



проф. Б.М. Косточенок



акад. М.И. Кузин

3-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС,
посвященный 100-летию
со дня рождения акад. М.И. Кузина

РАНЫ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ

Сборник тезисов

21-24 ноября '16
Москва



**РОО «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции»,
ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского»
Минздрава России
ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии
и травматологии» ДЗМ
Департамент здравоохранения города Москвы
ООО «Российское общество хирургов»
Международный фонд помощи детям
при катастрофах и войнах**

**Материалы
3 Международного Конгресса**

«РАНЫ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ»

С КОНФЕРЕНЦИЕЙ

**«ПРОБЛЕМЫ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ
ТЕРАПИИ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ»,**

**ПОСВЯЩЕННОГО 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
М.И.КУЗИНА**

21-24 ноября 2016 г.

Редакционный совет:

*Митин В.А.
Блатун Л.А.
Звягин А.А.
Мединский П.В.
Пасхалова Ю.С.*

ISBN 978-5-903018-42-0

ВОЗДЕЙСТВИЕ ИМПУЛЬСНОГО ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ОПТИЧЕСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Абдувосидов Х.А.^{1,2}, Макеева Е.А.¹, Камруков А.С.³

- 1. ФГБОУ ВО Московский Государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова МЗ РФ,*
- 2. Московский клинический научно-практический центр ДЗМ*
- 3. ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*

Цель. Оценить воздействие импульсного высокоинтенсивного оптического облучения (ИВОО) на раневой процесс при трофических язвах венозной этиологии.

Материал и методы. В исследуемую группу вошли 60 больных старше 60 лет, страдающих трофическими язвами венозной этиологии, с различными фазами раневого процесса. Среди пациентов преобладали лица женского пола, около 70% (42). Средняя площадь язвенных дефектов составила $19,8 \pm 2,7$ см².

Для ИВОО использовали отечественный аппарат «Биоквант», разработанный в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Принцип действия данного аппарата основан на импульсном облучении обрабатываемых объектов (ран, поверхностей, воздуха) высокоинтенсивным оптическим излучением сплошного спектра в диапазоне длин волн 190...1500 нм. В зависимости от выраженности гнойно-воспалительного процесса в зоне и вокруг язвенных дефектов выбирали биодозу (от 0,25 до 4), расстояние от объекта до излучателя, и время проведения сеанса. Количество сеансов варьировало от 6 до 10 раз, один раз в день. После проведения процедуры, и после окончания курса ИВОО, проводили туалет и перевязку раны антисептическими препаратами. Перевязки выполнялись каждый день, или через день, в зависимости от степени экссудации. Специальную антибактериальную терапию ран не проводили.

Кроме динамики клинической картины, нами осуществлен лабораторный контроль, направленный на оценку бактериологического, цито-гистологического фона и содержания количества гистамина в ране на фоне применения методики.

Результаты. Бактериологические исследования язв выявили рост патогенной микрофлоры у всех пациентов, при этом у 50 (83,0%) больных язвенная поверхность была заселена более чем тремя видами бактерий. Основным возбудителем инфекции на раневой поверхности являлись золотистый стафилококк и синегнойная палочка. При спектральном анализе выявлена ассоциация как грамотрицательной, так и грамположительной флоры, таких как ассоциация стафилококков с синегнойной палочкой или с протеом и кишечной палочкой. Часто эти

ассоциации микроорганизмов демонстрировали стойкую резистентность к антибиотикам.

Количество гистамина на язве до лечения составило в среднем $8,4 \pm 0,54$ у.е. (в норме количество гистамина в тканях составляет 1-2 ед.), эти цифры подтверждают выраженность воспалительной реакции язвенной поверхности.

Пролиферативная активность базалицитов эпителиальной ткани до применения методики была низкой и составила $2,1 \pm 0,4$, количество фибробластов $1,1 \pm 0,23$, ассоциированной лимфоидной ткани $2,9 \pm 0,32$.

При световой микроскопии выявлено, что количество макрофагов составило $7,0 \pm 0,3$, лимфоцитов $1,0 \pm 0,37$, большое количество нейтрофильных лейкоцитов, до $15,0 \pm 1,8$. Макрофаги находились в функционально активном состоянии, на что указывало – крупные размеры клеток, обилие цитоплазматических выростов, наличие фагосом в цитоплазме и др. Также в ране обнаруживали молодые фибробласты – клетки удлинённой формы небольших размеров с умеренно развитыми клеточными органеллами. Сосудистые расстройства – дилатация капилляров и венул, незначительная паравазальная гидратация.

На 10-е сутки отмечено, что нормализуется бактериологический фон на язвенной поверхности. У 30 (50,0%) больных удалось добиться полной деконтаминации раневой поверхности. У 13 (22,0%) больных отмечено сужение спектра микрофлоры.

На фоне проводимого лечения на 15-е сутки уровень гистамина на язвенной поверхности в среднем составлял $2,5 \pm 0,85$ у.е., что свидетельствует о существенном уменьшении воспалительной реакции язвенной поверхности.

Также отмечено повышение пролиферативной активности базалицитов эпителиальной ткани до $7,9 \pm 0,76$, увеличение количества фибробластов до $7,2 \pm 1,1$, ассоциированной лимфоидной ткани до $5,2 \pm 0,72$.

Количество нейтрофильных лимфоцитов и макрофагов резко уменьшилось по сравнению с предыдущим сроком исследования, что указывало на полное купирование воспаления. В грануляционной ткани количество фибробластов и сосудов значительно увеличилось – в 5 и 4 раза соответственно, что свидетельствовало о высокой степени зрелости грануляционной ткани.

Заключение. Проведенный анализ показал, что использования ИВОО аппаратом «Биоквант» способствует ранней бактериологической санации раны, улучшению клеточного фона и уменьшению количества гистамина, что позволяет добиться более ранней репаративной активности на язвенной поверхности.

**ИММУНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ЛОКАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИМУНОФАНА ПРИ
ХРОНИЧЕСКИХ РАНАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У
ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ.**

*Абдувосидов Х.А.^{1,2}, Тутьельян А.В.⁴, Вавилова Т.П.¹,
Чекмарева И.А.³, Паклина О.В.³, Макеева Е.А.¹,
Островская И.Г.¹*

1. ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ
2. ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр ДЗМ»
3. ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ
4. ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. Улучшить результаты лечения больных пожилого и старческого возраста благодаря применению лимфотропной иммунокоррекции при трофических язвах нижних конечностей венозной этиологии.

Материал и методы. Нами обследовано 90 больных старше 60 лет, страдающих венозными трофическими язвами. Проведен широкий спектр инструментальных и лабораторных исследований. Длительность основного заболевания в среднем составила $34 \pm 1,8$ лет, а сроки существования язвенного дефекта – в среднем $32 \pm 2,2$ месяца.

Всем поступившим в клинику больным проводили комплексную терапию. Выделено две группы больных. Основную группу составили 48 больных, которым применяли лимфотропную иммунокоррекцию локальным подкожным введением 1,0 мл препарата Имунофан, в пределах 1,0 см от краев трофических язв, однократно в первый, второй, четвертый, шестой и восьмой день лечения. У 42 больных группы сравнения иммунокоррекцию не применяли.

