекса инсулинорезистентности (НОМА-IR) осуществляли по формуле  $[\text{инсулин натощак (мкМЕ/мл)} \times \text{глюкоза крови натощак (ммоль/л)}] / 22,5$ . При показателе индекса НОМА-IR  $> 2,77$  диагностировали инсулинорезистентность. Концентрацию в крови провоспалительных цитокинов ФНО $\alpha$ , ИЛ-6, а также резистина, липопротеинассоциированной фосфолипазы А2 (ЛП-ФЛА2) определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа.

**Результаты.** У пациентов с ИБС, ассоциированной с СД 2-го типа, проведен многофакторный анализ, в результате которого создана математическая модель для прогнозирования течения заболевания у изучаемой категории пациентов. Для математической обработки фактического материала использовался пошаговый дискриминантный анализ, позволивший определить линейную разделяющую функцию между группами. В модель вошли 4 показателя: Hb1Ac, инсулин, ЛП-ФЛА2, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Процент правильной классификации составил 86,67%.

**Заключение.** Таким образом, полученная совокупность факторов может быть использована в реальной клинической практике для прогнозирования риска развития неблагоприятных кардиоваскулярных осложнений у пациентов с ИБС, ассоциированной с СД 2-го типа перед плановым стентированием КА с целью оптимизации вторичной профилактики ИБС.

## ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Душина А.Г., Либис Р.А.

ФГБОУ ВО ОрГМУ МЗ РФ, Оренбург, Россия

Цель работы – оценить структурно-функциональные показатели миокарда у пациентов с пароксизмальной и постоянной формой фибрилляции предсердий.

Материалы и методы. В исследование включены 172 пациента с фибрилляцией предсердий, которые в зависимости от продолжительности эпизода аритмии были разделены на две группы: первая группа – 98 пациентов с пароксизмальной формой, вторая группа – 74 пациента с постоянной формой. Соотношение мужчин/женщин (n(%)) в группах соответственно составило 56(57,1)/42(42,9) и 48(64,9)/26(35,1), средний возраст – 62,7±10,0 и 61,8±8,6 лет ( $p>0,05$ ). Среди фоновых заболеваний артериальная гипертония была выявлена у 90(91,8) пациентов в первой группе и 63(85,1) – во второй, ишемическая болезнь сердца – у 80(81,6) и 58(79,7) пациентов соответственно. Инфаркт миокарда в анамнезе был отмечен у 7(7,1) пациентов в первой группе и 11(14,7) – во второй. Оценка структурно-функционального состояния миокарда проводилась по результатам стандартного эхокардиографического исследования в одномерном (М), двухмерном (В) и доплеровском (Д) режимах на аппарате SonoScape 8000 (Корея). Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета программ Statistica 6.1. За статистическую достоверность принималось  $p<0,05$ .

Результаты. Сравнительный анализ полученных результатов показал, что ФВ была ниже в группе пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий и составила 56,2±11,2% против 61,5±10,2% у пациентов с пароксизмальной формой ( $p<0,01$ ). Отмечены значимые изменения в размерах полостей сердца: ПЖ 30,4±3,1 и 31,8±3,3 мм ( $p=0,01$ ), ПП 48,0±5,5 и 55,7±7,2 мм ( $p<0,01$ ), ЛП 52,8±6,5 и 58,9±7,7 мм ( $p<0,01$ ), КДР 53,1±7,2 и 55,5±7,2 мм ( $p=0,045$ ), КСР 35,8±7,8 и 38,5±8,6 мм ( $p=0,08$ ) в первой и второй группе соответственно. Показатели гипертрофии значимо между группами не отличались. Так, толщина МЖП в первой группе составила 12,1±2,3 мм, во второй – 12,3±2,0 мм ( $p=0,6$ ), толщина ЗС – 10,0±2,8 и 9,5±2,2 мм ( $p=0,3$ ), ОТС – 0,42±0,09 и 0,4±0,08 ( $p=0,1$ ), ММЛЖ – 233,9±81,9 и 253,4±82,9 г ( $p=0,3$ ) соответственно.

Выводы. Наличие постоянной формы фибрилляции предсердий сопряжено с более значимым увеличением размеров полостей сердца, а также снижением систолической функции. На показатели гипертрофии миокарда ЛЖ форма фибрилляции предсердий значимо не влияла.

## ОЦЕНКА УРОВНЯ АСТЕНИЗАЦИИ ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Добрынина И.С., Мячина Д.С., Страхова Н.В., Зуйкова А.А.

ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко"  
Минздрава России, Воронеж, Россия

Цель. Оценка уровня астении и качества жизни у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в условиях коморбидности на амбулаторном этапе оказания помощи населению.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 57 человек, страдающих ХСН I-IV ФК. Функциональный класс у больных определялся при помощи шкалы оценки клинического состояния (ШОКС). Определение качества жизни включало опросники: Миннесотский опросник качества жизни при ХСН (MLHFQ), субъективная шкала оценки астении (MFI-20). Оценка коморбидности осуществлялась по индексу Charlson. Статистическая обработка полученных результатов выполнялась на персональном компьютере с использованием стандартных статистических методов и пакета программ STATISTICA 6.0.

Полученные результаты. Обследовано 23 мужчины и 34 женщины с установленным диагнозом ХСН, проходящие амбулаторное лечение в БУЗ ВО «ВГКП № 4». С момента первичной постановки диагноза ХСН средняя продолжительность данной нозологии составила  $9,08 \pm 0,64$ . Данный показатель составил  $7,9 \pm 0,91$  лет в мужской группе обследованных и  $9,83 \pm 0,87$  лет – в женской. Средний возраст опрошенных пациентов –  $70,4 \pm 1,37$  лет. Среднее значение ФК по ШОКС равно  $2,64 \pm 0,19$  и  $2,37 \pm 0,12$  для мужчин и женщин соответственно. Среднее значение MLHFQ составило  $64,5 \pm 2,49$  при максимально возможном результате 105 баллов (наиболее низкий показатель качества жизни). Согласно субъективной шкале оценки астении (MFI-20) выраженные проявления данного синдрома были отмечены в группе больных ХСН -  $67,4 \pm 2,53$  балла при максимально возможном уровне астении 100 баллов. При оценке индекса коморбидности Charlson средний уровень сопутствующей патологии равен  $5,4 \pm 0,26$ . В ходе статистической обработки данных выявлены следующие закономерности: сильная положительная корреляционная связь между значениями MFI-20 и MLHFQ ( $r=0,81$ ;  $p<0,01$ ), показателями индекса коморбидности Charlson ( $r = 0,71$ ;  $p < 0,01$ ); между значениями индекса коморбидности Charlson и показателями качества жизни пациентов (опросник MLHFQ) также определялась сильная прямая корреляционная зависимость ( $r = 0,75$ ;  $p < 0,01$ ).

Выводы. С ростом числа и выраженности коморбидной патологии у пациентов ХСН снижается качество жизни и усиливаются астенические проявления.

## ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПРИ РАЗНЫХ СТРАТЕГИЯХ ЛЕЧЕНИЯ

Медведева Е.А.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Цель исследования: оценить функциональную активность тромбоцитов у пациентов с нестабильной стенокардией при разных стратегиях лечения.

Методы. В исследование включено 127 пациентов с нестабильной стенокардией (НС). Средний возраст составил  $61,2 \pm 7,3$  года. Всем пациентам проводилась оценка коагуляционно-плазменного гемостаза с выполнением теста генерации тромбина, определением уровня фибриногена, фактора Виллебранда. Оценка функциональной активности тромбоцитов выполнялась на импедансном агрегометре Мультиплейт с определением ASPI-теста и ADP-теста на 5-7 сутки после начала приема дезагрегантной терапии. Коронароангиография (КА) проводилась всем пациентам. Одно- и двухсосудистое поражение коронарных артерий (КА) выявлено у 53 пациентов, которым выполнено стентирование КА. Многососудистое поражение выявлено у 24 лиц, из которых 17 пациентам выполнено коронарное шунтирование. Промежуточные стенозы коронарных артерий зарегистрированы у 20 пациентов, КА без видимой патологии у 17 пациентов, и у 13 лиц выявлены признаки гипоплазии одной или двух коронарных артерий. Сроки наблюдения –  $1,9 \pm 0,5$  года.

В зависимости от избранной стратегии лечения пациенты были разделены на три группы: 1Г- 53 пациента с эндоваскулярной стратегией лечения, 2Г составили 57 пациентов с консервативной стратегией лечения, и 3Г представили 17 пациентов с хирургической тактикой ведения.

Результаты: На стационарном этапе из 127 пациентов с НС выявлено снижение чувствительности к клопидогрелу у 26 пациентов (20,5 %) с AUC ADP- теста  $75,6 \pm 7,2U$ , из них к дженерическому препарату у 19 (15%) лиц, к оригинальному клопидогрелу у 7 (5,5%) пациентов; снижение чувствительности к ацетилсалициловой кислоте (АСК) зарегистрировано у 22 лиц (17,3 %) и AUC ASPI- теста  $61,6 \pm 6,8U$ , у 8 человек (6,3%) выявлена двойная резистентность к клопидогрелу и АСК.

Пациенты с НС при разных стратегиях лечения имели достаточно высокий процент выявленной резистентности к антиагрегантам: 1Г-26,4%, 2Г-45,6%, 3Г- 47%. Сердечно-сосудистые осложнения развились у 38 лиц (29,9 %) с НС за 2 года контроля, из них у 29 пациентов с высокой остаточной реактивностью тромбоцитов (ВОРТ). Риск развития повторных коронарных событий у лиц с ВОРТ значительно выше, чем у пациентов, чувствительных к антиагрегантам: относительный риск  $OR=5,5$ ; доверительный интервал [95%ДИ 2,7-19];  $p=0,0001$ . Выявление одновременной резистентности к клопидогрелу и АСК выявлено у 6,3% пациентов и связано с высоким риском повторных коронарных событий в течение 2 лет наблюдения ( $r=0,74$ ;  $p=0,0002$ ), при этом относительный риск развития повторных коронарных событий составил  $OR=8,9$  в сравнении с пациентами с хорошей чувствительностью к антиагрегантам; доверительный интервал [95%ДИ 6,7-31];  $p=0,0001$ .

Больше всего осложнений зарегистрировано у пациентов 2Г с консервативной стратегией лечения (38,6%), причем у лиц с выявленной резистентностью к антиагрегантам (31,6% против 7%).

Заключение: Выполнение оценки функциональной активности тромбоцитов целесообразно у пациентов с НС независимо от стратегии лечения, так как риск развития повторных коронарных событий при выявленной высокой остаточной реактивности тромбоцитов значительно выше, чем у пациентов, чувствительных к антиагрегантам.

## **ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ КОРОНАРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ: ДАННЫЕ МНОГОЦЕНТРОВОГО РЕГИСТРА**

**Попова Ю.В., Посненкова О.М., Генкал Е.Н., Радаева И.Ю., Киселев А.Р., Гриднев В.И.  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

**Актуальность.** В последние годы частота выполнения инвазивных вмешательств на коронарных артериях в Российской Федерации возросла в несколько раз, во многом благодаря сосудистой программе Министерства здравоохранения. Около половины из них выполняется по поводу острого коронарного синдрома (ОКС). Представляет интерес оценить клинико-анатомическую целесообразность применения коронарной реваскуляризации у российских больных ОКС.

**Цель.** Оценить целесообразность выполнения инвазивных вмешательств на коронарных артериях у больных ОКС по данным Федерального многоцентрового регистра ОКС.

**Материал и методы.** Анализировались данные пациентов, госпитализированных по поводу ОКС в 2015 году. Источник данных – Федеральный регистр ОКС. В исследовании использовались данные из 181 медицинской организации в 36 регионах Российской Федерации.

Целесообразность выполнения реваскуляризации оценивалась при помощи критериев целесообразности коронарной реваскуляризации, разработанных Американским колледжем кардиологии в 2012 году (ACC 2012). Для оценки целесообразности использовались следующие данные: диагноз при поступлении, клинический статус при поступлении, время от начала симптомов до реваскуляризации, данные об успешности тромболизиса, число пораженных коронарных артерий, степень риска смерти или нефатального инфаркта миокарда в ближайшем будущем.

**Результаты.** В 2015 году в Российском регистре ОКС были зарегистрированы 38936 случаев ОКС. В 15840 случаях объем данных о больных не позволял определить целесообразность коронарной реваскуляризации согласно критериям ACC 2012. Среди 23096 пациентов с ОКС (средний возраст  $65,4 \pm 12,1$  года, 58,8% мужчин), у кого имелись необходимые данные для оценки целесообразности коронарной реваскуляризации: 6249 пациентов, кому было выполнено ЧКВ (27%) и 16847 пациентов, кому не выполнено ЧКВ.

Среди 6249 пациентов с ОКС, получивших коронарную реваскуляризацию, данное вмешательство было целесообразным в 5499 (88,0%) случаях. У 394 (6,3%) пациентов выполнение реваскуляризации было нецелесообразно. Целесообразность реваскуляризации была сомнительной у 356 (5,7%) пациентов. Среди пациентов, не подвергшихся инвазивному вмешательству, у 13040 (77,4%) выполнение реваскуляризации было показано. В 606 (3,6%) случаях необходимость выполнения инвазивного вмешательства отсутствовала. В 3201 (19,0%) случае польза от реваскуляризации была сомнительной.

**Вывод.** По данным Федерального регистра ОКС, согласно критериям ACC 2012, половине больных, госпитализированных с ОКС в 2015 году, требовалась коронарная реваскуляризация. Из них вмешательство фактически получили только треть больных. Напротив, 750 (12%) пациентов, кому была выполнена реваскуляризация миокарда, не имели четких показаний к данной процедуре. Применение критериев целесообразности реваскуляризации в рамках Федерального регистра ОКС позволяет оптимизировать отбор кандидатов для проведения коронарной реваскуляризации и избежать выполнения необоснованных процедур.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ВАЛСАРТАНОМ/САКУБИТРИЛОМ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПО КОНЦЕНТРАЦИИ БИОМАРКЕРОВ ST2 И NT-PROBNP В КРОВИ

Фурсов А.Н., Потехин Н.П., Савина Л.Н., Заславская М.А., Захарова Е.Г., Ляпкина Н.Б.,  
Макеева Т.Г., Верещагина А.В.

ФГБУ "Главный военный клинический госпиталь имени Н.Н. Бурденко", Москва, Россия

Введение. Назначение ингибитора рецепторов ангиотензина-неприлизина, согласно рекомендаций ESC 2016 г., показано пациентам хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с низкой фракцией выброса для снижения риска повторных госпитализаций и смертности. ST2 - новый маркер сердечной недостаточности, не уступающий по значимости натрийуретическим пептидам.

Целью исследования явилось изучение эффективности терапии ХСН валсартаном/сакубитрилом по концентрации биомаркеров ST2 и NT-proBNP в крови.

Материал и методы исследования. В исследование включено 20 больных ИБС с ХСН 2 «Б» стадии, 3-4 функционального класса (ФК) по NYHA, находившихся на лечении в кардиологическом отделении госпиталя. Средний возраст- 72,7±4,7 года, все пациенты – мужчины. Больные были разделены на две группы: 1-я группа (n=10) с фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 40,1±2,3% получали стандартную терапию ХСН (иАПФ, бета-адреноблокаторы, блокаторы минералкортикоидных рецепторов, петлевые диуретики), 2-я группа (n=10) с ФВ ЛЖ 37,2±2,5% получали на фоне стандартной терапии ХСН вместо иАПФ новый инновационный препарат валсартан+сакубитрил («Юперо», Новартис Фарма АГ, Италия) в дозе 50-100мг 2 раза в день. Больным наряду с общеклиническими исследованиями проводилось эхокардиографическое исследование, исследовался ряд биохимических показателей сыворотки крови, в том числе ST2 и NT-proBNP. Пороговые значения биомаркеров ST2 и NT-proBNP при ХСН составляли 35 нг/мл и 250 пг/мл соответственно. Оценка эффективности проводимой терапии осуществлялась на основании изменения ФК по NYHA и динамики показателей ST2 и NT-proBNP до начала лечения и через 12 дней от начала лечения.

Результаты исследования. По нашим данным у больных 2-й группы к 12 дню отмечено изменение ФК по NYHA с третьего до второго у 70% пациентов, в 30% случаев – с четвертого до третьего ФК. Напротив, у больных 1-й группы в 60% констатировано изменение ФК с третьего до второго, в 30% ФК не изменился – остался третьим, в 10% - переносимость нагрузок возросла с четвертого до третьего ФК. Положительная динамика улучшения состояния больных сопровождалась снижением ST2 во 2-й группе в 2 раза (63,2±3,6 нг/мл и 31,5±4,2 нг/мл соответственно) и NT-proBNP - в 3,6 раза (5900±135,2 пг/мл и 1639±123,2 пг/мл соответственно). В 1-й группе снижение биомаркеров было менее значимым: ST2 в 1,4 раза (67,8±5,4 нг/мл и 46,3±7,1 нг/мл соответственно) и NT-proBNP в 1,3 раза (5446±122,6 пг/мл и 4104±153,9 пг/мл соответственно).

Выводы: Таким образом, применение нового инновационного препарата валсартан/сакубитрил существенно улучшает клиническое состояние больных с выраженной степенью ХСН по сравнению с традиционной патогенетической терапией. Целесообразно использование для мониторинга проводимой терапии у больных ХСН биомаркеров ST2 и NT-proBNP.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КАРДИОПРОТЕКЦИИ ИНЪЕКЦИОННЫМ МЕТОПРОЛОЛОМ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ РЕПЕРFUЗИОННОЙ ТЕРАПИИ**

**Астраханцева И.Д., Урванцева И.А., Воробьев А.С., Сеитов А.А.**

**БУ "Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии", Сургут, Россия**

Цель работы - оценка влияния фармакологической кардиопротекции внутривенным введением метопролола на структурно-функциональное состояние миокарда и плазменную активность маркеров миокардиального повреждения у пациентов в острой фазе инфаркта миокарда (ОИМ) с подъемом сегмента ST, получивших догоспитальную тромболитическую терапию в сочетании со вспомогательным чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ).

Методы исследования: 68 больных (44 мужчины : 24 женщины) ОИМ нижней стенки левого желудочка (ЛЖ), класс Killip I-II с исходно сохраненной фракцией выброса (ФВ) ЛЖ >50%, длительность болевого синдрома 1-5 часов. При поступлении и через 6 часов после поступления в клинику у больных определяли плазменные уровни белка, связывающего жирные кислоты (БСЖК) и высокочувствительного тропонина Т (вч-ТнТ); также в эти сроки выполняли эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование. По данным коронароангиографического исследования нами подсчитывались баллы по шкале SYNTAX. По данным Эхо-КГ оценивали ФВ ЛЖ, и подсчитывали значения индекса нарушения локальной сократимости (ИНЛС) миокарда ЛЖ. В зависимости от лечебных режимов пациенты были разделены на 2 группы: 1 – группа из 34 пациентов с ОИМ, которым была проведена тромболитическая терапия (ТЛТ) на догоспитальном этапе и получивших до ЧКВ в условиях рентген-операционной внутривенную инъекцию метопролола. В группу 2 вошли 32 лица после ТЛТ, перенесшие ЧКВ без предварительного введения метопролола. Для статистического сравнения групп использован t-критерий Стьюдента. Для выявления связи и выраженности ассоциации между исследуемыми признаками был проведен корреляционный анализ.

Полученные результаты: У исследуемой категории пациентов по данным первичной ЭхоКГ определены особенности нарушения локальной сократимости миокарда ЛЖ. Так, заднедиафрагмальный сегмент был вовлечен (гипокинезия, акинезия) в 95,4% случаев; заднебазальный – в 94,2%; задневерхушечный – в 88,1%; заднебазальносептальный – в 91,6%; среднезаднеспетальный – в 92,9%; заднебазальнобоковой – в 76,5%; среднезаднебоковой – в 78,2%. Правая коронарная артерия явилась инфаркт-зависимой в 37,7% случаев, огибающая ветвь левой коронарной артерии – в 62,3% случаев. Уровни вч-ТнТ и БСЖК во всех группах больных превысили норму. Так, при попарном сравнении средних значений изучаемых групп пациентов, нами установлено, что в группе 1 динамика нарастания вч-ТнТ составила 3,6 раз от исходных уровней против 5,7 во второй группе больных, динамика увеличения уровней БСЖК в 1-й группе составила 2,4 раза от исходных уровней против 4,3 раз в группе 2; значения ИНЛС ЛЖ  $1,25 \pm 0,18$  в группе 1 в сравнении с  $1,34 \pm 0,19$  в группе 2 (все  $p < 0,05$ ). При проведении корреляционного анализа нами выявлена связь между числом пораженных эхокардиографических сегментов нижней стенки ЛЖ и числом баллов по, уровнями вч-ТнТ ( $r = 0,71$ ), уровнями БСЖК ( $r = 0,63$ ), величинами ФВ ЛЖ ( $r = 0,53$ ), показателями конечно-систолического объема ЛЖ ( $r = 0,38$ ) и баллами по шкале SYNTAX ( $r = 0,31$ ).

Выводы: у больных ОИМ проведение фармакологической кардиопротекции внутривенным метопрололом после ТЛТ до ЧКВ достоверно снижало динамику нарастания сывороточных уровней маркеров повреждения миокарда и значимо уменьшало величины ИНЛС миокарда ЛЖ, что свидетельствовало об ограничении зоны некроза миокарда и улучшении его регионарной сократимости.

## ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У МУЖЧИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Ноконова Е.А., Елыкомов В.А., Ефремушкина А.А.

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул, Россия

Цель. Исследовать параметры системы гемостаза у мужчин с ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от степени поражения коронарных артерий (КА).

Материалы и методы. Основную группу составили 125 мужчин с ИБС, которые были разделены на три подгруппы в зависимости от степени поражения КА: I – однососудистое  $n=35$ ; II – двухсосудистое  $n=32$ ; III – многососудистое  $n=58$ . Распространенность инфаркта миокарда в анамнезе в данных подгруппах – 71,4%, 78,1%, 72,4% ( $p>0,5$ ) соответственно. Группу контроля составили 39 здоровых мужчин. Группы были сопоставимы по возрасту и полу. У пациентов обеих групп было исследовано 17 параметров системы гемостаза. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программ Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. У пациентов с ИБС в сравнении с группой контроля обнаружена достоверная разница по уровню фибриногена ( $p<0,001$ ), XII-а зависимому фибринолизу ( $p<0,001$ ) наряду с повышенным уровнем растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК,  $p<0,03$ ), D-димера ( $p<0,01$ ), активности фактора VIII ( $p<0,001$ ) и фактора Виллебранда (ФВ,  $p<0,001$ ). Вместе с тем в антикоагулянтном звене и фибринолизе при сравнении подгрупп между собой и контрольной группой различий не обнаружили, что свидетельствует о сдерживающем действии антикоагулянтов и системы фибринолиза в ответ на умеренную тромбинемия, выявленную у пациентов ИБС. При сравнении параметров системы гемостаза у больных с одно- и многососудистым поражением КА оказалось, что достоверная разница обнаружена по уровню РФМК ( $p=0,03$ ), ФВ ( $p=0,03$ ) и активности фактора VIII ( $p<0,001$ ), которые были выше при более тяжелом поражении КА. Исследование агрегации тромбоцитов на АДФ, адреналин и коллаген показала, что достоверная разница обнаружена между подгруппами больных с одно- и многососудистым поражением ( $p<0,01$ ). При многососудистом поражении агрегация тромбоцитом была наиболее высокой, при чем не различалась в исследуемых параметрах с группой контроля, несмотря на прием дезагрегантов в адекватных дозах. Антиагрегантная терапия в подгруппах не имела различий ( $p=0,9$ ). Данный факт может указывать на меньшую эффективность дезагрегантной терапии у пациентов с многососудистым поражением КА.

Выводы. При углубленном исследовании системы гемостаза у пациентов с ИБС выявлены признаки умеренной активации свертывания крови, которые более выражены у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий. На фоне одинаковой дезагрегантной терапии у пациентов с многососудистым поражением КА агрегация тромбоцитов на АДФ, адреналин и коллаген была выше, чем у пациентов с однососудистым поражением КА.

## ПАЦИЕНТЫ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST: ОЦЕНКА ГЕНОТИПА

Воронова И.Л.(1), Павлова Т.В.(1), Шавкунов С.А.(2)

ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Самара, Россия (1)

ГБУЗ СО МСЧ№2, Самара, Россия (2)

Цель: оценить частоту встречаемости полиморфизмов генов FGB -455G-A rs1800790, ITGB3 Leu33Pro rs 5918, ITGA2 C807T rs1126643, GP1BA Thr145Met rs6065, GP1BAT-5>C rs2243093, P2RY12 H1/H2 rs6131, кодирующих активность компонентов системы гемостаза у пациентов, перенёсших острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST (ОКС п ST).

Материалы и методы: обследованы 120 пациентов с ОКС п ST, поступившие в экстренном порядке в Самарский областной клинический кардиологический диспансер. Всем пациентам была выполнена коронарная ангиография с последующим стентированием инфаркт-зависимой артерии. Все 120 пациентов были обследованы на носительство полиморфизмов: FGB -455G-A rs1800790, ITGB3 Leu33Pro rs 5918, ITGA2 C807T rs1126643, GP1BA Thr145Met rs6065, GP1BAT-5>C rs2243093, P2RY12 H1/H2 rs6131.

Генотипирование проводилось методом аллель специфической амплификации с использованием тест-систем НПФ «Литех» на амплификаторе С-1000 (BIORAD) с последующей электрофоретической детекцией в агарозном геле, а также методом ПЦР в реальном времени с помощью диагностических наборов того же производителя на аппарате CFX - 96 (BIORAD). После проведения электрофореза детекция результатов ПЦР осуществлялась на аппарате «GelDoc» (BIORAD). Для выделения ДНК в клинических образцах использовались наборы «ДНК-ЭКСПРЕСС-КРОВЬ» (Литех).

В работе были созданы базы данных с помощью редактора электронных таблиц Microsoft Excel. Результат сбора материала лежит в основе первичной информации об объекте исследования, он представлен в абсолютных цифрах. В исследовании применялись статистические методы частотного анализа, генеалогический метод.

Результаты: Выявлено, что полиморфизм FGB -455G-A rs1800790 в гетерозиготном носительстве встречался у 51 (42,5%) пациента, в гомозиготном – у 8 (6,7%) человек. Гетерозиготный вариант полиморфизма ITGB3 Leu33Pro rs 5918 выявлен у 27 (22,5%), гомозиготный – 7 (5,8%) пациентов. Полиморфизм ITGA2 C807T rs1126643 диагностирован у 62 (51,7%) гетерозиготных носителей и у 22 (18,3%) гомозиготных носителей. Полиморфизм GP1BA Thr145Met rs6065 – 25 (20,9%) и 1 (0,8%) соответственно. Полиморфизм GP1BAT-5>C rs2243093 – 25 (20,8%) и 3 (2,5%) соответственно. Полиморфизм P2RY12 H1/H2 rs6131 – 26 (21,7%) и 3 (2,5%) соответственно.

Заключение: В изучаемых вариантах генных полиморфизмов гетерозиготный тип наследования значительно преобладал над гомозиготным типом, за исключением преобладания гомозиготного наследования в полиморфизме FGB -455G-A rs1800790. Наблюдается высокая распространённость полиморфных аллелей в генах, кодирующих активность тромбоцитарного компонента свёртывающей системы крови.

## ПЕРВИЧНЫЙ И ПОВТОРНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА ПРИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ НЕЗНАЧИМЫХ ПОРАЖЕНИЯХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Алиджанова Х.Г.

НИИ СП им.В.В.Склифосовского, Москва, Россия

Цель оценить частоту гемодинамически незначимых поражений коронарных артерий (КА) у больных инфарктом миокарда (ИМ), сопоставить с клинико-инструментальными данными.

Материал и методы: в исследование включены 410 больных (в возрасте от 34 до 91 лет) с острым ИМ, находившиеся на лечении в отделении неотложной кардиологии НИИ СП им.Н.В.Склифосовского в 2016 и 2017 г.г. Первичный ИМ диагностирован у 270 больных (крупно- и мелкоочаговые распределились поровну); повторный ИМ – у 140 (крупно- и мелкоочаговый - в 40 и 100 случаях, соответственно). Всем пациентам выполнялась ЭКГ и ЭхоКГ в динамике; коронарография (КГ) проведена 320 пациентам. Гемодинамически незначимыми считали поражение КА со стенозом  $\leq 50\%$ .

Результаты. Интактные и гемодинамически незначимые изменения КА выявлены у 13 (4%) пациентов с ИМ (первичный - 10 и повторный ИМ – 3), средний возраст которых составил  $71,7 \pm 9,6$  лет. Крупно- и мелкоочаговый ИМ диагностированы в 1 и 12 случаях, соответственно. У всех больных течение ИМ было неосложненным; кратковременный болевой синдром в сочетании с гиперферментемией. Только в одном наблюдении имела место элевация сегмента ST у женщины 90 лет с ранее перенесенным ИМ задне-перегородочной области, в остальных – без элевации сегмента ST. У них реже диагностирован сахарный диабет. Однако, артериальная гипертония и умеренное снижение почечной функции одинаково часто наблюдались у лиц с обструктивным и необструктивным поражением коронарного русла. Преходящая блокада левой ножки пучка Гиса и пароксизм мерцательной аритмии наблюдались в 5 и 10 случаях, соответственно. Нарушение локальной сократимости касались 1 - 4 сегментов; фракция выброса составила в среднем  $53 \pm 6,9\%$ . При КГ у 11 пациентов выявлен правый тип коронарного кровоснабжения и гемодинамически незначимый стеноз в одной из основных КА, в единичных случаях - «мышечный мостик», спазм, гипоплазия и извитость. У 2-х больных КА оказались интактными.

Заключение. У больных ИМ интактные и гемодинамически незначимые стенозы КА встречаются крайне редко, преимущественно у лиц пожилого возраста, женского пола. Течение мелкоочагового ИМ носит неосложненный характер с преходящими нарушениями ритма и проводимости.

## **ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПЕРЕХОДНИКА ДЛЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИМПЛАНТИРУЕМОГО ЖЕЛУДОЧКОВОГО ЭЛЕКТРОДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.**

**Федорец В.Н.(1), Александров А.Н.(2), Гридин А.Н.(3), Федотов С.Ю.(4), Пашаев Р.З.(5),  
Виноградова Л.Г.(6), Сулейманов Р. Х.(2)**

**СПб ИБГ СЗО РАМН, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**МОНИКИ им. Владимирского М.Ф., Москва, Россия (2)**

**ОГБУЗ Ярославская областная клиническая больница, Ярославль, Россия (3)**

**ОГБУЗ КОКБ им. Королева Е.И., Кострома, Россия (4)**

**ГКБ им. Версаева В.В., Москва, Россия (5)**

**ООО МЦ "МИРТ", Кострома, Россия (6)**

Цель исследования: разработка альтернативного метода измерения основных параметров стимуляции имплантируемых желудочковых электродов с использованием отечественных анализирующих систем .

Материалы и методы исследования: на базе отделения нарушений ритма сердца ОГБУЗ Ярославской областной клинической больницы с января по март 2018 года проводилось исследование, включавшее 11 пациентов страдающих фибрилляцией предсердий с полной и преходящей дистальной атриовентрикулярной блокадой в возрасте от 60 до 86 лет (средний возраст - 72,8 ± 3,4 лет), из них 5 мужчин и 6 женщин, которым были имплантированы биполярные электроды Apollo с постоянными электрокардиостимуляторами Юниор SR в количестве 11. Пациентам проводилось измерение параметров имплантируемых электродов с помощью системы, состоящей из специального переходника к электрокардиостимулятору, программатора Юни-2, и электрокардиостимулятора Юниор SR. Для регистрации параметров стимуляции : амплитуды желудочкового сигнала при спонтанном сокращении, порога стимуляции, импеданса электрода - измерения выполнялись стандартным методом, применяемым для динамического наблюдения за пациентами с имплантированными ЭКС модели Юниор SR с использованием программатора Юни-2, с соответствующим программным обеспечением и при помощи специального переходника и двух стерильных проводов, соединённых с имплантированным электродом.

Результаты исследования и их обсуждение: данные измерений амплитуды R-волны, порога стимуляции, импеданса желудочкового электрода предложенной нами системой, соответствовали значениям, обеспечивающим устойчивую эффективную электрокардиостимуляцию . Средние значения R-волны были более 7 мВ, средние значения порога стимуляции - 0,9 В при длительности импульса 0,4 мс, средние значения импеданса желудочкового электрода - 650 Ом. Данные измерений соответствовали результатам, полученным при проведении тестирования параметров электрокардиостимуляции после окончания оперативного вмешательства стандартным методом.

Вывод: применение предложенного у пациентов пожилого и старческого возраста альтернативного метода регистрации основных параметров стимуляции имплантируемых желудочковых электродов, позволяет использовать специальный переходник к электрокардиостимулятору Юниор SR для корректного измерения параметров при имплантации однокамерных систем электрокардиостимуляции без использования интраоперационного анализатора.

## ПЛАЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ КАТЕСТАТИНА И ЦИРКАДНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Губарева Е.Ю.(1), Крюков Н.Н.(1), Губарева И.В.(1), Желтякова О.В.(2), Ундерович Ю.В.(2), Слепова Т.Э.(2)

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия (1)

НУЗ "Дорожная клиническая больница на ст. Самара ОАО "РЖД", Самара, Россия (2)

Катестатин обладает антигипертензивным, вазодилататорным, ангиогенным и антиапоптотическим действием. Учитывая его физиологическое участие в механизмах, реализующих действие триггерных факторов и приводящих к формированию артериальной гипертензии, высказывается предположение о его участии в патогенезе гипертонической болезни (ГБ) и как потенциального маркера риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Обследованы 95 пациентов мужского пола, средний возраст которых составил  $42,15 \pm 6,45$  лет. Всем пациентам выполнялись эхокардиографическое исследование, ультразвуковое исследование сосудов брахиоцефального ствола с определением толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ), суточное мониторирование артериального давления (СМАД), ХМЭКГ, нагрузочные пробы (велозергометрия или тредмил-тест) с целью исключения ИБС, методом ИФА оценивался катестатин плазмы. По результатам медицинского обследования исследуемые распределены на группы согласно оценке общего сердечно-сосудистого риска по модели SCORE: 1 группа (n=19) – пациенты с ГБ, отнесенные к группе среднего риска развития ССЗ, 2 группа (n=46) - пациенты с ГБ, отнесенные к группе высокого риска развития ССЗ, 3 группа (n=13) – пациенты с ГБ, отнесенные к группе очень высокого риска развития ССЗ, 4 группа (n=17) – контрольная - практически здоровые люди.

В исследуемых группах концентрация катестатина составила  $13,56 \pm 6,82$  нг/мл (группа 1),  $10,56 \pm 4,24$  нг/мл (группа 2),  $10,85 \pm 4,40$  нг/мл (группа 3) и  $11,88 \pm 7,33$  нг/мл в группе контроля. Достоверных статистически значимых различий между группами не выявлено ( $p > 0,05$ ). По результатам СМАД в зависимости от степени ночного снижения артериального давления (АД) в исследуемых группах выделены подгруппы «over-dipper», «dipper», «non-dipper» и «night-peaker». В группе пациентов со средним риском (1 группа) отмечалось равномерное распределение пациентов по подгруппам, среди пациентов высокого риска (2 группа) преобладала подгруппа «dipper» (57%), среди пациентов очень высокого риска – равномерное распределение по подгруппам «dipper» и «non-dipper», группа контроля представлена всеми подгруппами с преобладанием подгрупп «dipper» и «non-dipper».

Наибольшие плазменные концентрации катестатина получены в подгруппах нормального физиологического ночного снижения систолического и диастолического АД –  $10,45 \pm 4,06$  и  $11,60 \pm 6,11$  нг/мл соответственно ( $p > 0,05$ ) и в подгруппе «night-peaker» систолического АД –  $12,25 \pm 5,19$  нг/мл ( $p > 0,05$ ). Корреляционный анализ данных показал прямую статистически значимую взаимосвязь катестатина с утренним подъем АД по Карио, являющегося фактором риска развития ОНМК.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о возможном участии катестатина в формировании циркадного профиля артериального давления и развитии сердечно-сосудистых осложнений.

## **ПОДБОР ДОЗЫ ВАРФАРИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ.**

**Емельянова Н.Г., Максимова М.Н., Корнякова Н.И.**

**ГБУЗ Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара, Россия**

Цель исследования: определение генетических факторов при подборе дозы варфарина у больных с фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы: в исследование были включены 62 пациента с фибрилляцией предсердий постоянной или персистирующей формой, находящиеся на лечении в кардиологическом отделении, средний возраст составлял 67,4±5,6 года, из них 72,4% составляли женщины. Перед назначением варфарина, для оптимизации подбора дозы варфарина и последующего контроля МНО, у них проводилось генетическое тестирование венозной крови для выявления мутаций в генах. Для подбора дозы варфарина наибольшее значение имело исследование мутаций в двух генах:

1. Мутации в гене VICORC1 (кодирует витамин –К-эпоксид-редуктазу, молекула мишень варфарина).

2. Полиморфизмы R144C (CYP2C9\*2) и 1359L(CYP2C9\*3) гена цитохрома CYP2C9 (кодирует белок, отвечающий за активность метаболизма варфарина). Доказано, что в российской и европейской популяции от 20 до 30% людей имеют «дефектные» гены, отвечающие за неадекватный ответ организма на среднюю стандартную дозу варфарина. Начальная стандартная доза варфарина у носителей «дефектных» генов должна быть меньше стандартной нагрузочной дозы, которая, как правило, составляет 5 мг/сутки.

Результаты и их обсуждение: среди исследуемых пациентов мутации в гене VICORC1 выявлены у 4 человек, гомозиготы AA, для которых выбрана более низкая начальная дозировка варфарина, которая составила 2,5мг. Больных с генотипом CYP2C9\*1/\*2-3 человека, начальная доза варфарина составила 3.75мг. После выписки из стационара данным пациентам рекомендовано более частое исследование крови на МНО, чем пациентам без мутаций.

Выводы: таким образом, применение фармакогенетического тестирования перед назначением варфарина придает уверенность врачу, повышает безопасность лечения, позволяет уже с самого начала лечения определить тактику лабораторного контроля. При этом возможно выявление больных, которым для эффективного лечения необходима доза варфарина ниже средней, и тех, кому требуется более высокая доза.

## ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ИБС И КЛАПАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .

Оробцова М.В., Горелик С.Г.

НИУ БелГУ, Белгород, Россия

Актуальность темы данного исследования остается весьма значимой для практического здравоохранения. В связи с увеличением продолжительности жизни возникает потребность в поисках резерва улучшения качества жизни пациентов с кардиохирургической патологией, а особенно у лиц пожилого и старческого возрастов. С возрастом уместно увеличение частоты ряда заболеваний: сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца (ИБС), нарушения ритма, дегенеративные изменения клапанов сердца, инфекционный эндокардит. Некоторые из них требуют оперативной коррекции. Несмотря на увеличение количества операций реваскуляризации миокарда у пациентов старше 70 лет, больные остаются в группе повышенного риска, в связи с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, которые могут стать причиной повышенной летальности после операции .

Цель: изучение влияния оперативного лечения на познавательную функцию у пациентов различных возрастных групп с ИБС и клапанной патологией.

Материалы и методы исследования: Объектом исследования явился контингент больных с ишемической болезнью сердца (стабильной стенокардией напряжения) и клапанной патологией сердца, пролеченных в отделении кардиохирургии Регионального кардиохирургического центра Белгородской областной клинической больницы. Выборка состояла из 30 пациентов в возрасте от 46 до 80 лет (средний возраст  $60,3 \pm 10,3$  года) Больные осматривались до оперативного лечения и в раннем послеоперационном периоде на  $7,3 \pm 2,1$  сутки, в зависимости от тяжести состояния пациента. При исследовании использовались: Шкала Мини Ког и Тест рисования часов.

Результаты исследования. Больные с клапанной патологией сердца: при использовании теста рисования часов средний балл до операции с ИК в пожилой возрастной группе составил  $6,3 \pm 0,2$ , после операции  $5,3 \pm 0,2$  ( $p < 0,05$ ). В средней возрастной группе- до операции средний балл был равен  $6,8 \pm 0,7$ , после-  $6,8 \pm 0,7$ . При использовании теста Мини Ког средний балл до операции с ИК в пожилой возрастной группе составил  $2,5 \pm 0,1$ , после операции  $2,3 \pm 0,7$  ( $p > 0,05$ ). В средней возрастной группе-  $1,8 \pm 0,7$  и  $1,4 \pm 1,4$  соответственно ( $p > 0,05$ ).

Больные с ишемической болезнью сердца: при использовании теста рисования часов средний балл до операции с ИК в пожилой возрастной группе составил  $7,1 \pm 4,2$ , после операции  $7,5 \pm 3,5$  соответственно ( $p > 0,05$ ). В средней возрастной группе- до операции  $6,7 \pm 1,4$ , после-  $7,1 \pm 0,7$  ( $p > 0,05$ ). При использовании теста Мини Ког средний балл до операции с ИК в пожилой возрастной группе составил  $2,1 \pm 2,1$ , после операции  $1,6 \pm 1,4$  ( $p > 0,05$ ). В средней возрастной группе-  $1,7 \pm 0,7$  и  $2,2 \pm 0,1$  соответственно ( $p > 0,05$ ).

Вывод: нами достоверно доказано снижение когнитивных способностей в раннем послеоперационном периоде у пожилых пациентов с клапанной патологией сердца.

## ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Оспанова А.С.(1), Керимкулова А.С.(2)

Государственный Медицинский Университет г.Семей, Семей, Казахстан (1)

Медицинский Университет Астана, Астана, Казахстан (2)

Цель. Оценить состояние показателей углеводного обмена у подростков 12-13 лет с повышенным уровнем артериального давления (АД).