Проведен анализ результатов иммуноферментных методов исследования периферической крови и раневой жидкости, а также морфологических исследований.

Результаты. До лечения у большинства обследованных больных выявлен болевой и отечный синдром. Средняя площадь трофических язв составила $21,3 \pm 3,8$ см². В большинстве случаев отмечено наличие липодерматосклероза, дерматита и экземы вокруг язв. Поверхность язв в основном была покрыта налетом фибрина, с небольшими участками, покрытыми вялыми бледными грануляциями.

При исследовании периферической крови до лечения у всех больных отмечены высокие показатели ФНО- α до $16,2 \pm 2,98$ пг/мл, показатели IgA в пределах $1,62 \pm 0,40$ мг/мл, показатели IgG $13,1 \pm 3,18$ мг/мл, высокие цифры IgM $3,66 \pm 0,30$ мг/мл. Исследование раневого

экссудата позволило выявить следующую картину: в день поступления у всех больных показатели ФНО- α превышали норму и составили $9,40 \pm 3,76$ пг/мл, показатели IgA в пределах $0,42 \pm 0,13$ мг/мл, показатели IgG $7,13 \pm 2,03$ мг/мл, высокие цифры IgM $0,53 \pm 0,15$ мг/мл, в экссудате количество ИЛ-1 β превышало нормальные показатели более чем в десять раз и составляло $179 \pm 34,1$ пг/мл.

При морфологическом исследовании в зоне венозных трофических язв выявлены выраженные изменения, характеризующие хроническое воспаление: снижено количество и активность иммунокомпетентных клеток; нарушены межклеточные взаимодействия – отсутствие макрофагально-фибробластических контактов, наличие лейкоцитарно-фибробластических контактов. Лейкоциты отмечали в основном в периваскулярном пространстве. Макрофаги единичны, макрофагально-фибробластические контакты не отмечены, что является одной из причин торможения репаративных процессов.

В результате лечения нами отмечена ранняя положительная динамика у 34 (72,0%) больных основной группы в отличие от 23 (56,0%) больных группы сравнения. Это проявлялось уменьшением болевого и отекающего синдрома, уменьшением явлений дерматита и экземы.

В динамике, на 15-е сутки, в периферической крови отмечалось следующее: в основной группе у больных показатели ФНО- α снизились до $9,2 \pm 2,28$ пг/мл, показатели IgA несколько повысились до $2,78 \pm 0,27$ мг/мл, показатели IgG также повысились до $24,3 \pm 3,26$ мг/мл, количество IgM снизилось до $1,96 \pm 0,30$ мг/мл; в группе сравнения отмечалась несколько иная картина: количество ФНО- α снизились лишь до $13,2 \pm 2,64$ пг/мл, количество IgA составило $2,08 \pm 0,36$ мг/мл, содержание IgG до $18,4 \pm 2,32$ мг/мл, количество IgM снизилось до $2,88 \pm 0,24$ мг/мл. В эти же сроки со стороны раневого экссудата у больных основной группы показатели ФНО- α снизились до $5,6 \pm 2,12$ пг/мл, показатели IgA несколько повысились до $1,62 \pm 0,46$ мг/мл, показатели IgG также повысились до $12,62 \pm 3,45$ мг/мл, количество IgM снизилось до $0,38 \pm 0,28$ мг/мл, количество ИЛ-1 β значительно снизилось до $54,4 \pm 12,0$ пг/мл; в группе сравнения отмечалась менее положительная динамика: количество ФНО- α снизились до $8,4 \pm 2,4$ пг/мл, количество IgA составило $0,8 \pm 0,42$ мг/мл, содержание IgG до $7,98 \pm 1,98$ мг/мл, количество IgM снизилось до $0,51 \pm 0,22$ мг/мл, а количество ИЛ-1 β снизилось не значительно до $112 \pm 10,2$ пг/мл.

На 15-е сутки у большинства пациентов (36 (75,0%) человек) основной группы, в отличие от больных (19 (45,0%) человек) группы сравнения при электронно-микроскопическом исследовании отмечали появление максимального количества тучных клеток. В язвенных дефектах количество плазмочитов было больше, чем до лечения. На этом

сроке исследования отмечали макрофагально-фибробластические контакты определяющие эффективный репаративный гистогенез.

Выводы. Таким образом, исследование показало, что применение лимфотропной иммунокоррекции Имунофаном уменьшает сроки лечения больных, со стороны лабораторных данных нормализуется иммунологический фон, подтверждающийся и морфологическими исследованиями, это в свою очередь улучшает репаративные процессы, что позволяет добиться положительного клинического эффекта в более ранние сроки.

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ЧРЕСКОЖНОГО ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ КИСЛОРОДА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ

*Абушкин И.А., Чуриков В.В., Романова О.А., Привалов В.А.,
Крочек И.А., Погорелов М.В., Даниловских Д.А., Богданов С.Г.
ГБОУ ВПО ЮУГМУ, Челябинск, Россия*

Цель. Улучшение диагностики острого гематогенного остеомиелита у детей.

Материалы и методы. Лечили 171 ребенка, поступившего в клинику с подозрением на острый гематогенный остеомиелит (ОГО) различной локализации, из них 35 детей были в период новорожденности. Помимо изучения клинического статуса, лабораторного и рентгенологического обследования, проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) датчиком 7-10 МГц и чрескожное измерение напряжения кислорода ($TcPO_2$) области поражения. $TcPO_2$ (оксигенометрию) выполняли аппаратом TCM-2 фирмы RADIOMETER (Дания). Нами выявлено, что снижение $TcPO_2$ в проекции патологического очага на 15 мм.рт.ст. или 20% и более по сравнению с контролем является признаком ОГО. Датчик прибора устанавливали на коже в проекции предполагаемого патологического очага, ориентируясь на область максимальной болезненности. При поражении суставов $TcPO_2$ измерялось над обоими смежными метафизами. Отсутствие зоны гипоксии в месте наибольшей болезненности диктовало необходимость проводить оксигенометрию по всей области боли. При несоответствии полученных результатов $TcPO_2$ с клинической картиной измерение повторяли через 2-4 часа (патент РФ на изобретение № 2124723).

Результаты. Главным в клинической диагностике ОГО было выявление характерной триады признаков: локальная боль, нарушение функции и синдром интоксикации. Раздельная трактовка интоксикационного синдрома и локальных изменений (боль и болевая

контрактура) была основной причиной, когда ребенку устанавливалось два разных и ошибочных диагноза. Чаще всего это был ушиб и острая респираторная вирусная инфекция. Метод поисковой и динамической оксигенометрии был точным у всех 39 обследованных детей, из них у 19 пациентов диагноз ОГО подтвердился, при этом у 18 из них имела место интрамедуллярная стадия болезни, а у 9 больных давность заболевания не превышала двух суток. Эхографическими признаками ОГО у всех обследованных больных в первые двое суток заболевания были утолщение и потеря структурности мягких тканей, прилежащих к пораженной кости, на третьи сутки наблюдалось утолщение надкостницы, а у части больных – наличие поднадкостничного абсцесса. Диагностика острого гематогенного остеомиелита с применением оксигенометрии как самостоятельного метода и, особенно, в сочетании с ультразвуковым исследованием, позволила исключить случаи задержки операции и в итоге способствовала уменьшению частоты перехода острой формы заболевания в хроническую с 11,9% до 5,3%.

Выводы. Чрескожное измерение напряжения кислорода и ультразвуковое исследование являются высокоинформативными, дополняющими друг – друга, методами ранней диагностики острого гематогенного остеомиелита и могут быть рекомендованы к широкому клиническому применению.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К МЕСТНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ГНОЙНЫХ РАН

Авдовенко А.Л., Наумов И.А., Огородникова М.А.

*Центр дополнительного профессионального образования
РязГМУ имени академика И.П. Павлова МЗ России, Рязань,
ГУЗ «Новомосковская городская клиническая больница»,
Новомосковск, Россия*

Актуальность. Лечение гнойных ран различной этиологии представляет собой сложную проблему для хирургов, которая не потеряла своей актуальности до настоящего времени.

Материалы и методы. В период с 2011 г. по 2016 г. под нашим наблюдением находилось 2096 пациентов с гнойными ранами различной этиологии в возрасте от 15 до 98 лет. С целью оптимизации процесса заживления в комплексном лечении 890 больных использовали обработку ран ультразвуком, вакуумтерапию и биоизоляцию ран.

Ультразвуковую кавитацию ран проводили аппаратами УРСК - 7Н, Sonoca 185 фирмы Soring и АУЗХ – 100 – 02 – «ФОТЕК». Вакуумтерапию ран проводили аппаратами Renasys – EZ, Renasys – GO фирмы Smith&Nephew и Vivano – Тес фирмы Hartmann. Для локальной

биоизоляции ран конечностей использовали абактериальные аппараты УБЛ. Результаты лечения оценивали на основании клинико – лабораторных данных, результатов анализа качественного и количественного состава микрофлоры и цитологического исследований.

Выбор метода ведения раны зависел от ее размеров, локализации, выраженности раневой экссудации, характера выделенной микрофлоры и стадии раневого процесса. Главным условием успешного лечения любой раны была адекватная хирургическая обработка ее с удалением всех некротизированных тканей и вскрытием гнойных затеков.

Дальнейшее ведение раны проводили под современными повязками различных фирм с учетом стадии раневого процесса в сочетании с этапными курсами вакуумтерапии и биоизоляции ран. Длительное ведение ран под повязками практически во всех случаях приводило к реинфицированию госпитальными штаммами инфекции и удлинению сроков лечения.

Неотъемлемой частью лечения ран стало применение ультразвуковой кавитации. Оснащение перевязочной аппаратом АУЗХ – 100 – 02 – «ФОТЕК» и достаточное количество различных насадок позволяло проводить ежедневно ультразвуковую кавитацию ран различной конфигурации. Выбор режима ультразвуковой кавитации и экспозиции зависел от размеров раны и наличия в ней некротических тканей, фибрина.

Результаты. Применение ультразвука способствовало деконтаминации раны, очищению ее от некротических тканей и фибрина, уменьшению перифокального отека, появлению активных грануляций. Изменения в цитограмме свидетельствовали о переходе воспалительно – регенеративного типа цитограммы в регенеративный тип к 6 – 8 суткам лечения. Особенно эффективно оказалось применение ультразвука при хронических плоских ранах конечностей, контаминированных высокорезистентной полимикробной микрофлорой. При этом проведение системной антибиотикотерапии в этих случаях считали нецелесообразным. После очищения таких ран от фибрина, некротов применяли обкалывание раны препаратом Коллст и подшивали мембраны Коллост, что позволяло добиться в конечном итоге полного заживления раны. Необходимо отметить, что эффекты ультразвука не зависели от фирмы - производителя аппарата, а в большей степени определялись объемом некротических тканей в ране, ее размерами, степенью микробной контаминации и характером микрофлоры, режимами ультразвукового воздействия.

Показанием к применению вакуум-терапии являлись, прежде всего, вялогранулирующие раны с повышенной экссудацией раневого отделяемого. Терапию отрицательным давлением проводили во всех случаях после проведения хирургической санации гнойного очага и

обеспечения стабильного гемостаза. Важным условием применения вакуумной системы была возможность создания герметичности раны. В зависимости от конфигурации раны использовали как губчатые, так и марлевые повязки. Использовали различные режимы отрицательного давления от 80 до 150 мм рт.ст. Смену повязок проводили через 12 – 72 часа, а смену контейнера по мере заполнения его экссудатом. Как правило, для подготовки раны к пластическому закрытию требовалось 1 – 3 сеанса вакуум-терапии. При смене повязок рану предварительно обрабатывали методом ультразвуковой кавитации. Средние сроки подготовки раны к пластическому закрытию были сокращены в 2 раза. Эффект применения метода вакуумной терапии также не зависел от фирмы – производителя аппарата, а определялся правильностью выбранного режима терапии.

При наличии аллергического дерматита на перевязочный материал, микробной экземы при локализации ран на нижних конечностях применяли метод ведения ран в абактериальных установках. Это позволило избежать болезненных перевязок, добиться быстрого купирования явлений аллергического дерматита, микробной экземы, деконтаминации раны и ускорить сроки ее подготовки к пластическому закрытию, а при поверхностных ранах и язвах полного их заживления.

Выводы. Комплексный подход к лечению ран с применением различных методов физического воздействия позволил сократить не только сроки подготовки раны к пластическому закрытию, но и средние сроки лечения больных с 14,2 до 9,1 суток.

РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТИ ПРИ ДИСТРАКЦИОННОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ

Амирасланов Ю.А., Митиш В.А., Ушаков А.А.

*ФГБУ «Институт хирургии им.А.В.Вишневского» Минздрава России,
Москва, Россия*

Актуальность. В последние два десятилетия прошедшего столетия в хирургии широкое распространение получил метод дозированного растяжения тканей. В основе этого метода лежит высокая пластичность различных видов соединительной ткани. Большим вкладом в развитие дозированного растяжения для замещения костной ткани явился метод компрессионно-дистракционного остеосинтеза.

Материалы и методы. Для замещения дефекта длинной кости разработана методика полужакрытой поднадкостичной остеотомии с применением оригинального устройства. У 132 пациентов с хроническим остеомиелитом длинных костей различной этиологии провели 143 остеотомии. В результате дозированной дистракции в образующемся

диастазе в области остеотомии формировался костный регенерат. Процесс формирования и созревания костного регенерата изучен при помощи рентгенологических, радиологических, морфологических методов исследований, а так же компьютерной томографии.

Результаты. Микроскопически биоптат костного регенерата, взятый после прекращения distraction, представлял собой волокнистую соединительную ткань с большим количеством микрососудов и единичными фибробластами, которые располагались среди массы тонких коллагеновых волокон. В ткани наблюдали небольшие участки формирующейся кости, представленные балками различных размеров. Некоторые из них состояли из грубых коллагеновых волокон, переходящих в остеидную и костную ткань. Иногда в участке остеидной ткани можно было наблюдать начальные признаки минерализации в виде мелких кристалликов гидроксиапатита. Такие очаги остеогенеза окружали остеобласты. Заметны были и вполне сформированные костные балочки.

В поздние сроки после прекращения distraction гистологически наблюдали нормально сформированную костную ткань.