Материалы и методы исследования. Проведено одномоментное поперечное исследование 869 подростков 12-13 лет средне - общеобразовательных школ города Семей (Казахстан). Программа исследования включала проведение анкетирования, после добровольного информированного согласия родителей или опекуна. Оценка уровней повышения АД проводилась согласно, рекомендаций ESH. Так, критериями уровней артериального давления (АД) считаются: нормальное АД (САД и ДАД <90перцентилей); высокое нормальное АД (САД и ДАД ≤90 и 95перцентилей); АГ (САД и ДАД >95 перцентилей). Оценка показателей углеводного обмена проводилась определением глюкозы, с помощью прибора «Accutrend Plus», с использованием образцов капиллярной крови подростков. Критерии уровня глюкозы согласно, Национального Общества Диабетов: норма до 5,6 ммоль/л, гипергликемия выше 5,6 ммоль/л.

Результаты. В исследование было включено 869 подростков 12-13 лет (средний возраст, стандартное отклонение 12,1±0,02 лет). Из них мальчики составили 47,3% (n=411), девочки – 52,7% (n=458). Подростки с нормальными цифрами АД составили 62,8% (n=546), лица, в группу с повышенными уровнями АД были отнесены лица с нормальным повышенным АД (24,4%, n=212) и к артериальной гипертензии (12,8%, n=111). Подростки с нормальным уровнем глюкозы составили 97,4% (n=846), из них с нормальным уровнем АД 61% (n=530), с повышенным уровнем АД 36,4% (n=316). Среди мальчиков этот показатель составил 47,3% (n=411), из них с нормальным уровнем АД 46,3% (n=402), с повышенным уровнем АД 1% (n=9). Среди девочек 52,7% (n=458), из них с нормальным уровнем АД 51,1% (n=444), с повышенным уровнем АД 1,6% (n=14). Гипергликемия выявлено у 2,6 % (n=23) подростков. В группе подростков с нормальным уровнем АД гипергликемия отмечена в 4,3% (n=9). Среди лиц с повышенным уровнем АД выявлена гипергликемия 1,7% (n=14). Среди мальчиков выявлено 1,1%, из них с нормальным уровнем АД 0,6% (n=5), с повышенным уровнем АД 0,5% (n=4). Среди девочек 1,6% (n=14), с нормальным уровнем АД 1% (n=9), с повышенным АД 0,6% (n=5),  $\chi^2=0,598$ ,  $df=1$ ,  $p=0,439$ , статистический значимых различий не выявлено.

Выводы: У подростков 12-13 лет г.Семей (Казахстан) повышенные уровни глюкозы выявлены в 2,6%, что указывает на незначительную распространенность его среди подростков данного возраста. У подростков с повышенным уровнем АД повышенный уровень глюкозы выявлен в 4,3%, статистически значимых различий с группой нормальными значениями АД, в том числе по полу не выявлено.

## **ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА NIF-1A У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА**

**Балабанович Т.И., Шишко В.И., Степура Т.Л.**

**УО "Гродненский государственный медицинский университет", Гродно, Беларусь**

Цель: оценить частоту встречаемости полиморфного маркера С1772Т гена фактора, индуцируемого гипоксией 1 $\alpha$  (NIF-1 $\alpha$ ) у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (нФП) на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) и/или артериальной гипертензии (АГ) с коморбидным синдромом обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС).

Методы исследования. В исследование включены 85 пациентов с нФП на ИБС и/или АГ с СОАГС в возрасте  $56,28 \pm 7,38$  лет, из которых 60 (70,59%) составляют мужчины и 25 (29,41%) – женщины. Средний индекс массы тела обследуемых  $32,54 \pm 4,73$  кг/м<sup>2</sup>. Верификация диагноза СОАГС осуществлялась с помощью программно-аппаратного комплекса «Кардиотехника-04» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург, Россия). Индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ) в исследуемой группе составил 25 (LQ15;UQ37). Геномную ДНК из лейкоцитов цельной крови выделяли с использованием набора реагентов производства «Синтол», РФ. Выявление указанного полиморфного маркера гена NIF-1 $\alpha$  проводили методом ПЦР-РВ. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием программы Statistica 10.0.

Полученные результаты. В исследуемой выборке было выявлено соответствие распределения частот аллелей и генотипов равновесию Харди-Вайнберга. Соотношение генотипов полиморфного маркера С1772Т гена NIF-1 $\alpha$  в исследуемой группе было следующим: СС – 90,59%, СТ – 9,41%, ТТ – 0%. При анализе распределения аллелей установлено, что аллель С встречался в 95,29%, аллель Т – 4,71% случаев. Носители генотипа СС отличались более низкими показателями минимальной сатурации кислорода крови в сравнении с носителями генотипа СТ в исследуемой группе ( $p=0,032$ ). Носители генотипа СС имели также более высокие показатели ИАГ, чем пациенты с генотипом СТ (19[LQ6,5;UQ31,5] против 14[LQ12;UQ20], соответственно;  $p=0,039$ ). Пароксизмальная/персистирующая форма нФП диагностировалась у 88,24% пациентов с генотипом СС и у 11,76% пациентов с генотипом СТ; постоянная форма нФП встречалась только у пациентов с генотипом СС.

Выводы. Среди пациентов с нФП на фоне АГ и/или ИБС с коморбидным СОАГС чаще встречается генотип СС полиморфного маркера С1772Т гена NIF-1 $\alpha$ . Выявлено, что аллель Т и генотип СТ в исследованной выборке ассоциированы с пониженным риском развития тяжелых форм течения СОАГС. Кроме того, носительство аллеля Т и гетерозиготного генотипа СТ снижает риск формирования постоянной формы нФП.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ШКАЛЫ DUVAL В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕЙ АРТЕРИОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.**

**Ceasovschi A., Sorodoc V., Aursulesei V., Tesloianu D., Jaba M.I., Stoica A., Sirbu O., Tuchilus C., Obreja M., Sorodoc L.**

**Ясский Университет Медицины и Фармации им. Гр.Т.Попы, Яссы, Румыния**

Цель: Изучить возможность применения и вычислить точку разделения шкалы Duval для последующего её внедрения в практику с целью раннего выявления пациентов с облитерирующей артериопатией нижних конечностей (ОАНК).

Методы исследования: Проведено проспективное исследование включившее 3430 пациентов, которые были госпитализированы последовательно с августа 2016 по апрель 2017 года в Клиники «Внутренняя медицина II» и «Кардиология» Региональной Клинической Больницы Скорой Медицинской Помощи Святого Спиридона, г.Яссы, Румыния. Всем пациентам определяли лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) и применяли оценку шкалы Duval S. (Vasc Med, 2012), включающую в себя следующие составные элементы: возраст пациента, пол, расу, индекс массы тела, курение, наличие сахарного диабета (СД), гипертонии, сердечной недостаточности (СН), коронарной и цереброваскулярной патологии. Пациенты были разделены на 2 группы: первую группу составили лица с перемежающейся хромотой и ЛПИ  $<0,9$ , вторую группу – бессимптомные пациенты с ЛПИ  $>0,9$ . Была проанализирована интенсивность взаимосвязи между факторами риска ОАНК и ЛПИ, а также была рассчитана оптимальная величина точки разделения шкалы Duval.

Полученные результаты: 46,82% (n=1606) обследованных лиц составили мужчины, 53,18% – женщины (n=1824), у 4,78% (n=164) из которых была диагностирована ОАНК. У всех пациентов с ОАНК была замечена сильная корреляционная связь с данными шкалы Duval ( $p < 0,0001$ ). Анализ характеристической кривой (ROC) показал, что диагностическая значимость исследуемого показателя была высокой (AUC 0,962,  $p < 0,0001$ ) на всех стадиях ОАНК, что указывает на то, что данный показатель может быть использован в раннем прогнозировании ОАНК. Для распространенности ОАНК 4-8%, мы рассчитали оптимальную точку разделения, которая составила  $>19$ , с чувствительностью (Sn) 74,39 и специфичностью диагностического теста (Sp) 99,79 (AUC 0,962,  $p < 0,0001$ ). Существует гендерная разница, где точка разделения для мужчин составляет  $>19$ , Sn 88, 19, Sp 99,53 (AUC 0,992,  $p < 0,0001$ ), а для женщин  $>13$ , Sn 67,57, Sp 98,94 (AUC 0,912,  $p < 0,0001$ ). Сочетание двух факторов риска (СН с гипертонией) имело умеренную статистическую значимость ( $p < 0,0001$ ), в то время как комбинация трёх факторов риска (СН с СД и коронарными заболеваниями или СН с гипертонией и курением) имели сильную значимость ( $p < 0,0001$ ) в прогнозировании ОАНК.

Выводы: Шкала Duval, включающая в себя оценку множественных факторов риска у лиц с ОАНК, в повседневной клинической практике, помогает выявить данных пациентов на ранних доклинических стадиях.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОПОНИНОВОГО ТЕСТА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**

**Фролова Э.Б.(1), Цибулькин Н.А.(2), Абдрахманова А.И.(3)**

**ФГОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Россия (1)**

**КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМНАПО Минздрава России, Казань, Россия (2)**

**ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия (3)**

Цель. В настоящее время дифференциальная диагностика инфаркта миокарда (ИМ) при остром коронарном синдроме (ОКС) основана на лабораторных методах выявления в крови повышенного содержания миокардиальных маркеров. Одним из наиболее надежных и доступных тестов является определение уровня тропонина I, доступное как в качественной, так и в количественной форме. Широкая доступность данного метода в практической медицине в ряде случаев может приводить к его необоснованному назначению, что повышает нагрузку на ресурсы здравоохранения без существенного повышения качества оказания медицинской помощи. Оценка эффективности использования тропонинового теста представляет интерес для повышения уровня неотложной кардиологической помощи.

Методы исследования. Проведен анализ применения качественного и количественного теста на тропонин I (ТТІ) у пациентов с ОКС в условия специализированного стационара. Качественный ТТІ тест проводился непосредственно при поступлении, а количественный тест в течение первых 30 минут с момента госпитализации. В исследование включены 77 пациентов, поступивших в отделение с диагнозом ОКС. В исследование не включались случаи тяжелых сопутствующих заболеваний, травм, послеоперационных состояний, когда возможна регистрация ложноположительного результата ТТІ. Оценивались результаты теста, частота и обоснованность его назначения.

Полученные результаты. Из 77 случаев ОКС, ИМ при поступлении обоснованно подозревался у 71 пациента (92%), в связи с чем им проводился ТТІ тест хотя бы однократно. В 6 случаях (8%) клинические и инструментальные данные при поступлении не давали достаточных оснований подозревать ИМ, в связи с чем тест не проводился. Качественный тест ТТІ дал положительные результаты в 8 случаях (11%), при 63 случаях (89%) отрицательного результата. Среди случаев применения качественного ТТІ теста, повторное исследование количественным методом в течение ближайших 30 минут проводилось у 64 пациентов (90%). В 7 случаях (10%) дублирующее количественное исследование не назначалось в связи с достаточным соответствием результатов качественного теста имеющимся клиничко-инструментальным данным. Количественный тест ТТІ дал положительные результаты в 18 случаях (28%), а в 46 случаях (72%) подтвердил ранее полученный отрицательный результат. Отсутствие обоснованных подозрений на ИМ при поступлении позволило не проводить качественный ТТІ тест в 8% случаев ОКС. Достаточное соответствие результатов качественного теста имеющимся клиничко-инструментальным данным позволило отказаться от дублирующего количественного ТТІ теста в 10% случаев. Таким образом, доля случаев, не требовавших дополнительной оценки уровня тропонина I для принятия решения о тактике ведения пациента, для обоих тестов существенно не различалась. Напротив, доля положительных результатов в количественном ТТІ тесте, проведенном не позднее 30 минут от момента поступления, оказалась в 2,5 раза выше чем в качественном.

Выводы. Более высокие диагностические возможности количественного ТТІ теста ставят под сомнение необходимость проведения качественного исследования при поступлении в приемное отделение. В то же время, соответствие результатов качественного теста клиничко-инструментальной картине позволило в ряде случаев отказаться от проведения более дорогого и сложного количественного теста. У пациентов с ОКС представляется обоснованным назначать ТТІ тест в качественной или количественной форме в соответствии с фактическими клиничко-инструментальными данными на момент назначения

## ПРЕДИКТОРЫ ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ У БОЛЬНЫХ ХСН

Галенко В.Л., Лелявина Т.А., Ситникова М.Ю.

ФГБУ "Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В.А.Алмазова",  
Санкт-Петербург, Россия

Цель. Выявить различные варианты, а также возможные предикторы ответа на физическую реабилитацию (ФР), подобранную на основании определения лактатного порога в ходе кардиореспираторного теста (КРТ), у больных хронической сердечной недостаточностью с низкой ФВ ЛЖ (СНнФВН).

Материалы и методы. В исследование было включено 64 пациента, СНнФВ II и III ФК (67% и 33% пациентов, соответственно). Средний возраст больных составил  $54 \pm 12,5$  лет, индекс массы тела (ИМТ) -  $26,5 \pm 6,4$  кг/м<sup>2</sup>, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) -  $26,4 \pm 1,4\%$ . Исходно оценивали объективный статус, лабораторные данные, показатели КРТ (трэдмил, аппаратура Oхусон Pro (Jaeger, Германия) и эхокардиографии (ЭхоКГ; аппарат Vivid S6, GE, США), качество жизни (КЖ; Миннесотский опросник качества жизни), толерантность к физической нагрузке (ТФН; Опросник для определения физической активности). Эффективность ФР оценивали на основании динамики пикового поглощения кислорода (VO<sub>2</sub> пик), КЖ и ТФН через 1, 3 и 6 мес. ФР; на основании динамики ФВ ЛЖ - через 6 мес.

Результаты. Через 6 мес. ФР ФВ ЛЖ увеличилась на  $7,5 \pm 0,5\%$ , конечно-диастолический объем уменьшился на  $6 \pm 2,0$  мл, КЖ улучшилось на  $17,5 \pm 8$  баллов, ТФН выросла на  $9 \pm 1$  баллов, VO<sub>2</sub> пик. возросло на  $4,4$  мл/мин/кг ( $p_{1,2,3,4,5} < 0,05$  соответственно). Улучшение показателей ЭхоКГ, КРТ, КЖ и ТФН было выявлено у значительного числа больных (ФВЛЖ – у 48%, VO<sub>2</sub> пик – у 64%, КЖ – у 64%, ТФН – у 67% пациентов, соответственно). Выявлена сильная положительная связь между исходными значениями VO<sub>2</sub> пик. и ФВ ЛЖ ( $r_{ФВЛЖ} = 0,4$ ,  $p < 0,05$ ), эффективностью ФР (по VO<sub>2</sub> пик) и исходным уровнем натрия и гемоглобина ( $r_{Na} = 0,41$ ,  $p < 0,05$ ;  $r_{Hb} = 0,45$ ,  $p < 0,05$ ). Эффективность ФР (по VO<sub>2</sub> пик) негативно ассоциировалась с возрастом, исходными уровнями NT-proBNP и мочевой кислоты, ( $r_{NT-proBNP} = -0,48$ ,  $r_{МК} = -0,49$ ,  $p < 0,05$ , гвозр. =  $-0,35$ ,  $p < 0,05$ ). Достоверной связи между исследованными показателями эффективности ФР и исходным уровнем систолического артериального давления (АДсис), наличием сахарного диабета (СД) и гендерной принадлежностью пациентов не выявлено.

Выводы.

1. Дозированные ФТ стабильных больных ХСН, подобранные на основании достижения лактатного порога при выполнении КРТ, были эффективны более чем у 50% испытуемых;
2. Ответили на ФТ по всем показателям (ФВ ЛЖ, КЖ, ТФН, VO<sub>2</sub> пик.) 28%, не ответили 5% пациентов, соответственно;
3. Предикторами положительного ответа пациентов на тренировки по VO<sub>2</sub> пик., ТФН, КЖ являлись более высокие исходные уровни VO<sub>2</sub> пик., гемоглобина, натрия;
4. Предикторами отрицательного ответа на ФТ по VO<sub>2</sub> пик. были давность ХСН, возраст, исходный уровень NT-pro-BNP и мочевой кислоты, а по ФВ ЛЖ – исходное значение КСР.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЯМОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ИНФАРКТ-СВЯЗАННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И ГИПЕРГЛИКЕМИЕЙ

**Бессонов И.С.**

**Тюменский кардиологический научный центр. Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук., Тюмень, Россия**

**Цель.** Изучить эффективность прямого стентирования инфаркт-связанной артерии (ИСА) в сравнении со стентированием после предварительной баллонной дилатации или тромбоаспирации у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и гипергликемией.

**Материал и методы.** В анализе были использованы данные госпитального регистра, который содержит информацию обо всех первичных чрескожных коронарных вмешательствах (ЧКВ), выполненных в Тюменском кардиологическом научном центре. Из 1272 пациентов, которым в период с 2006 по 2015 годы были выполнены ЧКВ в анализ было включено 599 (47,1%) больных с уровнем глюкозы крови при поступлении  $\geq 7,77$  ммоль/л (140 мг/дл). Основную группу исследования составили 297 (48,6%) больных, кому было выполнено прямое стентирование ИСА. Группу сравнения составили 308 (51,4%) пациентов, которым имплантация стента выполнялась после предварительной баллонной дилатации и/или мануальной тромбоаспирации.

**Результаты.** Пациенты основной и контрольной групп были сопоставимы по полу (мужчины: 66,0% против 63,6%,  $p=0,55$ ) и возрасту ( $61,3 \pm 10,6$  года против  $62,5 \pm 11,0$  года,  $p=0,17$ ). Среди пациентов основной группы было больше курящих (37,3% против 27,7%,  $p=0,015$ ) и меньше больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) в анамнезе (33,0% против 42,0%,  $p=0,02$ ). По таким факторам риска ИБС как дислипидемия (82,4% и 88,0%,  $p=0,052$ ), артериальная гипертензия (81% и 85,7%,  $p=0,12$ ) и сахарный диабет (27,8% и 31,2%,  $p=0,37$ ) в сравниваемых группах не было статистически значимых различий. Многососудистый характер поражения коронарного русла (23,7% против 36,0%;  $p=0,001$ ) и полная окклюзия инфаркт-связанной артерии (46,0% и 84,1%;  $p<0,001$ ) реже определялись у пациентов, которым проводилось прямое стентирование. При оценке госпитальных результатов вмешательств было выявлено, что непосредственный ангиографический успех чаще достигался в группе, где проводилось прямое стентирование (95,9% против 88,3%;  $p=0,001$ ). Также в основной группе пациентов была ниже частота смертности (3,8% против 8,8%,  $p=0,012$ ) и развития феномена «no-reflow» (2,4% против 11,4%;  $p<0,001$ ). При этом статистически значимых различий по частоте развития повторного инфаркта миокарда (1,4% против 1,0%,  $p=0,61$ ) и тромбоза стента (1,0% против 0,6%,  $p=0,65$ ) не было выявлено. По результатам бинарной логистической регрессии было определено, что проведение прямого стентирования было независимо взаимосвязано со снижением частоты развития феномена «no-reflow» (Отношение шансов (ОШ)= 0,042; 95% доверительный интервал (ДИ) 0,004-0,430;  $p=0,008$ ), однако, не ассоциировалось со снижением смертности (ОШ=0,52; 95% ДИ 0,24-1,15;  $p=0,11$ )

**Заключение.** Таким образом было установлено, что прямое стентирование у пациентов с ОИМпST и гипергликемией характеризуется лучшими госпитальными результатами в сравнении со стентированием с преддилатацией и/или мануальной тромбоаспирацией. Прямое стентирование при проведении ЧКВ являлось независимым предиктором снижением частоты развития феномена «no-reflow».

## **ПРЕИМУЩЕСТВО ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.**

**Шарапова Ю.А.(1), Виллевалде С.В.(2), Стародубцева И.А.(1)**

**ГБОУ Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,  
Воронеж, Россия (1)**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Воронеж, Россия (2)**

Цель исследования: оценить влияние дистанционного контроля уровня артериального давления на эффективность лечения, частоту оказания скорой медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией.

Материалы и методы: В открытое исследование включено 249 больных артериальной гипертензией (АГ). АГ 1-й, 2-й, 3-й степени. Из них – 78 мужчин, - 171 женщина (средний возраст  $59 \pm 6,1$  год). Длительность течения АГ –  $12,2 \pm 4,2$  года. Больные рандомизированы на 2 группы: активного дистанционного контроля (127 человека) и контрольную (122 человека). Пациенты в группе активного дистанционного контроля разделены на группу с подбором антигипертензивной терапии и группу контролируемого артериального давления. В обеих группах ежедневно проводился самостоятельный контроль артериального давления (СКАД) 2 раза в день (утро и вечер), цифры артериального давления (АД) передавались в медицинскую организацию по телефону или по электронной почте (1 раз в день - в группе с подбором антигипертензивной терапии, и 1 раз в неделю - в группе с контролем артериального давления).

Пациенты контрольной группы вызывались в медицинскую организацию 2 раза в год при достижении контроля цифр АД, при повышении АД пациенты обращались самостоятельно.

В обеих группах оценивалось количество вызовов скорой медицинской помощи за весь период наблюдения на повышение артериального давления.

Результаты: среднее значение АД в группе активного дистанционного контроля составило  $158,2 \pm 5,4$ , в контрольной -  $157,9 \pm 4,6$ .

Достижение целевого АД в группе активного дистанционного контроля было достигнуто у 32% пациентов первоначально и в 82% пациентов (АД < 135/85) через 12 месяцев. Среднее значение АД составило  $142,1 \pm 3,7$ .

В контрольной группе достижение целевого АД зарегистрировано у 33% пациентов первоначально и 50% пациентов через 12 месяцев. Среднее значение АД составило  $154,8 \pm 2,7$ .

Количество экстренных вызовов скорой помощи к пациентам с повышением АД в группе активного наблюдения группе было достоверно меньше на 58% ( $p < 0,01$ ) в сравнении с контрольной группой (108 против 186).

Вывод: активный дистанционный контроль достижения целевого артериального давления существенно повышает эффективность лечения пациентов с артериальной гипертензией, а также значительно уменьшает количество экстренных вызовов скорой помощи.

## **ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И УРОВЕНЬ АГРЕССИВНЫХ РЕАКЦИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ И ИХ ВРАЧЕЙ**

**Семенова О.Н., Наумова Е.А., Булаева Ю.В.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель: диагностировать уровень агрессивных реакций у пациентов с сердечно - сосудистой патологией и их лечащих врачей и выявить взаимосвязь данных проявлений с приверженностью к терапии.

Материалы и методы: анкетирование пациентов кардиологического стационара и их лечащих врачей в 2014 году по опроснику Басса-Дарки (1957), учитывающему формы агрессивных и враждебных реакций на момент госпитализации, с последующими контрольными звонками через 6 и 12 месяцев и оценкой продолжаемой терапии.

Результаты: участвовало 70 пациентов: 40(57,1%) мужчин, 58(82,9%) пенсионного возраста, медиана возраста 67 лет, 21 врач: 8(38,1%) мужчин, медиана возраста 41 год. В анамнезе у 62(88,6%) пациентов - артериальная гипертония, у 54(77,1%) - гипертонические кризы, у 54(77,1%) - ишемическая болезнь сердца, у 24(34,3%) - перенесенный инфаркт миокарда, у 38(54,3%) – нестабильная стенокардия, у 52(74,3%) – хроническая сердечная недостаточность, у 26(37,1%) – нарушения ритма, у 12(17,1%) – острое нарушение мозгового кровообращения. Индекс агрессии, соответствующий норме, выявлен у 14(20%) пациентов и 5(23,8%) врачей, меньше нормы у 48(68,6%) пациентов и 15(71,4%) врачей, больше нормы у 2(2,9%) пациентов и 1(4,8%) врачей. Нормальный индекс враждебности выявлен у 54(77,1%) пациентов и 17(81%) врачей, больше нормы у 10(14,3%) пациентов и 4(19%) врачей. Не заполнили опросник 6(8,6%) пациентов. Через 6 месяцев после выписки из стационара полностью следуют врачебным рекомендациям 53% пациентов, через 12 месяцев – 50%. Имеется статистическая тенденция к продолжению терапии через 6 месяцев, если пациенты имеют высокую агрессивность ( $p=0,07407$ ). Пациенты врачей с нормальной агрессивностью продолжают терапию на амбулаторном этапе через 6 месяцев и прекращают ее при низком уровне агрессивности лечащего врача ( $p=0,01068$ ). Взаимосвязей между уровнем враждебности пациентов, врачей и приверженностью к терапии через 6 и 12 месяцев не выявлено.

Выводы: суммарный индекс агрессивности для большинства пациентов с сердечно-сосудистой патологией и их лечащих врачей меньше нормы. Пациенты с высокой агрессивностью чаще продолжают терапию на амбулаторном этапе. Пациенты врачей, чей уровень агрессии ниже нормы чаще прекращают терапию после выписки из стационара.

## **ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СООТНОШЕНИЯ КОРОНАРНОЙ, ХРОНОТРОПНОЙ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ТРАНСФОРМАЦИИ АРИТМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ (I)**

**Мухамметгулыева О.С.**

**Больница с научно-клиническим центром физиологии, Ашхабад, Туркмения**

Целью работы: изучение в жарком климате особенностей развития коронарной (КН), хронотропной (ХронН) и сердечной (СН) недостаточности на этапе слияния первичного синдрома предвозбуждения желудочков (ПСПВЖ) с ИБС и определение клинико-прогностического значения выявляемой при этом желудочковой аритмии (ЖА).

Обследованы 3 группы больных (с и без ЖА): 1-ая – “чисто” ПСПВЖ (n=38); 2-ая – ИБС (n=71) и 3-я – ПСПВЖ+ИБС (n=25). Контроль составили 35 здоровых лиц.

Методы работы: аритмологический опрос, ЭКГ покоя и её мониторинг по Холтеру, ЭхоКГ и электрофизиологическое (ЭФ) исследование сердца; метод оценки тяжести состояния больных с определением выраженности клинических синдромов желудочковых нарушений ритма (Фжнр), недостаточности кровообращения (Фнк) и КН (Фкн) (Дж.Меметов, 1991).

Результаты: У больных ПСПВЖ значение толщины задней стенки левого желудочка (ЛЖ) (Тзслж) превышало 11 мм при сохранности других ЭхоКГ-показателей, что говорило о дезадаптивности ремоделирования ЛЖ (РЛЖ). ЭФ-ски отмечен рост значений времени синоатриального проведения (ВСАП) до 248,6; времени восстановления функции синусового узла (ВВФСУ) до 2035,0 и его скорректированного показателя (КВВФСУ) до 1336,8мс. Активация дополнительных путей проведения (ДПП) отмечена при значениях т.Венкенбаха 224,3 имп./мин. и ригидности ЧСС в границах 83,6 уд./мин. Значения Фжнр и Фнк составили 0,8 и 0,4 балла. У больных ПСПВЖ с ЖА найден рост Тзслж до 12,5 мм, при толщине межжелудочковой перегородки (Тмжп) до 10,9 мм и сохраненных значениях других ЭхоКГ-показателей. ЭФ-ски обнаружено возрастание ВВФСУ до 2300,3, КВВФСУ – до 1575,8 и ВСАП до 256,3 мс, а активация ДПП отмечена при т.Венкенбаха 117,9 имп./мин., при стабильно меньших значениях ЧСС. У больных ИБС при сохраненных значениях размеров ЛЖ было снижение фракции выброса (ФВ) до 45,1% и рост Тзслж до 11,3 мм. А ЭФ-ски – признаки ХронН в виде роста значений ВСАП до 179,9; ВВФСУ до 1420,9 и КВВФСУ до 794,5 мс. Выросли значения Фкн до 1,3, а Фнк и Фжнр до 1,0 балла. Выявление ЖА сопровождалось ростом значений размеров ЛЖ: конечно-диастолического до 59,0 и конечно-систолического до 36,3 мм, при регрессии ФВ до 41,2% и Тмжп до 9,6 мм. ЭФ-ски найдено усугубление ХронН при значениях т.Венкенбаха до 173,6 имп./мин. Отмечен рост значений Фкн до 1,6; Фнк до 2,0 и Фжнр до 2,3 баллов. У больных ПСПВЖ при слиянии с ИБС найден рост Тзслж до 12,6 и Тмжп до 12,1 мм), при сохраненных значениях размеров и ФВ ЛЖ. И по этой группе больных найдена сопряженность ИСПВЖ с ХронН, а активация ДПП проявилась при значениях т.Венкенбаха 191,8 имп./мин. Значения Фнк, Фжнр и Фкн стали соответственно 1,4; 1,0 и 1,7 балла. При выявлении ЖА при сохраненных значениях размеров и ФВ ЛЖ была найдена регрессия Тмжп до 10,4 мм при Тзслж 11,2 мм. ЭФ-ски активация ДПП проявилась при ригидности синусового ритма (ЧСС 77,7 уд./мин.) и прогрессировании ХронН. Значения Фнк, Фкн и Фжнр составили 1,4; 1,8 и 2,2 баллов.

Вывод: Проявления ХронН у всех больных, включая ИБС, оказались аналогичны обнаруживаемым при первичном синдроме слабости синусового узла. Они, в сочетании с ригидностью сердечного ритма, были отнесены к физиологическим особенностям первичного тотального поражения всей проводящей системы сердца в жарком климате. Развитие СН и КН при данной форме аритмического поражения сердца (АПС) тесно сопряжено с электрическим и морфофункциональным ремоделированием сердца. Активация ДПП и ЖА явились одними из проявлений замещающих ритмов в ответ на негативный “перехлест” адаптации.

## **ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ПОСТКАРДИОТОМНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Лохина Т.В.(1), Беренштейн Н.В.(1), Казанцева Л.В.(2), Иванчукова М.Г.(2)**

**ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия (1)**

**ГБУЗ "Клиническая больница №6 имени Г.А.Захарьина", Пенза, Россия (2)**

Цель: анализ особенностей клинических проявлений посткардиотомного синдрома у больных после операции коронарного шунтирования или клапанной коррекции в период стационарного этапа реабилитации.

Методы исследования. Обследовано 92 больных (56 мужчин и 36 женщин) в возрасте от 46 до 75 лет (средний возраст  $61 \pm 5,7$  лет) с посткардиотомным синдромом, развившимся после коронарного шунтирования или оперативной клапанной коррекции (протезирование и/или пластика клапанов) в послеоперационном периоде (на 5-21 сутки после операции). Исследование проводилось в условиях стационара на базе отделения реабилитации кардиологических больных, специализирующегося на реабилитации после кардиохирургических операций. В обследовании применялись стандартные клинические, лабораторные исследования, ультразвуковое исследование сердца и плевральных полостей.

Результаты. Во всех случаях наличие посткардиотомного синдрома подтверждено данными ультразвукового исследования. Причем, на момент включения больных в группу исследования в 23 случаях (25,2%) обнаружено сочетание выпота в перикардиальной и плевральных полостях. У 50 больных (54,3%) отмечен этот синдром в виде изолированного выпота в плевральные полости, а в остальных случаях был диагностирован выпот в полость перикарда (19 больных; 20,7%). Повышение температуры тела выявлено только у 12 больных (13,0%), причем только в 3 случаях были эпизоды фебрильной температуры, тогда как в остальных отмечалось субфебрильное повышение. Аускультативная симптоматика: шум трения перикарда выявлен у 18 пациентов (19,7%), шум трения плевры в 30 случаях (32,6%). Кроме того, одышка беспокоила 22 (23,9%) больных, жалобы на плевральные боли отмечались лишь у 11 (11,9%), в 20 (21,7%) случаях пациенты предъявляли жалобы на неопределенный дискомфорт в правой или левой половине грудной клетки; у 16 (17,4%) больных появлялся дополнительный дискомфорт в области сердца или кардиалгия неспецифического характера. Характерно, что в большинстве случаев жалобы на болевые ощущения больные сами активно не предъявляли, и лишь целенаправленные вопросы позволили выявить те или иные проявления.

Выводы. Необходимо отметить превалирование бессимптомных, стертых, малосимптомных клинических форм посткардиотомного синдрома на стационарном этапе реабилитации больных после кардиохирургических операций. Модифицирующее влияние на выраженность клинических проявлений данного синдрома вероятнее всего оказывает, наряду с другими факторами, назначение с раннего послеоперационного периода высокоэффективных анальгетических, нестероидных противовоспалительных, антибактериальных препаратов. Сложность диагностики посткардиотомного синдрома (малосимптомное течение с преобладанием неспецифических проявлений) у данной категории больных обуславливает необходимость целенаправленного активного выявления симптоматики, обязательное использование динамического ультразвукового исследования плевральных полостей и перикарда для всех больных на стационарном реабилитационном этапе.

## **ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

**Ибадова О.А., Курбанова З.П.**

**Самаркандский государственный медицинский институт, 0, Узбекистан**

**Цель.** Изучить роль провоспалительных цитокинов в развитии и прогрессировании поражения сердца у больных железодефицитной анемией (ЖДА) в зависимости от наличия или отсутствия кардиомиопатии (КМП).

**Материалы и методы.** В этой связи нами было изучено содержание ряда провоспалительных (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО-а) и противовоспалительного (ИЛ-4) интерлейкинов в сыворотке крови у 43 больных ЖДА различной степени тяжести в зависимости от наличия или отсутствия КМП - 23 и 20 пациентов, соответственно, и у 20 здоровых лиц.

**Результаты.** Установлено, что содержание ИЛ-1 в сыворотке крови превышало показатель контроля у больных ЖДА, имеющих клиничко-инструментальные симптомы КМП, критерии диагностики КМП на 71,5 %, а у пациентов анемией без КМП - на 28,5 % ( $p < 0,001$ ). Содержание ИЛ-4 у больных ЖДА практически не изменялось. Уровень ИЛ-6 в сыворотке крови у больных ЖДА с КМП превышал контрольный показатель на 30,3 %, у пациентов без КМП - на 24,1 % ( $p < 0,001$ ). Что касается ФНО-а, так называемого домена «смерти», то его содержание в сыворотке крови пациентов ЖДА без КМП не отличалось от показателя контроля. У больных АКМП уровень ФНО-а превышал на 25,4 % и 19,7 % показатели контрольной группы и больных ЖДА без КМП, соответственно ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, у пациентов анемией, не имеющих клиничко-инструментальных симптомов КМП, происходит увеличение содержания в сыворотке крови ИЛ-1 и ИЛ-6, а с развитием признаков КМП ещё больше возрастает уровень ИЛ-1 и повышается содержание ФНО-а.

**Выводы.** Ключевыми механизмами, запускающими каскад метаболических и морфофункциональных изменений в сердце у больных ЖДА, являются гемическая гипоксия и возникающая вследствие этого активации симпатико-адреналовой системы, увеличивается продукция провоспалительных цитокинов, играющих роль в деградации фибриллярного коллагена и усилении апоптоза кардиомиоцитов, что также приводит к формированию АКМП.

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА НАСТУПЛЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ТРЕХМЕСЯЧНЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА**

**Скородумова Е.Г., Костенко В.А, Скородумова Е.А., Рысев А.В., Сиверина А.В.**

**Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия**

Цель: Создать модель медико-статистического прогнозирования риска летального исхода у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ОДХСН) в трехмесячный период после выписки из стационара.

Материалы и методы: Обследовано 450 пациентов, госпитализированных по поводу ОДХСН, из них 236 мужчин (52,4%) и 214 женщин (47,6%). Средний возраст больных составил  $69,4 \pm 10,6$  лет. Применялись стандартные лабораторные и инструментальные методы обследования. Отдаленный период был оценен по прошествии 3 месяцев. Контакты с больными осуществлялись посредством телефонного опроса. Результаты статистически обработаны. Для создания медико-статистической модели был использован метод логистической регрессии. Ее достоверность оценивалась по Т-критерию Стьюдента с дополнительной проверкой z-критерием Фишера. Проверка модели проводилась с использованием ROC-анализа.

Результаты: Для облигатных маркеров летального исхода у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности были рассчитаны коэффициенты регрессии (E) для двух массивов данных при поступлении и при выписке больных из стационара. После создания бинарной логистической модели были выявлены 4 показателя, обладающие наибольшей силой при многофакторном анализе, что стало основой медико-статистического прогнозирования риска летального исхода. Такими параметрами явились содержание в крови нейтрофилов  $E=0,9 \pm 0,41$   $p=0,047$ ,  $z=2,0$ ; уровень мозгового натрийуретического пептида (МНУП)  $E=0,002 \pm 0,0004$   $p=0,0001$ ,  $z=6,1$ ; доза фуросемида, введенного парентерально за сутки  $E=0,03 \pm 0,013$   $p=0,02$ ,  $z=2,36$ . Возраст больных показал обратную зависимость:  $E=-0,88 \pm 0,13$   $p=0,03$ ,  $z=-2,01$ . Для оценки качества бинарной классификации данная модель была проверена с использованием ROC-анализа. Нами был построен график, отражающий отношение между параметрами от общего количества больных, верно классифицированных как несущих признак (чувствительностью) и долей показателей от общего числа, ошибочно классифицированных как несущих признак (специфичностью). Для оценки количественной интерпретации ROC-анализа была использована площадь под кривой, при этом, чем выше данный показатель, тем качественнее составлена модель медико-статистического прогнозирования. В данном случае, площадь под кривой составила 0,97, чувствительность - 0,95, а специфичность - 0,40.

Заключение: Наиболее значимыми факторами негативного прогноза у пациентов с ОДХСН в первые 3 месяца после выписки из стационара оказались: содержание в крови нейтрофилов, уровень МНУП, среднесуточная доза фуросемида, введенного внутривенно и возраст пациентов. Данная модель обладает высокой чувствительностью, ее статистическая значимость подтверждена методом ROC-анализа. Таким образом, она может использоваться для оценки прогноза трехмесячной летальности у пациентов с ОДХСН.

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТАМИ МИОКАРДА

**СЕДЫХ Д.Ю.**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

На сегодняшний день среди научно-медицинской литературы нет четкой определенности относительно роли глобально растущего феномена ожирения в прогнозировании повторных сердечно-сосудистых событий, что обуславливает актуальность проведения настоящего исследования.

Цель. Изучить влияние ожирения на 5 летний прогноз больных с перенесенными инфарктами миокарда (ИМ).

Материал и методы. Исследование было выполнено в рамках регистра острого коронарного синдрома (ОКС) от 2009г., организованного на базах ГБУЗ КО «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша» и ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний». В работу включены 728 пациентов с перенесенным ИМ, верифицированным по действующим критериям Российского кардиологического общества, на протяжении 5 лет отслежены основные конечные точки (ИМ, острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), кардио-васкулярная смертность (КВС)). Далее все больные разделены на группы: 390(53,6%) человек без ожирения и 338(46,4%) - с наличием ожирения, диагностированным согласно рекомендациям 2017г. по увеличению индекса массы тела (ИМТ) свыше 30кг/м<sup>2</sup> и/или по росту отношения окружности талии к окружности бедер у женщин свыше 0,85 у мужчин более 0,9. Дополнительно изучены влияние на прогноз исходных показателей фракции выброса левого желудочка и степени ожирения, выделены предикторы повторных неблагоприятных событий. Обработка данных выполнена в программе STATISTICA 8.0

Результаты. За период наблюдения среди всех пациентов исследования зарегистрировано развитие 211(28,9%) повторных нефатальных ИМ, 17(2,3%) повторных нефатальных ОНМК, а также 71(9,8%) случаев КВС. Наибольшее число из них пришлось на группу больных с ожирением: ИМ 142(42%), ОНМК 12(3,5%), КВС 41(12,1%) ( $p < 0,05$ ). Стратификация больных с ожирением по степеням в зависимости от показателя ИМТ не позволила выявить значимых различий в пятилетних исходах между группами. Подразделение же пациентов по сохранности фракции выброса левого желудочка продемонстрировало рост КВС и увеличение количества повторных нефатальных ИМ ( $p < 0,05$ ). При этом в проведенном многофакторном анализе выявлены основные предикторы повторных сердечно-сосудистых событий: невыполнение стентирования при первом ИМ ОР 3,1[2-4,7] ( $p = 0,000$ ), протективный эффект проведения при первом ИМ коронарографии ОР 0,39[1,2-1,7] ( $p = 0,000$ ), первый ИМ, протекавший без подъема сегмента ST ОР 1,6[1,4-1,8] ( $p = 0,000$ ), наличие в анамнезе предшествующей клиники ишемической болезни сердца и ИМ ОР 2,2[1,4-3,6] ( $p = 0,002$ ), а также хронической сердечной недостаточности ОР 2,1[1,3-3,3] ( $p = 0,003$ ).

Заключение. Настоящее исследование показало, что само по себе наличие ожирения у пациентов достоверно связано с развитием большого числа повторных ишемических событий в первые пять лет после ИМ, однако оно ассоциируется с наибольшими показателями КВС и повторных нефатальных ИМ, только в случае сочетанного снижения фракции выброса левого желудочка. Таким образом, активная своевременная коррекция массы тела наряду с контролем над другими факторами неблагоприятных исходов позволит улучшить прогноз категории больных с ИМ, профилактируя новые коронарные катастрофы.

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕИНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Исакова Д.Н.

ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Тюмень, Россия

Цель. Оценить прогностическую значимость высокочувствительного С-реактивного протеина (CRP-hs) в формировании высокого кардиоваскулярного (КВ) риска у больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа), охарактеризовать его взаимосвязь с основными предикторами неблагоприятного прогноза.

Материалы и методы. В исследование было включено 110 пациентов с СД 2 типа (20,9% мужчин, 79,1% женщин), средний возраст в группе - 56,7±8,6 лет. Длительность течения диабета - 7,8±2,2 года. 70,9% пациентов не достигали индивидуальных целевых значений показателей контроля гликемии (среднее значение HbA1C в группе составило 8,95±2,09%). АГ регистрировалась у 90% исследуемых. 11,8% и 5,5% пациентов имели указания на перенесенный ОИМ и ОНМК в анамнезе соответственно. В течение года наблюдения фиксировали суммарные КВ “конечные точки” (зафиксированы в количестве 21), которые составили: 1 (4,8%) летальный исход в следствии декомпенсации ХСН и 20 (95,2%) незапланированных госпитализаций. Причинами госпитализаций явились: острый коронарный синдром – в 8 (38,1%) случаях (в 2-х из них – в связи с развившимся нефатальным инфарктом миокарда, в 6-ти (28,6%) – в связи с нестабильной стенокардией); транзиторная ишемическая атака – в 2-х случаях (9,5%); декомпенсация ХСН – в 10 случаях (47,6%). У всех исследуемых осуществлялось исследование уровня CRP-hs методом турбидиметрического анализа агглютинации латексных частиц, уровня липидов сыворотки крови, показателей углеводного обмена, креатинина по стандартным методикам, расчет СКФ осуществлялся по формуле MDRD. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью пакета прикладных программ «SPSS. Statistics. 20.0» и «STATISTICA» (версия 6.0), с применением корреляционного анализа Спирмена и критерия Манна-Уитни, для выявления предикторов развития неблагоприятных исходов выбран алгоритм бинарной логистической регрессии с оценкой относительного риска и 95% доверительного интервала при однофакторном влиянии признаков.