Электронно-радиоавтографическое исследование регенерата на ранних стадиях развития показало значительную функциональную активность клеток стенки микрососудов (эндотелиоцитов и перицитов) и их ближайшего окружения. О способности этих клеток к пролиферации свидетельствовал синтез ДНК. Чаще всего способность к пролиферации наблюдали в перицитах. По мере удаления от сосуда биосинтетическая активность клеток затухала: синтезирующие РНК клетки встречались реже, а пролиферирующих, т.е. синтезирующих ДНК клеток на отдалении от сосуда вообще не наблюдалось.

Выводы. Таким образом, новообразующие микрососуды не только обеспечивают питание костного регенерата, но на ранних стадиях его развития являются центрами, вокруг которых разворачиваются процессы образования и дифференцировки новых клеточных элементов ткани, а именно – остеобластов. Наши результаты, позволяют рассматривать перицит в качестве недифференцированного мезенхимального предшественника, способного через ряд превращений (перицит - фибробластоподобная клетка - остеобласт) участвовать в формировании костной ткани. Мы полагаем, что такой «тканевой» нишей для мезенхимальных предшественников костной ткани может являться стенка микрососудов. Однако это не отрицает и центральное гематогенное происхождение предшественников остеобластов.

ОПЕРАЦИЯ «САКВОЯЖ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОМИЕЛИТА ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

Амирасланов Ю.А., Борисов И.В.

*ФГБУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России,
Москва, Россия*

Актуальность. Одной из причин рецидивов воспалительного процесса в кости является «неадекватность оперативной техники», так как существующие оперативные пособия не позволяют радикально обработать патологический очаг без того, чтобы не удалить на большом протяжении неизмененную костную ткань и не нарушить кровоснабжение оставшейся кости.

Материалы и методы. При лечении хронического остеомиелита длинных костей нами предложена своя модификация этой операции – костно-пластическая трепанация по типу «саквоаж». Применение операции особенно эффективно при лечении гематогенного остеомиелита, поскольку в этом случае в гнойно-некротический процесс вовлекаются прежде всего эндостальные структуры по всей длине кости.

Метод подробно опубликован в 2006 г как способ хирургического лечения хронического остеомиелита бедренной и большеберцовой костей. Данным способом вылечено 56 больных с полостными и очаговыми формами остеомиелита.

Результаты. Суть метода заключается в том, что производится остеотомия путем рассечения с помощью дисковых и осциллирующих пил и набора долот. После завершения формирования мягкотканно-костного васкуляризованного лоскута открывается широкий доступ в костномозговой канал. Кость при этом напоминает раскрытый саквоаж. Производится секвестрнекрэктомия до появления симптома «кровяной росы». Костномозговой канал дренируется силиконовой перфорированной трубкой для промывания. Проводится комплексная интенсивная терапия, антибиотикотерапия. У всех 56 больных удалось ликвидировать воспалительный процесс в кости.

Выводы. Таким образом, способ трепанации длинной кости по типу «саквоаж» обеспечивает широкий доступ к костномозговому каналу, позволяет выполнить полноценную секвестрнекрэктомию и восстановить костномозговой канал, практически не нарушая анатомической целостности кости, и может быть рекомендован как метод выбора хирургического лечения хронического остеомиелита с полостными и медуллярными формами у пациентов с большими объемами поражениями костной ткани.

**ДИАГНОСТИКА, МОНИТОРИНГ И МИНИИНВАЗИВНОЕ
ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ**

Андреева И.В., Виноградов А.А.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия

Актуальность. Ранняя диагностика и миниинвазивное лечение послеоперационных гнойных осложнений является актуальным вопросом абдоминальной хирургии. При этом как для диагностики, так и для лечения этих состояний используют различные, не всегда адекватные методы. Одним из высокоинформативных неинвазивных и относительно дешевых методов ранней диагностики послеоперационных гнойных осложнений в брюшной полости и забрюшинном пространстве является ультразвуковое исследование.

Цель. Оценить возможности диагностики и миниинвазивного лечения гнойных осложнений после абдоминальных операций в условиях многопрофильного стационара.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 28 пациентов с очаговыми жидкостными скоплениями и абсцессами брюшной полости и забрюшинного пространства, возникшими после urgentных и плановых абдоминальных операций. При этом абсцессы печени были выявлены у 7 (25%) пациентов, абсцессы селезенки – у 2 (7,14%), постнекротические гнойные процессы в проекции поджелудочной железы – у 10 (35,71%), поддиафрагмальные абсцессы – у 5 (17,86%), межпечельные абсцессы – у 1 (3,57%), абсцессы малого таза – у 3 (10,72%) человек. Всем пациентам проводили пункционно-дренирующие операции под ультразвуковым контролем. Группу сравнения составили 17 пациентов с органическими и внеорганическими абсцессами брюшной полости, вскрытие которых проводили традиционным способом.

Результаты. У всех пациентов в качестве первой линии диагностики наряду с клиническими и лабораторными исследованиями использовали ультразвуковой мониторинг. Ультразвуковыми критериями диагностики гнойного процесса органной или внеорганной локализации считали сочетание нескольких признаков: появление ограниченного жидкостного скопления округлой или овальной формы, утолщение стенки очагового образования до нескольких миллиметров (нередко более 10 мм), размытость контуров, наличие перифокального инфильтрата, появление в полости гнойника неоднородного содержимого, секвестров и т.д. Также можно использовать доплеровские режимы для определения степени васкуляризации в зоне исследуемого очага, в том числе для дифференциальной диагностики с кистозными опухолями.

При необходимости использовали несколько дренажей, которые устанавливали в четко визуализируемых гнойных полостях. Для проведения пункционно-дренирующих вмешательств использовали иглы и дренажи различных производителей. Дренирование выполняли при неэффективности пункционного лечения, больших размерах гнояника наличии секвестров. При визуализации в полости гнояника крупных секвестров пункционно-дренирующие вмешательства целесообразно сочетать с открытым вскрытием очага, так как удаление секвестров через дренаж невозможно.

Выводы. Таким образом, в диагностике и лечении послеоперационных гнойных осложнений в абдоминальной хирургии важную роль занимают ультразвуковые технологии, которые позволяют своевременно визуализировать гнойные очаги и помогают проводить их миниинвазивную коррекцию. Ультразвуковое исследование необходимо проводить в динамике развития осложнения для контроля за состоянием пациента и для выбора наиболее оптимального времени и метода оперативного лечения. Использование миниинвазивных пункционно-дренирующих вмешательств в лечении гнойных осложнений приводит к уменьшению длительности послеоперационного периода, снижению числа перевязок и перевязочного материала, уменьшает болевой синдром и повышает качество жизни больных на этапе послеоперационного периода. Методика может рассматриваться как вариант Fasttrack в лечении больных с абдоминальной патологией.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РАЗВИТИЮ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У АНГИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*Артемова А.С., Иванов М.А., Петров Д.А.,
Максимкина Е.С.*

*Кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО «Северо-Западный
Государственный Медицинский Университет им. И. И. Мечникова» МЗ
РФ, Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Проведение реконструктивных вмешательств на магистральных сосудах нередко осложняется развитием инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ), что может привести к септическим осложнениям и потери конечности.

Цель. Выявление особенностей течения раневого процесса у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (CLI) на фоне нарушений метаболизма.