Результаты. Значения CRP-hs варьировали в диапазоне значений от 0,24 до 20,8 мг/л, значения медианы и интерквартильного размаха (25 и 75 перцентиль) составили 5,53 [2,1; 10,1] мг/л и характеризовались превышением верхнего диапазона нормальных значений у 50,9% исследуемых. У больных СД 2 типа, имеющих КВ заболевания, отмечалось более выраженное повышение параметров системного воспаления, характеризующееся значимым повышением в 2,0 раза CRP-hs ( $p<0,05$ ), соотносящееся с уровнем АД и повышением уровня HbA1C. Анализ взаимосвязи значений CRP-hs продемонстрировал наличие наиболее значимых корреляционных взаимосвязей с ИМТ ( $r=0,56$ ,  $p<0,01$ ), возрастом пациентов ( $r=0,54$ ,  $p<0,05$ ), уровнем общего холестерина ( $r=0,48$ ,  $p<0,01$ ). В исследуемой группе пациентов с СД 2 типа риск возникновения неблагоприятного сердечно-сосудистого события в течение года при однофакторном влиянии возрастал в 2 раза при уровне CRP-hs более 5 мг/л., отношение шансов при этом составило OR=2,33 (95% ДИ 1,38 – 3,91) ( $p=0,005$ ).

Заключение. Зависимость уровня CRP-hs и различных факторов риска развития КВ заболеваний, значимое его повышение в группе пациентов, имеющих сердечно-сосудистые заболевания, а также достоверная прогностическая значимость данного показателя позволяет рассматривать его в качестве независимого предиктора развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у больных СД 2 типа.

## ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПЯТИЛЕТНИХ ИСХОДОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Хасанова М.Х., Ложкина Н.Г., Стафеева Е.А., Найдена Е.А., Барбарич В.Б., Козик В.А.,  
Куимов А.Д.

ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный медицинский университет" Минздрава  
России, Новосибирск, Россия

Цель. Оценить отдаленные пятилетние исходы у больных, перенесших острый коронарный синдром, и выявить предикторы неблагоприятных исходов.

Материалы и методы. Исследование проводилось в рамках Программы совместных научно-исследовательских работ Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины» и ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России. Всего включено 170 человек,  $60,3 \pm 5,9$  лет, перенесшие острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST 119 человек (82 мужчин и 37 женщин) и без подъема сегмента ST 51 человек (39 мужчин и 12 женщин), подтвержденный типичной клиникой, ЭКГ, реакцией кардиоспецифических ферментов (КК, МВКК, тропонинI), ЭХОКГ. Всем пациентам проводилась оценка жалоб и клинического статуса, тест 6-минутной ходьбы, лабораторное обследование с проведением биохимического анализа крови. Диагноз ОКС устанавливался по совокупности критериев, разработанных Европейским обществом кардиологов и Американской коллегией кардиологов. В ходе исследования оценивались следующие неблагоприятные события: сердечно-сосудистая смерть, нефатальное острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), повторный инфаркт миокарда (ИМ) и нестабильная стенокардия (НС) в течение 5 лет. Методами факторного и корреляционного анализа в работе было определено влияние каждого из исследованных показателей на вероятность неблагоприятного пятилетнего прогноза.

Полученные результаты. Выявлено, что на развитие неблагоприятного пятилетнего исхода у больных, перенесших ОКСпST влияли следующие факторы: наличие у пациента сахарного диабета (СД), низкая фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), повышение концентрации высокочувствительного С-реактивного протеина в сыворотке крови (вчСРП), ст генотип по полиморфному варианту rs1376251 гена TAS2R50, возраст; а у больных, перенесших ОКСбпST: возраст, тахикардия, сердечная недостаточность по Killip более II, жизнеугрожающие пароксизмальные тахикардии при поступлении, а также повышение концентрации высокочувствительного С-реактивного протеина в сыворотке крови (вчСРП), ст генотип по полиморфному варианту rs1376251 гена TAS2R50.

Заключение. Применение выявленных факторов неблагоприятного пятилетнего исхода в реальной клинической практике позволит индивидуализировать вторичную профилактику и снизить сверхсмертность у данной категории пациентов

## ПРОФИЛАКТИКА ГИПЕРКАЛИЕМИИ НА ФОНЕ ПРИЕМА СПИРОНОЛАКТОНА

Чепурненко С.А.(1), Шавкута Г.В.(2), Сетежева Т.Н.(3), Артюхова Н.В.(2)

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (1)

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, Ростов-на-Дону, Россия (2)

МБУЗ Городская поликлиника №9, Ростов-на-Дону, Россия (3)

Цель исследования: оценка влияния петлевого диуретика пролонгированного действия торасемида (Т) на степень выраженности гиперкалиемии при длительном применении неселективного антагониста минералокортикоидных рецепторов (АМКР) спиронолактона (С) у пациентов с ишемической дилатационной кардиопатией (ИДКМП) без клинических проявлений декомпенсации.

Методы исследования: на базе ГБУ РО «РОКБ» обследовано 42 пациента с ИДКМП без декомпенсации в возрасте. Средний возраст  $58 \pm 6,6$  лет. Мужчины 93 %, женщины 7 %. Критерии включения: конечный диастолический размер (КДР) левого желудочка (ЛЖ) по данным эхокардиоскопии (ЭХОКС) 60 и более мм, отсутствие признаков декомпенсации на момент обращения. Критерии исключения: наличие показаний к протезированию клапана (клапанов), тяжелая печеночная и/или почечная недостаточность, прием каких-либо диуретиков на момент обращения. Все пациенты в первый день обследования и через 3 мес. от начала терапии выполняли тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), электрокардиографию (ЭКГ) и ЭХОКС по стандартным методикам. У всех лиц в крови определяли биохимические параметры и уровень  $K^+$  и  $Na^+$ . Больные основной и контрольной группы получали следующие препараты в среднесуточных дозах: рамиприл  $7,65 \pm 0,61$  мг, бисопролол  $5,2 \pm 0,25$  мг, кишечнорастворимую форму ацетилсалициловой кислоты 100 мг, розувастатин  $32,5 \pm 0,23$  мг. В основной группе всем пациентам к стандартной терапии был добавлен С в дозе 50 мг/сут. и Т в дозе 5 мг/сут. Контрольную группу составили 30 человек по каким-либо причинам не принимавшие АМКР и петлевые диуретики.

Полученные результаты: по исходным параметрам группы достоверно не отличались. Через 3 месяца в группе больных, принимающих С + Т выявлено увеличение фракции выброса на 7,3% ( $p < 0,05$ ), достоверное снижение КДР ЛЖ на 6,97% ( $p < 0,05$ ), КДО ЛЖ на 12,03 % ( $p < 0,05$ ). Выявлено достоверное повышение содержания  $K^+$  в сыворотке крови на 10 % ( $p < 0,05$ ). Однако этот показатель не вышел за пределы допустимых значений. Уровень  $Na^+$  достоверно не изменился. В то же время в динамике в контрольной группе наблюдалось увеличение КДР правого желудочка на 23,5 % ( $p < 0,05$ ). При этом КДР и КДО ЛЖ достоверно не изменились. Следует отметить, что положительная динамика на фоне терапии, включающей С+Т, в виде уменьшения КДР и КДО ЛЖ по сравнению с исходными данными выявлена в 76,74 % случаев. У 23,26 % пациентов не смотря на добавление к стандартной терапии АМКР и петлевого диуретика размеры ЛЖ не изменились.

Выводы: 1. Эффективным способом предотвращения гиперкалиемии у пациентов с компенсированной ХСН на фоне стандартной терапии, влияющей на прогноз, является использование низких доз спиронолактона 50 мг в комбинации с 5 мг петлевого диуретика торасемида.

2. Добавление к стандартной терапии спиронолактона и петлевого диуретика пролонгированного действия торасемида у больных с компенсированной сердечной недостаточностью повышает толерантность к физической нагрузке и положительно влияет на показатели кардиогемодинамики.

## **ПРОФИЛАКТИКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА САКУБИТРИЛ-ВАЛСАРТАНОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА, ПЕРЕНЕСШИХ Q-ИНФАРКТ МИОКАРДА**

**Абдуллаев А.А., Курбанова Ш.Г., Гусейнов М.М., Исламова У.А., Абдуллаева А.А.**

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала,  
Россия**

Цель: оценить эффективность сакубитрил-валсартана в предупреждении ремоделирования сердца у пациентов со стабильной хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса (ХСНнfv), перенесших Q-инфаркт миокарда (Q-ИМ).

Методы исследования. Мы наблюдали 46 пациентов со стабильной ХСНнfv II-III ФК (классификация NYHA) от 53 до 70 лет (мужчин – 32, женщин - 14). Не включали

в исследование пациентов с повторным инфарктом миокарда. Рандомизацию пациентов в две группы проводили методом случайной выборки: 1-я (контрольная) из 25 пациентов получала стандартную терапию, включавшую небиволол в дозе 2,5 мг/сут, ацетилсалициловую кислоту 100 мг/сут, клопидогрел 75 мг/сут, антагонист альдостерона и периндоприл (Престариум А фирмы Servier) в дозе 5 мг/сут; 2-я (основная) из 21 пациента, адекватная для сравнения с контрольной группой по возрасту, полу и характеру поражения миокарда, – сакубитрил/валсартан (Юперо фирмы Новартис Фарма, Швейцария) в дозе 100 мг/сут – в первые 15 дней, 200 мг/сут – в следующие 15 дней и 400 мг/сут – в течение двух месяцев взамен периндоприлу в составе стандартной терапии. Всем пациентам записывали ЭКГ в 12 отведениях. Состояние систолической и диастолической функций сердца изучали методом эхокардиографии аппаратом «Aloka SSD 2200» по стандартной методике в динамике – исходно и через три месяца лечения. Для оценки развития ремоделирования сердца рассчитывались индекс сферичности (ИС), систолический миокардиальный стресс (МС) левого желудочка (ЛЖ) и индекс относительной толщины стенки (ИОТС) ЛЖ, за повышение которого принимались значения 0,45 и более. Результаты статистической обработки полученных данных представлены в виде средних значений и стандартной ошибки средней ( $M \pm m$ ). Для сравнения двух независимых групп по одному признаку использовали U-критерий Манна-Уитни, для зависимых – t-критерий Вилкоксона. Статистическую значимость различий или эффект сдвига, обусловленный лечением, оценивали на уровне  $p \leq 0,05$ .

Полученные результаты. В обеих группах через три месяца происходило увеличение размеров ЛЖ: в 1-й группе – на +5,7%, во 2-й – на +5,2% – конечный диастолический размер ( $p > 0,05$ ); на +10,2% и +8,0% соответственно в каждой группе – конечный систолический размер ( $p < 0,05$ ). ФВ в динамике уменьшалась на 3,2% и 2,8% соответственно в каждой группе ( $p > 0,05$ ). В 1-й группе отмечалось увеличение ИС ЛЖ по сравнению со 2-й группой ( $0,93 \pm 0,02$  против  $0,72 \pm 0,03$ ,  $p < 0,01$ ) и МС ЛЖ – ( $182,1 \pm 3,9$  против  $171,8 \pm 7,4$ ,  $p < 0,01$ ) и уменьшение ИОТС ЛЖ ( $0,36 \pm 0,01$  против  $0,36 \pm 0,01$ ,  $p > 0,05$ ).

Выводы: Сакубитрил/валсартан более эффективен в сравнении с периндоприлом в профилактике ремоделирования сердца у пациентов со стабильной ХСНнfv II-III ФК, перенесших Q-ИМ, что препятствует развитию дезадаптивного ремоделирования сердца в постинфарктном периоде.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, РАБОТАЮЩИХ НА КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ВО ВРЕДНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА

Аникин В.В.(1), Пушкарева О.В.(2)

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь,  
Россия (1)

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь,  
ФБУЗ «Центральная медико-санитарная часть №141» ФМБА России, Удомля, Россия (2)

В последнее время во многих Российских и зарубежных исследованиях было доказано, что различные расстройства личностного статуса, в том числе тревога и депрессия, не только ухудшают клиническое течение заболевания и прогноз, но и значительно снижают качество жизни и приверженность к лечению больных с артериальной гипертонией (АГ).

Цель исследования: изучить влияние обучающей технологии на модели «Школы Здоровья» для больных АГ, работающих на крупном промышленном предприятии с вредными условиями труда на их психологический статус.

Методом психологического тестирования с применением госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) и шкалы психологического стресса Ридера обследовано 185 респондентов, страдающих АГ, работающих во вредных условиях труда на Калининской АЭС (г.Удомля). Из них 125 человек прошло обучение в «Школе здоровья», которая предусматривала ежедневные 1,5-2 часовые занятия в течение 7 дней в группах по 7-10 человек. Три дополнительных занятия были посвящены антистрессовой терапии, где больных обучали методу глубокого дыхания, аутогенной тренировке, проводились индивидуальные беседы с врачом-психиатром. Группу контроля составили 60 пациентов.

Результаты исследования: Через год после обучения в основной группе отмечалась положительная динамика значений уровня психологического стресса, как среди мужчин ( $\chi^2=17,82$ ;  $p<0,05$ ), так и среди женщин ( $\chi^2=48,84$ ;  $p<0,05$ ): в два раза уменьшилась категория больных с высоким уровнем стресса, снизилось число респондентов с клинически выраженной тревогой (с 24,8 до 17,6%) и депрессией (с 23,2 до 16,8%) и увеличилось число пациентов с отсутствием достоверной тревожной (с 40,8 до 48,8%) и депрессивной (с 49,6 до 57,6%) симптоматики. В контрольной группе увеличилась категория женщин с высоким уровнем стресса (с 3,1% до 6,3%) и число больных с субклинически (с 33,3% до 35,0%) и клинически выраженной (с 26,7% до 30,0%) тревогой, а также с субклинически (с 28,3% до 31,7%) и клинически выраженной (с 23,4% до 26,7%) депрессией ( $p<0,05$ ). В основной группе также произошел рост числа пациентов, регулярно принимающих гипотензивные препараты с 34,4% до 75,2% ( $\chi^2=42,37$ ;  $p<0,01$ ) и достигших целевые значения АД:  $137,1\pm 8,09/87,12\pm 6,65$  мм рт.ст. ( $T=1$ ;  $p<0,001$ )/( $T=0$ ;  $p<0,001$ ), число таких больных увеличилось с 28,0 до 76,0% ( $p<0,01$  по сравнению с контрольной группой).

Выводы: обучение в «Школе Здоровья» статистически значимо снижает уровень психологического стресса и уменьшает число пациентов с клинически выраженной тревогой и депрессией, повышая приверженность к лечению больных, страдающих АГ, работающих на крупном промышленном предприятии во вредных условиях труда.

## **ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

**Касумов В.В.(1), Осипова И.В.(2), Погосова Н.В.(3)**

**КГБУЗ Первомайская ЦРБ им. А.Ф. Воробьева, Новоалтайск, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия (2)**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины Минздрава России, Москва, Россия (3)**

Цель исследования – оценить распространенность психосоциальных и ведущих факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материал и методы исследования. В исследование включены 114 больных, проживающих в сельской местности, средний возраст которых составил -  $66,4 \pm 6,5$  лет. Из них 93,9 % имеют АГ и 6,1 % имеют АГ и ИБС. Критериями включения были: возраст старше 55 лет; отсутствие алкогольной или иной зависимости; наличие доказанной ИБС (стенокардия напряжения, покоя или перенесенный в прошлом инфаркт миокарда) или АГ и их сочетания. В ходе исследования проводилась оценка таких ФР, как курение, нерациональное питание, низкая физическая активность, артериальное давление, уровни холестерина и сахара, стресс, тревожные и депрессивные состояния (HADS T и D)

Результаты исследования. Нами проанализированы результаты анкетирования по опроснику HADS 114 исследуемых, из которых 72,8 % - женщины и 27,2 % - мужчины. Уровень показателей шкалы T в среднем составил  $7,9 \pm 3,8$  балла ( $p < 0,05$ ), шкалы D  $8,3 \pm 3,9$  балла ( $p < 0,05$ ). У 26,3% пациентов выявлено клинически значимое состояние тревоги ( $T \geq 11$  баллов), соотношение среди них мужчин и женщин составило 16,7 % ( $p \leq 0,05$ ) и 83,3 % ( $p \leq 0,05$ ) соответственно. У 29,8 % выявлена субклиническая тревога ( $T = 8-10$  баллов), из них женщин - 73,5 % и мужчин - 26,5 %. У 20,2 % пациентов, из которых женщин - 65,2 %, мужчин - 34,8 %, выявлена клиническая стадия депрессии ( $D \geq 11$  баллов). Субклинический уровень депрессии ( $D = 8-10$  баллов) выявлен у 28,9 % обследуемых, из них женщин - 75,8 %, мужчин - 24,2 %.

Имели место различные психотравмирующие ситуации в течение 1 года - у 81,6 % пациентов, нерациональное питание – у 64%, повышение офисного АД - у 62,3 %, уровня холестерина выше целевых показателей - у 59,2 %, глюкозы крови (более  $6,1 \text{ ммоль/л}$ ) - у 31,4 %, ожирение ( $\text{ИМТ} > 30 \text{ кг/м}^2$ ) - у 40,3 %.

Меньше всего были выражены такие ФР, как курение – у 11,4 %, низкая физическая активность (менее 30 минут в день) – у 7,9 %.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о большой частоте как психосоциальных факторов (практически у каждого второго пациента), так и наиболее значимых факторов риска ССЗ у больных с АГ и ИБС, проживающих в сельской местности. Кроме того, у женщин клинически выраженная тревога встречается в 5 раз чаще, чем у мужчин, депрессия – в 2 раза. Субклинически выраженная тревога и депрессия встречаются в 3 раза чаще у женщин, чем у мужчин.

## **РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕСТЕНОЗАМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

**Шамес Д.В., Галявич А.С., Галеева З.М., Балеева Л.В.**

**ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия**

Цель: Проанализировать влияние возникновения внутривенного рестеноза на размер эритроцитов, объем тромбоцитов и неспецифические показатели воспаления в периферической крови у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы:

В исследование было включено 332 пациента с ишемической болезнью сердца, которым проводилось чрескожное коронарное вмешательство с рестенозом внутри стента по данным повторной коронарной ангиографии. Из них 166 пациентов (50%) имели установленный диагноз сахарный диабет 2 типа, контрольная группа пациентов – 166 человек не страдала сахарным диабетом. Критерии включения: установленный диагноз ишемической болезни сердца, возраст 45-74 года, стентирование нативной коронарной артерии, повторная ангиография в анамнезе. Критерии исключения: Возраст моложе 45 лет и старше 74 лет, аортокоронарное шунтирование, онкологическое заболевание, активная или хроническая инфекция во время процедуры, аутоиммунное заболевание, анемия, печеночная недостаточность, хроническая болезнь почек класса С4-С5, недавнее переливание крови, гипо- или гипертиреоз. В обеих группах отбирались данные о ширине распределения эритроцитов по объему, среднем объеме тромбоцитов, вычислялись нейтрофильно-лимфоцитарный и тромбоцитарно-лимфоцитарный индексы. Для выявления достоверности различий между группами использовался t-критерий Стьюдента. Для выявления предикторов внутривенного рестеноза в обеих группах использовались методы одномерного и многомерного регрессионного анализа.

Результаты: Были выявлены статистически достоверные различия следующих показателей между пациентами с сахарным диабетом 2 типа и без него: ширина распределения эритроцитов по объему ( $12,77 \pm 1,57$  и  $12,21 \pm 0,97$ ,  $p < 0,001$ ), нейтрофильно-лимфоцитарный индекс ( $2,11 \pm 0,7$  и  $2,38 \pm 1,42$ ,  $p = 0,029$ ). При проведении многомерного анализа по Коксу средний объем тромбоцита (ОШ 1,296 (1,035-1,623),  $p = 0,24$ ), тромбоцитарно-лимфоцитарный индекс (ОШ 1,008 (1,014-1,013),  $p < 0,001$ ) выступили независимыми предикторами возникновения рестеноза внутри стента при наличии у пациента сахарного диабета 2 типа. У пациентов без сахарного диабета предикторами рестеноза выступили: ширина распределения эритроцитов по объему (ОШ 1,258 (1,086-1,458),  $p = 0,002$ ), средний объем тромбоцита (ОШ 1,443 (1,171-1,778),  $p = 0,001$ ) и нейтрофильно-лимфоцитарный индекс (ОШ 1,128 (1,006-1,265),  $p = 0,04$ ).

Выводы: Предикторами рестеноза у пациентов с сахарным диабетом 2 типа являются: средний объем тромбоцита и тромбоцитарно-лимфоцитарный индекс, однако у пациентов без сахарного диабета предикторы несколько различаются и включают в себя: ширину распределения эритроцитов по объему, средний объем тромбоцита и нейтрофильно-лимфоцитарный индекс.

## **РЕГРЕСС ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА ПОСЛЕ ДИСТАЛЬНОЙ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ**

**Ситкова Е.С., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Фальковская А.Ю., Личикаки В.А., Мочула О.В., Усов В.Ю.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

**Цель.** Изучить динамику объема субэндокардиального повреждения, не связанного с коронарным атеросклерозом, у пациентов с резистентной артериальной гипертонией (АГ) после дистальной ренальной денервации.

**Материал и методы.** 16 пациентов с резистентной АГ в возрасте  $55,1 \pm 7,8$  лет были подвергнуты ренальной денервации с использованием методики аблации дистального отдела ствола почечной артерии и проксимальных отделов ее сегментарных ветвей. Исходно, через 6 и 12 месяцев выполнено суточное мониторирование артериального давления (СМАД), а также магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца с отсроченным контрастированием. Изучению подвергался объем субэндокардиального повреждения, определяемый как суммарный объем накопления контраста на отсроченных томограммах. Отсутствие значимого коронарного атеросклероза подтверждено по результатам коронароангиографии или мультиспиральной компьютерной томографии коронарных артерий. У пациентов отсутствовала симптоматика ишемической болезни сердца, а также анамнестические указания на перенесенный инфаркт или воспалительные заболевания миокарда.

**Результаты:** Применение дистальной методики ренальной денервации позволило снизить суточное АД уже через 6 месяцев после лечения ( $167,2 \pm 28,5 / 93,2 \pm 19,3$  и  $147,4 \pm 17,6 / 83,6 \pm 13,6$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ) с сохранением стойкого эффекта до 12 месяцев ( $167,2 \pm 28,5 / 93,2 \pm 19,3$  и  $147,0 \pm 13,7 / 81,5 \pm 9,3$  мм рт. ст.,  $p < 0,05$ ). При 100% распространенности субэндокардиального повреждения у обследуемых в исходе наблюдения значимый его регресс документирован уже через 6 месяцев после дистальной ренальной денервации ( $2,34 \pm 1,19$  и  $1,37 \pm 0,66$  см<sup>3</sup>,  $p = 0,01$ ) с сохранением эффекта до окончания наблюдения ( $2,33 \pm 1,33$  и  $1,35 \pm 0,67$  см<sup>3</sup>,  $p = 0,02$ ).

**Выводы:** У пациентов с резистентной АГ применение дистальной ренальной денервации сопровождается убедительным регрессом субэндокардиального повреждения.

## **РЕДОКС-ПОТЕНЦИАЛ ТРОМБОЦИТОВ, ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Донецкая О.П.(1), Тулупова В.А.(1), Маликов В.Е.(2), Арзумян М.Е.(3)**

**Клиническая больница №1 УПД Президента РФ, Москва, Россия (1)**

**НЦССХ им. А.Н.Бакулева, Москва, Россия (2)**

**НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева, Москва, Россия (3)**

Целью исследования было выявление взаимосвязи изменения уровня редокс-потенциала, эндотелия и системы гемостаза при постинфарктном кардиосклерозе и дисфункции левого желудочка, а также влияние различных алгоритмов терапии на эти показатели.

**Материал и методы.** Обследовано 98 больных с диагнозом ИБС-стенокардия напряжения II-III функционального класса (ФК), перенесенным инфарктом миокарда (ИМ), артериальной гипертензией (АГ), ХСН II-III ФК со сниженной систолической функцией левого желудочка (пациенты с метаболическим синдромом и сахарным диабетом в исследование не включались). Все пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, сопутствующим заболеваниям, тяжести основного заболевания. I группа включала 47 больных (28 мужчин, 19 женщин), II - 51 больных (36 мужчин, 15 женщин). Пациенты I группы принимали β-адренорецепторов – небиволол, ингибитор АПФ, эналаприл и статины в форме симвастатина, II группы – аденоцин в дозе внутривенно 2 ампулы, растворенные в 10 мл 5% глюкозы. Проводили измерение АД, ЧСС 2 раза в сутки утром и вечером в одно и тоже время; ЭКГ, Эхо-КГ, ВЭМ, клинико-биохимические исследования. Изучение функционального состояния эндотелия осуществлялось с помощью определения биохимических маркеров – PAI-1, t-PA, эндотелина-1. Состояние системы гемостаза оценивалось по уровням ингибитора активации плазминогена 1 (PAI-1), тканевого активатора плазминогена (t-PA), D-димера, морфофункциональной активации и агрегации тромбоцитов, концентрации фибриногена по Клауссу, активности антитромбина-III (АТ-III).

**Результаты.** Повышение концентрации альдостерона в плазме, активация эндотелия и дисбаланс в системе гемостаза, характеризующийся угнетением фибринолиза, приводящие к повышению тромбогенного потенциала крови на фоне применения терапии в I группе в течение короткого (10-14 дневного) курса проявляют тенденцию к снижению. Сочетанное воздействие указанных нарушений в определенной степени обуславливает ремоделирование сердечно-сосудистой системы. Повышение активности ингибитора активатора плазминогена I типа, отсутствие D-димера и низкие значения антитромбина III нормализуются при применении Аденоцина в сочетании с антигипертензивной терапией.

**Выводы:** включение в терапию больных ИБС, АГ и ХСН с систолической дисфункцией Аденоцина повышает фибринолитическую активность плазмы и снижает тромбогенный потенциал крови.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ПОРОКА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА С ПРИМЕНЕНИЕМ БИЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОЖЕ 65 ЛЕТ

Роголина Н.В., Одаренко Ю.Н., Кокорин С.Г., Рутковская Н.В., Барбараш Л.С.

ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель: Провести анализ ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения изолированного порока митрального клапана с применением эпоксиобработанных биологических протезов у пациентов в возрасте до 65 лет.

Материал и методы: За период с 1991 по 2017 год изолированное митральное протезирование выполнено 388 пациентам в среднем возрасте  $50,5 \pm 5,4$  лет. Средние сроки и объем наблюдения составили  $7,6 \pm 3,8$  лет и 3436,3 пацентио-лет соответственно.

Результаты: Госпитальная летальность за весь 25-летний период составила 4,34 % ( $n=17$ ). Протезообусловленных летальных исходов на госпитальном этапе не было. Линеаризованный показатель отдаленной летальности был 3,84 %/ пац.-лет. Актуарный показатель общей выживаемости соответствовал 67,9 %, кардиальной – 86 % к 25 году наблюдения.

По поводу дисфункции биопротеза реоперировано 143 пациента (36,9 %). Линеаризованный и актуарный показатель реопераций составил 4,16 %/пац.-лет и 61,5 % к 25 году, соответственно. В структуре дисфункций преобладала кальцификация биопротеза – 57,3 % ( $n=82$ ), на долю первичной тканевой несостоятельности без минеральных отложений пришлось 13,3 % наблюдений ( $n=19$ ), протезный эндокардит (ПЭ) был диагностирован в 29,4 % случаев ( $n=42$ ). Средние сроки службы биопротезов составили  $6,7 \pm 1,5$  лет при кальций-ассоциированных дисфункциях,  $7,0 \pm 1,6$  лет – при ПТН без минерализации и  $3,9 \pm 1,5$  лет – при инфицировании ксеноткани.

Госпитальная летальность при реоперациях в целом за 25-летний период составила 5,7 %, при этом после 2010 года при повторных вмешательствах ( $n=82$ ) летальные исходы отсутствовали. Клинически значимых кровотечений в отдаленном периоде не наблюдали. Линеаризованный показатель тромбоэмболий составил 0,23%/пац.-лет. Актуарный показатель отсутствия эмболий достиг 98,1% к 25 году наблюдения.

Заключение: Высокие показатели выживаемости к 25 году наблюдения и отсутствие риска при повторных вмешательствах, а также возможность отказа от антикоагулянтной терапии, и, следовательно, снижение опасности тромбоэмболии и клинически значимых кровотечений, позволяет рассматривать возможность более широкого применения биологического протеза «ЮниЛайн» при пороке митрального клапана у лиц моложе 65 лет.

Внедрение в практику ряда тактических и технических приемов позволило значительно снизить риск госпитальной летальности при повторных вмешательствах.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИМПЛАНТАЦИИ БЕСШОВНЫХ ПРОТЕЗОВ PERSEVAL S У ПАЦИЕНТОВ С ДВУСТВОРЧАТЫМ АОРТАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ

Молчанов А.Н.

БУ «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно – сосудистой хирургии», Сургут, Россия

Цель исследования: Проанализировать результаты имплантации бесшовного протеза Perseval® в аортальную позицию пациентам с двустворчатым аортальным клапаном. Материалы и методы: был проведен анализ имплантации 14 аортального протеза Perseval S пациентам старше 60 лет с двустворчатым аортальным клапаном диаметром 21, 23 и 25 мм. Истинный двустворчатый аортальный клапан выявлен интраоперационно у 4 пациентов 28,6% (n=4) Пациенты мужского пола 35,7% (n=5), средний возраст пациентов составил 72.4±1,7 лет, медиана возраста составила 74 лет EuroSCORE II в среднем 9.56±1,4 (p=0.04) 9 пациентам был выполнен мини- стернотомический доступ по J типу. Имплантация протеза Perseval S в аортальную позицию при двустворчатом аортальном клапане проводилась по разработанной в клинике методике. Оценку расположения протеза проводили интраоперационно с использованием ТПЭхоКГ. Гемодинамические показатели оценивались в ближайшем и средне-отдаленном послеоперационном периоде (через 3,6,9,12 месяцев) по протоколу. Результаты: При проведении интраоперационного исследования с использованием ТПЭхоКГ дисфункции протеза, наличие параклапанных фистул выявлено не было. В ближайшем и средне-отдаленном послеоперационном периоде отмечена тенденция к снижению пиковый градиент. Для клапанов 21 диаметра значения изменились соответственно на 70% и 77.7% от первоначального уровня (p≤0.05) , для протеза 23 диаметра на 23.3% и 43.3% (p≤0.05), для клапана 25 диаметра на 42% и 59.6% (p≤0.05). Среднее значение градиента имеет аналогичную картину: для Perseval S 21: на 74.1% и 81% составил 15 мм.рт.ст и 11 мм.рт. ст., для 23 протеза 65.8% и 78% и составил 14 мм.рт.ст и 11 мм.рт.ст, а на 25 протезе 66.6% и 75% (p≤0.05). В ближайшем послеоперационном периоде через 3 и 6 месяцев после имплантации отмечается незначительный рост объемных и линейных показателей, через 12 месяцев после имплантации протезов в аортальную позицию линейные размеры и объемы сердца уменьшились в среднем на 10% от первоначального значения (p≤0.05)..  
Случаев послеоперационной летальности на период исследования не зарегистрировано. Выводы: 1.Имплантация бесшовного протеза Perseval S в аортальную позицию возможна пациентам с истинным и функциональным двустворчатым аортальным клапаном по разработанной методике. 2.Использование технологии имплантации бесшовных протезов позволяет проводить хирургическую коррекцию порока с использованием министернотомических доступов. 3.Имплантация аортального протеза Perseval S пациентам старше 60 лет с двустворчатым аортальным клапаном приводит к положительны гемодинамическим показателям в ближайшим и средне-отдаленном послеоперационном периоде.

## РЕЗУЛЬТАТЫ НАГРУЗОЧНОГО КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Залетова Т.С.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

Цель. Определение толерантности к физической нагрузке больных ожирением и хронической сердечной недостаточностью.

Методы исследования. Было проведено нагрузочное кардиореспираторное тестирование (НКРТ) - с помощью спироэргометра в комплексе с тредмиллом с использованием модифицированного протокола BRUCE у 222 больных, разделенных на следующие группы: 1 группа - ожирение I-II степени – 60 пациентов; 2 группа - ожирение I-II степени + хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – 49 пациентов; 3 группа - ожирение III степени – 60 пациентов; 4 группа - ожирение III степени + ХСН – 53 пациента.

Полученные результаты. Результаты НКРТ показали, что причиной снижения толерантности к физическим нагрузкам больных ожирением без ХСН является детренированность. Больные с ожирением и ХСН характеризовались более выраженным снижением толерантности к нагрузке, что выражалось в снижении пикового потребления кислорода ( $VO_{2\text{пик}}$ ), которое у больных ожирением I-II + ХСН было равно  $72,7 \pm 3,4\%$  (умеренное снижение), а у больных ожирением III + ХСН –  $50 \pm 2,1\%$  (выраженное снижение); различия при сравнении с группами без ХСН составили - 44,3% и 24,4% ( $p < 0,001$ ). Максимальная аэробная производительность больных ожирением I-II + ХСН была равна  $5,5 \pm 0,9$  МЕТ (умеренное снижение), а у больных с ожирением III + ХСН –  $3,8 \pm 0,4$  МЕТ (выраженное снижение); различия при сравнении с больными без ХСН были достоверны при  $p < 0,001$ . Незначительное снижение глобальной насосной функции сердца обнаружено только у больных ожирением III + ХСН - кислородный пульс был равен  $9,4 \pm 2,2$  мл/уд. и достоверно отличался от группы больных без ХСН. Кроме того, было обнаружено снижение показателей альвеолярного газообмена ( $VE/VCO_2$ ) в группах больных ожирением и ХСН, который был равен  $32,1 \pm 1,5$  ед. в группе больных ожирением I-II степени и  $33,6 \pm 2,5$  ед. в группе больных ожирением III степени (норма менее 32), что вероятно связано с наличием легочной гипертензии и снижением вентиляционно-перфузионного соотношения.

Выводы. Развитие у больных ожирением ХСН приводит к нарушению альвеолярной вентиляции, снижению аэробной мощности мышц и толерантности к физическим нагрузкам. Это в свою очередь ограничивает физическую активность больных и приводит к дальнейшему прогрессированию ожирения. Кроме того выявлено, что при выполнении нагрузочного теста у больных ожирением и ХСН (в отличие от пациентов без ХСН), анаэробный порог достигается раньше ступени, соответствующей их среднесуточной физической нагрузке. Это означает, что привычная физическая активность больных не позволяет им осуществлять эффективное окисление жиров, что может являться метаболической причиной прогрессирования ожирения у больных с ХСН.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПСИХОМЕТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

**Помогайбо Б.В., Лаврентьева Д.Ю.**

**Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия**

Несмотря на имеющиеся данные о взаимосвязи тревожных и депрессивных нарушений с сердечно-сосудистой заболеваемостью и смертностью, применение психометрической оценки пациентов с ишемической болезнью сердца в рутинной практике остается достаточно редким исследованием. Это может снижать как эффективность проводимого лечения таких пациентов, так и качество их жизни.

Цель исследования: изучить частоту встречаемости тревожных и депрессивных нарушений с помощью шкалы HADS у больных ишемической болезнью сердца мужчин молодого возраста и оценить возможную ассоциацию психических акцентуаций с клиническими показателями больных.

Материал и методы. В исследование было включено 70 мужчин молодого возраста (средний возраст  $41 \pm 1,1$  год) с диагностированной ишемической болезнью сердца (документально подтвержденный острый инфаркт миокарда с формированием зубца q, чрескожное коронарное вмешательство), находившихся на стационарном лечении в ФГКУ «413 военный госпиталь» Минобороны России в период с 2015 по 2017 год. Длительность ишемической болезни сердца в среднем составила  $1,5 \pm 0,4$  года. Всем больным выполнялось стандартное обследование: общеклинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, липидограмма, электрокардиография, эхокардиография, холтеровское мониторирование ЭКГ, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, дуплексное сканирование сонных артерий. Для оценки уровня тревоги и депрессии использовали валидизированную в России госпитальную шкалу тревоги и депрессии. Статистическую обработку проводили с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты. Частота встречаемости повышенного уровня тревоги в группе больных ИБС молодого возраста составила 27,7%, а повышенный уровень депрессии встречался с частотой 16,6%. Клинический уровень тревоги был выявлен у 1 больного. Средний уровень тревоги и депрессии составил  $6,17 \pm 0,34\%$  и  $5,66 \pm 0,27\%$  соответственно. При однофакторном корреляционном анализе уровень тревоги положительно ассоциировался с возрастом ( $r=0,62$ ), индексом массы тела ( $r=0,34$ ), фракцией выброса левого желудочка ( $r=0,32$ ), количеством желудочковых экстрасистол ( $r=0,32$ ) и эректильной дисфункцией ( $r=0,31$ ). Для уровня депрессии также была выявлена значимая взаимосвязь с возрастом ( $r=0,35$ ) и с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в анамнезе ( $r=0,33$ ), в тоже время корреляционная сила с индексом массы тела и фракцией выброса левого желудочка была значительно менее выраженной ( $r=0,26$  и  $r=0,22$  соответственно).

Заключение. В группе больных ишемической болезнью сердца молодого возраста тревожные нарушения встречаются с частотой 27,7%, депрессивные – 16,6%. Они имеют значимую взаимосвязь с возрастом, со снижением фракции выброса левого желудочка, желудочковой экстрасистолией и эректильной дисфункцией. Их своевременное выявление – основа рационального и эффективного лечения больных.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА

**Владимиров Д.О.**

**ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск,  
Россия**

**Введение.** Синдром слабости синусового узла (СССУ) - является наиболее полиморфным, трудным для диагностики и лечения нарушений ритма сердца у детей, сопряженных с риском развития синкопальных состояний и внезапной сердечной смерти.

**Цель.** Провести анализ ЭКГ у детей с СССУ.

**Материалы и методы.** Проведена ЭКГ 146 детям 10 - 17 лет: 1-ая группа – исследуемая, дети с СССУ (n=48), подгруппы: А – мальчики (n=36), В – девочки (n=12), С – подростки в возрасте 10 -13 лет (n=18), D – подростки в возрасте 14-17 лет (n=30) и 2-ая группа – контрольная, дети с дисфункцией синусового узла (n=98), подгруппы: А – мальчики (n=72), В – девочки (n=26) ,С – подростки в возрасте 10 -13 лет (n=56), D – подростки в возрасте 14-17 лет (n=42).

**Результаты.** По нашим данным синусовый ритм одинаково регистрировался в исследуемых группах (64,5% и 66,3%,  $p > 0,05$ ), однако чаще отмечался у мальчиков (I А) (63,8%,  $p < 0,001$ ), чем у мальчиков группы сравнения (25%); и в возрасте 10–13 лет (I С) (72,2%). Предсердный ритм одинаково наблюдался как в 1 группе (14,5%,  $p > 0,05$ ), так и во 2 (14,2%), однако показатели достоверно выше у девочек I В (25%) и I D (17%), чем у детей контрольной группы (15,3% 14,2%,  $p > 0,05$ ). Миграция водителя ритма (МВР) регистрируются чаще у детей 1-й группы (16,6%) и несколько чаще у мальчиков (16,6%), чем у мальчиков контрольной группы (15,2%,  $p > 0,05$ ), в возрасте 10-13 лет (22,2%) чаще контрольной группы (II С 17,8%,  $p > 0,05$ ). ЧСС на ЭКГ в 1 группе ниже ( $62,71 \pm 1,741$ ,  $p > 0,05$ ), чем у детей во 2 группе ( $71 \pm 1,815$ ), низкие значения ЧСС наблюдались у мальчиков (I А) ( $61,8 \pm 1,664$ ,  $p < 0,005$ ) и в возрасте 14–17 лет (I D) ( $61,3 \pm 1,456$ ,  $p < 0,005$ ), чем у мальчиков контрольной группы ( $71,20 \pm 1,583$ ) и в возрасте 14 – 17 лет ( $67,9 \pm 1,466$ )

Синусовая брадикардия регистрировалась у 96% детей 1 группы, тогда как в контрольной только у 39,7% ( $p < 0,001$ ). У детей исследуемой группы в большей степени выявлялись атриовентрикулярные блокады (АВБ) (31,25%  $p > 0,05$ ) и синоатриальные блокады (САБ) (35,4%,  $p > 0,05$ ), чем группы сравнения (20,4% и 28,5 %). Чаще у детей 1-й группы отмечалась неполная блокада правой ножки пучка Гиса (НБПНПГ) (25%,  $p > 0,05$ ), чем во 2-й (18,3%). Метаболические изменения на ЭКГ регистрируются только у 2% детей 2-й группы.

**Выводы.** У детей с СССУ на ЭКГ кроме более низкой ЧСС чаще регистрируется предсердный ритм, МВР и нарушение проведения импульса (АВБ, САБ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЛЛОННЫХ КАТЕТЕРОВ С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Шугушев З.Х., Сафонова О.О., Чепурной А.Г., Максимкин Д.А., Мамбетов А.В.  
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Цель: оценить эффективность применения баллонов с лекарственным покрытием у пациентов с бифуркационными стенозами ствола ЛКА.

Материал: в исследование включено 128 пациентов с истинными бифуркационными стенозами ствола ЛКА. Всем пациентам выполнялось «Provisional T» стентирование ствола ЛКА с финальной дилатацией по методике «целующихся баллонов». Больные рандомизированы в 2 группы. В I группу (n=64) вошли пациенты, которым kissing-дилатация выполнялась обычными NC баллонными катетерами, а во II группу вошли пациенты (n=64), которым kissing-дилатация основной артерии бифуркации выполнялась с помощью обычного NC баллонного катетера, а боковой ветви – баллонным катетером с лекарственным покрытием. Кроме того, пациентам из II группы также выполнялась kissing-преддилатация баллонными катетерами с лекарственным покрытием. Все вмешательства завершались внутрисосудистой визуализацией с использованием ВСУЗИ либо ОКТ. Критерии включения: истинные бифуркационные стенозы ствола ЛКА; SYNTAXscore<32. Критерии исключения: острый коронарный синдром, кардиогенный шок. Первичные конечные точки: частота неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (смерть, ИМ, повторные вмешательства на целевой артерии). Вторичные конечные точки: частота рестеноза и позднего тромбоза стентов. Результаты стентирования оценивали через 6 и 12 месяцев после вмешательства с помощью ВСУЗИ либо ОКТ.

Результаты: всем пациентам имплантированы стенты с лекарственным покрытием. Выживаемость пациентов после выполненного ЧКВ составила 100% в обеих группах. Все вмешательства выполнены без осложнений. 6-месячные результаты стентирования были проанализированы у всех пациентов. Через 6 месяцев после вмешательства не наблюдалось ни одного случая кардиальных осложнений. У 3 пациентов (4,7%) из I группы выявлены признаки гиперплазии интимы (рестеноз до 50%), повторные вмешательства не проводились. 12-месячные результаты прослежены у 52 пациентов из I группы и 48 пациентов из II группы. У 1 пациента (1,9%) из I группы, и у 1 пациента (2,1%) из II группы (p>0,05) отмечалось возобновление приступов стенокардии. Ишемия миокарда подтверждена нагрузочными тестами, на коронарографии выявлены рестенозы стентов до 80%. Обоим пациентам выполнены повторные вмешательства. Рестеноз устья боковой ветви менее 50% по данным коронарографии выявлен у 5 пациентов (9,6%) из I группы и у 4 пациентов (8,3%) из II группы (p>0,05). У пациентов из I группы средние показатели MLA в устье боковой ветви (ОА) через 12 месяцев после вмешательства составили по сравнению с данными после ЧКВ  $5,58 \pm 1,34$  и  $4,21 \pm 1,21$  мм соответственно (p<0,05); в устье боковой ветви (ПНА) -  $6,34 \pm 1,56$  и  $5,28 \pm 1,14$  (p<0,05). У пациентов из II группы средние показатели MLA по окончании ЧКВ и через 12 месяцев составили соответственно  $5,38 \pm 1,24$  и  $5,11 \pm 1,44$  мм для устья ОА (p>0,05) и  $6,68 \pm 1,75$  и  $6,46 \pm 1,22$  мм для устья ПНА (p<0,05). У всех пациентов отмечалась полная эндотелизация стента, без признаков мальаппозиции. Случаев позднего тромбоза стентов не отмечено.

Заключение: использование баллонных катетеров с лекарственным покрытием для выполнения «Provisional T» стентирования истинных бифуркационных стенозов ствола ЛКА отличается высокой эффективностью и безопасностью, что подтверждается достоверным низкой частотой рестеноза устья боковой ветви по данным внутрисосудистых методов визуализации без влияния на частоту кардиальных осложнений и может рассматриваться как альтернативная стратегия двухстентовому стентированию

## **РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Аляви А.Л., Туляганова Д.К., Раджабова Д.И., Сабиржанова З.Т., Тошев Б.Б.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и  
медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан**

Цель работы. Оценить динамику изменений показателей систолической и диастолической функций миокарда у больных острым инфарктом миокарда после эндоваскулярного вмешательства.

Материал и методы. Обследовано 42 больных с острым инфарктом миокарда с подъёмом ST сегмента (ОИМпST) до 6 часов от начала заболевания, из них 39 мужчин и 3 женщины. Средний возраст больных составил  $52,8 \pm 3$  года. У больных с острым инфарктом миокарда, перенесших чрескожное вмешательство (ЧКВ), оценивалась динамика изменений показателей систолической и диастолической функции миокарда. Больные разделены на две группы: I группа – 22 больных со стентированием в течение 24 часов после эффективной тромболитической терапии (ТЛТ) и II группа – 20 больных с эффективной ТЛТ без эндоваскулярного вмешательства.

Результаты. В результате исследований установлено, что на 1 и 7 сутки только в I группе больных объёмные показатели ЛЖ не претерпевали значимых патологических изменений. На 7 сутки течения инфаркта миокарда у пациентов II группы отмечено формирование рестриктивного типа диастолической дисфункции ЛЖ, а также стойкое снижение фракции выброса и исходно наиболее высокий показатель нарушения сегментарной сократимости миокарда ЛЖ, по сравнению с пациентами I и II групп. Снижение фракции выброса (ФВ) ниже нормы к концу первых суток отмечено как в I, так и во II группах пациентов. На 7 сутки течения ИМ в I группе отмечался достоверный прирост ФВ – на 6% от исходной ( $p < 0,05$ ). Показатель ФВ во II группе оставался неизменно пониженным ( $p > 0,05$ ) с 1 по 7 сутки течения ИМ.

Время замедления раннего диастолического наполнения (DT) в обеих группах больных на 7 сутки ИМ не претерпевали достоверных изменений ( $p > 0,05$ ). Индекс нарушения сегментарной сократимости ЛЖ (ИНСС ЛЖ) достоверно снижался к 7 суткам инфаркта миокарда только во II группе больных ( $p < 0,05$ ). При этом ИНСС ЛЖ II группы значительно снижается уже к 1 суткам ИМ и достоверно возрастает к 7 суткам ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, во I группе больных, несмотря на эффективную ТЛТ и последующее эндоваскулярное вмешательство в течение первых суток от начала заболевания, к 7 суткам сформировались первые признаки раннего патологического ремоделирования ЛЖ в виде увеличения КСР и КДР ЛЖ, УО и КДО ЛЖ. При этом, к концу 1 суток инфаркта миокарда отмечалось развитие псевдонормализации диастолического наполнения ЛЖ. Для пациентов II группы, помимо увеличения КСО, КДО, УО ЛЖ, КСР ЛЖ и исходно наиболее высокого показателя ИНСС ЛЖ, характерно формирование прогностически неблагоприятного в отношении развития патологического ремоделирования ЛЖ и сердечной недостаточности рестриктивного типа диастолической дисфункции ЛЖ, а также стойкое снижение ФВ ЛЖ по сравнению с пациентами I группы.

Выводы. Стентирование инфаркт-ответственной артерии у больных ОИМпST позволяет наиболее максимально предупредить развитие раннего патологического ремоделирования ЛЖ по сравнению с пациентами, которым выполнена как эффективная ТЛТ, так и последующее эндоваскулярное вмешательство.

## РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ ИЗОЛИРОВАННЫХ И СОЧЕТАННЫХ ФОРМАХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ГИПОТИРЕОЗА

Левашов С.Ю.(1), Неучева Е.П.(2)

Южно-Уральская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия (1)

Городская больница №3, Миасс, Россия (2)

Артериальная гипертензия оказывает неоднозначное влияние на процессы ремоделирования миокарда, электрической активности сердца у больных ИБС и гипотиреозом и при сочетании этих состояний, особенно у женщин.

Цель. Изучить особенности структурно-геометрического ремоделирования миокарда и показателей электрической активности сердца (ЭАС) при сочетанных и изолированных формах ИБС и гипотиреоза (Гз) у женщин, страдающих АГ.

Материал и методы. Проведено когортное исследование среди женщин в возрасте 50-64 лет. Обследовано 155 женщин, разделенных на 3 группы: 1-я – лица с Гз (n=53), 2-я – лица с ИБС без Гз (n=57), 3-я – больные ИБС и Гз (n=45). Всем проведено анкетирование, оценка факторов риска, регистрация ЭКГ и ее первой производной, эхокардиография.

Результаты. Частота АГ в исследуемых группах составила 68,1%, 89% и 93,5% соответственно. Различий по возрасту между группами не выявлено. В группе ИБС частота ГЛЖ была ниже (52,4%), чем у больных изолированным Гз и лиц с сочетанием Гз и ИБС (71,9% (p<0.05) и 61,9%). Различий по массе миокарда, величине относительной толщины стенок ЛЖ между группами не установлено. Нарушения диастолической функции реже выявлялись у больных Гз (15,6%) по сравнению с больными ИБС и при сочетании Гз и ИБС (63,6%, p<0.03 и 47,6%, p<0.05). Частота нормальной геометрии ЛЖ в исследуемых группах существенно не различалась (28,1%, 28,6% и 26,0%). Концентрический вариант ремоделирования у больных Гз не выявлен, а у больных ИБС и сочетании ИБС и Гз в 19,0% и 12,0%. По частоте концентрической ГЛЖ различий между группами не выявлено (40,6%, 38,1%, 31%), однако эксцентрическая ГЛЖ чаще выявлялась в группе Гз и при сочетании Гз и ИБС (31,3% и 31%) по сравнению с больными ИБС (14,3%), p<0,05.

Оценивая ЭАС установлено, что наиболее высокие значения скорости активации желу-дочков сердца (САЖ) были у больных Гз ( $38,0 \pm 0,3, c-1$ ) и выше по сравнению с больными с сочетанием Гз и ИБС ( $36,9 \pm 0,3, p<0,05$ ). У больных Гз были наиболее низкие значения показателя неравномерности САЖ, отличаясь от таковых у больных из группы сочетания Гз и ИБС ( $14,5 \pm 1,3\%$  и  $21,0 \pm 1,3\%$ , p<0.01) и не имели различий с больными ИБС. Увеличение массы миокарда ЛЖ ассоциируется со снижением величины САЖ и увеличением показателей неравномерности. При значениях САЖ менее 36,3 c-1 масса миокарда ЛЖ у лиц с Гз была ниже, чем у лиц с сочетанием Гз и ИБС ( $129,0 \pm 5,0$  гр/м<sup>2</sup> и  $152,0 \pm 7,5$  гр/м<sup>2</sup>, p<0,05) и не отличались от больных ИБС. Не установлено различий величины САЖ в зависимости от варианта ремоделирования миокарда.

Выводы: У женщин с АГ ГЛЖ чаще выявляется среди больных Гз и сочетанием Гз и ИБС. При этом Гз ассоциируется преимущественно с эксцентрической ГЛЖ, а ИБС – с концентрическим типом ремоделирования и ГЛЖ. Диастолическая дисфункция чаще наблюдается в группе ИБС и сочетания ИБС и Гз. Изменения электрической активности сердца характеризуются более высокими уровнями САЖ и более низкими ПН САЖ в группе Гз по сравнению с группой сочетания Гз и ИБС.

## **РИГИДНОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕННОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ЕДИНОГО ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В РАМКАХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО КОНТИНУУМА**

**Медведенко И.В., Григоричева Е.А., Абдуллаев Р.А.,  
ФГБОУ ВО "Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет", Челябинск,  
Россия**

Цель исследования. Определить взаимосвязь артериальной ригидности и диастолической дисфункции как проявление единого патофизиологического процесса в рамках сердечно-сосудистого континуума.

Материалы и методы. В исследование включены 75 пациентов, страдающих гипертонической болезнью 1,2 стадий в возрасте  $53 \pm 15$  лет. Проведено исследование уровня риска сердечно-сосудистых осложнений на основании анкетирования. Анкета состояла из блоков: 1. Гендерно-возрастные показатели, 2. Антропометрические показатели, 3. Данные лабораторного исследования (липидограмма, уровень креатинина, рСКФ) 4. Данные инструментального исследования (ультразвуковая доплерография сосудов шеи - оценка комплекса интима-медиа, наличие АСБ, ЭХО-кардиография с расчетом основных показателей (ТМЖП, ТЗС, КДР, ФР), исследование тканевым миокардиальным доплером) 5. Данные исследования артериальной ригидности (Исследование проводилось путем измерения артериального давления на плечевой артерии осциллометрическим методом на аппарате VPlab (производитель «Петр Телегин») с последующим расчетом жесткости сосудистой стенки и комплексным анализом изменения пульсовой волны в лаборатории предприятия-изготовителя по стандартным методикам и с применением пакета прикладных программ Vasotens Office. 6. Оценка суммарного риска сердечно-сосудистых осложнений (риск по шкале SCORE, взаимосвязь показателей артериальной ригидности и диастолической функции ЛЖ) Результаты: Исследование показало, что исследуемые имели следующие факторы риска: избыточный вес, ожирение (ИМТ-30,1), повышенный уровень общего холестерина (6,2 ммоль\л), умеренно сниженную функцию почек (СКФ-71,1 мл\мин 1,73м<sup>2</sup>, уровень креатинина крови 92,2 мкмоль\л.) – что можно рассматривать как сочетание с кардиоренальным континуумом. При проведении инструментального исследования отмечено наличие изменений в органах-мишенях: признаки гипертрофии миокарда левого желудочка (ИММЛЖ-181,4), утолщение интимы медиа (ТИМ 0,97). Признаки диастолической дисфункции – E\A” 58,6% исследуемых находились в серой зоне по данному показателю, что в свою очередь коррелировало с показателями риска сердечно-сосудистых осложнений и повышенной артериальной ригидностью (высоким временем распространения отраженной волны в аорте, индексом аугментации)  $p < 0,05$ . Заключение: Прослеживается четкая взаимосвязь патогенетического каскада артериальной ригидности и диастолической дисфункции как единого процесса в рамках сердечно-сосудистого континуума, сопровождающееся предпосылками к развитию почечной дисфункции как проявление кардиоренального континуума, что в свою очередь дает сделать заключение о том, что определять сердечно-сосудистый риск на ранних этапах сердечно-сосудистого континуума необходимо в комплексной оценке, основываясь на совокупности данных – единого патогенетического процесса.

## РОЛЬ ST2 В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА

Прокопова Л.В., Ситникова М.Ю., Федотов П.А., Лелявина Т.А.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Прогнозирование выживаемости пациентов хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса левого желудочка (СН-нФВ) в течение 1 года является важным этапом определения тактики ведения. Цель. Изучение вклада sST2 (растворимая форма члена семейства рецепторов интерлейкина-1) в одногодичное прогнозирование СН-нФВ. Материалы и методы. Проспективное исследование 212 больных СН-нФВ II–IV ФК, с ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$  (Simpson). 102 пациента имели ишемическую и 110 - неишемическую этиологию сердечной недостаточности, все пациенты с ИБС перенесли ИМ в анамнезе. Средний возраст дебюта ИБС на момент обследования - 48 лет. Пациенты с неишемической СН были представлены 47-ю больными с дилатационной кардиомиопатией, 53-мя - с перенесенным миокардитом. Еще у 10 пациентов имелось сочетание артериальной гипертензии с алкогольным повреждением миокарда - «Кардиосклероз смешанного генеза с исходом в дилатацию камер сердца». Пациенты получали оптимальную медикаментозную терапию ХСН и находились в фазе стабилизации заболевания. Результаты. В течение 12 месяцев выжило 64% больных (135 человек), 2% (5 человек) была имплантирована система МПК, 10% (21 человек) выполнена ТС, в 24% случаев (51 человек) зарегистрирован летальный исход, т.о., ККТ (комбинированная конечная точка) достигли 77 человек. В группе больных, достигших ККТ, уровень sST2 был достоверно выше 43,2 нг/мл (медиана) по сравнению с 27,2 нг/мл в группе, не достигших ККТ ( $p=0,018$ ). Из рутинных клинико-лабораторных данных sST2 коррелировал с уровнем артериального давления ( $r=-0,27$ ), уровнем ширины распределения эритроцитов по объему RDW ( $r=0,45$ ), уровнем лимфоцитов ( $r=-0,4$ ), мочевой кислоты ( $r=0,39$ ), мочевины ( $r=0,36$ ), креатинина ( $r=0,33$ ), скоростью клубочковой фильтрации (MDRD) ( $r=-0,31$ ), альбумином ( $r=-0,33$ ). Из нерутинных показателей отмечена корреляционная связь с высокочувствительным тропонином ( $r=0,41$ ), NT-proBNP ( $r=0,48$ ), VO2 peak ( $r=-0,56$ ). На уровень sST2 не влиял пол, возраст, индекс массы тела, этиология, наследственность. Заключение. sST2 показал себя как независимый маркер прогнозирования выживаемости пациентов СН-нФВ, принимающих оптимальную медикаментозную терапию. Данный предиктор может быть использован для стратификации риска неблагоприятных исходов в течение 1 года у пациентов СН-нФВ после выписки.

## **РОЛЬ ВНУТРИСОСУДИСТОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ БИФУРКАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ**

**Максимкин Д.А., Шугушев З.Х.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: повышение эффективности эндоваскулярных вмешательств у пациентов с бифуркационными стенозами ствола ЛКА.

Методы: всего в исследование вошли 157 пациентов. Критерии включения: истинные бифуркационные стеноза ствола ЛКА по данным ангиографии и ВСУЗИ/ОКТ; суммарный риск по шкале SYNTAX score <32. Всем больным первоначально выполнялось provisional T стентирование ствола ЛКА (1S). После процедуры стентирования в боковой ветви бифуркации (ОА или ПНА) измерялся фракционный резерв кровотока, вследствие чего больные были разделены на 2 группы. В I группу (n=44) вошли пациенты с ФРК в боковой ветви "+", а во II группу (n=44) – ФРК в боковой ветви "-". В I группе после измерения ФРК всем пациентам выполнено полное бифуркационное стентирование (по методике revers-crush, revers-culott), а во II группе – имплантация 2го стента не выполнялась. Ретроспективно была сформирована III группа контроля (n=69), где provisional T стентирование ствола ЛКА выполнялось без контрольного измерения ФРК. Всем больным имплантировались стенты с лекарственным покрытием. В конце процедуры стентирования всем пациентам выполнялось ВСУЗИ/ОКТ для оценки оптимальной имплантации стента. Отдаленные результаты спустя 48 месяцев прослежены у всех пациентов. Первичные конечные точки: частота неблагоприятных сердечно – сосудистых осложнений (смерть, ИМ, повторные вмешательства). Вторичные конечные точки: рестеноз и поздний тромбоз стента по данным цифровой ангиографии и ВСУЗИ/ОКТ.

Результаты: выживаемость больных из I и II группы в отдаленном периоде составила 100%, а в III группе – 97,1% (p>0,05). Нефатальный ИМ наблюдался у 2 пациентов (2,9%) из III группы (p<0,05), в I и II группе случаев ИМ не зарегистрировано. Частота рестеноза стента и повторного вмешательства на целевом поражении (TLR) по данным ангиографии и ВСУЗИ/ОКТ наблюдалась у 1 пациента (2,3%) в I группе и у 5 пациентов (7,2%) в III группе (p<0,05). Повторное вмешательство на целевом сосуде (TVR) встречалось в I и во II группе у 2,3% пациентов, а в III группе – у 2,9% (p>0,05). Суммарная частота кардиальных событий в I, II и III группах составила 4,5; 2,3 и 15,4% соответственно (p<0,05).

Заключение: измерение ФРК в боковой ветви бифуркации ствола ЛКА после выполненного provisional T стентирования достоверно улучшает прогноз больных с поражениями ствола ЛКА и повышает эффективность и безопасность ЧКВ.

## РОЛЬ ТОРАСЕМИДА В ПРОФИЛАКТИКЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Ибрагимова И.Б., Абдуллаев А.А., Гафурова Р.М., Исламова У.А., Абдуллаева А.А., Набиева П.Г.

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала, Россия

Цель: определить эффективность торасемида в профилактике прогрессирования ремоделирования сердца и митральной регургитации в постинфарктном периоде.

Методы исследования. В данное исследование включили 95 пациентов

с митральной регургитацией 1-2 ст. в возрасте от 40 до 70 лет (мужчин – 71, женщин – 24), перенесших Q-ИМ. Не включали в исследование пациентов с повторным инфарктом миокарда. Рандомизацию пациентов в две группы проводили методом случайной выборки: 1-я (контрольная) из 49 пациентов получала стандартную терапию: ацетилсалициловую кислоту (Аспирин-кардио 100 мг/сут фирмы Bayer, Германия), клопидогрел (Клопидекс 75 мг/сут фирмы Veluro, Хорватия), небиволол (Бинелол 5 мг/сут фирмы Veluro, Хорватия) и по показаниям – нитраты и другие препараты); 2-я (основная) группа из 46 пациентов, адекватная для сравнения с контрольной группой по возрасту, полу и характеру поражения миокарда, – торасемид (Бритомар фирмы Takeda, Япония) в дозе 5 мг/сут в сочетании со стандартной терапией. Всем пациентам записывали ЭКГ в 12 отведениях. Состояние систолической, диастолической функций и клапанов сердца изучали методом эхокардиографии аппаратом «Aloka SSD 2200» по стандартной методике в динамике – исходно и через три месяца лечения. Для оценки развития ремоделирования сердца рассчитывались индекс сферичности (ИС), систолический миокардиальный стресс (МС) левого желудочка (ЛЖ) и индекс относительной толщины стенки (ИОТС) ЛЖ, за повышение которого принимались значения 0,45 и более. Результаты статистической обработки полученных данных представлены в виде средних значений и стандартной ошибки средней ( $M \pm m$ ). Для сравнения двух независимых групп по одному признаку использовали U-критерий Манна-Уитни, для зависимых – t-критерий Вилкоксона. Статистическую значимость различий или эффект сдвига, обусловленный лечением, оценивали на уровне  $p \leq 0,05$ .

Полученные результаты. Митральная регургитация прогрессировала в 1-й группе у 27,8%, во 2-й – у 13,6% пациентов ( $p < 0,05$ ). Через три месяца наблюдения выявлено увеличение размеров ЛЖ: конечный диастолический размер в 1-й группе – на 3,5%, во 2-й – на 2,1% ( $p > 0,05$ ); конечный систолический размер – на 5,9% и 4,0% соответственно ( $p < 0,05$ ). В 1-й группе отмечалось увеличение ИС ЛЖ по сравнению со 2-й группой ( $0,91 \pm 0,04$  против  $0,69 \pm 0,05$ ,  $p < 0,05$ ) и МС ЛЖ – ( $177,3 \pm 4,3$  против  $168,6 \pm 6,7$ ,  $p < 0,05$ ) и уменьшение ИОТС ЛЖ ( $0,34 \pm 0,03$  против  $0,37 \pm 0,02$ ,  $p > 0,05$ ).

Выводы. Торасемид в сочетании со стандартной терапией способен препятствовать прогрессированию митральной регургитации и ремоделирования сердца у пациентов, перенесших Q-ИМ, что, по-видимому, связано с уменьшением объемов циркулирующей крови и полостей сердца на фоне лечения им.

## **РОЛЬ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА ЛЕПТИНА В ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У МУЖЧИН ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Полякова Е.А., Драганова А.С., Колодина Д.А., Нифонтов С.Е., Беляева О.Д., Беркович О.А., Баранова Е.И.**

**ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Введение.** Одним из патогенетических механизмов прогрессирования ишемической болезни сердца (ИБС) является паракринная активность эпикардиальной жировой ткани (ЭЖТ). ЭЖТ расположена непосредственно на адвентиции коронарных артерий и способна продуцировать большое количество биологически активных веществ, в том числе адипоцитокинов. Лептин (ЛН) — один из важнейших проатерогенных адипоцитокинов, роль которого в развитии и прогрессировании коронарного атеросклероза продолжает активно изучаться.

**Цель.** Оценить влияние уровня экспрессии мРНК гена ЛН в ЭЖТ на тяжесть поражения коронарного русла у мужчин с ИБС.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 106 мужчин, из них 57 пациентов с доказанным гемодинамически значимым поражением коронарных артерий и 49 пациентов без клинических проявлений ИБС и атеросклеротического поражения коронарных артерий по данным коронароангиографии. Экспрессия гена ЛН в ЭЖТ оценивалась методом ПЦР в реальном времени.

**Результаты.** Максимальный уровень экспрессии гена лептина в ЭЖТ был выявлен у мужчин с многососудистым поражением коронарного русла и составил  $2,84 \pm 0,04$  УЕЭ, что было достоверно выше, чем у пациентов с одно- или двухсосудистым поражением ( $1,91 \pm 0,02$  УЕЭ,  $p < 0,05$ ). Кроме того, у пациентов без атеросклеротического поражения коронарных артерий уровень экспрессии гена лептина в ЭЖТ был достоверно ниже, чем у пациентов с ИБС ( $1,41 \pm 0,02$  УЕЭ против  $2,40 \pm 0,04$  УЕЭ соответственно,  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Повышение уровня экспрессии мРНК гена ЛН в ЭЖТ у мужчин ассоциируется с ИБС и с более тяжелым атеросклеротическим поражением коронарных артерий.

## СВЯЗАНА ЛИ ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНОГО РУСЛА?

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Горбатенко Е.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Цель: При сравнении параметров больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с фибрилляцией предсердий (ФП) и без выявить факторы, независимо связанные с ФП.

Материалы и методы: Из Регистра коронарной ангиографии были отобраны пациенты с коронарными стенозами более 50% просвета как минимум одной коронарной артерии. В зависимости от наличия или отсутствия ФП больные были разделены на группы: 128 с ФП и 150 больных без ФП (для создания репрезентативной выборки последняя группа была сформирована с помощью генератора случайных чисел).

Результаты: При сравнении параметров пациентов между группами оказалось, что больные с ФП были старше ( $62,5 \pm 8,8$  г. против  $55,5 \pm 8,4$  г.,  $p < 0,001$ ), чаще демонстрировали ожирение (75,8% против 65,3%,  $p = 0,058$ ), артериальную гипертонию (93,8% против 86,0%,  $p = 0,035$ ), более тяжелые (III-IV) классы сердечной недостаточности (55,2% против 17,1%,  $p < 0,001$ ). При этом они реже имели инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе (27,3% против 12%,  $p = 0,007$ ), в том числе повторные (11% против 4%,  $p = 0,004$ ), но чаще демонстрировали острый ИМ (27,4% против 11,9%,  $p = 0,007$ ). У больных с ФП был выше уровень триглицеридов ( $2,13 \pm 1,47$  ммоль/л против  $1,68 \pm 0,95$  ммоль/л,  $p = 0,011$ ), у них чаще выявляли признаки атеросклеротического поражения аорты (91,2% против 82,5%) и митральную регургитацию, в том числе гемодинамически значимую (95,2% против 72% и 53,6% против 12,9%,  $p = 0,021$ ). У пациентов с ФП реже выявляли эхокардиографические признаки рубцового поражения миокарда (23,6% против 37,0%,  $p = 0,021$ ). Сократительная способность миокарда левого желудочка (ЛЖ) у этих пациентов чаще была сниженной (52,8% против 25,4%,  $p < 0,001$ ) с более низкой фракцией выброса ЛЖ ( $47,5 \pm 9,2\%$  против  $54,3 \pm 8,8\%$ ,  $p < 0,001$ ). Размеры полостей сердца были выше у больных с ФП, после индексирования к площади поверхности тела эти различия сохранились для индексов размеров левого и правого предсердий ( $23,9 \pm 3,2$  против  $21,1 \pm 2,1$  и  $35,9 \pm 11,2$  против  $29,8 \pm 4,5$ , соответственно, оба  $p < 0,001$ ) и правого желудочка ( $13,8 \pm 2,0$  против  $12,9 \pm 1,7$ ,  $p < 0,001$ ). Также больше у пациентов с ФП был индекс массы миокарда ЛЖ ( $169,9 \pm 37,3$  г/м<sup>2</sup> против  $152,3 \pm 31,3$  г/м<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ). При анализе результатов коронарной ангиографии оказалось, что у пациентов с ФП чаще поражалась правая коронарная артерия (78,9% против 70,0%,  $p = 0,031$ ), чаще выявляли кальциноз коронарных артерий (24,4% против 12,8%,  $p = 0,014$ ). Независимые связи с ФП продемонстрировали III-IV класс сердечной недостаточности, гемодинамически значимая митральная регургитация, больший индекс размера левого предсердия, меньшая фракция выброса ЛЖ и отсутствие постинфарктных изменений миокарда по данным эхокардиографии.

Выводы: Независимые связи ФП с отсутствием постинфарктных изменений миокарда, отсутствие её независимых связей с локализацией и распространенностью поражений коронарного русла, а также достоверно больший индекс размера правого желудочка у пациентов с ФП указывают на смешанный (ишемический и неишемический) генез ФП у больных ИБС.

## СВЯЗЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ, МАССЫ ТЕЛА И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У МОЛОДЫХ

Ткаченко Ю.В., Стражеско И.Д., Орлова Я.А.

Медицинский научно-образовательный центр ФГБОУ ВО МГУ имени М.В.Ломоносова,  
Москва, Россия

В ряде исследований продемонстрировано негативное влияние ригидности магистральных артерий на когнитивные функции у пациентов пожилого и старческого возраста. Структурные изменения белого вещества головного мозга прямо коррелируют с повышением жесткости артерий у пациентов различных возрастных категорий, в том числе и у молодых здоровых взрослых. Хроническое воспаление, связанное с ожирением, считается одной из распространенных причин когнитивных нарушений и повышения артериальной жесткости. В настоящее время данные относительно влияния жесткости магистральных сосудов на когнитивные функции у лиц молодого возраста в литературе отсутствуют.

Целью исследования было изучить связь артериальной жесткости, массы тела и когнитивных функций у здоровых взрослых молодого возраста.

Материалы и методы. В исследование включены 282 здоровых добровольца (возраст=18,5±1,7 лет, 47% мужчины). Всем пациентам измерялись АД, ЧСС, рост, масса тела. Скорость пульсовой волны (СПВ) и систолическое давление в аорте (САДао) измерялись с помощью прибора VPlab (Нижний Новгород), когнитивные функции оценивались с помощью теста Струпа (ТСт).

Результаты. Систолическое АД в среднем составило 118,5±11,2 мм рт.ст., диастолическое – 73,2±6,6 мм рт.ст., САДао=105,1±11,5 мм рт.ст., масса тела = 64,3±9,8 кг, СПВ составила 8,99±1,28 м/с, что в среднем превышало возрастную норму, несмотря на введение поправок. Среднее время, потребовавшееся для прохождения ТСт составило в исследуемой когорте 43,5±14,4 с. При проведении корреляционного анализа СПВ и параметры центрального АД не показали связи с результатами ТСт, при этом масса тела пациентов была достоверно ассоциирована с результатами ТСт ( $r=0,12$ ), САД ( $r=0,59$ ), САДао ( $r=0,49$ ), СПВ ( $r=0,19$ ).

Выводы. У здоровых добровольцев молодого возраста наблюдалась связь массы тела с артериальной жесткостью и когнитивными функциями. Таким образом, избыточный вес может стать терапевтической мишенью для улучшения свойств артериальной стенки и когнитивных функций в данной когорте пациентов.

## **СВЯЗЬ ЛИПОПРОТЕИД(А) И ФЕНОТИПОВ АПОБЕЛКА(А) СО СТЕНОЗИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

**Тмоян Н.А., Афанасьева О.И., Клесарева Е.А., Погорелова О.А., Разова О.А., Трипотень М.И.,  
Ежов М.В., Балахонова Т.В., Покровский С.Н.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ,  
Москва, Россия**

Цель исследования. Повышенный уровень липопротеида(а) [Лп(а)] является фактором риска ишемической болезни сердца. Данные о роли Лп(а) в развитии атеросклероза сонных артерий ограничены. Целью исследования явилось изучение связи Лп(а) и фенотипов апобелка(а) [апо(а)] со стенозирующим атеросклерозом сонных артерий.

Материал и методы. В исследование включили 757 пациентов: основную группу составили 419 больных со стенозирующим атеросклерозом сонных артерий, а группу контроля – 338 пациентов без значимого атеросклероза основных сосудистых бассейнов, проходивших обследование в Институте клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова. Всем больным определяли уровень липидов крови и Лп(а), 442 пациентам было выполнено фенотипирование апо(а). Стенозирующий атеросклероз сонных артерий диагностировался на основании дуплексного сканирования и определялся наличием атеросклеротической бляшки, суживающей просвет хотя бы одной магистральной сонной артерии более 50%.

Результаты исследования. В основной группе, по сравнению с контрольной, было больше мужчин (73% против 44%,  $p<0,01$ ), были выше средний возраст ( $67\pm 10$  лет против  $56\pm 12$  лет,  $p<0,01$ ), частота артериальной гипертонии (87% против 58%,  $p<0,01$ ), сахарного диабета (28% против 14%,  $p<0,01$ ) и курения (46% против 28%,  $p<0,01$ ). Группы были сопоставимы по частоте дислипидемии.

Концентрация Лп(а) у пациентов основной группы была значимо выше, чем у пациентов контрольной группы (медиана [интерквартильный интервал]): 29 [10; 60] против 14 [5; 31] мг/дл,  $p<0,01$ . Повышенный уровень Лп(а) ( $\geq 30$  мг/дл) в основной группе встречался чаще, чем в контрольной: 49% и 26% ( $p<0,01$ ) и ассоциировался с наличием стенозирующего атеросклероза сонных артерий с отношением шансов (ОШ) 2,8 (при 95% доверительном интервале (ДИ) от 2,0 до 3,8;  $p<0,01$ ).

В основной группе низкомолекулярный фенотип апо(а) встречался чаще, чем в контрольной: 48% против 26% ( $p<0,01$ ) и ассоциировался с наличием стенозирующего атеросклероза сонных артерий с ОШ 2,6 (при 95% ДИ от 1,7 до 3,9;  $p<0,01$ ).

Лп(а) или низкомолекулярный фенотип апо(а), наряду с возрастом, полом, частотой артериальной гипертонии, сахарного диабета, курения являлись независимыми предикторами стенозирующего атеросклероза сонных артерий по результатам логистического регрессионного анализа.

Заключение. Повышенный уровень липопротеида(а) и наличие низкомолекулярного фенотипа апо(а) являются независимыми факторами риска стенозирующего атеросклероза сонных артерий.

## **СВЯЗЬ МАРКЕРОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ С ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ.**

**Назарова Е.В., Ересько А.А., Григоричева Е.А., Чинарев В.А., Лукманова Г.Р.**

**ФБГОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия**

Цель: Выявление влияния маркеров соединительно-тканной дисплазии на развитие сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы: тип исследования - поперечный срез. Обследовано три группы пациентов, сопоставимых по полу и возрасту. Средний возраст обследованных составил 67 лет, 74% мужчин, 26% женщин, из которых 60 человек кардиологического отделения с диагнозом ИБС. Стенокардия напряжения 3 функциональный класс, вторая группа – 60 пациентов отделения сосудистой хирургии с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий. Группу контроля составили 60 здоровых.

Метод выборки: проведено одномоментное сплошное исследование «случай-контроль» с включением всех пациентов, госпитализированных в отделение сосудистой хирургии, соответствующих критериям включения в исследование.

Методы исследования: выявление фенотипических признаков ССТД. Инструментальные методы (эхокардиография, УЗИ, УЗДГ сонных артерий).

Результаты и обсуждения: Среди пациентов контрольной группы частота костно-скелетных маркеров СТД составила от 6 до 16% (размах рук больше роста – 16%., указательный палец больше безымянного – 14%., плоскостопие – 12%, халлус вальгус – 14%., сандалевидная щель – 6%., сколиоз – 24%., деформация грудной клетки – 30%). У пациентов с атеросклеротическим поражением сердца и сонных артерий достоверно чаще встречались сколиозы и деформации грудной клетки, что предполагает дополнительный фактор риска ССЗ у пациентов с СТД в виде пространственного несоответствия сердца и грудной клетки. Пациенты с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий отличались наличием висцеральных маркеров СТД, а именно наличием грыж и варикозно расширенных вен, и симптомов со стороны органа зрения. Наиболее частыми маркерами пациентов отделения сосудистого профиля явились варикозная болезнь нижних конечностей, геморрой, плоскостопие, миопия, реже регистрировались аркавидное небо с окучиванием зубов, деформация черепа и грудной клетки, сандалевидная щель. С поражением аортального клапана ассоциировались различные формы поражения грудной клетки (воронкообразная и килевидная грудная клетка, сколиозы) и наличие деформации стопы ( $r=0,28-0,39$ ). Соотношение длины рук к длине тела является риском развития эктазии аорты. Плоскостопие, сандалевидная щель на стопе, деформации грудной клетки увеличивают риск и тяжесть аортальной недостаточности. Извитость внутренних сонных артерий ассоциирована с деформациями стопы ( $r=0,34$ ).

Выводы: 1. У пациентов с критическим стенозом сонных артерий обнаружены фенотипические признаки поражения кожи, сосудов, органа зрения, опорно-двигательного аппарата,- свойственные синдрому соединительно-тканной дисплазии.

2.Наличие различных форм поражения грудной клетки (воронкообразная и килевидная грудная клетка, сколиозы) и наличие деформации стопы ассоциированы с поражением аортального клапана. Плоскостопие, сандалевидная щель на стопе, деформации грудной клетки увеличивают риск и тяжесть аортальной недостаточности.

3. Имеющийся сколиоз и плоскостопие увеличивает риск по развитию извитостей внутренней сонной артерии, а наличие грыж, варикозной болезни и поражения глаз - риск возникновения значимых стенозов ее ветвей.

## СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ, КАНАЛЬЦЕВАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Карпова О.Г., Тяпкина М.А., Ребров А.П.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Актуальность. Основной причиной смерти у пациентов с псориатическим артритом (ПсА) являются сердечно-сосудистые заболевания. Представляет интерес наличие взаимосвязей между скоростью клубочковой фильтрации (СКФ), тубулярной дисфункцией и факторами сердечно-сосудистого риска у больных ПсА.

Цель – оценить взаимосвязи между СКФ, канальцевой дисфункцией и факторами сердечно-сосудистого риска у больных ПсА.

Материалы и методы. В исследование включены 70 больных с ПсА в возрасте от 18 до 60 лет. Проводили определение СКФ по формуле СКД-ЕРІ. Для определения канальцевой дисфункции проводили исследование уровней альбумина (Ал),  $\alpha$ 1-микроглобулина ( $\alpha$ 1-Мг), гамма-глутамиламинотрансферазы (ГГТП), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) утренней порции мочи с расчетом на 1 ммоль креатинина мочи (Кр) с помощью автоматического анализатора BM/Hitachi 912 Analyzer (Roche, Швейцария) с использованием реактивов фирмы "АРТЕС Diagnostics" (Бельгия) и реагентов фирмы «Диакон-ДС» (Россия). Жесткость сосудистой стенки определяли методом осциллометрии (артериограф "TensioClinic", Венгрия). С помощью анализа пульсовых кривых определяли скорость пульсовой волны в аорте (PWV<sub>ao</sub>), индекс аугментации в аорте (AixA), индекс аугментации в плечевой артерии (AixB).

Результаты. У больных ПсА выявлены взаимосвязи между СКФ по СКД-ЕРІ и систолическим артериальным давлением ( $r=-0,25$ ;  $p=0,03$ ); уровнями общего холестерина ( $r=-0,31$ ;  $p=0,0065$ ), триглицеридов ( $r=-0,31$ ;  $p=0,008$ ), липопротеидов высокой плотности ( $r=-0,28$ ;  $p=0,0015$ ), липопротеидов низкой плотности ( $r=-0,26$ ;  $p=0,0029$ ); индексом атерогенности ( $r=-0,34$ ;  $p=0,003$ ). Установлены взаимосвязи между СКФ по СКД-ЕРІ и параметрами жесткости сосудистой стенки: AixB ( $r=-0,34$ ;  $p=0,013$ ), AixA ( $r=-0,32$ ;  $p=0,02$ ). При анализе канальцевой дисфункции выявлены взаимосвязи между ЛДГ/Кр мочи и уровнем систолического артериального давления ( $r=0,25$ ;  $p=0,04$ ), средним уровнем артериального давления ( $r=0,26$ ;  $p=0,04$ ); курением и ЛДГ/Кр мочи ( $r=0,31$ ;  $p=0,007$ ), ГГТП/Кр мочи ( $r=-0,77$ ;  $p=0,01$ ); длительностью курения и ГГТП/Кр мочи ( $r=-0,76$ ;  $p=0,02$ ).

Выводы. У больных ПсА выявлены взаимосвязи между СКФ, канальцевой дисфункцией и традиционными факторами сердечно-сосудистого риска, жесткостью сосудистой стенки.

## СМЕШАННОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КАРДИАЛЬНЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

**Ярославская Е.И.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский  
медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия, Тюменская область, Россия**

Эхокардиографическая диагностика ишемической болезни сердца (ИБС) традиционно строится на выявлении как явной, так и скрытой коронарной недостаточности, а также диагностике инфаркта миокарда (ИМ) и его осложнений. Однако коронарный атеросклероз ассоциируется с целым рядом не столь очевидных синдромов, значение которых изучено не до конца. Цель: Проанализировав клинико-морфофункциональные параметры больных ИБС как с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), так и без ИМ, установить факторы, связанные с дилатацией желудочков сердца и относительной митральной регургитацией (МР). Методы исследования: Использовали данные анализа серии сравнительных поперечных срезов Регистра коронарной ангиографии - электронной базы данных, включавшей результаты комплексного клинико-инструментального обследования 20 402 последовательно включенных пациентов. Полученные результаты: Мультивариантный анализ показал, что риск дилатации ЛЖ у больных ИБС без ИМ снижался с каждой пораженной артерией на 57%. Следовательно, коронарное стенозирование не было ведущим фактором патогенеза дилатации левого желудочка (ЛЖ) у этого контингента больных. Дилатация правого желудочка у больных как с ИМ в анамнезе, так и без, связана преимущественно с функциональным состоянием ЛЖ (снижением сократительной способности миокарда, нарушениями сердечного ритма и проводимости, значимой митральной регургитацией, увеличением класса сердечной недостаточности), а также со снижением ФК стенокардии напряжения. Отсутствие связей дилатации правого желудочка с поражениями коронарного русла и её отрицательная связь с тяжестью стенокардии напряжения говорит о возможности неишемического происхождения дилатации этой камеры у больных ИБС без ИМ. Для мужчин с ПИКС характерным оказался механизм формирования МР, связанный с региональным поражением миокарда, вызванным преимущественно поражением правой коронарной артерии, а для женщин – с глобальным ремоделированием миокарда – дилатацией ЛЖ и классом сердечной недостаточности. У больных ИБС как без ИМ, так и с ПИКС вне зависимости от пола МР была связана с нарушениями сердечного ритма и проводимости, большим индексом размера левого предсердия и более низкой фракцией выброса ЛЖ. Выводы: Эхокардиографические признаки дилатации желудочков сердца у больных ИБС без ИМ, относительная МР у больных ИБС как с ИМ в анамнезе, так и без, характеризуют особые формы ремоделирования сердца, не всегда напрямую связанные с действием фактора коронарного стенозирования, что дает основания расценивать их происхождение как смешанное (коронарное и некоронарное) и создает предпосылки к изменению подходов лечения. Предлагается называть такие кардиальные синдромы неспецифическими. Необходимо учитывать возможность влияния неишемического фактора на развитие дилатации желудочков и относительной МР, своевременно выявлять его и при необходимости корректировать лечебную тактику.

## СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ PCSK 9 ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ТЯЖЕЛЫХ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

Шалева В.А.(1), Петрова Т.С.(1), Федорова Н.В.(2), Печерина Т.Б.(2), Кашталап В.В.(2), Барбараш О.Л.(2)

ГБОУ ВПО «Кемеровский государственный медицинский университет», Кемерово, Россия (1)  
ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия (2)

Повышенный уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) в плазме крови является основным модифицируемым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Некоторые пациенты не достигают целевых значений уровня холестерина, принимая статины (часто это пациенты с наследственными тяжелыми нарушениями липидного обмена – семейной гиперхолестеринемией (СГХС)), поэтому у таких больных на первый план для снижения сердечно-сосудистого риска, обусловленного высокими значениями ХС-ЛПНП, выходят генно-инженерные биологические препараты – моноклональные антитела к пропротеин-конвертазе субтилизин/кексин типа 9 (PCSK9), которые представляют собой одно из наиболее интенсивно развивающихся направлений фармакотерапии дислипидемий. В представленном клиническом исследовании оценивалась эффективность и безопасность применения одного из таких препаратов – Эволокумаба.

Цель: Оценить эффективность коррекции тяжелой дислипидемии применением Эволокумаба на фоне максимально переносимой дозировки статинов и его влияние на лабораторные показатели безопасности (почечные и печеночные маркеры, коагулограмма).

Материал и методы исследования.

В проспективное исследование было включено 6 пациентов с тяжелыми нарушениями липидного обмена в возрасте  $49 \pm 5,8$  лет, из них 5 – мужчин и одна женщина.

Все пациенты имели диагноз вероятной СГХС (Медина балла по критериям DLCNC - 7[5; 8]), высокий и очень высокий сердечно-сосудистый риск (у 4 пациентов в анамнезе были стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда и вмешательства на коронарных артериях). Все пациенты получали максимально переносимую дозировку статинов (розувастатин, аторвастатин) и эзетимиб. Проявлений тяжелой хронической сердечной недостаточности ни одного из пациентов не было.

До проведения первой подкожной инъекции ингибитора PCSK9 (Эволокумаб), у всех пациентов забиралась венозная тощаковая кровь для оценки параметров липидограммы (общий холестерин, холестерин липопротеидов низкой плотности, холестерин липопротеидов высокой плотности, триглицериды, апо-белки) и других лабораторных исследований (общий анализ крови, глюкоза, печеночные маркеры цитолизиса и холестаза, креатинин, показатели коагулограммы). Через 2 недели проводилось повторное подкожное введение Эволокумаба с двукратной оценкой параметров липидограммы и биомаркеров, характеризующих безопасность применения лекарственного препарата. Обработку результатов проводили, используя пакет программ «Statistica for Windows 7.0» (Statsoft, USA). Непараметрические данные представлены в виде Me [25%;75%], где Me – медиана, 25%-75% – межквартильный интервал. За уровень достоверности статистических показателей было принято  $p < 0,05$ .

Результаты. Исходно все пациенты имели высокие значения параметров липидограммы, несмотря на назначение статинов в максимально переносимой терапевтической дозировке и эзетимиба. Выявлена значимая положительная динамика снижения атерогенности у пациентов уже через 2 недели после первого введения Эволокумаба.

ХС-ЛПНП снижается через 2 недели после первого введения на 83% (с  $5,0 [4,2;5,4]$  до  $0,85 [0,4;1,7]$  ммоль/л,  $p=0,03$ ). Лечение Эволокумабом не оказало значимого влияния на лабораторные показатели безопасности (почечные и печеночные маркеры, коагулограмма) у пациентов в исследовании.

Выводы. Лечение Эволокумабом у пациентов с СГХС, получающих максимально переносимую дозировку статинов и эзетимиб эффективно в отношении значимого снижения ХС-ЛПНП (на 83%) в течение первых двух недель после однократного введения препарата.

## **СОСТОЯНИЕ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ И ЕЕ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**ШАЛАЕВА С.С.**

**ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград, Россия**

Цель: выявить особенности перекисного окисления липидов (ПОЛ) и активности ферментов антиоксидантной защиты (АОЗ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и диабетической автономной кардиальной нейропатией (ДАКН), а также их зависимость от стадии заболевания

Материалы и методы: в исследование включено 90 пациентов 45-70 лет с ХСН II- III функционального класса (ФК) в раннем постинфарктном периоде и сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа. Пациенты были разделены на 2 группы: I группу составили 60 больных с признаками ДАКН, II группу – 30 больных с ХСН и СД без признаков ДАКН. Диагностика ДАКН и ее тяжести проводилась по клиническим тестам D. Ewing. Определяли активность антиоксидантных ферментов: каталазы (КТ), супероксиддисмутазы (СОД) в эритроцитах и плазме крови. ПОЛ оценивали по содержанию диеновых конъюгатов (ДК) и малонового диальдегида (МДА). Группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности течения СД, ХСН, а также по характеру проводимой базисной и гипогликемизирующей терапии.

Результаты: у больных ХСН и СД 2 типа выявила отчетливую активацию процессов ПОЛ у пациентов, как I, так и II группы, однако среди пациентов I группы выявлен достоверно более высокий уровень ДК ( $0,45 \pm 0,02$  vs  $0,38 \pm 0,013$ ) и МДА ( $7,5 \pm 0,34$  vs  $6,17 \pm 0,01$ ). Содержание, как ДК, так и МДА в I-й группе было на 15,6% и 17, 7% соответственно выше по сравнению со II-й группой ( $p < 0,05$ ). Снижение активности КТ и повышение активности СОД наблюдалось в обеих группах обследуемых. У больных ХСН и СД 2 типа с ДАКН выявлен достоверно меньший уровень КТ ( $563,93 \pm 17,98$  vs  $607,8 \pm 4,39$ ), ( $p < 0,05$ ), а также более высокий уровень СОД эр.% ( $43,0 \pm 1,3$  vs  $37 \pm 1,9$  соответственно). По мере утяжеления ДАКН увеличилось содержание первичных и вторичных продуктов ПОЛ – ДК ( $0,35 \pm 0,01$  vs  $0,4 \pm 0,02$ ) и МДА ( $6,80 \pm 0,12$  vs  $7,33 \pm 0,18$ ), снижение активности КТ ( $583,98 \pm 7,4$  vs  $559,09 \pm 10,4$ ), а также уменьшение изначально высокой активности СОД эритроцитов ( $42,08 \pm 0,7$  vs  $36,16 \pm 0,9$ ) в начальной и в тяжелой стадиях соответственно, все при  $p < 0,05$ . Исключение составляет атипичный вариант ДАКН.

Выводы: у больных ХСН и СД 2 типа с ДАКН выявлено более высокое содержание как первичных, так и вторичных продуктов липопероксидации - ДК и МДА а также дисбаланс ферментов АОЗ – повышение активности СОД и снижение активности КТ по сравнению с пациентами с ХСН и СД 2 типа без признаков ДАКН. Нарастание выраженности дисбаланса между процессами ПОЛ и АОЗ наблюдалось по мере утяжеления ДАКН.

Раздел: 1

## СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ В ДИНАМИКЕ ХИМИОТЕРАПИИ

Бады А.О.

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Цель. Оценить показатели центральной гемодинамики, морфофункциональное состояние миокарда и характер кардиоваскулярной патологии у больных неходжкинскими лимфомами при различной агрессивности процесса на разных этапах химиотерапии.

Методы исследования. Нами было исследовано 127 пациентов с установленным диагнозом неходжкинской лимфомы, среди них было 69 женщин и 58 мужчин. Исследование проводилось в трех параллельных группах. 1 группа – 33 пациента с впервые установленным диагнозом неходжкинская лимфома до начала химиотерапии, среди них было 19 женщин и 14 мужчин, средний возраст 39 лет. 2 группа- 39 пациентов, в период клинико-гематологической ремиссии, среди них было 21 женщин и 14 мужчин, средний возраст 34 лет. 3 группа- 55 пациентов, в исходном состоянии в отдаленном периоде наблюдения (через год после начала химиотерапии), среди них было 29 женщин и 26 мужчин, средний возраст 39 лет. Химиотерапия проводилась по стандартным схемам ВЕАСОРР пациентам второй и третьей группы, выбор схемы лечения определялся в зависимости от нозологической формы и агрессивности процесса. Всем пациентам выполнено стандартное обследование, также определение уровня NT-проBNP.

Результаты. В 1-й группе 26% пациентов имели артериальную гипертензию в анамнезе, при этом показатели среднего офисного АД равнялось 130/80 мм рт.ст., что соответствует высокому нормальному АД по определению и классификации офисных показателей АД от ESC/ESC 2013. Во второй группе артериальная гипертензия у 33.5% пациентов, показатели АД сходны с первой группой. В 3-й группе артериальная гипертензия у 41.1% пациентов, при этом отмечается среднее офисное АД 140\90 мм рт.ст., что соответствует I степени артериальной гипертензии. По данным ЭхоКГ отмечалось увеличение значений КСР и КДР у больных 2-й и 3-й группы в динамике химиотерапии. Отмечалось снижение ФВ у больных 3-й группы, также у этой группы был наибольший показатель ИММЛЖ. По данным ХМ ЭКГ нарушения ритма сердца по типу пароксизмальной фибрилляции встречалось с одинаковой частотой в 1-й и 3-й группе (9%), при этом постоянная форма фибрилляции предсердий чаще регистрировалась у больных 3-й группы (4.1%), в сравнении со второй группой (3.0%) и с первой группой (2.5%). Уровень NT-проBNP составил в среднем 97,9 пг\мл в 1-й группе, во 2-й группе 120,4 пг\мл и в 3-й группе 145,4 пг\мл, при этом у больных у больных 3-й группы прирост значений NT-проBNP составил 28%. Во 2-й группе среди пациентов, имеющих в анамнезе заболевания сердечно-сосудистые заболевания и которым проводилась медикаментозная терапия, отмечалось удовлетворительное клиническое состояние, такое как АД в пределах нормальных значений, уровень ЧСС был в пределах верхних границ нормы, более высокая толерантность к физической нагрузке и т.д. во время курсов химиотерапии до первой ремиссии в сравнении с пациентами, которые имели в анамнезе заболевания сердечно-сосудистые заболевания. В третьей группе у пациентов, имеющих в анамнезе сердечно-сосудистые заболевания, отмечается прогрессирование клинической картины кардиоваскулярных нарушений, также появление кардиоваскулярных нарушений впервые у пациентов в динамике химиотерапии через 1 год.

Выводы. Повышение показателей уровня NT-проBNP у больных неходжкинскими лимфомами в отдаленном периоде химиотерапии показывает скорее всего, что сердечная недостаточность вероятна и отражает наличие или развитие нарушений функции сердца, также ассоциируется с повышенным риском сердечных осложнений.

## **СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОЛУЧАЮЩИХ СТАНДАРТНУЮ АНТИТРОМБОЦИТАРНУЮ ТЕРАПИЮ, ПО ДАННЫМ ТЕСТА ТРОМБОДИНАМИКИ**

**Романова Н.А.(1), Паршина С.С.(1), Поварова Т.В.(2), Касовская Е.С.(2), Хаханова М.А.(2), Гоголь К.В.(2)**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им.В.И.Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия (1)**

**НУЗ «ДКБ на ст. Саратов-II» ОАО «РЖД», Саратов, Россия (2)**

**Цель:** Изучение состояния системы гемостаза у больных ишемической болезнью сердца – ИБС, получающих стандартную антитромбоцитарную терапию, по данным теста тромбодинамики (ТД) в сравнении с показателями скрининг теста гемостаза.

**Методы исследования.** Помимо рутинных методов исследования, оценивалось состояние системы гемостаза с помощью скрининг теста и ТД (ООО «Гемакор», г. Москва): определялись время задержки роста сгустка, скорость роста сгустка, начальная скорость образования сгустка, стационарная скорость образования сгустка, размер сгустка через 30 мин., плотность сгустка, время появления спонтанных сгустков (СС). ТД *in vitro* имитирует повреждение сосудистой стенки и регистрирует процесс локализованного формирования фибринового сгустка в реальном времени, что даёт врачу итоговую картину состояния гемостаза у пациента. Наличие СС отражает крайнюю выраженность гиперкоагуляционных сдвигов.

**Полученные результаты.** Обследовано 52 пациента с ИБС (стабильной стенокардией 3 функционального класса), получавших стандартную антитромбоцитарную терапию, из них мужчин – 23, женщин – 29 чел.; средний возраст составил  $67,3 \pm 1,0$  лет. Курение выявлено у 5 чел. (9,6%), сахарный диабет – у 13 чел. (25%), нарушение теста толерантности к глюкозе – у 4 чел.(7,7%). При исследовании состояния гемостаза с помощью скрининг теста установлены нормальные показатели у 27 чел. (51,9%), гипокоагуляция – у 11 чел.(21,2%), гиперкоагуляция у 14 пациентов (26,9%); с помощью теста ТД обнаружено нормальное состояние гемостаза у 8 чел.(15,4%), гиперкоагуляция у 45 чел. (86,6%), из них у 13 пациентов (25,0%) выявлена выраженная гиперкоагуляция с образованием СС, причём у 1 больного (1,9%) установлено образование СС на 2-й минуте с полным заростом образца.

**Выводы.** По результатам проведённого исследования выявлено, что с помощью теста ТД гиперкоагуляция у пациентов с ИБС, получающих стандартную антитромбоцитарную терапию, выявляется в 3,2 раза чаще, чем при применении скрининг теста исследования гемостаза, у 25% больных выявлена выраженная гиперкоагуляция с образованием СС, причём у 1 больного (1,9%) установлено образование СС на 2-й минуте с полным заростом образца. В связи с вышеуказанным желательно у больных с имеющей место гиперкоагуляцией по данным скрининг теста исследования гемостаза проводить более глубокое исследование системы гемостаза – с помощью теста тромбодинамики.

## СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ И СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Лопина Е.А., Гришина Н.П., Либис Р.А.

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия

Аналогичность (средство) патогенетических механизмов, лежащих в основе развития хронической сердечной недостаточности и хронической болезни почек, обуславливает взаимное влияние на течение и прогноз этих заболеваний.

Цель: оценить состояние функции почек у пациентов с хронической сердечной недостаточностью со сниженной и сохраненной фракцией выброса левого желудочка.

Материалы и методы: Обследовано 77 пациентов, которые были разделены на 2 группы в зависимости от уровня фракции выброса левого желудочка. В 1 группу вошли 34 пациента с ФВ ЛЖ более 50%, средний возраст которых составил  $60,6 \pm 6,7$  лет, во 2 группе состояло 43 пациента с ФВ ЛЖ менее 45% в возрасте  $64,3 \pm 10,5$  лет ( $p=0,7$ ). Всем пациентам проводили биохимический анализ крови с определением уровня креатинина в сыворотке крови с дальнейшим расчетом СКФ по формуле СКД-ЕРІ и оценка структурно-функциональных показателей миокарда по результатам Эхо-КС. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 6.0. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Результаты: средний уровень ФВ ЛЖ в 1 и 2 группе составил  $64,2 \pm 6,5\%$  и  $36,9 \pm 6,1\%$  соответственно ( $p=0,0001$ ). Уровень креатинина в сыворотке крови в 1 группе был равен  $109,5 [96,0; 118]$  мкмоль/л, а во 2 группе –  $117,0 [104,0; 142,0]$  мкмоль/л ( $p=0,003$ ). СКФ в 1 и 2 группах изменялась от  $56,5 [53; 62,0]$  до  $48,0 [43,0; 59,0]$  мл/мин./1,73 м<sup>2</sup> ( $p=0,01$ ).

При проведении Эхо-КС выявлено, что КСР в 1 и 2 группах был в пределах нормы –  $32,5 [30,0; 37,0]$  vs  $51,0 [47,0; 57,0]$  мм соответственно ( $p < 0,05$ ). Уровень КДР в 1 группе составил  $51,5 [48,0; 55,0]$  мм, а во 2 группе был повышен до  $63,0 [59,0; 69,0]$  мм ( $p < 0,05$ ). Давление ЛА также было повышено у пациентов 2-й группы и составило  $24,0 [21,5; 25,5]$  и  $37,0 [26,0; 46,0]$  мм соответственно ( $p = 0,0001$ ).

При проведении корреляционного анализа выявлена обратная связь между СКФ и КСР ( $R = -0,25$ ,  $p = 0,03$ ), а также давлением в ЛА ( $R = -0,31$ ,  $p = 0,01$ ), и прямая связь с ФВ ЛЖ ( $R = 0,29$ ,  $p = 0,0008$ ).

Выводы: таким образом, снижение систолической функции левого желудочка вносит существенный вклад в прогрессирование декомпенсации функции почек.

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССА М И G У ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ

**Чепурненко С.А.(1), Шавкута Г.В.(2), Микашинович З.И.(3), Харатьян Т.Э.(3), Колбина А.П.(4)**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС., Ростов-на-Дону, Россия (2)**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей и клинической биохимии №1, Ростов-на-Дону, Россия (3)**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия (4)**

Цель работы: исследование специфических иммуноглобулинов G и M к различным представителям семейства герпесвирусов у пациентов с частой желудочковой экстрасистолией (ЧЖЭ).

Материал и методы: обследовано 27 пациентов с ЧЖЭ. Из них мужчин 27 %, женщин 73 %. Средний возраст 49,13±12,31 лет. Электрокардиографию, эхокардиоскопию и холтеровское мониторирование ЭКГ осуществляли по стандартным методикам. У всех пациентов исследовали содержание Ig G и M к вирусам простого герпеса 1 и 2 (ВПГ 1 и 2), цитомегаловирусу (ЦМВ), а также к ядерному, раннему и капсидному белкам вируса Эбштейна- Барр (ЭБ) методом иммуноферментного анализа (ИФА) на автоматическом иммуноферментном анализаторе «Лазурит» «Дайнекс Технолоджис» США. Оценивали коэффициент позитивности и avidность. Кроме того, с использованием ПЦР методики у всех пациентов определяли ДНК указанных выше вирусов в крови. Полученные результаты сравнивали с популяционными данными.

Результаты: все пациенты отмечали связь появления нарушений ритма с вирусной инфекцией в анамнезе. По длительности существования нарушений ритма пациенты распределялись следующим образом до 3 мес - 2 чел. (7,4%), до 6 мес. - 5 чел. (18,5%), до 12 мес. – 11 чел. (40,7%), Более 12 мес.- 7 чел. (25,9%) Давность появления нарушений ритма затруднялись назвать точно в 2 случаях (7,5%). Специфические Ig M выявлены только к ЦМВ и встречались в 22,22 % случаев. Ig M появляются в сыворотке больного в начале инфекционного заболевания, что указывает на острое течение. Как правило, это связано с давностью заболевания до 3 мес. У всех пациентов выявлены Ig G к ВПГ 1, и в 22,72% к ВПГ 2. Ig G к ЦМВ обнаружены в 90-97%, к ядерному АГ вируса ЭБ Ig G - в 99% случаев. Ig G образуются в организме в разгар острого заболевания, и существуют в течение всей жизни. По данным эпидобследований у здоровых взрослых старше 25 лет Ig G к ВПГ обнаруживаются в 80-95%, к ЦМВ - в 90% , к вирусу ЭБ - в 85% случаев. У пациентов с ЧЖЭ распространенность персистирующей герпесвирусной инфекции превосходила популяционные данные. Высокие avidность и коэффициент позитивности подтверждали давность перенесенной инфекции и латентный характер течения заболевания. Отрицательные результаты ПЦР у обследованных нами пациентов, говорили об отсутствии активной репликации вирусов.

Выводы: 1. Выявленные в 22,22% случаев IgM к ЦМВ свидетельствовали о недавней вирусной инфекции и требовали рассмотрения вопроса о противовирусной терапии, однако отрицательные результаты ПЦР говорили об отсутствии активной репликации вирусов.

2.Отсутствие в анализах IgM в 77,78% случаев подтверждало давность перенесенной вирусной инфекции (более 3 мес.).

3. Высокая avidность свидетельствовала об отсутствии свежих антител, что подтверждало давность перенесенной инфекции и бесперспективность противовирусной терапии.

4. В целях предупреждения развития миокардита целесообразно в острую фазу заболевания осуществлять этиотропную терапию герпесвирусной инфекции.

## **СПОСОБ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛИЦ С ВОЗМОЖНЫМ РИСКОМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА СРЕДИ БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.**

**Тригулова Р.Х., Ташкенбаева Н.Ф., Азимова Н.А., Ахмедов Д.Д., Базаров Р.К.**

**Республиканский Специализированный Центр Кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан**

Цель – создание инструмента для своевременного выявления лиц с высоким риском неблагоприятного исхода среди больных с нестабильной стенокардией (НС) с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материал и методы. Обследовано 141 пациент с НС, из них 72 в сочетании с СД 2. Длительность наблюдения 2 года. Больные распределены на 2 группы: с благоприятным (1 группа; n- 119- 84,3%) и неблагоприятным (2 группа - n - 22 -15,6%) исходом (внезапная смерть, фатальный и нефатальный инфаркт миокарда) за период наблюдения. Все пациенты принимали оптимальную медикаментозную терапию. По клинической характеристике больных группы были сопоставимы по возрасту, уровню АД, длительности заболевания ИБС и СД. Полученные данные обработаны стандартными методами вариационной статистики с применением критерия  $\chi^2$  для качественных показателей. Для практического применения построены диагностические таблицы с определением диагностических коэффициентов (ДК) - логарифмы отношения частот встречаемости признаков в альтернативных группах. Баллы с положительным знаком - неблагоприятное течение, с отрицательным знаком – благоприятное течение и исход заболевания.

Обсуждение. Наиболее информативными предикторами неблагоприятного прогноза оказались параметры ЭКГ покоя - депрессия ST в левых грудных отведениях в сочетании с инверсией T в любом из этих же отведений (ST любые два из V4 V6 + ( T) в любом отведении ДК - 13,6; Депрессия ST в любом одном и более из V4 V6 + ( T) в любом ДК - 10,6; Депрессия ST в любых двух из V4 V6 ДК -11,9; Депрессия ST в любом одном и более из V4 V6 ДК- 8,4; Инверсия T: любое одно и более отведений из V3- V6 ДК – 8,9). Среди клиничко - инструментальных признаков наибольший вклад в формирование прогнозного заключения делают комбинированные признаки – САД $\geq$ 160 мм рт ст и более + перенесенный ОИМ + сахарный диабет (ДК- 4,7); САД $\geq$ 160 мм рт ст и более + толщина интима медиа $>$ 0,8 мм). При двухгодичном наблюдении конечных точек достигли 7 (10,2%) больных НС и 15 (20,54%) в сочетании с СД 2. Построена кривая выживаемости по выборке с учетом их выбывания из наблюдения. Между графиками исхода в группах с наличием и отсутствием СД-2 имелось расхождение, которое имело достоверный характер (P=0,000 – логранговый тест с поправкой Йейтса чтобы компенсировать влияние дискретности z – 3,468, P = 0,000).

Заключение. Таким образом, полученные нами данные могут служить основой для стратификации риска больных с нестабильной стенокардией и сахарным диабетом 2 типа без выраженных нарушений ритма сердца и клинических проявлений недостаточности кровообращения.

## **СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

**Вершинина А.М., Реут Ю.С., Гапон Л.И., Третьякова Н.В., Копылова Л.Н., Вдовенко С.В.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр, Томск, Россия, Тюмень, Россия**

Цель работы: Изучить сравнительную эффективность комбинированной антигипертензивной терапии (КАТ) в виде фиксированных комбинаций (ФК) по влиянию на состояние жесткости сосудов, ремоделирование миокарда ЛЖ, нефропротекторное воздействие и суточный профиль АД у больных артериальной гипертензией (АГ) на фоне метаболического синдрома (МС).

Материалы и методы: В исследование включено 60 пациентов АГ 11 степени на фоне МС (абдоминальный тип ожирения, нарушения липидного и углеводного обмена). Все пациенты были разделены на 2 группы: 1 гр. – 35 пациентов получали терапию препаратом эксфорж (фиксированная комбинация валсартана и амлодипина), производство фирмы Novartis Pharma, Швейцария, в дозе 5/160 -10/160 мг/с; 2 гр.-25 пациентам применен препарат престанс (периндоприл + амлодипин, фирма Servier, Франция) в дозе 5/5 – 10/5 мг/с. Период наблюдения составил 16 недель. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводили на аппарате АВРМ-04 «Meditect», Венгрия. Скорость распространения пульсовой волны (СРПВ), индекс жесткости сосудистой стенки (CAVI) определяли на сфимографе Vasera VS -1000 Series (Fukuda Denshi, Япония). ЭХОКГ проводилась на аппарате ALOKA Echo – CAMERA SSD - 650 с вычислением массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ). Толщина интима – медиа (ТИМ) сонных артерий исследовалась на аппарате GE «Virid 4». Определяли уровень суточной микроальбуминурии (МАУ).

Результаты исследования: Целевой уровень АД по среднесуточным показателям (данные СМАД) на фоне лечения препаратом эксфорж достигнут у 83,3% пациентов, на фоне терапии престанс - в 82,6% ( $p > 0,05$ ). Несмотря на равнозначные показатели антигипертензивной активности препаратов отмечены различия в их органопротективном влиянии. Показатели ММЛЖ и ИММЛЖ в обеих группах достоверно уменьшились ( $p < 0,05$ ), существенно не отличаясь в сравнении ( $p > 0,05$ ). Отмечено уменьшение СРПВ в 1 гр ( $p < 0,0001$ ), во 2 гр динамика данного показателя была менее выраженной ( $p < 0,05$ ). Динамика CAVI в гр 1 и 2 носила аналогичный характер ( $p < 0,001$  и  $p < 0,05$ , соответственно). ТИМ изменялась достоверно в 1 гр наблюдения ( $p < 0,05$ ), во 2 гр. - носила характер тенденции ( $p > 0,05$ ). Снижение показателей МАУ во 2 гр носило менее значимый характер ( $p < 0,001, p < 0,05$ , соответственно).

Заключение: Сравнительный анализ применения комбинированной антигипертензивной терапии в виде ФК (валсартан+амлодипин-препарат эксфорж и периндоприл+амлодипин - препарат престанс) показал помимо устойчивого гипотензивного эффекта и равнозначного влияния на процессы ремоделирования ЛЖ в обеих исследуемых группах наличие более выраженного органопротективного эффекта по влиянию на сосудистую жесткость, нефропротекторное воздействие на фоне применения препарата эксфорж у пациентов артериальной гипертензией на фоне метаболического синдрома.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРТЕЛИЗИНА И ПУРОЛАЗЫ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Юневич Д.С.(1), Аксентьев С.Б.(1), Пелагеина Т.Ю.(2)

ГБУ РО "Областная клиническая больница", Рязань, Россия (1)

ГБУ РО "Сасовская центральная районная больница", Рязанская область, Россия (2)

**Введение:** Реалии отечественной кардиологической практики свидетельствуют о частом использовании тромболитической терапии (ТЛТ) для проведения реперфузии коронарного русла у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST). В связи с этим очевиден интерес к российским тромболитикам, представленным препаратами пулолазы (ЭПМБП ФГБУ «РКНПК» Минздрава РФ) и фортелизин (ООО «СупраГен»). В доступной научной литературе сведений о сравнительной эффективности указанных препаратов не имеется.

**Цель:** Сравнить отдельные показатели эффективности действия тромболитических препаратов фортелизина и пулолазы у пациентов с ОКСпST.

**Материал и методы:** Методом случайной выборки в анализ включены 76 пациентов, поступившие в отделения неотложной кардиологии двух стационаров Рязанской области в 2015-2016 гг., которым проводилась ТЛТ фортелизином или пулолазой по поводу ОКСпST в течение первых 12 ч от начала заболевания. Больные разделены на 2 группы: 1) 30 пациентов, получавшие фортелизин (7 женщин и 23 мужчины), возраст 35-79 лет; 2) 46 пациентов, получавшие пулолазу, (10 женщин и 36 мужчин,  $p=1,0$ ), возраст 39-68 лет ( $p>0,05$ ). Для сравнения групп использованы клинические, лабораторные и ЭКГ-параметры: наличие избыточной массы тела, сахарного диабета, артериальной гипертензии, время «симптом-игла» более 6 ч, передняя локализация ишемии и повреждения, повторный ОКСпST, острая левожелудочковая недостаточность III-IV класс по Killip, нарушения ритма и проводимости сердца, повышение уровня КФК, КФК-МВ и тропонина Т крови. По указанным признакам группы были сопоставимы ( $p>0,05$ ). Период наблюдений составил 30 суток. Для оценки эффективности ТЛТ принималась первичная комбинированная конечная точка – смерть + нефатальный рецидив ОКС + нефатальный ишемический инсульт. Дополнительными конечными точками были выбраны: 1) наличие открытой инфаркт-связанной коронарной артерии (ИСКА) по данным коронароангиографии (КАГ) после ТЛТ; 2) снижение сегмента ST на ЭКГ более 50% в течение 180 мин после ТЛТ; 3) наличие реперфузионных аритмий. Для обработки количественных данных использован t-критерий Стьюдента, непараметрических данных – метод углового двухстороннего преобразования Фишера.

**Полученные результаты и их обсуждение:** Анализ частоты развития первичных конечных точек достоверных различий не выявил: в группе фортелизина наблюдалось 3 нежелательных исхода (10%), в группе пулолазы – 3 исхода (6,5%,  $p=0,675$ ). Сравнение дополнительных точек показало, что с одинаковой частотой встречались желудочковые экстрасистолы: 13,3% и 23,9% в группах 1 и 2 соответственно ( $p=0,378$ ), атрио-вентрикулярные блокады: 0% и 4,4% ( $p=0,516$ ), одновременное сочетание разных аритмий: 0% и 13,1% ( $p=0,076$ ), и их общее количество: 13,3% и 28,3% ( $p=0,164$ ). Снижение сегмента ST ЭКГ в течение 180 мин после ТЛТ отмечалось в двух группах с равной частотой: 76,7% и 80,4% ( $p=0,777$ ). Также в 46,7% и 59,1% случаев определялась открытая ИСКА по данным КАГ ( $p=0,413$ ).

**Выводы:** Полученные результаты говорят о сопоставимом профиле эффективности при использовании фортелизина и пулолазы у больных ОКСпST. Однако, данный ограниченный опыт не предполагает окончательных доказанных выводов. Тем не менее, российские тромболитики оставляют весьма позитивное впечатление, а дальнейшее накопление наблюдений позволит конкретизировать место каждого из них в лечении острой атеротромботической патологии сердечно-сосудистой системы.

## **СРЕДНЕОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ПОРОКА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТЧЕСТВЕННЫХ МОДЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ КЛАПАНОВ СЕРДЦА**

**Роголина Н.В., Кокорин С.Г., Одаренко Ю.Н., Барбараш Л.С.**

**ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

Цель: Оценить непосредственные и отдаленные (до 5 лет) результаты хирургического лечения изолированного порока аортального клапана (иПАК) с применением современных российских моделей механических и биологических протезов.

Материал и методы: С 2011 по 2017 год по поводу иПАК оперировано 227 пациентов. Имплантировано 90 протезов «МедИнж-2» и 137 биологических клапанов «ЮниЛайн». Средний возраст реципиентов «МедИнж-2» был на 14 лет моложе, чем в группе «ЮниЛайн» и составил  $52,9 \pm 5,6$  года ( $p=0,001$ ).

Результаты: Госпитальная летальность была достоверно выше в группе биологических протезов и составила 4,4% ( $n=6$ ) против 1,1% ( $n=1$ ) у реципиентов «МедИнж-2» ( $p=0,001$ ). Линеаризованный показатель летальности в отдаленном периоде в группе «ЮниЛайн» и «МедИнж-2» составил 1,29% и 0,94% на пац.-год ( $p \geq 0,050$ ). Актуарные показатели выживаемости к 5 году наблюдения в группах механических и биологических протезов были 92,5 и 89,4%, соответственно ( $p \geq 0,050$ ). В структуре отдаленной летальности только у реципиентов «МедИнж-2» отмечены клапанообусловленные летальные исходы: 2 случая тромбоза протеза.

Тромбоэмболии и клинически значимые кровотечения достоверно чаще наблюдали у реципиентов «МедИнж-2» ( $p \leq 0,001$ ). Линеаризованный показатель тромбоэмболий в группах «МедИнж-2» и «ЮниЛайн» составил 3,79 и 0,52% на пациента в год ( $p=0,001$ ). Показатель кровотечений- 1,89 и 0,26% на пациента в год, соответственно ( $p=0,001$ ).

За 5-летний период дисфункций протезов «ЮниЛайн» не было. В группе реципиентов «МедИнж-2» успешно реоперированы 2 пациента по поводу тромбоза протеза. Линеаризованный показатель реопераций у реципиентов «МедИнж-2» составил 0,6% на пациента в год.

Заключение: Применение биологического протеза «ЮниЛайн» при пороке аортального клапана у пациентов пожилого возраста демонстрирует высокие показатели выживаемости. Отсутствие необходимости в антикоагулянтной терапии при биопротезировании практически нивелирует риск таких осложнений как кровотечения и тромбоэмболии. Реципиенты механических клапанов нуждаются в тщательном контроле антикоагулянтной терапии. Биологический протез «Юнилайн» в аортальной позиции продемонстрировал высокую устойчивость к развитию первичной тканевой недостаточности и инфекционного эндокардита на протяжении первых 5 лет после имплантации.

**СТАТИН-АССОЦИИРОВАННОЕ ПОРАЖЕНИЕ МЫШЦ НА ФОНЕ  
КОМПЕНСИРОВАННОГО ГИПОТИРЕОЗА И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА SLCO1B1\*5  
(C521T>C)**

**Луговая Л.А., Стронгин Л.Г., Некрасова Т.А.**

**ФГБОУ ВО НижГМА Минздрава России, Нижний Новгород, Россия**

Цель. Оценить влияние компенсированного гипотиреоза и полиморфизма гена SLCO1B1\*5 (с.521T>C) на клинико-лабораторные признаки поражения мышц на фоне терапии статинами.

Методы исследования. Одномоментно обследовано 120 пациентов. Группа 1 - 40 пациентов с гипотиреозом, принимающих статины. Группа 2 - 40 пациентов без гипотиреоза, принимающих статины. Группа 3 – 40 пациентов с гипотиреозом без статинотерапии. Статины, включаемые в исследование – аторвастатин, симвастатин и розувастатин в малых и средних дозах. Длительность терапии - от 6 до 24 месяцев. У всех пациентов проводились оценка мышечных симптомов, исследование маркеров мышечного поражения (креатинфосфокиназа (КФК), лактатдегидрогеназа (ЛДГ), миоглобин крови) и генотипирование по аллельному варианту SLCO1B1\*5 (с.521T>C).

Полученные результаты. Группы были сопоставимы по возрасту, кардиоваскулярной патологии. Не различалась структура и длительность статинотерапии. Гипотиреоз медикаментозно компенсирован. В группе 1 жалобы на мышечные боли пациентами предъявлялись чаще, чем в группах 2 и 3 (64,9, 25,6 и 32,5%, соответственно;  $p=0,0006$ ). Только в группе 1 боли ассоциировались с повышением КФК ( $190,5\pm 113,21$  и  $118,8\pm 83,40$  Е/д, при наличии и отсутствии болей,  $p=0,006$ ), лактатдегидрогеназы ( $387,7\pm 84,65$  и  $322,1\pm 75,52$  Е/д,  $p=0,006$ ), титра миоглобина ( $69,9\pm 34,42$  и  $45,3\pm 31,10$ ,  $p=0,022$ ), а так же с большей частотой выявления генотипов TC и CC гена SLCO1B1\*5 (с.521T>C) (55,6 и 15,4%, при наличии и отсутствии болей,  $p=0,017$ ).

Выводы. Риск статин-ассоциированных поражений мышц повышается у лиц с компенсированным гипотиреозом, особенно при наличии аллельных вариантов TC и CC гена SLCO1B1\*5 (с.521T>C), что требует тщательного мониторинга клинико-биохимических признаков мышечного поражения у данной группы пациентов. Проведение генотипирования наиболее целесообразно в случаях возникновения вопроса об отмене статинов у больных с сочетанием гиперлипидемии и компенсированного гипотиреоза.

## **СТОЙКИЕ РАСТРОЙСТВА ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА У ИНВАЛИДОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.**

**Сергеева В.В., Полонская И.И., Родионова А.Ю.**

**ФГБУ ДПО СПбИУВЭК Минтруда России, Санкт-Петербург, Россия**

В последнее время особое внимание терапевтов и врачей общей практики привлекает проблема коморбидности. В практике медико-социальной экспертизы (МСЭ) достаточно часто приходится сталкиваться с определением влияния сопутствующих заболеваний на ограничения жизнедеятельности человека, так как данный вид экспертизы осуществляется исходя из комплексной оценки состояния организма.

**Цель исследования.** Проанализировать степень выраженности нарушений функций организма больных ишемической болезнью сердца (ИБС) после шунтирования коронарных артерий (КШ).

**Материалы и методы.** В соответствии с данной целью исследовано состояние здоровья 150 больных ИБС после КШ. Средний возраст обследованных составил  $57,88 \pm 7,28$  лет. Из них 89,0% мужчин и 11,0% женщины. Все лица проходили освидетельствование в Главном бюро МСЭ по г. С-Петербургу филиал №20.

**Результаты.** Среди всех обследованных 19,3% не имели в анамнезе инфаркта миокарда (ИМ) до кардиохирургического лечения, 69,3% - перенесли ранее ИМ, 11,3% больных перенесли два и более ИМ. Во время операции аортокоронарного шунтирования 12 больным была произведена пластика аневризмы левого желудочка. Пароксизмы фибрилляции предсердий (ФП) за период наблюдения выявлялись у 15,7% пациентов, а 3,6% человек имели постоянную форму ФП.

При освидетельствовании больных в БМСЭ отмечена патология сердечно-сосудистой системы (ССС) с нарушением её функции в диапазоне от 40% до 60%, которая приводила к ограничению жизнедеятельности организма 1 степени в 100% случаев, что являлось основанием для определения III группы инвалидности.

У обследованных выявлялась различная коморбидная патология, которая также способствовала развитию стойких нарушений функций организма.

Стойкие нарушения статодинамических функций, соответствующие 2 степени выраженности выявлены у 18% больных, 1 степень выраженности обнаружена ещё у 18 %, нестойкие нарушения установлены у 64% обследованных.

Нарушения сенсорных функций 2 степени выраженности имели место у 3,5% обследованных, а 1 степень выраженности отмечалась у 3,5%, нестойкие нарушения в 93% случаев. Нарушение эндокринной систем и метаболизма 2 степени выраженности выявлена у 1% обследованных, 1 степень выраженности определена у 12%, при этом определены как нестойкие нарушения в 87% случаев.

Также выявлялись стойкие незначительные нарушения со стороны дыхательной системы у 8% больных и нестойкие нарушения функций в 92% случаев; нарушения функций пищеварительной системы у 19% пациентов носили стойкий характер, а у 81% больных были нестойкими; лишь 4% пациентов имели стойкие нарушения функции мочевыделительной системы и у 96% данные нарушения носят нестойкий характер.

**Вывод.** У пациентов, освидетельствованных в БМСЭ со стойкими умеренными нарушениями функции СССР выявляются различные нарушения функций организма. Наиболее часто в сочетании с патологией СССР регистрируются стойкие умеренно выраженные нарушения статодинамических и сенсорных функций, а также функции эндокринной системы.

**СУДЬБА ПАЦИЕНТОВ С МУТАНТНЫМИ АЛЛЕЛЯМИ  
ГЕНОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА СИНТЕЗ ЛИПИДОВ ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ  
ПЕРЕНЕСЁННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА СВЯЗАННОГО С ОСТРЫМ  
ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК**

**Сиверина А.В., Скородумова Е.А., Костенко В.А., Пивоварова Л.П., Арискина О.Б., Фёдоров А.Н., Скородумова Е.Г.**

**ГБУ "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт Скорой Помощи им. И.И.Джанелидзе", Санкт-Петербург, Россия**

Цель: оценить особенности течения отдаленного этапа у больных инфарктом миокарда (ИМ) и острым повреждением почек (ОПП) с учётом влияния полиморфизма генов: APOE, CYP2C19, SLCO1B1, NOS3.

Материалы и методы: обследовано 103 пациента, выписанных из ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе в 2016 году, где они проходили лечение по поводу ИМ. Из них мужчин - 65,2%, женщин - 34,8%. Средний возраст больных  $63,1 \pm 5,2$  лет. Пациенты были разделены на 2 группы. В первой (I) – 52 больных с ИМ и ОПП. Во второй (II) – 51 человек с ИМ, но без ОПП. Выборки были сопоставимы по полу и возрасту. Выявление мутаций изучаемых генов основывалось на анализе геномной ДНК человека. Контакты с больными осуществлялись посредством телефонного опроса, через  $12 \pm 4$  месяцев от дня выписки. Результаты статистически обработаны.