Материалы и методы. В основу работы положены наблюдения за 57 пациентами с распространённым атеросклерозом, которым были

выполнены реконструктивные операции на магистральных сосудах. Пациенты были разделены на основную и контрольную группы в зависимости от наличия или отсутствия инфекционных осложнений после произведенного хирургического вмешательства.

У 34 пациентов в возрасте от 52 до 80 лет (средний возраст $66,2 \pm 9$ лет) отмечены признаки ИОХВ (основная группа). 23 пациента в возрасте от 47 до 81 года (средний возраст $60,2 \pm 10,4$ лет) не имели инфекционных осложнений (контрольная группа). Для регистрации случая ИОХВ были использованы критерии инфекции области разреза, определенные Национальной программой эпидемиологического надзора за нозокомиальными инфекциями (NNIS).

Статистическая обработка: Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программ «STATISTICA-10». Результаты исследований представлены в виде $M \pm m$, различие считалось достоверным при $p < 0,05$.

Результаты. У лиц с декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа (СД 2) достоверно чаще регистрировалась ИОХВ, (средний уровень глюкозы у пациентов основной группы - $8,4 \pm 2,8$ ммоль/л, в контрольной группе - $5,7 \pm 1,16$ ммоль/л), что открывает перспективы для стабилизации углеводных расстройств, как средство профилактики инфекционных проблем.

Отмечено преобладание 3 стадии артериальной гипертензии в основной группе (у пациентов основной группы средний уровень систолического артериального давления составил $158,5 \pm 15,5$ мм рт. ст., у пациентов контрольной $138 \pm 10,5$ мм рт. ст. $p < 0,05$), что предполагает профилактические действия по восстановлению микроциркуляции в периоперационном периоде.

В основной группе дислипидемия встречалась достоверно чаще контроля: коэффициент атерогенности в основной группе составил $3,4 \pm 0,9$, в контрольной - $2,7 \pm 0,7$ ($p < 0,05$). Данное обстоятельство определяет необходимость коррекции нарушений липидного спектра у названной категории лиц.

Висцеральное ожирение было зарегистрировано только у пациентов основной группы.

Метаболический синдром в основной группе встречался у 19 человек (55,9%), в контрольной – у 3 (13,0%; $p < 0,01$).

Повторные вмешательства традиционно остаются одной из ведущих причин развития ИОХВ ($p < 0,05$).

Последствием инфекционного процесса явилось развитие сепсиса у 5 (14,0%) пациентов основной группы. В двух наблюдениях потребовалось удаление сосудистого протеза. У 8 (23,0%) пациентов по итогам ИОХВ потребовалось выполнить ампутацию конечности.

Выводы. Адекватная коррекция метаболизма с целью предупреждения инфекционных осложнений является значимым мероприятием в периоперационном периоде для больных с кардиоваскулярной патологией.

ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОВЯЗОК АКВАСЕЛЬ AG+ ЭКСТРА С ТЕХНОЛОГИЕЙ ГИДРОФАЙБЕР У БОЛЬНЫХ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Архиреев С.О.

*Хирургический медицинский центр ООО «Сходня»,
Химки, Россия*

Цель. Оценить эффективность применения повязок Аквасель Ag+ Экстра повязка Гидрофайбер в лечении трофических язв различной этиологии.

Материалы и методы. Технология Гидрофайбер, реализованная в повязке Аквасель известна практикующим хирургам и уже успела себя зарекомендовать во многих клиниках как высокоэффективное перевязочное средство. Модифицированная версия повязки Аквасель Ag+ с наименованием Экстра поступила на клиническую опробацию в нашу клинику с июня 2016 г. С момента поступления и по настоящее время с использованием повязки на амбулаторном лечении находилось 5 пациентов (2 мужчин и 3 женщины) с трофическими нарушениями различного генеза: 3-е больных с венозной недостаточностью нижних конечностей, 1 больной с артериальной недостаточностью (стеноз подколенной артерии 80%), 1 больной с раной на фоне сахарного диабета. У всех больных раны были крайне болезненны, пациенты лечились до обращения в нашу клинику в других учреждениях от 3-х до 7-и месяцев без положительной динамики. Возраст больных составлял от 27 до 87 лет, средний возраст 66 лет. Раны при обращении находились на стадии очищения, площадь ран составляла 4,3-12,4 см².

Результаты. У 2 пациентов с трофическими язвами на фоне венозной недостаточности удалось добиться полного заживления ран, площадь исходных ран составляла 4,3 и 6,4 см². Оставшиеся трое пациентов на данный момент продолжают лечение, раны находятся на стадии эпителизации. Площадь ран сократилась на 20-45%. Наименьшая динамика наблюдается у больного с артериальной недостаточностью. Болевой синдром купирован у всех пациентов.

Применение атрауматичной повязки Аквасель Ag+ Экстра позволило существенно улучшить качество жизни пациентов, сделать ношение повязки и перевязки безболезненными и комфортными. Переход раны из фазы очищения в фазу гранулирования занял срок от 3-х до 6-ти

суток. На фоне применения повязки перивульнарные явления воспаления регрессировали за 3-4 суток. Грануляционная ткань в условиях влажной среды повязки развивалась прогрессивно. Явлений непереносимости выявлено не было.

Выводы. Повязку Аквасель Ag+ Экстра можно считать эффективным средством выбора при лечении ран различного генеза в первой и второй фазах заживления раны, малое количество пролеченных больных не позволяет на данный момент провести более достоверный анализ эффективности повязки в тех или иных случаях. Очевидна перспективность повязки в лечении ран с трофическими нарушениями в амбулаторной практике.

ТЕЧЕНИЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА НА ФОНЕ ГРИБКОВЫХ ИНВАЗИЙ

Бабаджанов Б.Д., Матмуратов К.Ж., Сапаева Ш.Б.

*Ташкентская медицинская академия
Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Своеобразное течение раневого процесса и определение хронической язвы нижней конечности было четко сформулировано лишь в 1983 г. в результате многолетней работы группы шотландских исследователей, возглавляемой J. Dale. Под хронической трофической язвой нижней конечности эти авторы подразумевают «...открытую рану на голени или стопе, не заживающую более 6 недель. Трофические язвы - это, за редким исключением, не самостоятельная болезнь, а симптом какого-либо заболевания».

Облитерирующий атеросклероз или эндартериит, варикозная и посттромбофлебическая болезнь, сахарный диабет, сердечная или почечная недостаточность – это далеко не полный перечень заболеваний, при которых отмечается появление язв.

Цель. Изучение особенностей течения раневого процесса на фоне грибковых возбудителей.

Материалы и методы. Анализу подвергались результаты лечения 83 пациентов с гнойными и гранулирующими ранами нижних конечностей различной этиологии. Все больные находились на лечении в Республиканском центре гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета МЗ РУз в период 2012 - 2016 гг. Материал для морфологических исследований был взят при поступлении больных и 2 раза в динамике во время стационарного лечения для определения исходного состояния морфологической структуры язвы и в динамике лечения. Морфологические исследования проводились в ЦНИЛ ТМА.