Полученные результаты: мутации полиморфизмов G681A и Trp212Ter гена CYP2C19 определяют «чувствительность к клопидогрелю», аллель \*1 достоверно чаще встречался у больных II группы - 87,3%, против - 71,1% первой,  $p < 0,05$ . Мутантный аллель \*2 преобладал в I-20,2%, относительно II-8,8%,  $p < 0,05$ . Носительство аллеля \*3 в I группе 8,7%, во второй 3,9%,  $p > 0,05$ . Мутация генетического варианта Leu28Pro гена APOE, потенцирует гиперлипотеинемию. Аллель Leu во II выборке - 98,1%, в I-89,4%,  $p < 0,05$ . Мутантный аллель Pro чаще наследовался в первой группе 10,6% и только в 1,9% во второй,  $p < 0,05$ . Полиморфизм Val174Ala гена SLCO1B1 влияет на метаболизм статинов. Аллель Val чаще встречался в группе контроля 90,2%, против выборки с ИМ и ОПП 76,9%. Чего не скажешь об аллеле Ala, он преобладал в I группе – 23,1%, против 9,8% во второй,  $p < 0,05$ . Ген NOS3 C786T влияет на выработку оксида азота (NO). Аллель C в контроле у 59,8%, против 35,6% первой,  $p < 0,05$ . Мутантный аллель T чаще определялся в I-64,4%, во II-40,2%,  $p < 0,05$ . В отдалённом периоде декомпенсация хронической сердечной недостаточности (ХСН) по Нью-Йоркской классификации - NYHA III-IV функциональных классов (ФК), достоверно чаще развивалась у больных первой выборки 7,7% , по сравнению со второй 1,9%,  $p < 0,05$ . Повторные госпитализации по поводу острого коронарного синдрома (ОКС), чаще наблюдались у пациентов I группы 19,2%, относительно контроля 5,8%,  $p < 0,05$ . Отдалённая летальность в группе с ИМ и ОПП составила 17,3%, в группе сравнения - 3,9% ,  $p < 0,05$ .

Выводы: 1. Носительства мутантных аллелей таких как : аллеля \*2 гена CYP2C19; аллеля Pro гена APOE; аллеля Ala гена SLCO1B1 и аллеля T гена NOS3 NO, достоверно чаще встречались у пациентов с ИМ и ОПП.

2. У пациентов ОПП и ИМ достоверно чаще выявлялись мутантные аллели исследуемых генов, на фоне чего отмечалось ухудшение течения ИМ в отдаленном периоде: увеличивалось количество случаев повторных госпитализаций по поводу декомпенсации ХСН и рецидивов ОКС и соответственно, летальных исходов.

## СУТОЧНЫЙ ИНДЕКС НОРМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СКОРОСТИ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ И ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И НАЛИЧИЕМ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

Андреева Л.А.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Цель: Оценить показатели центрального аортального давления (ЦАД) и артериальной жесткости в течение суток у пациентов с эссенциальной артериальной гипертонией (АГ) в составе метаболического синдрома (МС) и субклиническим гипотиреозом (СГТ).

Материалы и методы: В исследование вошли 104 пациента в возрасте  $47 \pm 6,4$  лет, разделенных на 3 группы: пациенты с АГ - 41 (39%), пациенты с АГ в составе МС (ГБ+МС) - 39 (38%), пациенты с АГ и СГТ (АГ+СГТ) - 24 (23%). Группу контроля составили 30 здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту. Всем обследуемым проводилось 24-часовое суточное мониторирование АД (BP Lab Vasotens, "Петр Телегин", Россия) с оценкой показателей ЦАД (систолическое артериальное давление (САДао), диастолическое артериальное давление (ДАДао), индекс аугментации (Al<sub>хао</sub>, %), амплификация пульсового давления (РРА, %)) и суточных показателей артериальной ригидности (скорость пульсовой волны, PWV<sub>ао</sub>, м/с).

Результаты: Выявлено статистически значимое повышение уровня САДао, ДАДао в группе АГ 116 (92;125) и 81 (63;84), АГ+МС 122 (93;147) и 83 (70;104) и АГ+СГТ 127 (90;149) и 84 (64;97) по сравнению с КГ 110 (90;113) и 74 (66;82) ( $p < 0,005/p < 0,05$ ;  $p < 0,005/p < 0,01$ ;  $p < 0,005/p < 0,02$ ). Показатель индекса аугментации в аорте был статистически значимо выше в группах АГ+СГТ 27 (-5;48) и АГ 27 (-6; 60) по сравнению с КГ 12 (-4;42) ( $p < 0,002$ ;  $p < 0,005$ ) и между группой АГ и АГ+МС 15 (-7;56) ( $p < 0,05$ ). Статистически значимо низкие значения РРА наблюдались в группах АГ 121 (113;150) и АГ+СГТ 123 (114;152) по сравнению с КГ 132 (123;145) ( $p < 0,005$ ;  $p < 0,001$ ) и между группой АГ и АГ+МС 133 (115;153) ( $p < 0,05$ ). Скорость пульсовой волны PWV<sub>ао</sub> была статистически значимо выше в группах - АГ 9,3 (6;10), АГ+МС 10 (8; 13,7), АГ+СГТ 9,8 (8,6;14) по сравнению с КГ 8,0 (6,3;8,4) ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ ), а также между группами АГ и АГ+МС ( $p < 0,001$ ). Суточный индекс нормального значения скорости пульсовой волны (Pulse time index of norm, PTIN) статистически значимо выше в группе ГБ 76 (63;86) по сравнению с группой ГБ+МС 30 (19;40) ( $p < 0,001$ ) и ГБ+ГТ 41 (29;54) ( $p < 0,01$ ). Статистически значимо выраженные изменения также отмечены в группах ГБ+МС и ГБ+ГТ по сравнению с КГ 86 (81;91) ( $p < 0,005$ ;  $p < 0,01$ ). Выявлена достоверная отрицательная корреляция PTIN с ММЛЖ ( $r = -0,37$ ;  $p < 0,005$ ).

Выводы: У пациентов с наличием коморбидной патологии (АГ+МС, АГ+СГТ) отмечались наихудшие изменения эластических свойств магистральных артерий (PWV<sub>ао</sub>, PTIN) и отмечалась более выраженная нагрузка на левый желудочек. Статистически значимых различий показателей ЦАД в исследуемых группах не выявлено.

## ТАКТИКА АКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА

Гетман С.И.

СПб ГБУЗ КДП № 1 Приморского района, Санкт-Петербург, Россия

Аритмии повседневно встречаются во врачебной практике. Самыми распространёнными нарушениями сердечного ритма являются экстрасистолия, а также постоянная и пароксизмальная формы мерцательной аритмии. Мерцательная аритмия (МА) является причиной ишемического инсульта. Часто инсульт возникает у больных, которые не знают о её существовании. Методы. В течение двух лет к врачу-кардиологу обратились 4373 пациента. У 652 из них были выявлены нарушения ритма, что составило 14,9% от числа обратившихся за медицинской помощью. Из 652 больных была выделена та часть пациентов (543 человека), у которых нарушение ритма при суточном мониторинге ЭКГ по Холтеру были значимыми, то есть количество желудочковых и наджелудочковых экстрасистол превышало допустимую норму. Данные пациенты были разделены на 3 группы: 1-пациенты с нарушением ритма по типу желудочковой экстрасистолии-96 человек (80 мужчин и 16 женщин). Средний возраст их составил 68 лет (18-89). 2-пациенты с нарушением ритма по типу наджелудочковой экстрасистолии-343 человека (271 мужчина и 72 женщины). Средний возраст их составил 67 лет (17-83). 3-пациенты с комбинированным нарушением ритма (наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия)-106 пациентов (94 мужчины и 12 женщин). За пациентами с нарушениями ритма вели активное наблюдение с ежемесячными вызовами к врачу поликлиники. При неявке пациента в срок выполняли вызов по телефону. Для сравнения была набрана контрольная группа пациентов (159 человек: 123 мужчины и 36 женщин) у которых не фиксировали нарушений ритма при обращении к кардиологу в день визита и на предыдущих электрокардиограммах, за которыми затем вели наблюдение обычным путем, то есть больные обращались в поликлинику по требованию. Обязательный объём обследования для пациента включал: полный врачебный осмотр с заполнением формализованной истории болезни; лабораторные исследования (клинический анализ крови, биохимическое исследование крови-калий, натрий, магний, хлор, глюкоза, липидный спектр, креатинин, общий белок, коагулограмма, гормоны щитовидной железы Т3, Т4, ТТГ); инструментальные исследования (ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, рентгенография органов грудной клетки, эхокардиография). Результаты. 1.Выявлено, что активное амбулаторное наблюдение за больными с нарушением ритма способствует существенному улучшению клинико-функциональных показателей обследуемых пациентов: значительно снижается функциональный класс хронической сердечной недостаточности, улучшается контроль частоты сердечных сокращений и АД. Одним из основных механизмов реализации положительных эффектов активного наблюдения за больными является повышение приверженности пациентов к проводимому лечению. 2.Частота госпитализаций по неотложным показаниям, несмертельных кардиоваскулярных осложнений и смертей от сердечно-сосудистых причин в течение 2 лет оказалась достоверно меньше у больных с нарушениями ритма ежемесячно посещающих врача по сравнению с пациентами, наблюдаемыми традиционно. 3.У 18 больных (3,3 %) с частой наджелудочковой экстрасистолией в течение 2-х лет наблюдения зафиксирован переход данной аритмии в фибрилляцию предсердий.

## ТИП ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ДИЛАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЭНДОТЕЛИЯ

**Феоктистова В.С., Евдокимов Д.С., Мельников Е.С., Болдуева С.А., Леонова И.А.**

**ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им.  
И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) является одним из фундаментальных физиологических свойств организма человека и зависит от типа вегетативной нервной регуляции.

Цель: установить связь между типом вегетативной регуляции сердечного ритма и функциональными возможностями эндотелия в ответ ментальный стресс

Материалы и методы: в исследование включено 20 человек – 35% девушек и 65% юношей, средний возраст  $22 \pm 0,9$  года. В ходе работы оценивались показатели дилатационной функции эндотелия с помощью аппарата Endo-PAT 2000 до и после ментальных проб: ментальный тест Струпа (МТС), арифметический счет (АС), референсным значением индекса реактивной гиперемии (IRH) считалось  $> 1,67$ ; проводился анализ данных кардиоритмографии; С целью оценки воспроизводимости метода исследование проводилась дважды, через 10 дней (у девушек на 5 и 14 день менструального цикла). За день до исследования необходимо было исключить курение, употребление алкоголя, а за 5-6 часов отказаться от приема пищи, физических нагрузок.

Результаты исследования: по данным кардиоритмографии 20 условно здоровых юношей и девушек: 8(40%) человек парасимпатотоники (Мо  $950,0 \pm 50,0$  мс, АМо  $38,0 \pm 25,0$  %, SDNN  $91,0 \pm 61,0$  мс, ИН  $100,0 \pm 90,0$ ), 8 (40%) – нормотоники (Мо  $970,0 \pm 100,0$  мс, АМо  $42,0 \pm 16,0$ %, SDNN  $79,0 \pm 22,0$  мс, ИН  $151,0 \pm 94,0$ ) и 4 (20%) - симпатотоники (Мо  $600,0 \pm 200,0$  мс, АМо  $76,0 \pm 19,0$ %, SDNN  $22,0 \pm 9,0$  мс, ИН  $625,0 \pm 303,5$ ). У всех лиц с преобладанием парасимпатического влияния нервной системы показатель дилатационной функции эндотелия находился в норме (выше 1,67), а после проведения ментальных проб у 100% показатель снизился:  $2,14 \pm 0,39$  и  $1,79 \pm 0,46$ , соответственно; при повторном исследовании (через 10 дней)  $1,94 \pm 0,26$  и  $1,54 \pm 0,23$  соответственно ( $p < 0,05$ ). У лиц с преобладанием симпатического влияния регуляции на сердечный ритм наблюдались диаметрально противоположные изменения дилатационной функции эндотелия: до воздействия стресса  $1,47 \pm 0,20$ , после -  $1,87 \pm 0,2$ , при повторном измерении:  $1,47 \pm 0,14$  и  $1,78 \pm 0,08$  соответственно ( $p < 0,05$ ). В свою очередь у нормотоников после проведения ментальных проб отмечалось улучшение дилатационной функции при изначальном уровне IRH выше порогового значения 1,67 - до стрессорных проб  $2,25 \pm 0,57$ , после  $2,85 \pm 0,93$ , при повторном измерении:  $2,06 \pm 0,38$  и  $2,3 \pm 0,46$  соответственно ( $p < 0,05$ ).

Выводы: прослеживается взаимосвязь между типом вегетативной регуляции сердечного ритма и показателем дилатационной функции эндотелия. В результате действия стресса у симпатотоников и нормотоников было отмечено повышение индекса реактивной гиперемии, у парасимпатотоников - его снижение.

## **ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА - БЕТА1 И РИСК ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

**Ионин В.А.(1), Заславская Е.Л.(2), Ма И(2), Полякова Е.А.(2), Баженова Е.А.(1), Беляева  
О.Д.(1), Баранова Е.И.(1)**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А.Алмазова  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени  
академика И.П.Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Цель. Оценить уровень трансформирующего фактора роста - бета1 (TGF-beta1) у пациентов с метаболическим синдромом (МС), в том числе в сочетании с фибрилляцией предсердий (ФП). Изучить взаимосвязь этого маркера фиброза с показателями ремоделирования предсердий и риском ФП.

Методы исследования. Обследовано 110 пациентов с МС (IDF, 2005) в возрасте 35-60 лет, в том числе 59 с пароксизмальной и персистирующей формами ФП. Группу контроля составили 57 практически здоровых обследованных. Уровень TGF-beta1 в сыворотке крови определялся методом ИФА.

Результаты. Уровень TGF-beta1 у больных с МС и ФП выше, чем у пациентов с МС без ФП и выше, чем у здоровых (3968,2 [2307,4;15480,3], 2560,4 [1860,2;4810,2] и 1415,3 [553,2;2530,2] пг/мл, соответственно;  $p < 0,01$ ). Уровень TGF-beta1 у пациентов с персистирующей формой ФП был выше, чем у больных с пароксизмальной формой данной аритмии (11905,1 [3099,2;17500,1] и 3046,3 [2136,2;9266,2] пг/мл, соответственно;  $p = 0,013$ ). Корреляционный анализ выявил положительную связь между TGF-beta1 и диаметром левого предсердия ( $r = 0,232$ ,  $p = 0,002$ ), объемом левого предсердия ( $r = 0,169$ ,  $p = 0,031$ ). По результату биномиального регрессионного анализа установлено, что увеличение TGF-beta1 повышало вероятность ФП у пациентов с МС (ОШ=1,01, 95% ДИ 1,003-1,021,  $p = 0,002$ ).

Выводы. Трансформирующий фактор роста - бета1 - биомаркер, характеризующий активность фиброза миокарда, у пациентов с метаболическим синдромом и фибрилляцией предсердий больше, чем у здоровых. Мы полагаем, что установленные связи данного показателя с ремоделированием предсердий играют важную патогенетическую роль в развитии фибрилляции предсердий у больных с метаболическим синдромом.

## **ТРЕХЛЕТНИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕНТОВ С БИОДЕГРАДИРУЕМЫМ ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ VIOLIMUS A9 У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА (ОИМ)**

**Шарафеев А.З.**

**МСЧ Приволжский Федеральный Университет, КГМА - филиал РМАНПО, Казань, Россия**

Цель: провести клинический анализ безопасности и эффективности результатов трехлетнего применения стентов с биodeградируемым полимерным покрытием Biolimus A9 (BES) по сравнению с голометаллическими стентами (BMS) у пациентов с ОИМ.

Материалы и методы: нами было пролечено 173 пациента (182 поражения) с ОИМ (104 пациента ОИМ сп ST, 69 пациентов ОИМ бп ST), которым была проведена реваскуляризация с имплантацией BES (68 пациентов) или BMS (103 пациента). Исходные демографические и клинические характеристики в двух исследуемых группах были аналогичными. Мужчин в исследуемых группах было 62%, женщин - 38%. В 58% случаев инфаркт-связанной артерией была ПМЖА, в 31% - ПКА, в 11% - ОВ Диаметр пораженной коронарной артерии составил  $3,3 \pm 0,8$  (в среднем 3,51) мм. Кровоток в симптом-связанной ТИМІ-0 был у 122 пациентов, ТИМІ-1 у 39 пациентов, ТИМІ-2 у 12 пациентов. В 182 поражения коронарных артерий было имплантировано 207 стентов, что составило 1,13 стента на 1 пациента. Средняя длина поражения составляла 28,7 мм. Первичной конечной точкой была повторная реваскуляризации целевого сосуда, серьезные неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС) возникшие в течение 3 лет после имплантации стентов.

Результаты. Первичная конечная точка ССС при трехлетнем наблюдении в обеих группах (BES, BMS) выявило преимущество BES по сравнению с BMS (7,1% против 32,8%,  $p < 0,05$ ). Выживаемость между группами пациентов была не достоверной (89% против 61%,  $p = 0,29$ ). Частота сердечной смерти (1% против 8%,  $p = 0,35$ ) и повторных инфарктов (8% против 18%,  $p < 0,05$ ) была различной в исследуемых группах. Частота бинарного рестеноза была достоверно значимой между исследуемыми группами (3,1% против 31,7%,  $p < 0,05$ ). Тромбоз стента наблюдался у 1,5% пациентов в группе BES и у 3,9% пациентов в группе BMS ( $p < 0,05$ ).

Вывод. Данное исследование выявило, что в 3-летнем периоде наблюдения применение стентов с биodeградируемым полимерным покрытием Biolimus A9 у пациентов с ОИМ имеет очень низкую частоту развития ССС (7,1%), тромбоза стента (1,5%) и сердечной смерти (1%) по сравнению с пациентами, получившими BMS.

## ТРОМБОТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Номоконова Е.А., Елыкомов В.А., Ефремушкина А.А., Белозеров Д.Е.

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Цель. Изучить и оценить тромботические состояния и осложнения (события) у пациентов регионального регистра хронической ишемической болезни сердца (ХИБС).

Материалы и методы. В ретроспективной части исследования на основе базы данных регионального регистра ХИБС (2011-2017гг) была определена частота и особенности артериальных тромботических событий (ТС) в виде инфаркта миокарда (ИМ) и ишемического инсульта (ИИ) в анамнезе у 15373 пациентов. В проспективной части исследования у группы пациентов  $n=130$  чел, отобранных из регистра с учетом тромботического анамнеза (ТА), были исследованы маркеры тромботических состояний (16 параметров гемостаза, 3 маркера эндотелиоза и 12 тромбогенных полиморфизмов (ТП)). Статистическая обработка материала проводилась с помощью программ Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. Ретроспективно частота артериальных ТС в виде ИМ (56,5%) и ИИ (5,3%) среди пациентов регистра составили 61,8%. Особенности в частоте артериальных ТС в анамнезе с учетом возраста и пола: ИМ встречался в 1,9 раза чаще у мужчин в молодом и среднем возрасте (50,4%), чем у женщин этого же возраста (26,0%,  $p<0,001$ ); у женщин пожилого и старческого возраста ИМ встречался в 1,5 раза чаще (74,0%), чем у мужчин данных возрастных групп (49,6%,  $p<0,001$ ). Проспективно у пациентов частота ТС в анамнезе составила 77,7%, а семейные ТС – 31,5%. Исследование системы гемостаза у пациентов с ИБС в зависимости от наличия или отсутствия личного ТА показало, что у больных ИБС с личным ТА достоверно выше (в 1,4 раза) только содержание растворимых фибрин-мономерных комплексов ( $p=0,03$ ). Носительство ТП в подгруппах не имело достоверных отличий. Подгруппы пациентов с семейным ТА различались только по протромбиновому времени ( $p=0,04$ ), которое было несколько длиннее у больных без семейного ТА. Исследование носительства ТП с учетом семейного ТА показало, что количество Hmzg генотипов C677T гена MTHFR и A66G гена MTRR в подгруппе с семейным ТА значимо больше, чем в подгруппе без семейного ТА ( $p<0,05$ ), при этом уровень гомоцистеина в сыворотке крови повышен – более 11 мкмоль/л в обеих группах. В противовес почти одинаковым нарушениям в системе гемостаза в обеих подгруппах, только у больных без семейного ТА выявлено значимое преобладание Htzg генотипа G10976A гена VII фактора ( $p=0,02$ ).

Заключение. Ретроспективно ТС среди пациентов с ИБС составили 61,8%, проспективно – 77,7 %, а семейные ТС составили 31,5 %. У больных с ХИБС уровень тромбинемии оказался выше при наличии ТА. У пациентов с семейными ТС при ИБС генотипы C677T гена MTHFR и A66G гена MTRR встречались достоверно чаще в Hmzg форме. Вместе с тем у больных без семейного и личного ТА, наоборот, выявлен Htzg генотип G10976A гена F VII фактора, что, возможно, предотвращает свертывание крови и развитие ИМ.

## УЛУЧШЕНИЕ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВО-АРТЕРИАЛЬНОГО СОПРЯЖЕНИЯ АССОЦИИРОВАНО С ДИНАМИКОЙ ПАРАМЕТРОВ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЗАСТОЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Лукина О.И., Соловьева А.Е., Мерай И.А., Виллевалде С.В., Кобалава Ж.Д.  
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Цель: изучить динамику и клинические ассоциации параметров левожелудочково-артериального сопряжения (ЛЖАС) у пациентов с декомпенсацией сердечной недостаточности с низкой фракцией выброса (СНнФВ) на фоне терапии.

Материалы и методы: У 18 пациентов, госпитализированных с декомпенсацией СНнФВ (14 мужчин, возраст  $68 \pm 9$  лет, артериальная гипертензия 100%, инфаркт миокарда в анамнезе 83%, сахарный диабет 50%, NTproBNP 5462 (4219;6837) пг/мл, креатинин сыворотки 107 (97;161) мкмоль/л, СКФ 59 (39;65) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, длительность госпитализации 9,0 (7,0;10,0) дней, терапия в стационаре ингибиторы АПФ 89%, бета-блокаторы 100%, антагонисты рецепторов альдостерона 94%, внутривенно петлевые диуретики 100%, внутривенно нитраты 61%), при поступлении и перед выпиской оценен артериальный (Ea) и левожелудочковый эластанс (Ees) при двухмерной эхокардиографии, глобальная продольная деформация ЛЖ (GLPS) при speckle-tracking эхокардиографии, артериальная ригидность при аппланационной тонометрии, плотности печени при фиброэластометрии. Индекс ЛЖАС рассчитывали как Ea/Ees, оптимальным диапазоном ЛЖАС считали 0,5-1,2. Параметры энергетики работы ЛЖ рассчитывали по соответствующим формулам. Различия средних величин и корреляционные связи считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты: Индекс ЛЖАС значимо снизился с 3,36 (2,98;4,00) до 2,54 (1,90;3,28) ( $p < 0,05$ ), Ea имел тенденцию к снижению с 2,51 (1,78;3,15) до 1,63 (1,40;2,28) мм рт.ст./мл/м<sup>2</sup>, Ees не изменился (0,77 (0,52;1,01) и 0,63 (1,17;3,28) мм рт.ст./мл/м<sup>2</sup>;  $p > 0,05$ ). Механическая эффективность работы ЛЖ (отношение внешняя работа/область давление-объем) увеличилась с  $0,49 \pm 0,07$  до  $0,55 \pm 0,10$  ( $p < 0,05$ ). Плотность печени снизилась с 17,6 (6,6;24,5) до 10,5 (6,3;15,7) кПа ( $p < 0,05$ ). GLPS имела тенденцию к улучшению от -4,8 (-8,4;-2,3) до -6,9 (-6,9;-3,8)% ( $p > 0,05$ ). Уровни гематокрита ( $39,5 \pm 6,4$  и  $39,2 \pm 6,9$  ( $p = 0,8$ )) и гемоглобина ( $127,4 \pm 20,3$  и  $128,6 \pm 23,5$  ( $p = 0,09$ )) значимо не изменились. Выявлена взаимосвязь между снижением индекса ЛЖАС и снижением плотности печени ( $R = 0,68$ ), центрального пульсового давления ( $R = -0,64$ ), улучшением GLPS ( $R = 0,82$ ), изменением уровня гематокрита ( $R = -0,61$ ) и гемоглобина ( $R = -0,81$ ). Выявлена взаимосвязь между изменением механической эффективности работы ЛЖ и длительностью интервала QRS ( $R = 0,79$ ), изменением уровня гемоглобина ( $R = 0,66$ ).

Заключение: У пациентов, госпитализированных с декомпенсацией СНнФВ, на фоне терапии наблюдается значимое снижение индекса ЛЖАС преимущественно за счет снижения Ea. Данные благоприятные для СНнФВ изменения ассоциированы с улучшением глобальной продольной деформации ЛЖ и параметрами застоя (плотность печени, уровень гемоглобина и гематокрита).

## **УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКРИНИНГ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Розыходжаева Г.А.(1), Айтимова Г.Ю.(2), Розыходжаева Д.А.(3)**

**Центральная клиническая больница №1, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии, Ургенч, Узбекистан (2)**

**Ташкентский Университет Информационных технологий, Ташкент, Узбекистан (3)**

Цель исследования: проведение ультразвукового скрининга заболевания периферических артерий с учетом показателей лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) у коренных жителей Хорезмской области.

Методы исследования. В рамках выполнения проекта «Разработка программы ультразвукового скрининга заболевания периферических артерий в Хорезмской области Республики Узбекистан» нами проведено комплексное обследование у 200 жителей старше 45 лет. У всех обследованных лиц оценивалась распространенность и тяжесть атеросклероза артерий нижних конечностей. У 27 (13,5%) лиц по результатам комплексного клинико-инструментального обследования, включая цветное дуплексное сканирование артерий нижних конечностей, тест с 6 минутной ходьбой и определение дистанции ходьбы на тредмиле, выявлены признаки артериальной недостаточности нижних конечностей в той или иной степени. У 9 (4,5%) пациентов диагноз верифицирован МСКТ ангиографией. У каждого обследуемого АД вначале измерялось при помощи обычного сфигмоманометра. Затем проводилось ультразвуковое доплерографическое исследование с измерением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) на ультразвуковых сканерах MyLab 25Gold (ESAOTE, Италия), Mindray DR 6900 (Китай) с использованием мультисигментного линейного датчика (5 -7,5 МГц). Исследования проводились после 10 минутного покоя в положении пациента лежа на спине с оголенными конечностями. Определяли систолическое артериальное давление на обеих лодыжках (a. tibialis posterior) и правой руке (a.brachialis) и вычисляли ЛПИ как отношение регионарного артериального давления на уровне лодыжки к АД на плече.

Полученные результаты.

Из 200 обследованных коренных жителей Хорезмской области у 173 пациентов показатели ЛПИ находились в пределах нормы (в среднем  $1,1 \pm 0,4$  усл.ед.) (86,5%). У 24 пациентов показатели ЛПИ были  $0,78 \pm 0,2$  усл.ед. У 3 пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа цифры САД на a. tibialis posterior были выше, чем САД на плечевой артерии, что связано со снижением эластичности периферических артерий из-за медиасклероза Менкеберга.

Выводы.

В обследованной нами группе частота заболевания периферических артерий в среднем составила 13,5%, причем заболевание превалировало у мужчин старше 60 лет с двумя и более факторами риска. Результаты осуществляемого нами проекта позволят изучить особенности распространенности атеросклероза периферических артерий у коренных жителей Хорезмской области с учетом географического положения, многообразия социально — культурных факторов и разработать адекватные лечебно-профилактические мероприятия.

## **УРОВЕНЬ ДЕПРЕССИИ И СТЕПЕНЬ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА АТЕРОСКЛЕРОЗОМ**

**Ибатов А.Д.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель: исследовать степень поражения коронарного русла атеросклерозом у больных ишемической болезнью сердца с различным уровнем депрессивных нарушений.

Методы исследования: в исследование включено 77 больных, страдающих ишемической болезнью сердца, в возрасте от 39 до 68 лет. У всех больных наблюдалась стенокардия на-пряжения II-III ФК, у 51,9% - инфаркт миокарда в анамнезе. Уровень депрессии оценивали по анкете Бека. Селективная коронарная ангиография проведена 30 пациентам, у пациентов учитывалась степень поражения коронарного русла атеросклерозом гемодинамически значимыми стенозами: одно-, двух-, трехсосудистое поражение.

Полученные результаты: Больные разделены на 2 группы: первую группу составили больные ИБС с клинически выраженными депрессивными изменениями (19 и выше по шкале Бека), вторую – больные ИБС без депрессивных проявлений (10 и менее баллов по шкале Бека). В 1 группе трехсосудистое поражение наблюдалось в 53,3% случаев, двухсосудистое поражение - в 33,3%, однососудистое - в 13,3%. Во 2 группе трехсосудистое поражение наблюдалось в 13,3% случаев ( $p < 0,05$ ), двухсосудистое – в 73,3% ( $p < 0,05$ ), однососудистое – в 6,7% ( $p > 0,05$ ) и в 6,7% случаев коронарные сосуды не имели визуализируемого атеросклеротического поражения при наличии стенокардии и положительных нагрузочных тестов.

Выводы: в группе с депрессивными расстройствами установлено достоверно более тяжелое поражение коронарного русла атеросклерозом с преобладанием трехсосудистого поражения, в то время как в группе без депрессивных расстройств преобладало двухсосудистое поражение.

## **УРОВНИ АЛЬДОСТЕРОНА И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ НА ФОНЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ СЕЛЕКТИВНЫМ БЛОКАТОРОМ РЕЦЕПТОРОВ АЛЬДОСТЕРОНА**

**Мирошниченко Е.П., Драненко Н.Ю., Корытько И.Н., Кузнецов Э.С., Корниенко Н.В., Резанова Н.В.**

**Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия**

Цель. Изучить особенности динамики уровня альдостерона крови и характер ремоделирования сердца у больных инфарктом миокарда (ИМ) с недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ) на фоне медикаментозной коррекции селективным блокатором рецепторов альдостерона эплереноном.

Методы исследования. В исследование было включено 110 пациентов с ИМ с зубцом Q с наличием НДСТ и без таковой. Группу контроля составили 32 практически здоровых человека без сердечно-сосудистой патологии и признаков НДСТ. Проведено клиническое и фенотипическое обследование, эхокардиографическое исследование, определение уровня альдостерона сыворотки крови в динамике течения ИМ. Больные ИМ были разделены на 3 группы: I (n=20) - пациенты с НДСТ, которым в дополнение к базисной терапии ИМ назначали эплеренон в дозе по 25 мг в сутки; II (n=60) - пациенты без НДСТ, получавшие только базисную терапию ИМ; III (n=30) - пациенты с НДСТ, получавшие только базисную терапию ИМ. Все группы были сопоставимы по возрастно-половому составу. Лечение проводилось согласно протоколу ведения больных ИМ с подъемом сегмента ST. Содержание альдостерона в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с помощью тест-систем фирмы DRG ELISAS (Германия) на 1-е, 14-е и 28-е сутки от начала развития ИМ. Структурно-функциональные параметры сердца оценивали с помощью ЭхоКГ на 7-е сутки ИМ и через 6 месяцев. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Office Excel 2007 с использованием t-критерия по Стьюденту и непараметрических критериев достоверности.

Результаты. У больных ИМ независимо от наличия либо отсутствия НДСТ в 1-е сутки инфаркта отмечалось повышение уровня альдостерона в сыворотке крови: в I группе -  $154,78 \pm 16,95$  пкг/мл, во II -  $157,09 \pm 10,74$  пкг/мл и в III -  $151,26 \pm 6,05$  пкг/мл по сравнению с контролем ( $135,08 \pm 2,49$  пкг/мл; все  $p < 0,05$ ). Достоверной разницы между группами не выявлено. Через 14 дней после развития ИМ у больных как с НДСТ, так и без таковой сохранялась достоверно высокая концентрация альдостерона в сыворотке крови при сравнении с контрольной группой (в I группе -  $145,78 \pm 12,87$  пкг/мл, во II -  $142,33 \pm 10,09$  пкг/мл и III -  $146,64 \pm 5,22$  пкг/мл). При этом в группе больных ИМ с НДСТ, получавших эплеренон, на 28-е сутки имело место достоверное увеличение концентрации альдостерона ( $143,72 \pm 30,72$  пкг/мл) в сравнении с группами II ( $138,36 \pm 4,95$  пкг/мл) и III ( $131,98 \pm 4,08$  пкг/мл), а также с группой контроля. Анализируя соотношения структурно-функциональных параметров сердца через 6 месяцев после ИМ в сравнении с 7-ми сутками, следует отметить, что в III группе больных ИМ с НДСТ, не получавших эплеренон, в сравнении с I группой, имеет место более выраженное увеличение размеров левого желудочка, а также снижение его насосной функции.

Выводы. Наличие НДСТ не оказывает влияния на уровни альдостерона крови и их динамику при ИМ. Включение эплеренона в схему лечения ИМ у больных с НДСТ в течение 6-ти месяцев после ИМ способствует уменьшению выраженности дилатации левого желудочка и препятствует прогрессивному снижению его фракции выброса.

## ФАКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Вершинина Е.О., Репин А.Н.

НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

Цель исследования: определить частоту и выявить предикторы отдаленных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий после плановых ЧКВ у пациентов со стабильной ИБС.

Материалы и методы: проведено ретроспективное исследование, последовательно включившее 151 пациента стабильной ИБС, направленных на плановое ЧКВ в НИИ кардиологии с 2009 по 2011 гг. Имплантированными стентами преимущественно были стенты с лекарственным покрытием (81%). Исходы вмешательства оценивались через 6 лет после индексного ЧКВ путём анализа медицинской документации и телефонного интервью. Первичной комбинированной конечной точкой исследования было большое неблагоприятное сердечно-сосудистое событие, включавшее смерть от сердечно-сосудистых причин, ОКС, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Для его сокращенного обозначения использовали англоязычную аббревиатуру МАССЕ (major adverse cardiac and cerebrovascular events). Риск развития контраст-индуцированной нефропатии (КИН) оценивался по шкале R. Mehran [2].

Результаты: Выживаемость в исследуемой группе больных через 6 лет после индексного ЧКВ составила 86,1%. Смерть от сердечно-сосудистых событий была зарегистрирована у 16 человек (10,6%), ОКС развился у 52 пациентов (34,4%), ОНМК – у 10 больных (6,6%). Таким образом, в целом МАССЕ произошло у 61 пациента (40,4%). Пациенты, у которых развились МАССЕ, исходно достоверно чаще страдали хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) (16,4% против 4,4%,  $p=0,02$ ), мультифокальным атеросклерозом (32,8% против 17,8%,  $p=0,034$ ), чаще имели ОНМК в анамнезе (14,7% против 0%,  $p=0,0002$ ), у них исходно чаще была диагностирована фибрилляция предсердий (ФП) (23% против 7,8%,  $p=0,016$ ), а также чаще была отягощена наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) (50,8% против 24,4%,  $p=0,0009$ ). Они имели более высокий уровень С-реактивного белка (СРБ) перед ЧКВ (6 (5-11,5) против 5 (4-7) мг/л,  $p=0,034$ ). Сопутствующее медикаментозное лечение во время и после процедуры эндоваскулярной реваскуляризации миокарда статистически значимо не различалось между группами. Также группы исходно не различались по степени поражения коронарного русла, выполненным вмешательствам и их осложнениям, но пациенты с МАССЕ достоверно чаще имели рестенозы ранее установленных стентов (8,2% против 1,1%,  $p=0,04$ ). Однофакторный логистический регрессионный анализ выявил статистически значимую взаимосвязь между развитием МАССЕ в отдаленный период и наличием рестенозов ранее установленных стентов (ОШ = 8.09; 95% ДИ [0,92-71,09];  $p = 0.027$ ), ХОБЛ (ОШ = 3.4; 95% ДИ [1, 1-10,5];  $p = 0.026$ ), наследственной предрасположенностью к ССЗ (ОШ = 2.94; 95% ДИ [1,48-5,86],  $p = 0.002$ ); ФП (ОШ = 2.84; 95% ДИ [1,1-7,34];  $p = 0.027$ ); высоким риском развития КИН (более 11 баллов по шкале R.Mehran) (ОШ = 2.15; 95% ДИ [0,995-4,632];  $p = 0.049$ ). По данным ROC-анализа статистически достоверным предиктором МАССЕ оказался исходный уровень СРБ  $\geq 5,5$  мг/л (AUC = 0,643; 95% ДИ [0,529-0,757];  $p = 0.021$ ) с чувствительностью 63,9% и специфичностью 56,1%.

Заключение: Выявление предикторов отдаленных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов после плановых ЧКВ позволяет на основе использования простых клинических характеристик выделять группы больных с высоким остаточным риском, требующих своевременного применения более активных стратегий последующего наблюдения.

## ФАКТОРЫ РИСКА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Пономаренко И.В.

КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул, Россия

Цель исследования: изучить традиционные факторы риска и генные мутации тромбоза, ассоциированные с развитием ОКС у пациентов молодого возраста.

Материалы и методы: В исследование методом сплошной выборки включены пациенты с подтвержденным ОИМ и НС до 45 лет-299 человек. Всем проводилась оценка клиничко-анамнестических данных, общеклинические и биохимические исследования, оценивались показатели липидного и углеводного обмена, ЭКГ, ЭХО-КГ, КАГ, оценивался ИМТ. У 116 пациентов методом ПЦР определяли полиморфизмы в генах FII G20210-A, FV G1691-A, MTHFR C677-T, ассоциированных с развитием ССЗ. Критерии исключения: лица старше 45 лет, информированный отказ от участия в исследовании. Контрольную группу составили 53 практически здоровых добровольца.

Результаты. Группы были сопоставимы по возрасту. Средний возраст больных с ОКС составил  $40,3 \pm 0,2$  года, в группе контроля -  $39,9 \pm 0,7$  лет. Большинство - 259 человек (86,6%) были мужчины, 40 (13,4%)-женщин. У 230 пациентов (76,9%) диагностирован ОИМ, у 69 (23,1%)-НС. ИмпСТ у 141 (61%) пациента, ИМбпСТ у 89 (39%). По результатам КАГ атеросклеротическое поражение КА выявлено у 265 (88,6%) пациентов, у 20 (6,7%)- артерии были без патологии, тромбоз диагностирован у 12 (4%) больных, в 2-х случаях (0,7%) выявлен спазм ИСА. Наиболее распространенными ФР были курение-223 (74,5%), АГ-191 (63,8%), большинство имели избыточную массу тела-196 (65,5%), ожирение I ст имели 89(29,7%), II ст-20(6,6%), III ст-8(2,6%), отягощенная наследственность у 90 (30%) обследованных. Нарушения углеводного обмена встречались реже-28(9,3%) пациентов имели СД 2 типа, 1(0,3%)-СД 1 типа, НТГ-1 (0,3%), МС- 4(1,3%) пациента. Средний уровень ОХ в группе с ОКС составил  $6,29 \pm 0,19$  ммоль/л, ТГ- $2,35 \pm 0,10$  ммоль/л, ЛПНП- $3,14 \pm 0,07$  ммоль/л, ЛПВП- $0,97 \pm 0,02$  ммоль/л. В группе контроля ОХ- $5,44 \pm 0,12$  ммоль/л, ТГ- $2,28 \pm 0,31$  ммоль/л, ЛПНП- $3,04 \pm 0,14$  ммоль/л, ЛПВП- $1,27 \pm 0,06$ . В группе с ОКС полиморфизмы генов выявлены у 86 из 116 обследуемых-(74%). Из них MTHFR – гетерозигота-51 (43,9%), MTHFR – гомозигота-14 (12%), F2-гетерозигота-17 (14,6%) , F2-гомозигота-4 (3,4%), F5-гетерозигота-22 (18,9%), F5-гомозигота-9 (7,7%). У 29 (33,8%) пациентов выявлено сочетание нескольких полиморфизмов. В контрольной группе MTHFR – гетерозигота-12(42,8%), MTHFR –гомозигота-14(50%), F2-гетерозигота-17 (14,6%), F5-гетерозигота-2(7%).

Заключение: В группе повышенного риска раннего развития ОКС находятся, прежде всего, молодые мужчины, курильщики, с отягощенной наследственностью, имеющие избыточную массу тела или ожирение, страдающие АГ и дислипидемией. При генетическом исследовании выявлено, что наиболее распространенными были полиморфизмы MTHFR, F5 – гетерозиготы.

## **ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СТАЦИОНАРЕ**

**Соколов А.В.(1), Фурман Н.В.(2), Долотовская П.В.(2), Решетько О.В.(1)**

**ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия (1)**

**Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии, Саратов, Россия (2)**

Цель. Оценить особенности фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (ХСН) с низкой фракцией выброса левого желудочка (нФВЛЖ) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), находившихся на лечении в специализированном стационаре г.Саратова и ее соответствие рекомендациям Российского кардиологического общества (РКО) и общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН) по лечению ХСН 2016 г.

Методы исследования. Проведено фармакоэпидемиологическое ретроспективное исследование, основанное на анализе медицинских карт стационарных больных (форма 003/у) с диагнозами «Фибрилляция предсердий» (I48 по МКБ-Х), «Сердечная недостаточность» (I50), последовательно поступивших в кардиологическое отделение одной из муниципальных больниц г.Саратова с 02.01.16г. по 27.08.16г.

Полученные результаты. Проанализировано 110 историй болезней пациентов с ХСН и ФП. Критерии включения в исследование: возраст пациентов старше 18 лет, ХСН (NYHA II-IV ФК), низкая (<50%) ФВЛЖ по данным ЭХОКГ, неклапанная ФП ишемического генеза. Критерии исключения: ХСН (NYHA I ФК), кардиомиопатии не ишемического генеза (I42-I43), тиреотоксикоз (E05), врожденные пороки сердца (I34-I36), ревматические поражения сердца (I01, I05-I09), острый коронарный синдром (I20-I24), эндокардит (I33), миокардит (I40-I41), перикардит (I30-I32), тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) (I26), наличие протеза сердечного клапана. Среди больных было 61,8% женщин, 38,2% мужчин. Средний возраст больных 65,6±0,8 лет. ХСН значительно чаще ассоциировалась с постоянной и персистирующей формами ФП, чем с пароксизмальной и впервые выявленной ФП (51,8%, 37,3%, 9,1% и 1,8% соответственно). У 14,5% пациентов с ФП и ХСН в анамнезе имелись данные о перенесенном ишемическом инсульте или транзиторной ишемической атаке (ТИА). ТЭЛА в анамнезе была зарегистрирована у 4,5% больных, перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) у 15,5% пациентов. Сочетание ФП, ХСН и артериальной гипертонии (АГ) в структуре диагноза имело место у 93,6% больных. Сахарный диабет (СД) II типа был зарегистрирован у 18,2% больных. В структуре назначений ЛС, рекомендованных для лечения всех пациентов с ХСН-нФВЛЖ, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) составили 58,2%, антагонисты рецепторов ангиотензина (АРА)- 33,6%, бета-адреноблокаторы (БАБ)-97,3%, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР)-50%. В группе ЛС, применяемых в особых клинических ситуациях у больных ХСН-нФВЛЖ диуретики составили 45,5%, дигоксин 30%. У всех больных с ФП и ХСН был высокий риск развития тромбоэмболических осложнений (ТЭО) по шкале CHA2DS2-VASc. Таким образом, всем пациентам была показана терапия оральными антикоагулянтами (ОАК). Однако назначение ОАК имело место лишь у 33,6% больных. Большинство пациентов (49,1%) получали антиагреганты. У 1,8% больных отсутствовало назначение антитромботической терапии.

Выводы: фармакотерапия ХСН у больных ФП соответствовала рекомендациям РКО и ОССН по диагностике и лечению ХСН 2016 г.

**ФИКСИРОВАННАЯ КОМБИНАЦИЯ АМЛОДИПИНА, ИНДАПАМИДА И ПЕРИНДОПРИЛА В СОЧЕТАНИИ С НЕСЕЛЕКТИВНЫМ АНТАГОНИСТОМ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ СПИРОНОЛАКТОНОМ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Чепурненко С.А.(1), Шавкута Г.В.(2), Новьидарскова И.Н.(3)**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС., Ростов-на-Дону, Россия (2)**

**ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (3)**

Цель исследования: оценка эффективности добавления неселективного антагониста минералокортикоидных рецепторов спиронолактона к терапии фиксированной комбинацией амлодипина, индапамида и периндоприла у пациентов с резистентной артериальной гипертензией.

Материалы и методы исследования: на базе ГБУ РО «РОКБ» обследовано 30 пациентов с Артериальной гипертензией II стадии, степень 3, риск 4. Средний возраст  $68 \pm 7,6$  лет. Мужчины 20 %, женщины 60 %. Критерии включения: отсутствие достижения целевого уровня АД (140/90 мм рт. ст.) несмотря на применение 3-х антигипертензивных препаратов из разных классов в оптимальных дозах, одним из которых должен быть диуретик (Рекомендации по лечению артериальной гипертензии ESH/ESC 2013г.). В качестве тестового препарата для выделения пациентов с резистентной артериальной гипертензией использовали фиксированную комбинацию амлодипина, индапамида и периндоприла в максимальных дозах (10/2,5/10 мг соответственно) (триплексам). Его назначали всем пациентам, обратившимся на прием к кардиологу с 3-й степенью артериальной гипертензии на фоне различной гипотензивной терапии, включающей 2 и более препарата. При этом АД на визите составляло 180/100 мм рт. ст. и выше. Показана повторная консультация через 1 неделю, контроль АД и ЧСС утром и вечером в домашних условиях с ведением дневника пациента. Рекомендован трехкратное измерение АД с интервалом в 5 мин. У всех пациентов в крови определяли биохимические параметры и уровень калия и натрия на первом визите и через 1 мес. от начала приема.

Полученные результаты: исходное систолическое АД составило  $185,2 \pm 10,3$  мм рт. ст., диастолическое АД  $119,4 \pm 9,8$  мм рт. ст. Через 1 нед. терапии в 20 % случаев удалось достичь целевого уровня АД на фоне тройной фиксированной комбинации. По данным офисного измерения у этих пациентов систолическое АД составило  $138,7 \pm 3,6$  мм рт. ст, диастолическое АД  $86,3 \pm 6,7$  мм рт. ст. У остальных 80% достичь целевого уровня АД не удалось. По результатам офисного измерения САД  $159,5 \pm 6,8$  мм рт. ст, ДАД  $98,2 \pm 8,9$  мм рт.ст. По дневнику пациента также отмечалось отсутствие достижения целевого уровня АД. В связи с этим пациенты были отнесены в группу резистентной артериальной гипертензии. Для усиления гипотензивного эффекта к терапии им был добавлен неселективный антагонист минералокортикоидных рецепторов спиронолактон в дозе 50 мг в сутки.

Через 1 мес. в группе пациентов получающих тройную фиксированную комбинацию и спиронолактон 50 мг сутки установлено достижение целевого уровня АД. По данным офисного измерения САД составило  $127,5 \pm 6,7$  мм рт.ст. диастолическое  $78,4 \pm 6,5$  мм рт. ст. При этом достоверного изменения биохимических параметров и уровня электролитов не выявлено.

Вывод: эффективным способом достижения целевого уровня АД у пациентов с резистентной артериальной гипертензией на фоне фиксированной комбинации амлодипина/индапамида/периндоприла в максимальной дозе является использование спиронолактона 50 мг в сутки.

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

**Маммаев С.Н., Ибрагимова Х.И.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Махачкала, Россия**

Цель. Определение уровня эндотелина-1 (ЭТ-1) и гормонального статуса у больных артериальной гипертензией (АГ) в зависимости от пола и возраста.

Методы исследования. В исследование включено 120 больных эссенциальной АГ I стадии, 1 и 2 степени, в возрасте от 30 до 68 лет, из них 60 женщин (50%) и 60 мужчин (50%). Все пациенты были разделены на 4 группы. В 1-ю группу вошли 30 женщин в возрасте до 50 лет, без признаков менопаузы; во 2-ю группу – 30 женщин, старше 50 лет в постменопаузе; в 3-ю группу – 30 мужчин до 50 лет; в 4-ю группу – 30 мужчин старше 50 лет. Группу контроля (ГК) составили 45 практически здоровых лиц: 24 женщины и 21 мужчина. Всем больным проводилось, суточное мониторирование артериального давления (АД), а также определение ЭТ-1, альдостерона, пролактина и эстрадиола в сыворотке крови иммуноферментным методом.

Полученные результаты. Среднесуточное систолическое АД (САД) у женщин в постменопаузе достоверно выше, чем у женщин в возрасте до 50 лет и у мужчин 4-й группы. Диастолическое АД в сравниваемых группах достоверно не отличалось ( $p > 0,05$ ). При анализе пульсового АД (ПАД) отмечено его повышение с возрастом, которое достигало максимальных значений у женщин во 2-й группе в сравнении с 1-й ( $p < 0,01$ ) и 4-й группой ( $p < 0,05$ ). При исследовании уровня ЭТ-1 выявлено его достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение во всех группах в сравнении с ГК. При проведении гендерного анализа выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение ЭТ-1 у женщин по сравнению с мужчинами, причем наибольшая его концентрация выявлена во 2-й группе. У женщин во 2-й группе выявлена положительная корреляционная связь между уровнем ЭТ-1 как со среднесуточным значением САД ( $r = 0,85$ ,  $p < 0,001$ ), так и ПАД ( $r = 0,84$ ,  $p < 0,001$ ). При изучении гормонального статуса у женщин в постменопаузе выявлено достоверное снижение уровня эстрадиола, как у женщин с АГ, так и в ГК ( $p < 0,001$  и  $p < 0,01$  соответственно). Также, у женщин в постменопаузе с АГ выявлено достоверное ( $p < 0,001$ ) повышение альдостерона в крови. У здоровых женщин уровень альдостерона меняется незначительно ( $p > 0,05$ ). Также, у здоровых женщин с увеличением возраста выявлено снижение уровня пролактина в крови ( $p < 0,05$ ). У женщин с АГ в постменопаузе концентрация пролактина увеличивается ( $p < 0,05$ ). В группе женщин с АГ в постменопаузе, установлено наличие значимых обратных корреляционных связей между уровнем эстрадиола и ЭТ-1 ( $r = -0,67$ ,  $p < 0,001$ ), эстрадиола и САД ( $r = -0,66$ ;  $p < 0,0001$ ), эстрадиола и ПАД ( $r = -0,45$ ,  $p < 0,05$ ). Прямая зависимость выявлена между ЭТ-1 с уровнем альдостерона ( $r = 0,72$ ,  $p < 0,001$ ) и пролактина ( $r = 0,73$ ,  $p < 0,001$ ).

Выводы. Полученные нами результаты свидетельствуют, что высокий уровень ЭТ-1 способствует возникновению АГ у женщин в постменопаузе, что свидетельствует о максимальной выраженности ЭД и преобладании вазоконстрикторных эффектов ЭТ-1 в периоде постменопаузы. Выявленные корреляционные связи подтверждают патогенетическую роль изменения гормонального статуса в прогрессировании эндотелиальной дисфункции и повышении АД.

## ХАРАКТЕР МИКРОСОСУДИСТЫХ СДВИГОВ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ХРОМОТОЙ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ КОНЕЧНОСТИ

**Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Бессонов И.С.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский  
медицинский центр Российской академии наук, Тюмень, Россия**

**Введение.** Большая распространенность и серьезный прогноз облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей требует эффективного его лечения. В ряде случаев лишь восстановление магистрального кровотока является единственным способом спасения конечности от ампутации. В настоящее время большое распространение получила эндоваскулярная реваскуляризация. В то же время надо понимать, что в патогенезе перемежающейся хромоты (ПХ) большое значение имеет состояние терминального сосудистого русла.

**Цель.** Оценить характер изменений микроциркуляторной картины после восстановления магистрального кровотока пораженной конечности у больных перемежающейся хромотой.

**Материал и методы.** В исследование включено 37 больных мужского пола с ангиографически подтвержденным облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей и лодыжечно-плечевым индексом  $\leq 0,85$ . На исходном этапе и через 1 месяц после баллонной ангиопластики с последующим стентированием пораженного сегмента артерии исследовали состояние микроциркуляции (МЦ) кожи методом лазерной доплеровской флоуметрии с оценкой активных и пассивных факторов регуляции микрогемодициркуляции, нутритивного кровотока, артериоло-венулярного шунтирования крови, резерва капиллярного кровотока.

**Результаты.** На исходном этапе исследования МЦ наблюдались спастико-атонические изменения сосудов с ограничением нутритивного кровотока и интенсификацией артериоло-венулярного шунтирования крови. Восстановление кровотока в конечности приводит к снижению тонуса прекапилляров на 36,4% ( $p=0,017$ ), увеличению капиллярного кровотока с  $3,6 \pm 2,0$  ед до  $5,6 \pm 2,9$  ед ( $p=0,021$ ) и ограничению артериоло-венулярного шунтирования крови с  $2,25 \pm 1,00$  ед до  $1,29 \pm 0,86$  ед ( $p=0,05$ ), что приводило к снижению венозного полнокровия на 13,5% и улучшению реологических свойств крови. Реваскуляризация конечности сопровождалась ростом микрососудистого резерва на 33%. Кроме того наблюдалось уменьшение числа пациентов с наиболее прогностически неблагоприятным - застойно-стазическим гемодинамическим типом МЦ с 21,1% до 11,8% и увеличение количества лиц с нормоциркуляторным гемодинамическим типом с 17,0% до 24,9%, что в целом позволяет говорить о позитивных гемодинамических преобразованиях терминального сосудистого русла.

**Заключение.** Успешное эндоваскулярное реконструктивное вмешательство у больных ПХ сопровождается комплексом взаимосвязанных и взаимообусловленных сдвигов, обеспечивающих оптимизацию регуляции МЦ русла, что, безусловно, является основополагающим фактором улучшения клинической картины.

## ХАРАКТЕРИСТИКА NTproBNP У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРТОМ МИОКАРДА

**Хоролец Е.В., Шлык С.В.**

**ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Ростовская область, Россия**

Цель – изучить лабораторная характеристика пациентов острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST) в зависимости от степени тяжести острой сердечной недостаточности (ОСН).

Материалы и методы. Изучались пациенты ОИМпST осложненный ОСН Killip II-IV степени тяжести. Критерии исключения: наличие почечной, печеночной недостаточности, женщины фертильного возраста, сахарный диабет, онкологические заболевания. Пациентам проведена оценка биохимических анализов и уровень NTproBNP. Согласно классификации Т. Killip пациенты разделены на группы Killip II и Killip III-IV. Статистическая обработка проводилась с применением пакета статистических программ "Statistica 6.0 for Windows",  $p < 0,05$  считали статистически значимыми различия.

Результаты. При изучении биохимических показателей в зависимости от степени тяжести ОСН получены статистически значимые отличия в группе Killip II: возраст ( $60,73 \pm 1,09$  лет), МВ-КФК ( $45,19 \pm 4,95$  ЕД/л), креатинина ( $81,95 \pm 2,42$  ммоль/л), скорость клубочковой фильтрации ( $83,70 \pm 2,11$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) от изучаемых значений в группе Killip III-IV: возраст ( $68,66 \pm 2,35$  лет), МВ-КФК ( $141,72 \pm 79,74$  ЕД/л), креатинина ( $98,36 \pm 10,04$  ммоль/л), скорость клубочковой фильтрации ( $65,20 \pm 5,03$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) ( $p < 0,05$ ). Полученные данные отражают больший объем повреждение миокарда у пациентов ОИМпST на фоне Killip III-IV. При госпитализации пациентов проведена оценка шкалы GRACE, средний бал у пациентов Killip III-IV  $208,22 \pm 6,47$ , что выше, чем у пациентов Killip II  $155,04 \pm 2,05$  баллов ( $p < 0,05$ ), что определяет неблагоприятный прогноз госпитальной летальности больных ОИМпST. В первые сутки заболевания средние значение NTproBNP в общей группе пациентов составляет  $2683,95 \pm 499,05$  пг/мл. У больных Killip III-IV уровень NTproBNP ( $4484,06 \pm 139,71$  пг/мл) в два раза выше, чем в группе Killip II ( $2218,67 \pm 505,03$  пг/мл) ( $p < 0,05$ ) при госпитализации. При выписке пациентов из стационара сохранялись высокие значения уровня NTproBNP в группах Killip II ( $2126,57 \pm 285,45$  пг/мл) и Killip III-IV ( $4529,67 \pm 214,63$  пг/мл). Выявлено увеличение и сохранения высокого уровня NTproBNP на госпитальном этапе лечения пациентов ОИМпST, что отражает прогрессирование степени тяжести сердечной недостаточности.

Вывод. Пациенты ОИМпST острой сердечной недостаточности Killip III-IV характеризуются увеличением маркеров некроза миокарда, что обусловлено большим объемом повреждения миокарда. На фоне прогрессирования острой сердечной недостаточности у больных ОИМпST выявлено увеличение уровня NTproBNP. Значения NTproBNP сохраняется высоким на этапе госпитального лечения пациентов, что обуславливает неблагоприятный прогноз развития сердечной недостаточности.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ПОЛУЧИВШИХ ТРОМБОЛИТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В РАМКАХ ФАРМАКОИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ В Г. ЕКАТЕРИНБУРГЕ**

**Хусаинова Д.Ф.(1), Соколова Л.А.(1), Холкин И.В.(2)**

**ФГБОУ ВО "Уральский государственный медицинский университет" Минздрава России, Екатеринбург, Россия (1)**

**МБУ "Станция скорой медицинской помощи имени В.Ф.Капиноса", Екатеринбург, Россия (2)**

Цель исследования – проанализировать характеристику пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСспST), получивших тромболитическую терапию (ТЛТ) на догоспитальном этапе.

Материалы и методы исследования

Ретроспективное исследование проведено на базе МБУ «ССМП имени В.Ф. Капиноса» г. Екатеринбург. Объектом исследования являлись 96 карт вызова скорой медицинской помощи (СМП) пациентов с ОКСспST, которым проведена тромболитическая терапия на догоспитальном этапе в рамках фармакоинвазивной стратегии. Средний возраст больных составил  $58,2 \pm 12,4$  года. Исследуемую группу составили 28 женщин (29%) и 68 мужчин (72%). ТЛТ проведена препаратом тенектеплаза с соответствующей возрасту антитромботической поддержкой. Статистический анализ материала выполнен с помощью программы Statistica 9,0. Дискретные данные представлены в виде общего числа и процентного соотношения, количественные признаки выражены как  $M \pm m$ .

Результаты исследования

Состояние пациентов оценивалось бригадой СМП "средней тяжести" у 39 чел. (40%), "тяжелое" у 57 чел. (60%). Длительность болевого приступа -  $146 \pm 125$  мин. Болевой синдром меньше часа был у 9 пациентов (10%), 1-2 часа – 38 чел. (40%), 2-4 часа – 29 чел. (30%), более 4 часов – 20 чел. (20%). Положительная ЭКГ-динамика после проведения ТЛТ зарегистрирована только у 17 чел. (17%), у остальных - без изменений. Из сопутствующих осложнений наиболее часто встречались следующие: гипертоническая болезнь у 72 пациентов (75%), сахарный диабет 2 типа у 28 чел. (29%), язвенная болезнь желудка – 8 чел. (8%).

Болевые ощущения квалифицированы по шкале ВАШ 7-8 баллов - 70 чел. (73%), 9-10 баллов - 13 чел. (13,5%), 5-6 баллов у 13 чел. (13,5%). Гипотония (менее 90 мм рт.ст.) зарегистрирована у 6 пациентов (6%), САД в диапазоне 90-140 мм рт.ст. – 47 чел. (49%), 140-180 мм рт.ст. – 39 чел. (41%), более 180 мм рт.ст. – 4 чел. (4%). Частота сердечных сокращений (ЧСС) менее 60 ударов в минуту выявлена у 10 чел. (11%), 60-90 уд. в мин. – 66 чел. (68%), более 90 уд.в мин. – 20 чел. (21%). Класс острой сердечной недостаточности (ОСН) по Killip в основном был I – 81 чел. (84%), 2 кл. – 5 чел. (5%), 3 кл. – (3%), 4 кл. – 7 чел. (8%). Локализация инфаркта миокарда (ИМ) превалировала заднебоковая – 36 чел. (38%), передне-перегородочный ИМ обнаружен у 5 чел. (5%), передне-верхушечный ИМ у 18 чел. (19%), передне-боковой ИМ у 9 чел. (9%), распространенный передний ИМ у 20 чел. (21%), задне-диафрагмальный ИМ – 8 чел. (8%).

Выводы: Состояние пациентов с ОКСспST на догоспитальном этапе преимущественно тяжелое – 57 чел. (60%). Боль преобладала «сильная» (7-8 баллов по ВАШ) – 70 чел. (73%). Основная часть больных обращается за СМП через 1-2 часа от начала болевого синдрома – 38 чел. (40%). Класс ОСН по Killip превалировал I – 81 чел. (84%). Преобладала заднебоковая локализация ИМ – 36 чел. (38%). У каждого 7 пациента зарегистрирована сопутствующая патология в виде гипертонической болезни – 72 чел. (75%).

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Медведева Е.А., Гелис Л.Г., Лазарева И.В., Шибeko Н.А., Островский Ю.П.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Цель Клиническая оценка эффективности хирургических методов реваскуляризации миокарда: коронарного шунтирования (КШ) на работающем сердце (РС) и КШ в условиях искусственного кровообращения (ИК) у пациентов с постинфарктной стенокардией на стационарном этапе лечения.

Материал и методы В исследование включен 61 пациент с Q-позитивным ИМ, осложненным ранней постинфарктной стенокардией. Г1 составили 30 (49,2%) пациентов после КШ на РС, Г2- 31 (50,8%) пациент с КШ в условиях искусственного кровообращения.

Выбор метода реваскуляризации миокарда определялся ангиографической характеристикой коронарных артерий. Больным с поражением ствола ЛКА или с многососудистым поражением, особенно при нарушенной функции ЛЖ было проведено КШ с ИК. У больных с двухсосудистым или 3-х сосудистым поражением предпочтительность КШ на РС или в условиях АИК оценивалась индивидуально.

Пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту, полу, сопутствующей патологии, классу сердечной недостаточности (СН) по NYHA, фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Коронарное шунтирование выполнялось в сроки от 3 до 14 суток после развившегося Q- инфаркта миокарда, осложненного ранней постинфарктной стенокардией.

Среднее количество шунтов- 2,65 в Г1, в том числе артериальных анастомозов-1,35, венозных анастомозов-1,3. Риск оперативного вмешательства по EuroSCORE составил 5,9 балла.

В Г2 среднее количество шунтов- 3,05, в том числе артериальных анастомозов-1,5, венозных анастомозов-1,55. Риск по EuroSCORE при КШ с ИК- 6,8 балла.

Полученные результаты. В Г1 острая сердечная недостаточность (ОСН) в послеоперационном периоде развилась у 3 (10%) пациентов, послеоперационный ИМ развился у 1 (3,3%) больного, нарушения ритма сердца у 5 (16,6%) больных. Летальных исходов при КШ на РС не было. При выписке класс сердечной недостаточности по NYHA уменьшился с 2,65 до 1,5 ( $p<0,05$ ), класс стенокардии- с 3,1 до 1,4 ( $p<0,05$ ).

После прямой реваскуляризации миокарда в условиях ИК (Г2) в послеоперационном периоде ОСН развилась у 10 (32,3%) больных, летальность составила 9,7%. Послеоперационный ИМ развился у 3 (9,7%) больных, нарушения ритма сердца на госпитальном этапе наблюдались при КШ после Q- ИМ у 2 (6,4%) больных. Таким образом, КШ с ИК, выполненное от 3 до 14 суток после Q- ИМ сопряжено с увеличением летальности и ОСН ( $R=0,55$ ;  $p=0,001$ ). Развитие послеоперационных сердечно- сосудистых осложнений наблюдалось у пациентов с высокой активностью воспалительного процесса (СРБ - 8,4 г/л) и явлениями тромбоза (фибриноген - 6,4 г/л) на фоне резорбционно- некротического синдрома, а также высоким уровнем тропонина I в предоперационном периоде (7,6 нг/мл). Осложненное течение послеоперационного периода наблюдалось чаще всего у лиц с низкой фракцией выброса (ФВ<35%), сочетанным поражением левого и правого желудочков ( $r=0,61$ ), а также сопутствующим сахарным диабетом, хронической обструктивной болезнью легких, хронической почечной недостаточностью ( $r=0,54$ ;  $p=0,001$ ).

Выводы: При выборе хирургической стратегии лечения для пациентов с Q-ИМ, осложненным ранней постинфарктной стенокардией следует отдавать предпочтение коронарному шунтированию на работающем сердце, которое характеризуется низким риском сердечно- сосудистых осложнений в раннем послеоперационном периоде.

## **ХУМАНИН И БЕЛОК PGC1 $\alpha$ - ПОКАЗАТЕЛИ ВТОРИЧНОЙ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

Жлоба А.А.(1,2), Субботина Т.Ф.(1,2), Молчан Н.С. (1)

**1. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», 2. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранен, Санкт-Петербург, Россия**

Изучение и внедрение в практику лабораторной медицины биохимических маркеров степени тяжести состояния пациента перед операциями реваскуляризации миокарда до настоящего времени остается актуальным и практически значимым для персонализированного ведения пациента в раннем послеоперационном периоде и дальнейшей реабилитации. В настоящее время большой интерес прикован к новому семейству маркеров нарушения энергетического метаболизма в связи с наличием вторичной митохондриальной дисфункции у пациентов ишемической болезнью сердца.

Целью настоящего исследования было изучение содержания регуляторов митохондриогенеза пептида хуманина и белка PGC1 $\alpha$  в крови пациентов.

Исследованы образцы 30 здоровых лиц и 59 пациентов (в возрасте 51-72 лет), направленных на плановую операцию аортокоронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения. В группе пациентов концентрация PGC1 $\alpha$  была выше, чем у здоровых лиц. Повышенная концентрация молочной кислоты в крови пациентов свидетельствовала о вероятном наличии вторичной митохондриальной дисфункции. На фоне повышенных концентраций молочной кислоты и пирувата обнаружен выход внутриклеточного регулятора митохондриогенеза белка PGC1 $\alpha$  в кровь. Митохондриальный пептид хуманин в отличие от PGC1 $\alpha$ , постоянно выделяется в кровь. При интерпретации данных определения белковых и метаболических маркеров митохондриальной дисфункции у пациентов только у отдельных лиц наблюдалось отсутствие биохимических признаков существенного нарушения энергетического метаболизма. По отклонениям от референтных значений исследуемых показателей было выявлено три степени митохондриальной дисфункции, в том числе средней степени тяжести при уровне хуманина в референтном интервале, установленном для доноров группы сравнения, в сочетании с наличием белка PGC1 $\alpha$  в системном кровотоке и лактатацидемией от 1 до 2,2 мМ. Выраженная форма вторичной митохондриальной дисфункции с уровнем хуманина ниже референтной границы, установленной для доноров группы сравнения, при наличии или отсутствии белка PGC1 $\alpha$  в системном кровотоке и лактатацидемией до 2,2 мМ. Тяжелая форма вторичной митохондриальной дисфункции с уровнем хуманина в крови ниже 400-500 нг/л, при отсутствии или следовых количествах (до 50-90 нг/л) белка PGC1 $\alpha$  в крови с возможным лактатацидозом.

Вывод. Низкий уровень ХН в сочетании с отсутствием в крови PGC1 $\alpha$  при высоком уровне молочной кислоты больше 2,2 мМ следует расценивать в качестве наиболее неблагоприятного состояния митохондриогенеза и торможения образования всего пула белков аэробного метаболизма путем вырождения ядерно-митохондриальных сигнальных путей. Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ № 17-75-30052.

## **ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ СИСТОЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Вахмистрова Т.К.(1), Вдовенко Л.Г.(2), Шабанова О.В.(1), Величко Е.В.(1), Гадыльшин Д.М.(1),  
Беликова Т.В.(1), Вахмистрова А.В.(3)**

**ГАУЗ "Оренбургская РБ", ОРЕНБУРГ, Россия (1)**

**Оренбургский государственный медицинский университет, ОРЕНБУРГ, Россия (2)**

**ГАУЗ "ГКБ N6", ОРЕНБУРГ, Россия (3)**

Уровень периферического артериального давления является доказанным предиктором в прогнозировании популяционной летальности. Исследование АД методом аппланационной тонометрии на лучевой артерии с определением центрального систолического аортального давления (CASP) является новым и дает возможность получить дополнительные данные для оценки состояния сердечно – сосудистой системы. Влияние ряда гипотензивных препаратов на CASP делает необходимым его оценку для корректного подбора препаратов.

Цель исследования: оценить показатели систолического АД, включая центральное аортальное систолическое давление (CASP) выполненное методом аппланационной тонометрии на лучевой артерии комплексом  $\Lambda$ -pulse CASPal (HealthSTATS), Сингапур.

Материалы и методы: в исследование включены 100 больных АГ 2ст. в возрасте от 14 до 70 лет, представленных в 4 группах по возрасту: 1 группа - пациенты в возрасте от 14 до 19 лет, 2-ая – обследованные в возрасте 20-39лет, 3 группа – в возрасте от 40 до 59 лет и 4 группа – от 60 до 75 лет. Исследование включало электрокардиографию (АТ-1 «SCHILLER»), ультразвуковое исследование сердца (на аппарате VIVID 3) по стандартной методике. Исследование АД проводилось амбулаторным тонометром  $\Lambda$ -pulse CASPal HealthSTATS (Сингапур). Оценивали средние показатели периферического систолического давления (САД) и значения центрального аортального систолического давления (CASP).

Результаты: средние показатели САД превышали норму во всех группах и составили соответственно  $138,64 \pm 1,81$ ,  $137,33 \pm 6,57$ ,  $146,96 \pm 13,96$  и  $137,58 \pm 14,59$  мм.рт.ст. Средние показатели CASP превышали норму и составили соответственно  $117,2 \pm 12,28$  мм.рт.ст. (норма 98 мм.рт.ст),  $123,16 \pm 5,28$  мм.рт.ст. (норма 105 мм.рт.ст),  $136,28 \pm 12,41$  мм.рт.ст. (норма 112 мм.рт.ст) и  $138,24 \pm 14,31$  мм.рт.ст (норма 119 мм.рт.ст). Среднесуточное ЧСС соответствовало: 1-ая группа –  $81,78 \pm 10,75$  уд\мин., 2-ая группа -  $87,83 \pm 3,28$  уд\мин., 3-я группа -  $89,92 \pm 9,67$  уд\мин. и 4-ая группа -  $82,77 \pm 7,93$  уд\мин. Данные ЭКГ и ультразвукового исследования сердца подтверждали диагноз артериальной гипертензии.

Выводы: всем больным АГ необходимо исследование центрального аортального давления для уточнения состояния сердечно-сосудистой системы и корректного подбора антигипертензивных препаратов

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АНЕМИИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.

Смирнова М.П., Чижов П.А., Баранов А.А.

ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ, Ярославль, Россия

Анемия встречается у значительного числа пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и оказывает негативное влияние на прогноз, являясь независимым фактором риска более тяжелого течения заболевания, ухудшая переносимость физических нагрузок и качество жизни. Механизмы развития анемии при ХСН различны. Наиболее частыми причинами анемии при ХСН является дефицит железа и анемия хронических заболеваний (АХЗ).

Цель работы: изучить частоту встречаемости анемии различного генеза и латентного дефицита железа (ЛДЖ) у пациентов с ХСН на фоне гипертонической болезни (ГБ) и ИБС в терапевтическом стационаре.

Материалы и методы: обследовано 210 пациентов с ХСН, 156 женщин (Ж) и 54 мужчины (М), средний возраст  $72,35 \pm 7,04$  года. Всем обследованным проводили тест 6-минутной ходьбы для оценки функционального класса (ФК) ХСН, расширенный анализ крови с использованием гематологического анализатора, определение уровня железа (Fe) в мкмоль/л, ферритина (FER) в нг/мл, трансферрина (TRF) в г/л, коэффициент насыщения трансферрина железом в %, С-реактивный белок (СРБ) в г/л высокочувствительным методом.

Результаты: у 60 человек выявлена ХСН II ФК, у 110 – III ФК, у 40 – IVФК. Анемия, согласно критериям ВОЗ ( $HGB < 130$  г/л у М и  $< 120$  г/л у Ж), выявлена у 49 (23%) обследованных, при этом у М анемия встречалась достоверно чаще ( $p=0,02$ ) - у 20 (37%) человек по сравнению с Ж - у 29 (18,6%). Частота встречаемости анемии достоверно увеличивалась с увеличением ФК ХСН и встречалась при II ФК у 8 (8%), III ФК - у 20 (18%) и IV ФК - у 21 (52%) соответственно. У всех пациентов с выявленной анемией уровень HGB соответствовал легкой степени ( $> 90$  г/л), средние значения составили  $110,08 \pm 10,40$  у М и  $104,59 \pm 9,57$  у Ж. У 22 (44%) пациентов с ХСН с анемией был повышен уровень СРБ, что свидетельствует о наличии воспаления и позволяет предполагать у этих пациентов АХЗ, средний уровень Fe в этой группе составил  $12,60 \pm 6,36$  мг/моль. В группе пациентов с нормальным уровнем СРБ у 11 (22%) пациентов диагностирована железодефицитная анемия, средний уровень Fe  $7,16 \pm 1,83$ , у 12 (24%) обнаружен латентный дефицит железа, средний уровень Fe  $17,85 \pm 4,29$ , средний уровень Fer  $49,50 \pm 21,12$ ; у 4(8%) пациентов средний уровень Fe и FER были в пределах нормы ( $25,13 \pm 4,51$  и  $207,25 \pm 53,32$  соответственно). У 103 (49%) пациентов с ХСН уровень HGB был в пределах нормы, но имелись признаки ЛДЖ: снижение уровня FER  $< 100$  или снижение коэффициента насыщения TRF железом  $< 15\%$ , средний уровень Fe составил  $16,26 \pm 6,78$ , FER -  $49,54 \pm 27,93$ . ЛДЖ у Ж встречался достоверно чаще ( $p=0,01$ ), чем у М - 86 (55%) и 17(33%).

Выводы: анемия выявляется у 23% пациентов с ХСН. АХЗ и дефицит железа являются частой причиной развития анемического синдрома у этих пациентов. У значительного числа больных с ХСН имеет место латентный дефицит Fe.

## **ЧАСТОТА И АССОЦИИИ МАРКЕРОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ И АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Соселия Н.Н., Багманова Н.Х., Виллевалде С.В., Кобалава Ж.Д.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель. Оценить частоту и клинические ассоциации маркеров артериальной ригидности и атеросклероза у пациентов старческого возраста и долгожителей с острым коронарным синдромом (ОКС).

Материалы и методы. У 88 пациентов  $\geq 75$  лет с ОКС ( $83 \pm 5$  (M $\pm$ SD) лет, артериальная гипертензия (АГ) 90%, инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе 38%, сахарный диабет 27%, ИМ/ нестабильная стенокардия в настоящую госпитализацию 78/22%) оценивали синдром старческой астении (ССА) по скрининговому опроснику «Возраст не помеха», скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) (Sphygmocor, AtCor), сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ) и лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) (VaSera 1500, Fukuda Denshi). ССА диагностировали при наличии  $\geq 3$  баллов, предастеническое состояние – при 1-2 баллах. СРПВ  $>10$  м/с, СЛСИ  $>9,0$  считали критериями повышения артериальной ригидности, ЛПИ  $<0,9$  - маркером субклинического атеросклероза, ЛПИ  $>1,3$  - признаком несжимаемых артерий. Различия средних величин и корреляционные связи считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты. ССА и предастеническое состояние выявлены у 56 (64%) и 23 (26%) пациентов. Медиана центрального аортального систолического АД составила 105(95;125) мм рт.ст., СРПВ - 11,4(9,4;13) м/с, индекса эффективности субэндокардиального кровотока (SEVR) 162(140;203) %, СЛСИ справа - 9,2(7,9;10,8), СЛСИ слева - 9,1(7,7;10,7), ЛПИ справа - 1,1(1;1,1), ЛПИ слева - 1(0,9;1,1). СРПВ  $>10$  м/с выявлена у 59 (67%) пациентов, СЛСИ  $>9,0$  слева и справа – у 48 (55%) и 49 (56%) пациентов, ЛПИ  $<0,9$  слева и справа – у 15 (17%) и 17(19%) пациентов, ЛПИ  $>1,3$  у 3 (3%) и 2 (2%) пациентов. Наличие хотя бы одного маркера артериальной ригидности выявлено у 72 (82%) пациентов, сочетание двух параметров - у 52 (59%) пациентов, наличие хотя бы одного маркера артериальной ригидности или субклинического атеросклероза – у 78 (89%) пациентов. Пациенты с СРПВ  $>10$  м/с были старше ( $83,9 \pm 5,3$  и  $81,3 \pm 3,7$  лет), чаще имели ИМ в анамнезе (45,8 и 20,7%), более высокие уровни креатинина сыворотки (97(81;118) и 81(76;105) мкмоль/л), мочевины (7,5(5,5;9,3) и 6,4(4,6; 8) ммоль/л), более низкие уровни скорости клубочковой фильтрации (54,5(37;63) и 63(47,5;77) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>), гемоглобина (119(110;127) и 131(120;135) г/л),  $p < 0,05$  для всех сравнений. Пациенты с ССА характеризовались более высоким уровнем SEVR (166(143,5;210) и 155,5 (138;171) %,  $p=0,04$ ), более низким ЛПИ справа (1,02(0,9;1,08) и 1,06(1;1,12),  $p=0,01$ ) и слева (1,02(0,87;1,11) и 1,06(0,96;1,12),  $p=0,04$ ). ЛПИ  $<0,9$  чаще выявляли у пациентов с ССА (27 и 6%,  $p=0,02$ ).

Выводы. Субклиническое поражение артерий часто встречается у пациентов старческого возраста и долгожителей с ОКС: наличие хотя бы одного маркера артериальной ригидности или субклинического атеросклероза выявлено у 89% пациентов. Обнаружены ассоциации показателей артериального поражения с ССА. У пациентов с ССА чаще обнаруживается ЛПИ  $<0,9$ . Увеличение СРПВ  $>10$  м/с взаимосвязано со старшим возрастом, ИМ в анамнезе, более низким уровнем гемоглобина и СКФ.

## **ЧАСТОТА НАЗНАЧЕНИЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПАЦИЕНТАМ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ СТАРШЕ 75 ЛЕТ (РЕЗУЛЬТАТЫ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

**Чихирев О.А., Чихирева Л.Н., Черкашов А.М., Глушков В.П.**

**Многопрофильный медицинский центр Банка России, Москва, Россия**

Цель исследования: оценить частоту назначения антикоагулянтов (АК) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) старше 75 лет в условиях реальной клинической практики кардиологического отделения многопрофильного стационара и сопоставить полученные результаты с данными отечественных и зарубежных исследований.

Методы исследования: выполнен ретроспективный анализ 559 историй болезни пациентов старше 75 лет, госпитализированных в кардиологическое отделение стационара Многопрофильного медицинского центра Банка России (ММЦ Банка России) с 2014 по 2017гг. В исследование включено 334 пациента с ФП, 99 (29,6%) мужчин и 235 женщин (70,4%), средний возраст  $81,4 \pm 5,2$  года. Критериев исключения не было. У 48 больных (14,4%) диагностирована впервые зарегистрированная ФП, у 148 (44,3%) – пароксизмальная, у 34 (10,2%) – персистирующая, у 104 (31,1%) – постоянная форма ФП. При назначении антитромботической терапии во время госпитализации пациентов руководствовались европейскими и национальными рекомендациями, внутренними регламентирующими документами ММЦ Банка России.

Полученные результаты: у больных с ФП старше 75 лет гипертоническая болезнь диагностирована в 95,2% случаев, ИБС – в 76,3%, в т.ч. инфаркт миокарда – в 9,9%, пороки сердца – в 25,1%, артериальная гипертензия – в 2,1%, тиреотоксикоз – в 4,2%. Неклапанная ФП документирована у 323 (96,7%) пациентов, клапанная – у 11 (3,3%). При неклапанной ФП среднее значение CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc было равным  $5,4 \pm 1,4$ . Частота назначения АК составила 83,8%. Пероральные АК были назначены 78,7% пациентам, инъекции эноксапарина – 5,1%. Варфарин был назначен 23,7% пациентам, пероральные прямые АК – 55,1% больным (апиксабан – 40,1%, дабигатран этексилат – 8,1%, ривароксабан – 6,9%). В составе «тройной» и «двойной» антитромботической терапии при ФП (при остром коронарном синдроме или при хронических формах ИБС после выполнения ЧКВ) аспирин назначали в 5,1% и 9,3%, соответственно. Клопидогрел при «тройной» терапии назначали 5,1% больным, при «двойной» – 3,3%. В качестве монотерапии по социальным показаниям аспирин использовали у 9,0% больных. В 3,3% случаев ФП антитромботическая терапия не назначалась в связи с наличием противопоказаний.

Выводы: Частота назначения АК (в т.ч. прямых пероральных) у пациентов с ФП старше 75 лет в кардиологическом отделении стационара ММЦ Банка России в 2014-2017гг. выше аналогичных показателей в опубликованных отечественных и зарубежных исследованиях. Оценка эффективности и безопасности антитромботической терапии у данной категории пациентов требует дальнейшего изучения при длительном наблюдении.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ОТКРЫТОГО ОВАЛЬНОГО ОКНА У ДЕТЕЙ

Левашова О.А.(1), Сковородникова Е.Н.(2), Левашов С.Ю.(1)

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия (1)

Детская городская клиническая поликлиника № 9, Челябинск, Россия (2)

Открытое овальное окно (ООО) – это малая аномалия сердца, характеризующаяся частичным или полным сохранением естественного внутриутробного межпредсердного сообщения. Может быть обусловлено как недоразвитием клапана овального отверстия, так и его дефектом. Необходимо отметить, что ООО не относится к истинным дефектам перегородки, обусловленным недостаточностью ее ткани, поэтому не может быть причислено к дефектам межпредсердной перегородки. Известно, что ООО к концу первого года жизни закрывается лишь у 50-60 % детей и может встречаться у 20-40% взрослых людей.

Цель исследования: изучение частоты встречаемости открытого овального окна в структуре кардиоваскулярной патологии у детей г. Челябинска по данным эхокардиографии за период 2015 – 2017 гг.

Материал и методы: на базе консультативно-диагностического центра МБУЗ ДГКП №9 г. Челябинска в течение 3 лет была проведена доплерэхокардиография 10329 детям в возрасте от периода новорожденности до 18 лет. Обследование проводилось по стандартной методике на ультразвуковом аппарате: LOGIQ E9 (фирма Дженерал Электрик, США).

Результаты исследования: за три года наблюдения ООО выявлено у 546 (5.3%) обследуемых детей. В зависимости от пола частота функционирующего овального окна составила у девочек - 294 (54%) случая, а у мальчиков – 252 (46%). Оценка возрастного статуса обследуемых детей показала, что в возрасте от 0 до 2 лет овальное отверстие было обнаружено в 331 (60%) случае, в возрастной группе от 3 до 6 лет частота его выявления составила 158 (29%), от 7 до 14 лет – 42 (8%), а к 15 годам и старше ООО было выявлено лишь у 15 (3%) детей.

При анализе величины овального окна у исследуемых, было отмечено, что группа детей с величиной отверстия до 2 мм составила 292 (53.5%), с размерами от 2 до 4 мм – 246 (45%). Большое «зияющее» клапанно-неполноценное открытое овальное окно отмечалось в 8 (1.5%) случаях. Проведение ультразвукового исследования сердца нередко выявляло сочетание ООО с другими аномалиями сердца, а именно с дополнительными хордами левого желудочка сердца – 244 (45%), пролапсом митрального клапана – 32 (6%), аневризмой межпредсердной перегородки – 35 (6%), а также с врожденными пороками сердца – 57 (10%). При этом, первое ранговое место в структуре врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы занимает стеноз легочной артерии (22 - 39%), второе место – дефект межжелудочковой перегородки (20 - 35%), на третьем месте – другие пороки, включая открытый артериальный проток (15 - 26%).

Таким образом, из представленных данных видно, что с возрастом отмечается снижение частоты выявления открытого овального окна, которое чаще всего встречается у девочек. При этом, в ряде случаев отмечается его сочетание как с другими малыми аномалиями сердца, так и врожденными пороками развития сердца и сосудов.

## ЭРИТРОПОЭТИН И ЕГО СВЯЗЬ С ИЛ-6 У БОЛЬНЫХ С АХЗ И ЖДА НА ФОНЕ ХСН В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Соломахина Н.И.(1), Находнова Е.С.(1), Павлушина С.В.(2)

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия (1)

ФГБУЗ Госпиталь для Ветеранов Войн №1 ДЗ, Москва, Россия (2)

Цель: исследовать уровень эритропоэтина (ЭПО) у больных с анемией хронических заболеваний (АХЗ) и железодефицитной анемией (ЖДА) и его связь с интерлейкином-6 (ИЛ-6) на фоне хронической сердечной недостаточности (ХСН) в пожилом и старческом возрасте.