Кусочки ткани с области раны вместе с эпидермисом размером 0,5x1,0 см. фиксировали в 12% растворе нейтрального формалина в течение 7-10 дней. После депарафинизации срезов в растворе толуола и проводки по спиртам нисходящей крепости, проводили их окраску раствором гематоксилина и эозина. Препарат анализировали на микроскопе XSZ-20 с последующим микрофотосъемкой на цветную пленку (Superior 200).

Результаты. Морфологически состояние кожной раны через 1-2 суток при поступлении было характерным для типичной вяло заживающей гнойной раны. Отмечены воспалительные изменения в виде полнокровия сосудов, кровоизлияний, некрозы прилежащих к дефекту тканей, наличие серозно-фибринозного экссудата с примесью множества разнообразных лейкоцитов, в которых доминировали нейтрофилы.

Поверхность раневого дефекта и краевые участки эпидермиса покрыты толстым слоем некротически измененных наслоений, состоящих из распавшихся нейтрофильных лейкоцитов, эритроцитов и микроорганизмов, формирующих демаркационный вал. Под областью некроза располагалась волокнистая соединительная ткань, содержащая скопления жировых клеток и кровонаполненные сосуды. Отмечались явления отёка и экссудации.

К 3-5 суткам у части пациентов обнаружена грибковая инвазия в средней части раневого дефекта, наряду с воспалением и отеком, выявлялись деструктивные изменения в мышечной ткани, а также наличие между волокнами множества кровеносных сосудов с явлениями кровоизлияния. А у больных без грибковых возбудителей отмечалось активный рост гранулирующей ткани.

На 6-7 сутки стационарного лечения у тех пациентов, которые получали противогрибковую терапию, в связи с обнаружением грибов в ране, отмечалось полная элиминация возбудителей, отмечалось наличие выраженного отека ткани с локализацией его вокруг групп мелких сосудов, расположенных между пучками волокон. Помимо этого вокруг сосудов регенерирующей ткани, в подкожно-жировой клетчатке и вокруг мышечных пучков выявлялись лимфогистоцитарные инфильтраты. Отмечалось также заполнение раны соединительной тканью с беспорядочно ориентированными грубыми пучками коллагеновыми волокнами и признаками склероза.

В результате морфологических исследований было отмечено, что затянувшиеся заживление основных периодов раневого процесса репарации трофических язв, гнойных и гранулирующих ран наблюдается у больных с грибковыми возбудителями. Это проявляется тем, что в результате снижения нейтрофильной и макрофагальной реакции отмечаются участки некроза, имеющие характер нагноения,

свидетельствующие об угнетении процессов очищения, как на поверхности раны, так и в более глубоких слоях.

Выводы. Течение раневого процесса гнойной и гранулирующей раны на фоне грибов характеризуется подавлением процесса репаративной регенерации в результате нарушения роста и дифференцировки эпителиальных и соединительнотканых структур.

Процесс восстановления тканевых структур характеризуется десинхронизацией фаз. Удлинение стадий воспаления на фоне снижения макрофагальной и нейтрофильной реакций, расстройств микроциркуляции, ослабления очищения раны от продуктов распада приводит к торможению течения процессов восстановления и возникновению длительно не заживающих язв.

ПРОФИЛАКТИКА НАГНОЕНИЯ РАНЫ ПОСЛЕ АППЕНДЭКТОМИИ

Бабкин Д.О., Бабкин О.В.

1 МГМУ им.И.М.Сеченова, Москва, Россия

Актуальность. Аппендэктомия является самой распространенной операцией в экстренной хирургии. Одним из основных осложнений после выполнения операций является нагноение операционной раны. Несмотря на широкое внедрение в клиническую практику эндовидеохирургических технологий, лечение острого аппендицита открытым способом до настоящего времени широко применяется во многих лечебных учреждениях. Основными причинами нагноения послеоперационных ран являются: микробная контаминация раны в ходе оперативного вмешательства, произвольное назначение антибактериальной терапии в послеоперационном периоде.

Цель. Разработка и клиническая оценка методов для снижения числа нагноений послеоперационной раны после выполнения аппендэктомии.

Материалы и методы. Изучены результаты лечения острого аппендицита у 808 больных. Все больные разделены на три группы: в первой группе из 348 больных антибактериальная терапия назначалась произвольно, во второй группе из 248 больных применялась стандартная схема антибактериальной терапии, в третьей группе, состоящей из 212 больных, в дополнение к стандартной схеме антибактериальной терапии использовали приточно-промывное дренирование послеоперационной раны. Для антибактериальной профилактики нами стандартно использовался вариант аминогликозидов в сочетании с метронидазолом. Для активного приточно-промывного дренирования использовали дренаж послеоперационной раны по Редону. Концы дренажа выводились через

отдельные разрезы на коже. Верхний конец дренажа подключали к раствору с антисептиком. Промывание через дренаж проводилось постоянно в течение первых суток после операции, со скоростью 10 капель в минуту. В последующем переходили на фракционное промывание (два раза в сутки). Дренаж удаляли на 3-4 сутки после операции.

Результаты. Нагноение послеоперационной раны в первой группе отмечено у 59 (17%) больных, во второй группе у 20 (8%) больных, и в третьей группе нагноения отмечены у 3 (1,4%) больных.

Выводы. Полученные данные убедительно доказывают, что применение адекватной антибактериальной терапии позволяет значительно уменьшить число нагноений послеоперационной раны. Дополнение адекватной антибактериальной терапии активным дренированием раны позволяет резко сократить число нагноений в послеоперационном периоде, что значительно повышает эффективность лечения больных с острым аппендицитом.

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ АНГИОПАТИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР КРИТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИИ.

Багдасарян А.Г.^{1,2}

- 1. НУЗ ЦКБ №2 им. Н.А.Семашко ОАО «РЖД»*
- 2. Кафедра сердечно-сосудистой хирургии ФПКМР РУДН
Москва, Россия*

Актуальность. Проблема лечения пациентов с диабетической ангиопатией остается актуальной в настоящее время. Каждый пациент с клинически значимой ангиопатией должен получать фартотерапию, соответствующую действующим согласительным документам и современному пониманию патогенеза заболевания. На сегодняшний день основу терапии диабетической ангиопатии составляют ангиагрегантная, гиполипидемическая, вазоактивная, антиоксидантная и метаболическая терапия. Оптимальным способом лечения пациентов с выраженной ишемией нижних конечностей является реваскуляризация. При некоторых вариантах сосудистых поражений, сочетание открытого хирургического и эндоваскулярного методов лечения – так называемая гибридная хирургия – позволяет значительно снизить травматичность и стоимость лечения. Гибридные операции отвечают требованиям, которые предъявляются к современным методам лечения. Они высокотехнологичны, малотравматичны, позволяют расширить спектр поражений

артериального русла, подлежащего реконструкции, и снизить стоимость лечения.

Материалы и методы. В отделении сердечно-сосудистой хирургии ЦКБ №2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД» за период 01.2009-09.2016 прооперировано 56 пациентов с сахарным диабетом с использованием гибридного подхода. Средний возраст составил 64,4 года (интервал 38 – 84 года). 53 из 56 пациентов мужчины. Период наблюдения за пациентами составил от 1 до 86 месяцев.