Материал и методы. Обследованы 65 пациентов в возрасте от 76 до 97 лет (ср.  $87,5 \pm 0,57$ ) пожилого и старческого возраста Госпиталя для Ветеранов Войн №1 ДЗМ с ишемической болезнью сердца. Из них: 35 пациентов (19 жен., 16 муж.) с ХСН III-IV функционального класса (ФК) и АХЗ; 10 пациентов (6 жен., 4 муж.) с ХСН II-III ФК и ЖДА и 20 пациентов (11 жен., 9 муж.) без ХСН, АХЗ и ЖДА составили контрольную группу (КГ). В группу ХСН с АХЗ включались больные с уровнем гемоглобина менее 12 г/дл, с нормальным или повышенным уровнем ферритина -  $>30$  мкг/л, а в группу ХСН с ЖДА - больные с уровнем гемоглобина менее 12 г/дл, низким уровнем ферритина -  $<30$  мкг/л и доказанной хронической кровопотерей (геморрой, эрозивный гастродуоденит, язвенная болезнь желудка). В КГ включались больные с уровнем гемоглобина 12 г/дл и более, нормальным уровнем ферритина (30-100 мкг/л). ЭПО исследовался количественно в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа. ИЛ-6 исследовался количественно в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа. Вероятность случайного различия средних определялась при помощи рангового дисперсионного анализа Краскала-Уэллеса. Для оценки степени монотонной значимой связи использован ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Уровень ЭПО был значимо выше у больных ХСН с АХЗ, чем у пациентов КГ -  $44,92 \pm 5,367$  против  $17,30 \pm 3,302$  мМЕ/мл ( $p < 0,001$ ), а также - у больных ХСН с ЖДА, чем у пациентов КГ -  $44,13 \pm 6,23$  против  $17,30 \pm 3,302$  мМЕ/мл ( $p < 0,001$ ), при этом значимых различий между ними не выявлено ( $p = 0,913$ ). При проведении корреляционного анализа по Спирмену у больных ХСН с АХЗ выявлена значимая положительная связь средней силы между ЭПО и ИЛ-6 ( $r(S) = 0,424$ ,  $p(r) = 0,011$ ). И напротив, у больных ХСН с ЖДА связь между ЭПО и ИЛ-6 ( $r(S) = -0,006$ ,  $p(r) = 0,986$ ) незначимая. У пациентов КГ аналогичная связь также незначимая ( $r(S) = 0,056$ ,  $p(r) = 0,816$ ).

Выводы. Как у больных ХСН с АХЗ, так и у больных ХСН с ЖДА пожилого и старческого возраста выявлены значимо повышенные уровни ЭПО относительно пациентов КГ. Выявленная значимая связь между повышенными уровнями ЭПО и ИЛ-6 у больных ХСН с АХЗ, указывает на воспаление как возможную причину повышения ЭПО. У больных ХСН с ЖДА при повышенном уровне ЭПО уровень ИЛ-6 низкий, а связь между ними отсутствует, что указывает на отсутствие влияния воспаления на уровень ЭПО, а причиной его повышения, очевидно, является хроническая кровопотеря.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ**

**Туктаров А.М., Филлипов А.Е., Обрезан А.Г.**

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: оценить эффективность гиполипидемической терапии и возможности коррекции гиперлипидемий в условиях амбулаторной практики у пациентов с очень высоким сердечно-сосудистым риском (ОВР), проходящих лечение в рамках добровольного медицинского страхования (ДМС).

Материал и методы:

Обследовано 130 больных ОВР (мужчин - 57,7%), проходящих лечение в ММЦ "СОГАЗ" в период с 2011 по 2017 год. Средний возраст  $67,1 \pm 0,94$  года, медиана наблюдения - 4 года. Основными нозологическими формами пациентов являлись ИБС (55 чел.), сахарный диабет, тип 2 (27 чел.) и артериальная гипертензия (48 чел.). 75% пациентов имели сочетание 2-х и более перечисленных заболеваний. Величина риска определялась в соответствии с рекомендациями Европейского общества атеросклероза (EAS) 2016 года.

Все пациенты на момент включения получали гиполипидемическую терапию. Монотерапия статинами проводилась у 102 больных (78,5%). Терапию второй линии (статины + эзимиб, или статины + фенофибрат) получало 28 больных (21,5%). В качестве третьей линии терапии была рассмотрена терапия гуманизированными моноклональными антителами, относящимися к классу ингибиторов PCSK9 (бокоцизумаб) в сочетании со статином (n=5).

Результаты:

Средний уровень ХС на этапе включения составил  $5,8 \pm 0,1$ , ХС ЛНП -  $3,54 \pm 0,09$ , ТГ -  $2,05 \pm 0,11$  и ХС ЛВП -  $1,34 \pm 0,03$  ммоль/л; средние дозы симвастатина  $22,3 \pm 3,02$ , аторвастатина  $20 \pm 1,06$  и розувастатина  $15,48 \pm 2,02$  мг/сутки. В процессе наблюдения режим приема от низкодозовой к среднедозовой и от среднедозовой к высокодозовой терапии был изменен у 33,3% и 16,2% больных соответственно. К окончанию периода наблюдения в подгруппе пациентов, принимающих статиновую терапию, средний уровень ХС ЛНП составил  $2,23 \pm 0,06$  ммоль/л, в подгруппе пациентов, получающих терапию второй линии -  $2,21 \pm 0,17$  ммоль/л (2-1: p >0,05), и у пациентов, получавших терапию третьей линии -  $0,9 \pm 0,37$  ммоль/л (3-2, 1: p <0,05). На монотерапии статинами целевой уровень ХС ЛНП (<1,8 ммоль/л, и/или снижение на 50% и более от исходного уровня) был достигнут у 40 больных (39,2%), что значительно выше популяционных данных (исследование АРГО, 2015) и сопоставимо с Европейскими данными (DYSIS, 2013). При сочетании с эзимибом или фенофибратом целевой уровень был достигнут у 13 (46,4%), и у всех больных, принимающих третью линию терапии. Отмеченная терапия не сопровождалась ростом нежелательных явлений (значимое повышение трансаминаз, миопатии), требовавших отмены препарата.

Вывод:

Пациенты, проходящие антиатеросклеротическую терапию в рамках ДМС, достигают значимо лучших результатов по снижению ХС ЛНП и суммарного сердечно-сосудистого риска. Лучшие результаты в достижении целевых уровней ХС ЛНП, прежде всего, связаны с появлением новой группы гиполипидемических препаратов - ингибиторов PCSK9.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ ГОРМОНАЛЬНОЙ И СИСТЕМНОЙ  
ЭНЗИМОТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ  
СЕРДЕЧНОСОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН С  
КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

**Нурмухамедов А.И., Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Туляганова Д.К., Гариб А.Ф.**

**ГП «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
терапии и медицинской реабилитации», Ташкентский педиатрический медицинский  
институт, Ташкент, Узбекистан**

Цель. Изучить эффективность сочетания гормональной и системной энзимотерапии в профилактике и лечении сердечнососудистых заболеваний у женщин с эстрогендефицитным состоянием.

Материал и методы. Проведена монотерапия менопаузальной гормональной терапией (МГТ) и её сочетания с системной энзимотерапией – препаратом вобэнзим, у женщин с климактерическим синдромом(КС). Пациентки с КС в возрасте 45–65 лет и с давностью заболевания от 1 до 10 лет получавшие препараты Климонорм, Прогинова; Фемостон 1/10 и Фемостон 2/10 были разделены на 2 группы(по 40): основная и контрольная. Пациентки контрольной группы дополнительно получали препарат вобэнзим(по 5 таблеток 3 раза в день по 1 месяцу – каждый квартал). Изучали общий холестерин(ОХС), ХС липопротеинов низкой и высокой плотности(ХСЛПНП и ХСЛПВП), триглицериды(ТГ), С-реактивный белок(СРБ), половых гормонов (фолликулостимулирующий и эстрадиол), показатели свертываемости крови. Проводили электрокардиографию(ЭКГ), при необходимости эхокардиографию(ЭХОКГ) и другие исследования(1, 3 и 6 месяцев).

Результаты. До лечения больных беспокоили сердцебиение, кардиалгии, лабильность артериального давления (АД), бессонница, головные боли, головокружение и приливы жара, слабость, утомляемость, они были также нервозны. Эстрогенная недостаточность вызывала повышение АД и нарушения липидного обмена. Климактерические расстройства варьировали от ранних вазомоторных и эмоционально вегетативных симптомов до метаболических проявлений в поздней менопаузе(ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания). В процессе лечения больные обеих групп отмечали улучшение общего состояния: большинство жалоб исчезло, и восстановилась трудоспособность, повысилось качество жизни. У больных контрольной группы, получавших МГТ и вобэнзим значительно раньше(уже в конце 1 го месяца) наблюдалось улучшение состояния, стабилизация и нормализация АД, произошли благоприятные сдвиги в изученных показателях крови(ОХС, ХСЛПНП, ХСЛПВП, ТГ, СРБ, половых гормонов (фолликулостимулирующий и эстрадиол), свертываемости крови. ЭКГ, ЭХОКГ). Полученный эффект сохранялся до 3 месяцев, что позволяет рекомендовать проведение повторных курсов терапии по 1 месяцу с 3-х месячным интервалом. При этом назначение системной энзимотерапии(вобэнзим) дополняет МГТ, помогает устранять его побочные эффекты.

Заключение. Таким образом, использование препарата вобэнзим в комплексе с МГТ позволяет эффективно лечить клинические проявления КС и предупреждать развитие грозных сердечнососудистых осложнений у этой категории больных.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ХСН

Галенко В.Л., Лелявина Т.А., Ситникова М.Ю.

ФГБУ "Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В.А.Алмазова",  
Санкт-Петербург, Россия

Цель. Апробировать применение аэробной физической нагрузки у больных хронической сердечной недостаточностью с низкой ФВ ЛЖ (ХСН-нФВН), подобранной на основании определения лактатного порога в ходе кардиореспираторного теста (КРТ).

Материалы и методы. 77 пациентов, ХСН-нФВ II и III ФК были рандомизированы в две группы - основную (аэробные физические тренировки - ФТ) и контрольную (стандартное лечение ХСН). Основная группа: 64 пациента, средний возраст  $54 \pm 12,5$  лет, индекс массы тела (ИМТ)  $26,5 \pm 6,4$  кг/м<sup>2</sup>. Группа контроля: 13 пациентов, средний возраст  $53 \pm 17$  лет, ИМТ  $25,4 \pm 6,8$  кг/м<sup>2</sup>. Исходно оценивали данные физикального обследования, лабораторные показатели. КРТ (проводили на тредмиле, аппаратура Oхусон Pro (Jaeger, Германия), качество жизни (КЖ, определяли с помощью Миннесотского опросника качества жизни (MLHFQ)), толерантность к физической нагрузке (ТФН, оценка выполнена на основании Опросника для определения физической активности) оценивали исходно и через 1,3 и 6 мес. ФР. Эхокардиография (ЭхоКГ, аппарат Vivid S6, GE, США) выполняли при включении и через 6 мес.

Результаты. Через 6 мес. ФР в основной группе фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) увеличилась на  $7,5 \pm 0,5$ , КЖ улучшилось  $17,5 \pm 8$  баллов, ТФН выросла на  $9 \pm 1$  баллов, пиковое поглощение кислорода (VO<sub>2</sub> пик.) возросло на  $4,4$  мл/мин/кг ( $p_{1,2,3,4} < 0,05$  соответственно). В группе контроля ФВ ЛЖ возросла на  $4 \pm 1,1\%$ , улучшилась КЖ на  $14 \pm 7,22$  балла ( $p_{1,2} < 0,05$ ), ТФН и VO<sub>2</sub> пик. значимо не изменились. Выявлена сильная положительная связь между исходными значениями VO<sub>2</sub> пик. и ФВ ЛЖ ( $r_{ФВЛЖ} = 0,4$ ,  $p < 0,05$ ), эффективностью ФР (по VO<sub>2</sub> пик) и исходным уровнем натрия и гемоглобина ( $r_{Na} = 0,41$ ,  $p < 0,05$ ;  $r_{Hb} = 0,45$ ,  $p < 0,05$ ). Эффективность ФР (по VO<sub>2</sub> пик) негативно ассоциировалась с возрастом, исходными уровнями NT-проBNP и мочевой кислоты, ( $r_{NT-проBNP} = -0,48$ ,  $r_{МК} = -0,49$ ,  $p < 0,05$ , гвозр. =  $-0,35$ ,  $p < 0,05$ ). Достоверной связи между исследованными показателями эффективности ФР и исходным уровнем систолического артериального давления (АДсис), наличием сахарного диабета (СД) и гендерной принадлежностью пациентов не выявлено.

Выводы. Дозированные аэробные физические нагрузки у стабильных больных II и III ФК ХСН-нФВ, подобранные на основании достижения лактатного порога в ходе КРТ, показали высокую эффективность в улучшении показателей ЭхоКГ, КРТ, КЖ и ТФН у большинства больных (ФВЛЖ – у 48%, VO<sub>2</sub> пик – у 64%, КЖ – у 64%, ТФН – у 67% пациентов соответственно). Предикторами положительного ответа на ФР были более высокие исходные значения VO<sub>2</sub> пик, гемоглобина и натрия. Вероятные предикторы отрицательного ответа: большая давность ХСН, старший возраст, более высокие исходные значения NT-про-BNP и мочевой кислоты.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРВЕДИЛОЛА НА ПРОЦЕССЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Камилова У.К.(1), Алиева Т.А.(2)**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан (2)**

Цель исследования. Оценить эффективность карведилола на показатели ремоделирования сердца у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы исследования. Обследовано 119 больных мужского пола, в возрасте от 40 до 55 лет с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС). Все больные были разделены по функциональному классу (ФК) ХСН согласно Нью-йоркской классификации кардиологов (NYHA) по данным проведения теста 6-минутной ходьбы (ТШХ): 31 больных были с ХСН I ФК, 46 больных со II ФК и 42 больных с III ФК по классификации NYHA. Контрольную группу составили 25 здоровых добровольцев. Эхокардиография (ЭхоКГ) была выполнена на аппарате Medison 8000 LIFE (Южная Корея) исходно и через 6 месяцев наблюдения. Карведилол (Карведил, Гриндекс) назначен всем больным путем титрования с дозы 1,25 мг до 50 мг в сутки. Среднесуточная доза препарата составил  $27,5 \pm 2,5$  мг. Статистическую обработку проводили с использованием пакета электронных таблиц EXCEL 6.0.

Полученные результаты. При анализе показателей ремоделирования было установлено, что у больных с ХСН I ФК у 21 больных (67,72%) был выявлен концентрический тип ремоделирования, у 20 (43,5%) больных с II ФК ХСН встречалась концентрическая гипертрофия ЛЖ и 26 (56,5%) преобладал эксцентрический тип ремоделирования. При III ФК ХСН у 35 больных (83,3%) преобладал эксцентрический тип ремоделирования. Снижение показателя фракции выброса (ФВ) < 50% определен у 27 (58,7%) больных с II ФК ХСН и у 30 (85,7%) больных с III ФК ХСН. Длительный прием карведилола на фоне комплексной терапии способствовал достоверному увеличению ФВ у больных как с II ФК ХСН, так и III ФК ХСН на 12 16% соответственно ( $p < 0,05$ ). Тип конфигурации сердца за время наблюдения также претерпел существенные изменения: у 35,4% пациентов восстановилась нормальная геометрия ЛЖ ( $p < 0,01$ ).

Выводы. У больных ХСН процессы ремоделирования характеризовались преобладанием эксцентрического типа ремоделирования с прогрессированием заболевания. Длительный прием карведилола способствовало улучшению сократительной способности миокарда левого желудочка с улучшением структурно-геометрических параметров.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

### А

Aursulesei V. 212

### В

Batdelger Turtogtokh 23

Biji.S 20

### С

Ceasovschih A. 212

Chingerel Khorloo 23

### Ж

Jaba M.I. 212

### К

Kalyagin.A.N 20

### М

Mujeeb.A.M 21

Muneer.A.R 20, 21

### Н

Naranchimeg Sodovsuren 23

### О

Obreja M. 212

### С

Sirbu O. 212

Sorodoc L. 212

Sorodoc V. 212

Stoica A. 212

Suman.O.S 20, 21

### Т

Tesloianu D. 212

Tsolmon Unurjargal 23

Tuchilus C. 212

### В

Vijayaraghavan.G 20, 21

### А

Абазова Л.С. 184

Абдрахманов Д.Д. 145

Абдрахманова А.И. 213

Абдуллаев А.А. 226, 243

Абдуллаев А.Х. 49, 291

Абдуллаев Р.А. 240

Абдуллаева А.А. 226, 243

Абдуллаева Ч.А. 187, 188

Абесадзе И.Т. 129

Авакова А.Е. 92

Авдоница Н.Г. 29

Авсеенко А.А. 38

Азизов Ш.И. 49

Азизханова В.Н. 53

Азимова Н.А. 257

Айтимова Г.Ю. 271

Акимова Е.В. 33, 34, 132, 149

Аксентьев С.Б. 259

Аксютин Н.В. 41

Аксютин Н.В. 35, 77

Алданова Е.Е. 35, 77

Александров А.В. 104

Александров А.Н. 206

Александров В.А. 104

Александров П.В. 136

Александрова Н.В. 104

Алексеев П.С. 67

Алиджанова Х.Г. 205

Алиева Т.А. 293

Алугишвили М.З. 129

Алхазуров А.И. 116

Аляви А.Л. 55, 238

Аляви Б.А. 49, 291

Анатова А.А. 53

Андреев Д.А. 175

Андреева Л.А. 264

Аникин В.В. 227

Антонов А.Б. 43

Арефьева Т.И. 150

Арзуманян М.Е. 231

Арипова Н.А. 107

Арипова Н.А. 110

Арискина О.Б. 263

Артюхова Н.В. 225

Артюшин Б.С. 67

Астраханцева И.Д. 202

Атаев И.А. 87

Атрощенко Е.С. 64

Афанасьева О.И. 247

Ахмедов Д.Д. 257

### Б

Бабамурадова З.Б. 192

Багманова Н.Х. 286

Бады А.О. 253

Баженова Е.А. 267

Базаров Р.К. 257

Баканова Е.А. 67

Балабанович Т.И. 211

Балахонова Т.В. 247

Балеева Л.В. 229

Барабаш Л.В. 190

Баранов А.А. 285

Баранова Е.И. 48, 244, 267

Барбараш Л.С. 81, 232, 260

Барбараш О.Л. 89

Барбараш О.Л. 31, 158, 251

Барбарич В.Б. 183, 224

Барбук О.А. 115

Барменкова Ю.А. 42, 90

Басьева И.Р. 85

Баталов Р.Е. 99

Батурина О.А. 175

Бевзюк Е.В. 67

Беликова Т.В. 284

Белозеров Д.Е. 269

Белокрылова Л.В. 145

Бельская М.И. 91, 115

Беляева О.Д. 48, 244, 267

Беренштейн Н.В. 161, 219

Беркович О.А. 48, 244

Беспалов А.В. 35, 41, 77

Бессонов И.С. 69, 215, 279

Благова О.В. 118

Богданов А.Р. 95, 156

Богданова А.А. 95

Болдуева С.А. 25, 56, 139, 266

Болотова Е.В. 169

Болтабаева Х.С. 92

Борисова Е.В. 99, 160

Борисова Н.А. 42  
 Бочарова А.В. 117  
 Бредихина М.Н. 127  
 Брюханова И.А. 153  
 Буклешева И.М. 22  
 Булаева Ю.В. 140, 217  
 Бурко Н.В. 195  
 Бурцева Н.В. 79  
 Бухонкина Ю.М. 112

## В

Вайханская Т.Г. 144  
 Ванханен Н.В. 51  
 Вараева Ю.Р. 179  
 Вариончик Н.В. 118  
 Василенко П.В. 167  
 Васильев А.П. 173, 279  
 Васильченко В.Л. 153  
 Вахмистрова А.В. 284  
 Вахмистрова Т.К. 284  
 Вдовенко Д.В. 127  
 Вдовенко Л.Г. 284  
 Вдовенко Л.Г. 127  
 Вдовенко С.В. 258  
 Вебер В.Р. 61, 87  
 Величко Е.В. 284  
 Верещагина А.В. 201  
 Вершинина А.М. 258  
 Вершинина Е.О. 274  
 Виллевальде С.В. 119, 130, 131,  
 216, 270, 286  
 Виноградов А.И. 61  
 Виноградова Л.Г. 206  
 Владимиров Д.О. 236  
 Власов А. А. 143  
 Воевода М.И. 154  
 Волкова С.Ю. 63  
 Володько Н.А. 124  
 Вольнкина А.П. 191  
 Воробьев А.С. 202  
 Воронова И.Л. 204  
 Воронцова С.А. 54, 147  
 Вуколова Ю.Ю. 93

## Г

Габинский Я.Л. 185  
 Гавришева Н.А. 129  
 Гагулин И.В. 76

Гадьльшин Д.М. 284  
 Гакова А.А. 149  
 Гакова Е.И. 33, 149  
 Галеева З.М. 229  
 Галеева Н.А. 69  
 Галенко В.Л. 214, 292  
 Галимская В.А. 46  
 Галявич А.С. 229  
 Ганиев Д.А. 107  
 Гапон Л.И. 62, 165, 258  
 Гареева Д.Ф. 151  
 Гариб А.Ф. 291  
 Гафаров В.В. 76  
 Гафарова А.В. 76  
 Гафарова Н.Х. 193  
 Гафурова Р.М. 243  
 Гвоздева А.В. 41  
 Гелис Л.Г. 282  
 Генкал Е.Н. 66, 200  
 Гердт А.М. 178  
 Герцен К.А. 134  
 Гетман С.И. 70, 265  
 Гиоева З.М. 156  
 Глушков В.П. 287  
 Говорин А. В. 167  
 Гоголь К.В. 254  
 Голиков А.В. 59  
 Голубева А.В. 46  
 Горбатенко Е.А. 69, 245  
 Горбунова Е.В. 153  
 Горбунова Т.Ю. 30, 34  
 Гордиенко А.В. 59  
 Горелик С.Г. 209  
 Гореликов А.В. 113  
 Горшков И.П. 191  
 Григоричева Е.А. 240, 248  
 Гридин А.Н. 206  
 Гриднев В.И. 66, 200  
 Гриневич В. Б. 143  
 Гришина Н.П. 255  
 Громова Е.А. 76  
 Гросу В.В. 94  
 Губарева Е.А. 178  
 Губарева Е.Ю. 207  
 Губарева И.В. 207  
 Губская П.М. 61, 87  
 Гузёва В.М. 120  
 Гусейнов М.М. 226

## Д

Давидович И.М. 112  
 Давыденко О.Г. 144  
 Давыдчик Э.В. 37  
 Даниленко Н.Г. 144  
 Даушева А.Х. 26, 162, 194  
 Дедкова А.А. 99, 160  
 Демченко Е.А. 184  
 Денисов Д. Г. 143  
 Дербенева С.А. 95  
 Деревянченко М.В. 86  
 Джураева В.Х. 36  
 Дискаленко О.В. 125  
 Добрынина И.С. 198  
 Долотовская П.В. 276  
 Донецкая О.П. 152, 231  
 Драганова А.С. 244  
 Драненко Н.Ю. 273  
 Дудкина К.В. 77  
 Дупляков Д.В. 147  
 Душина А.Г. 197  
 Душина Е.В. 42, 90

## Е

Евдокимов Д.С. 266  
 Егоренкова Е.В. 59  
 Ежов М.В. 247  
 Елыкомов В.А. 117, 203, 269  
 Емельянов И.В. 29  
 Емельянова Н.Г. 208  
 Ересько А.А. 248  
 Ефремушкина А.А. 117, 203, 269

## Ж

Желтякова О.В. 207  
 Жлоба А.А. (1,2) 80  
 Жлоба А.А.(1,2) 283  
 Жмайлова С.В. 87  
 Жмайлова С.В. 61  
 Журавская Э.Я. 39

## З

Загидуллин Н.Ш. 151  
 Загидуллин Ш.З. 151  
 Загирова Э.Г. 53  
 Загородникова К.А. 25  
 Зайцева А.В. 161  
 Зайцева В.К. 92

Залетова Т.С. 156, 176, 234  
 Заславская Е.Л. 267  
 Заславская М.А. 201  
 Захарова Е.Г. 201  
 Захарьян Е.А. 108  
 Звартау Н.Э. 29  
 Зуева Е.В. 165  
 Зуйкова А.А. 157, 198

## И

Ибадова О.А. 72, 220  
 Ибатов А.Д. 272  
 Ибрагимли С.А. 100  
 Ибрагимова И.Б. 243  
 Ибрагимова Х.И. 278  
 Иванова А.А. 154  
 Иванова Л.Н. 164, 166  
 Иванова Я.А. 163  
 Иванчукова М.Г. 219  
 Изотова А.Б. 125  
 Ионин В.А. 267  
 Ионов М.В. 29  
 Ионова Ж.И. 172  
 Исакова Д.Н. 223  
 Исламова У.А. 53, 226, 243  
 Исхаков Ш.А. 49

## К

Казанцева Л.В. 219  
 Каледин А.Л. 56  
 Камилова У.К. 36, 44, 45, 159, 187, 293  
 Карбузов М.В. 178  
 Карев В.Е. 87  
 Карпелев Г.М. 113  
 Карпова И.С. 64  
 Карпова О.Г. 249  
 Касовская Е.С. 254  
 Касумов В.В. 228  
 Кашталап В.В. 158, 251  
 Каюмова М.М. 149  
 Каюмова М.М. 30, 34  
 Квасова О.Г. 42  
 Керимкулова А.С. 74, 210  
 Киндалева О.Г. 102, 103  
 Киргизова М.А. 160  
 Киселев А.Р. 66, 200  
 Киселева Г.И. 93

Кистенева И.В. 99, 160  
 Китаева Е.А. 29  
 Клесарева Е.А. 247  
 Клименко Н.Ю. 124  
 Князева И.С. 35, 41, 77  
 Кобалава Ж.Д. 119, 130, 131, 270, 286  
 Ковригина И.В. 169  
 Кожокаръ К.Г. 32  
 Козик В.А. 183, 224  
 Козлов И.Д. 115  
 Коковихина К.С. 147  
 Кокорин С.Г. 260  
 Кокорин С.Г. 81, 232  
 Кокоуров А.О. 41  
 Колбасников С.В. 168  
 Колбина А.П. 256  
 Колодина Д.А. 48, 244  
 Коломиец В.В. 148  
 Кондратьева О.Е. 186  
 Кононов Е.Н. 41, 77  
 Конради А.О. 29  
 Концевая А.В. 169  
 Копылова Л.Н. 258  
 Корженевская К.В. 129  
 Корниенко Н.В. 108, 193, 273  
 Корнякова Н.И. 208  
 Коротин А.С. 66  
 Корытько И.Н. 273  
 Костенко В.А. 221  
 Костенко В.А. 263  
 Костоусова А.И. 69  
 Косюра С.Д. 179  
 Котова Ю.А. 157  
 Красноруцкая О.Н. 157  
 Красуля И.В. 35, 41, 77  
 Кремено С.В. 190  
 Крестова О.С. 153  
 Кривонос Н.Ю. 148  
 Крымов Э.А. 76  
 Крюков Н.Н. 93, 207  
 Кудинова М.А. 24  
 Кузнецов В.А. 57, 149, 245  
 Кузнецов Э.С. 273  
 Кузьмина О. К. 89  
 Куимов А.Д. 183, 224  
 Куприянова С.Н. 46  
 Куприянова Т.В. 31  
 Курбанова З.П. 72, 220

Курбанова С.М. 92  
 Курбанова Ш.Г. 226  
 Курушко Т.В. 144  
 Кушнарченко Н.Н. 122

## Л

Лаврентьева Д.Ю. 235  
 Лазарева И.В. 282  
 Лакман И.А. 151  
 Левашов С.Ю. 83, 133, 239, 288  
 Левашова О.А. 83, 288  
 Левданский О.Г. 144  
 Леявина Т.А. 214, 241, 292  
 Леонова И.А. 56, 266  
 Леонович С.В. 165  
 Либис Р.А. 85, 127, 197, 255  
 Ливанцова Е.Н. 179  
 Липатникова А.С. 166  
 Лисина Е.В. 145  
 Лискова Ю.В. 75  
 Литвинова Е.А. 191  
 Личикаки В.А. 230  
 Ложкина Н.Г. 183, 224  
 Лопина Е.А. 255  
 Лохина Т.В. 161, 219  
 Лоховинина Н.Л. 129  
 Лубинская Е.И. 184  
 Луговая Л.А. 261  
 Лукина О.И. 130, 131, 270  
 Лукманова Г.Р. 248  
 Лукьянова М.В. 90  
 Лунева Ю.В. 84, 126  
 Ляпкина Н.Б. 201

## М

Ма И 267  
 Мазнев Д.С. 56  
 Майсков В.В. 119  
 Макарова Е.А. 38  
 Макеева Т.Г. 201  
 Максимкин Д.А. 19, 181, 237, 242  
 Максимов В.Н. 154  
 Максимов Н.И. 134  
 Максимова М.Н. 208  
 Малай Л.Н. 112  
 Малева О.В. 31  
 Маликов В.Е. 231  
 Малов А.А. 98

- Малютина С.К. 154  
 Мамбетов А.В. 181, 237  
 Мамедова М.З. 189  
 Маммаев С.Н. 278  
 Масенко В.П. 150  
 Матвеева О.В. 114  
 Матвиенко Е.Е. 186  
 Махачева А.М. 53  
 Мацкевич С.А. 91  
 Машарипова Д.Р. 36  
 Медведев И.Н. 88  
 Медведева Е.А. 199, 282  
 Медведева Т.А. 122  
 Медведенко И.В. 240  
 Мельников Е.С. 266  
 Мельникова Л.В. 78  
 Мерай И.А. 119, 130, 131, 270  
 Мешкова М. Е. 143  
 Микашинович З.И. 256  
 Мименко З.В. 151  
 Миролубова О.А. 100  
 Миролубова О.А. 43  
 Миронова С.А. 29  
 Мирошниченко Е.П. 273  
 Михайловичева А.И. 137, 146  
 Михеева К.Ю. 48  
 Мовчан К.Н. 67  
 Молокова Е.А. 161  
 Молчан Н.С. (1) 80, 283  
 Молчанов А.Н. 233  
 Мордовин В.Ф. 230  
 Мордовский В.С. 35  
 Морозов С.Л. 125  
 Морунов О.Е. 109  
 Мосеева А.С. 43, 100  
 Мочула О.В. 230  
 Мурзина А.А. 25  
 Мухихина Н.А. 69, 165  
 Мустафина И.А. 151  
 Мухамметгульева О.С. 218  
 Мячина Д.С. 198
- Н**  
 Набиева П.Г. 243  
 Назарова Е.В. 248  
 Найдена Е.А. 183, 224  
 Наткина Д.У. 174  
 Наумова Е.А. 140, 217
- Находнова Е.С. 111, 289  
 Нгуен Ван Тханг 59  
 Негода В.А. 79  
 Недоступ А.В. 118  
 Некрасова Т.А. 261  
 Неучева Е.П. 239  
 Никитина Н.В. 104  
 Николаев К.Ю. 32  
 Нилова О.В. 168, 168  
 Нифонтов С.Е. 48, 244  
 Новоселов В.П. 154  
 Новыйдарскова И.Н. 277  
 Ноева Е.А. 150  
 Номоконова Е.А. 117, 203, 269  
 Носович Д.В. 59  
 Нурматова Д.Б. 92  
 Нурмухамедов А.И. 291
- О**  
 Обрезан А.Г. 290  
 Одаренко Ю.Н. 81, 232, 260  
 Олейников В.Э. 46, 90, 195  
 Олихвер Ю.А. 58  
 Орлова Н.В. 109  
 Орлова Я.А. 246  
 Оробцова М.В. 209  
 Осипов Д.В. 84  
 Осипова Е.В. 78  
 Осипова И.В. 228  
 Оспанова А.С. 210  
 Островский Ю.П. 113, 282
- П**  
 Павленко Е.В. 118  
 Павлова Т.В. 54, 204  
 Павлушина С.В. 111, 289  
 Панов А.В. 129  
 Панов Д.О. 76  
 Пантеева Е.В. 63  
 Паршина С.С. 254  
 Пашаев Р.З. 206  
 Пашенко А.Р. 120  
 Пекарский С.Е. 230  
 Пелагеина Т.Ю. 259  
 Перепеч Н.Б. 136  
 Петелина Т.И. 69, 165  
 Петрашевская Т.Г. 165  
 Петренко В.И. 193
- Петрова А.И. 139  
 Петрова В.Б. 139  
 Петрова Т.С. 251  
 Печерина Т.Б. 158, 251  
 Пивоварова Л.П. 263  
 Пиличева Е.В. 164, 166  
 Поварова Т.В. 254  
 Поветкин С.В. 84, 126  
 Погорелова О.А. 247  
 Погосова Н.В. 228  
 Подзолков В.И. 174  
 Покровский С.Н. 247  
 Поливцева Н.В. 165  
 Полонская И.И. 50, 262  
 Полонская Я.В. 39  
 Полтавцева О.В. 171  
 Полякова Е.А. 48, 244, 267  
 Помогайбо Б.В. 235  
 Пономаренко И.В. 275  
 Пономарёва В.А. 145  
 Попов С.В. 99  
 Попова И.В. 100  
 Попова Ю.В. 66, 200  
 Посненкова О.М. 66, 200  
 Потехин Н.П. 201  
 Потехина А.В. 150  
 Преснухина И.И. 51  
 Прибылов С.А. 128  
 Прибылова Н.Н. 128  
 Припачкина Е.А. 167  
 Пристром М.С. 58, 101  
 Проваторов С.И. 150  
 Прокопова Л.В. 241  
 Пронько Т.П. 38, 102, 103  
 Пуртова О.В. 51  
 Пушкарев Г.С. 57  
 Пушкарева А.Э. 65  
 Пушкарева О.В. 227  
 Пушников А.А. 145  
 Пылаева Е.А. 150
- Р**  
 РУДЧЕНКО И.В. 60  
 Рагино Ю.И. 39  
 Радаева И.Ю. 66, 200  
 Раджабова Д.И. 55, 238  
 Радзивил П.Н. 193  
 Разова О.А. 247

- Расулова З.Д. 36, 44, 159  
 Ребров А.П. 249  
 Резанова Н.В. 193, 273  
 Рейза В.А. 59  
 Репин А.Н. 274  
 Реут Ю.С. 258  
 Решетько О.В. 276  
 Ризаев А.М. 137, 146  
 Ризванова Р.Т. 134  
 Рипп Т.М. 230  
 Рогулина Н.В. 81, 232, 260  
 Родионова А.Ю. 50, 180, 262  
 Родионова Н.Ю. 185  
 Розыходжаева Г.А. 92, 271  
 Розыходжаева Д.А. 271  
 Романова Н.А. 254  
 Рубаненко О.А. 97  
 Рубанова М.П. 61, 87  
 Рулева Н.Ю. 150  
 Румянцев Е.Е. 87  
 Русакевич К.И. 67  
 Рутковская Н.В. 232  
 Рысев А.В. 221  
 Рюмина А.С. 19  
 Рябов А.Е. 22
- С**  
 СЕДЫХ Д.Ю. 222  
 Сабиржанова З.Т. 238  
 Савина Л.Н. 201  
 Савченко Т.И. 39  
 Саликова С. П. 143  
 Саликова С.П. 75  
 Салямова Л.И. 46, 195  
 Самадов Д.К. 177  
 Сафонова О.О. 19, 181, 237  
 Сафронова Т.А. 174  
 Сваровская А.В. 196  
 Сеитов А.А. 202  
 Семененков И.И. 58, 101  
 Семенова О.Н. 140, 217  
 Семухин М.В. 62  
 Семухина Е.Н. 62  
 Сергеева В.В. 50, 180, 262  
 Сергеева Е.Г. 172  
 Сердечная Е.В. 141  
 Сетежева Т.Н. 225  
 Сиверина А.В. 221, 263
- Сивицкая Л.Н. 144  
 Сидоренко Ю.В. 164, 166  
 Сизов А.В. 27  
 Сизова О.В. 28  
 Ситкова Е.С. 230  
 Ситникова М.Ю. 214, 241, 292  
 Скланная Е.В. 47  
 Сквородникова Е.Н. 288  
 Скородумова Е.А. 221, 263  
 Скородумова Е.Г. 221, 263  
 Скорятин И.А. 88  
 Скуратова Н.А. 138  
 Слепова Т.Э. 207  
 Смирнов С.В. 125  
 Смирнова И.Н. 190  
 Смирнова М.П. 285  
 Снежицкий В.А. 37, 38  
 Соколов А.В. 276  
 Соколова Л.А. 281  
 Соловьева А.Е. 130, 131, 270  
 Соломахина Н.И. 111, 289  
 Солоп Е.А. 164  
 Сорочкина О.В. 52  
 Соселия Н.Н. 119, 286  
 Сотников А.В. 59  
 Стародубова А.В. 179  
 Стародубцева И.А. 216  
 Стафеева Е.А. 183, 224  
 Стаценко М.Е. 86, 123, 142  
 Степура Т.Л. 103  
 Степура Т.Л. 37, 38, 102, 211  
 Стражеско И.Д. 246  
 Страхова Н.В. 157, 198  
 Стрельцова Н.Н. 173, 279  
 Строкольская И.Л. 158  
 Стронгин Л.Г. 261  
 Субботина Т.Ф. (1,2) 80  
 Субботина Т.Ф.(1,2) 283  
 Сулейманов Р. Х. 206  
 Сулиманова Д.Р. 61  
 Суменкова А.О. 195  
 Сырова И.Д. 31  
 Сысойкина Т.В. 164, 166
- Т**  
 Тагаева Д.Р. 36  
 Талипова Ю.Ш. 106  
 Таратухин Е.О. 24
- Ташкенбаева Н.Ф. 257  
 Теплова Ю. Е. 89  
 Тепляков А.Т. 196  
 Терехова Ж.В. 165  
 Терещенко Е.С. 41  
 Ткаченко Ю.В. 246  
 Тмоян Н.А. 247  
 Томашевская Ю.А. 90  
 Тонкошкурова А.В. 190  
 Тошев Б.Б. 238  
 Третьякова Н.В. 258  
 Тригулова Р.Х. 257  
 Трипотень М.И. 247  
 Трубникова О.А. 31  
 Туктаров А.М. 290  
 Тулабоева Г.М. 106  
 Тулбаев Е.Л. 151  
 Тулупова В.А. 152, 231  
 Туляганова Д.К. 55, 238, 291  
 Тыщенко А.Д. 38  
 Тюрин А.В. 65  
 Тяпкина М.А. 249
- У**  
 Узаков Ж.К. 49  
 Ундерович Ю.В. 93, 207  
 Урванцева И.А. 32, 202  
 Усов В.Ю. 230  
 Устьянцева Н.В. 137, 146
- Ф**  
 Фальковская А.Ю. 230  
 Федорец В.Н. 206  
 Федорова Н.В. 158, 251  
 Федорова Т.А. 73  
 Федотов П.А. 241  
 Федотов С.Ю. 206  
 Фендрикова А.В. 170  
 Феоктистова В.С. 266  
 Филатова А.Ю. 150  
 Филиппов А.Е. 290  
 Филёв А.П. 167  
 Фролова Е.Ю. 30, 33  
 Фролова Э.Б. 213  
 Фурман Н.В. 276  
 Фурсов А.Н. 201  
 Фёдоров А.Н. 263

## **Х**

Хамитова А.Ф. 151  
Харатьян Т.Э. 256  
Харебова Ф.Ю. 82  
Хасанова М.Х. 183, 224  
Хаханова М.А. 254  
Холина Е.А. 166  
Холкин И.В. 281  
Хоролец Е.В. 68, 96, 280  
Хохлунов С.М. 54  
Хромова А.А. 195  
Хромова О.М. 121  
Хусаинова Д.Ф. 281  
Хусаинова Р.И. 65  
Хуснутдинова Э.К. 65

## **Ц**

Царева Ю.О. 40  
Цибулькин Н.А. 213

## **Ч**

Чанкина О.В. 39  
Чегерова Т.И. 113  
Чепурненко С.А. 79, 114, 225, 256, 277  
Чепурной А.Г. 19, 181, 237  
Черепанова Н.А. 147  
Черкашина А.Л. 135  
Черкашов А.М. 287  
Черний А.В. 179  
Чернова М.О. 182  
Чернявский А.М. 39  
Чертищева А.А. 59  
Чижов П.А. 285  
Чинарев В.А. 248  
Чиняков Д.А. 41  
Чихирев О.А. 287  
Чихирева Л.Н. 287  
Чуйко Е.С. 135  
Чукаева И.И. 105  
Чухломин Н.В. 35, 41, 77

## **Ш**

ШАЛАЕВА С.С. 252  
Шабанова О.В. 284  
Шавкунов С.А. 204  
Шавкута Г.В. 114, 225, 256, 277  
Шавлохова Э.А. 82

Шалева В.А. 251  
Шамес Д.В. 229  
Шарапова Ю.А. 216  
Шарафеев А.З. 116, 268  
Шарова И.О. 126  
Шароян Ю.А. 165  
Шевелёк А.Н. 71  
Шибекко Н.А. 282  
Шилова Л.Н. 104  
Шиляева Н.В. 22  
Шишко В.И. 211  
Шишонков А.В. 41  
Шлык С.В. 68, 96, 280  
Шодиев Ж.Д. 55  
Шодикулова Г.З. 177  
Штонда М.В. 58  
Шугушев З.Х. 19, 181, 237, 242  
Шулика В.Р. 102, 103  
Шульдешова Н.В. 152  
Шульман В.А. 35, 41, 77  
Шумков В.А. 25  
Шутов А.М. 178

## **Щ**

Щербакова Л.В. 39  
Щукин Ю.В. 22

## **Ю**

Юдина Ю.С. 29  
Юневич Д.С. 259  
Юнусова Л.И. 49  
Юрьева С.В. 141

## **Я**

Яковлева Е.В. 189  
Яковлева М.В. 128  
Яковлева О.Э. 133  
Ярмош И.В. 120  
Ярмухамедова Г.Х. 187  
Ярославская Е.И. 245, 250