Результаты. Первичная проходимость через 1 и 5 лет – 96 % и 68%, соответственно. Тромбоз оперированных артерий развился у 6 пациентов через 1-25 месяцев. У 53 пациентов сохранена оперированная конечность, 3 ампутации выполнены через 7, 13 и 18 месяцев. В стационаре, в периоперационном периоде, все пациенты получили курс ангиотропной инфузионной терапии (Вазaproстан 40-60 мкг/сут + Актовегин 1200 мг/сут №10-15)

Выводы. Гибридные операции повышают эффективность лечения больных с выраженной ишемией нижних конечностей на фоне многоэтажного артериального поражения у пациентов высокого операционного риска. Наши результаты свидетельствуют о том, что гибридная реваскуляризация является надежным методом и сегодня должна внедряться в повседневную практику сосудистых центров. Тесное взаимодействие бригад различных специалистов позволяет расширить возможности реконструктивной хирургии.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ И ИММУННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Белик Б.М., Родаков А.В., Леснова М.А., Родакова Н.В.

*ФГБОУ ВО «РостГМУ», кафедра общей хирургии,
Ростов-на-Дону, Россия*

Цель. Сравнить результаты лечения больных с гнойными ранами в I фазу раневого процесса при наличии и отсутствии различных метаболических и иммунных нарушений.

Материалы и методы. В исследуемые группы вошли 46 больных с обширными гнойными ранами различного происхождения. Из них было 28 больных без сопутствующей патологии (контрольная группа) и 18 (основная) - с патологией, сопровождающейся метаболическими и иммунными нарушениями (сахарный диабет, системная красная волчанка, подагра, ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты «В» и «С» с исходом в цирроз в стадии суб- или декомпенсации, хроническая наркомания). У всех больных основной группы имелись признаки выраженного

системного воспалительного ответа и вторичного иммунодефицита: относительные и абсолютные лимфопения, дефицит числа В-лимфоцитов и субпопуляций CD3⁺, CD4⁺, CD20⁺, снижение уровня иммуноглобулинов G и M, недостаточность метаболической активности нейтрофилов. Метаболические нарушения проявлялись снижением уровня общего белка и альбуминов, повышением маркеров цитолиза.

Всем больным в I фазу раневого процесса был выполнен стандартный комплекс хирургических мероприятий, включающий хирургическую обработку гнойной раны, вскрытие, дренирование гнойных затёков, некрэктомии. Местное лечение больных включало перевязки с обработкой ран антисептиками, ультразвуковой кавитацией, ультрафиолетовым облучением. В обеих группах нами использовались бактерицидные альгинатно-гидроколлоидные повязки. В основе клинической эффективности данных повязок лежат их физико-химические свойства: способность впитывать и блокировать экссудат вместе с микрофлорой, выраженное антимикробное действие, эффективное дренирование раны, очищение от гноя, фибрина, поддержание влажной среды в ране, редкая смена повязки, гипоаллергенность.

Для оценки эффективности лечения в обеих группах мы использовали вульнографию с измерением площади и объёма раны, цитологию мазков-отпечатков с центра и краёв раны, бактериологическое исследование на 1, 5 и 10-е сутки лечения. Проводился контроль иммунограмм, общих и биохимических показателей крови.

Результаты. В обеих группах больных в 1-е сутки отмечены высокая микробная обсеменённость ран, некротический и дегенеративно-воспалительный типы цитограмм. На 5-е сутки у всех больных контрольной группы отмечено снижение микробной обсеменённости ниже «критического» и наличие регенеративно-воспалительного типа цитограмм, в то время как у больных основной группы такой эффект отмечен лишь у 72% больных. Размеры раны в контрольной группе в среднем уменьшились на 16%, основной - на 10%. На 10-е сутки у всех больных контрольной группы отмечен регенераторный тип цитограммы, в то время как в основной группе – у 76% больных. У всех больных контрольной группы рост раневой микрофлоры отсутствовал. В основной группе – сохранялся у 12% больных. Размеры ран уменьшились в основной группе в среднем на 23%, в контрольной – на 29%. Данные результаты позволили всем больным контрольной группы уже на 10-е сутки лечения использовать различные хирургические способы закрытия раны.

Выводы. Полученные нами результаты показали, что у больных с различными исходными тяжёлыми метаболическими и иммунными нарушениями, с одной стороны, отмечается более выраженная и

продолжительная гнойная деструкция тканей, а с другой, замедление некролиза, очищение раны, снижение микробной обсеменённости и репаративной регенерации. В связи с этим, с целью профилактики развития системных осложнений в протоколы лечения этой категории больных необходимо включать иммунокорректирующую, иммунозаместительную и метаболическую терапию в соответствии с характером иммунных и метаболических нарушений.

РАЗНОНАПРАВЛЕННАЯ ДОЗИРОВАННАЯ СПИЦЕВАЯ ТЕНЗИЯ ТКАНЕЙ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ПЛАСТИКИ БОЛЬШИХ МНОГОСЛОЙНЫХ РАНЕВЫХ ДЕФЕКТОВ В ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ

Бенсман В.М.¹, Пятаков С.Н.³, Триандафилов К.Г.²

- 1. Кафедра общей хирургии Кубанского Государственного медицинского университета;*
- 2. НИИ Краснодарская краевая клиническая больница №1;*
- 3. МБУЗ «Городская больница №4, Сочи, Россия*

Актуальность. Активная тактика лечения гнойных ран прерывает экссудацию и превращает инфицированную рану в контаминированную, что позволяет закрывать раны ранним швом, или свободной дермопластикой (Б.М.Костюченко, 1977). Лечение больших многослойных раневых дефектов (БМРД), не подлежащих ушиванию, остаётся проблемой. Hutter et Folkmann (1903) наблюдали увеличение клеточной массы под воздействием дозированного растяжения тканей. Г.А. Илизаров (1960), используя этот феномен, революционизировал травматологию. Ю.А. Амирасланов и соавт. (1994) установили, что тензионная стимуляция регенерации тканей реализуется через сосудисто-перицитарно-фибробластическое звено. Эти исследования создали предпосылки для разработки разнонаправленной дозированной спицевой тензии тканей, пригодной для раннего закрытия БМРД.

Цель. Улучшить результаты лечение инфицированных БМРД и снизить вероятность послеоперационных гнойных осложнений.

Материал и методы. Методом разнонаправленной дозированной спицевой тензии (РДСТ) пролечено 73 больных с БМРД, нижеследующего происхождения: 1. Травматическая и гнойно-некротизирующая деструкция брюшной стенки – 15 больных; 2. Иссечение плантарных язв диабетической стопы Шарко, превратившихся в гнойно-синовиальные свищи – 9 пациентов; 3. Постампутационный дефицит мягких тканей в среднем отделе диабетической стопы и голени – 7 пациентов; 4. Обширный некроз вследствие неклостридиально-анаэробных флегмон – 29 больных; 5. Послеоперационный некроз

рубцовых тканей при остеомиелите – 13 больных. Выполняем РДСТ фрагментами спиц Киршнера, проведёнными через всю толщу сближаемых тканей, на расстоянии 2-3 см. от краёв раны. Для этого острым концом отрезка спицы Киршнера, длиной 5-8 см., изогнутого в виде дуги, как шовной иглой прокалывают снаружи внутрь всю толщу тканей, образующих раны. Продолжая поступательное движение спицы в пределах 5 – 8 см вдоль края раны, заострённым концом вновь прокалывают всю толщу тканей, но теперь уже изнутри наружу. При проведении каждого последующего отрезка спицы, он должен перекрывать зону воздействия предыдущего спицевого фрагмента на одну треть его длины. Сближаемые края раны нанизываются на необходимое количество отрезков спиц, или ими обкалывают по периметру все края для их концентрического сближения. Со стороны торца раны с помощью иглы все отрезки спиц охватываются прочными нитями без захвата кожи, за которые и осуществляют тракцию. При тракции сила давления отрезков спиц на ткани будет равномерно распределяться по всей площади контакта, а режущее воздействие нити на кожу исключается полностью. После сближения краёв эвентерационного дефекта брюшной стенки накладывают съёмные дренирующие мышечно-апоневротические швы, которые снижают риск нагноения. При других локализациях, края раны приводятся в плотное соприкосновение только тензионными усилиями, и они зачастую срастаются без наложения швов. Во избежание повреждения нитями органов живота, у 4-х больных направление тяги брюшной стенки подняли до угла 60° выше уровня кожи, используя для этого стержневой аппарат для переломов таза. Поперечную тензию на конечностях направляем под острым углом к поверхности тела с помощью аппарата Илизарова, или через 2-3 толстые спицы, всверленные в кость в виде «мачт». Процесс сближения краёв БМРД занимает от 4-х до 18 суток. Для профилактики нагноений проводим вакуумирование раны и проточно-аспирационное дренирование подлопаточных пространств. Для вакуумирования используем мощный электроотсос с наконечником, имеющим единственное торцовое отверстие. Наконечником выполняем поступательно-возвратные движения с частым «перкуторным» присасыванием поверхности раны, осуществляя таким способом её «точечную» вакуумную деконтаминацию.

Результаты. У больных неудач тензионного лечения не было. Не повлиявшие на исход осложнения возникли в 11 случаях: некроз кожи площадью 2 и 4 см² у 2-х больных и 5-и пациентам заменили часть спиц из-за их прорезывания. Дренирующие швы и «точно-перкуSSIONное» вакуумирование предотвратили значимые нагноения. Цитологически при этом наблюдалась трансформация воспалительно-дегенеративного течения ран в воспалительно-регенеративное. Из 15 больных, оперированных по поводу эвентерационных дефектов в условиях

перитонита умерло 2, что составило $13,6 \pm 7,4\%$ летальности. В то же время, среди 11 других аналогичных больных, пролеченных консервативно, умерло 5 человек, или $45,4 \pm 11,4\%$. Малое количество наблюдений не позволяет дать сравнительную оценку каждому из двух способов тензионного закрытия эвентерационных БМРД. Однако, сравнение показателей летальности у оперированных больных и пролеченных консервативно, показало удовлетворительную достоверность различия ($t=2,1$ $p<0,05$). У 4-х из 9 больных стопой Шарко тензионное излечение язв сочеталось с формированием тарзометатарзального артрودеза, который сохранил продольный свод.

Выводы. Дозированная спицевая тензия тканей излечивает БМРД и допускает сочетанное лечение перитонита со снижением летальности, а также остеомиелита и деформаций стопы Шарко. При этом «точечно-перкуSSIONное» вакуумирование, дренирующие швы и сквозной активный дренаж, позволили избежать клинически значимых гнойных осложнений.

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИК СОДЕРЖАЩЕГО ИМПЛАНТАТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА МЕЛКИХ КОСТЕЙ КИСТИ И СТОПЫ

Бережной В.Г., Мартынов А.Ю., Полтавец Е.А., Ильина Т.Н.

БУЗОО «КМХЦ МЗОО», Омск, Россия

Актуальность. Основным методом лечения инфекции дистальных отделов конечностей является вскрытие и дренирование. Проблема панариция и флегмоны кисти усугубляется тяжестью клинического проявления и трудностью лечения. Часто избавление от болезни наступает только после ампутации и экзартикуляции пораженных фаланг и пальцев кисти, либо при сохранении пораженного пальца в случае его излечения происходит формирование стойкой контрактуры с нарушением функции пальца. Естественно, подобный исход болезни трудно квалифицировать как излечение, так как приводит к инвалидизации в 0,5%–3% случаев. Возникающее ограничение функции кисти после подобных калечащих операций вынуждает пациентов сменить профессию.

Материалы и методы. Сравнивались две группы пациентов с остеомиелитом фаланг пальцев кистей и стоп, пястных и плюсневых костей (период наблюдения с 2012 по 2016 г.). Контрольная группа 79 больных – лечение остеомиелита мелких трубчатых костей конечностей: некрэксвестрэктомия, вскрытие дренирование гнойных полостей. Основная группа 66 больных санация гнойного очага дополнена установкой антибиотикнесущего контейнера (имплантатна).

В 99% случаев остеомиелит был посттравматический, 1% случаев последствия отморожений.

Из доступа через послеоперационный рубец, если выполнялись до этого ранее операции, с прокрашиванием и иссечением свищей и рубцовых тканей обнажали кость. Механически – дрелью, либо ручную спицей Киршнера высверливали в фаланге пальца, пястной, либо плюсневой костях канал, выполняли щадящую обработку костномозгового канала фаланги с определением его диаметра. После замера диаметра сформированной костной полости, формировали трубку из отмытой рентгеновской пленки, для заполнения полиметилметакрилатом с армированием спицами (фрагментированными иглами), в качестве наполнителя использовали антибиотики (гентамицин, ванкомицин или тобрамицин), с учетом антибиотикограммы. Антибиотикнесущий имплантат устанавливали в костномозговой канал фаланги, плюсневой кости заклинивали в канале путем вколачивания. Стабильность фиксации имплантата проверяли выполнением ротационных движений в зоне операции. Выделяли зону деструкции кости. Проводили ревизию костных структур, некрэктомию, их санацию с использованием антисептиков. Сохранение костных структур являлось приоритетной задачей. Ушивание и дренирование послеоперационной раны проводили традиционным способом. Швы удаляли после заживления. Удаление имплантата выполняли через 6 месяцев после рентгенологического и клинического обследования с возможностью заполнения костным трансплантатом. При отсутствии воспалительных, гнойных изменений в области операции у ряда больных было возможно оставить имплантат пожизненно, так как в ряде случаев последний осуществлял каркасную функцию в зоне деструкции кости.

Поставленная задача реализуется тем, при гнойном процессе в кости фаланги пальцев и в пястные или плюсневые кости устанавливали имплантат. Он представляет собой цилиндр, имеющий на срезе круглую форму с размерами соответствующими внутреннему диаметру фаланги здоровой конечности, диаметр его определяется диаметром костного канала. Фиксацию имплантата осуществляли по всей поверхности или части фаланги пальца либо пястных или плюсневых костей. Удержание имплантата осуществляли как за счет фиксации внутри костного канала, так и за счет сохраненных сухожилий и образующихся позднее рубцов при выполненной иммобилизации пальцев. Доза антибиотика в имплантате была не менее: для ванкомицина- 2г, амикацина-1г, даптомицина-0,5 г.

Результаты. Проводился микробиологический мониторинг раневого отделяемого. В обеих группах с одинаковой частотой выделялся *S.aureus* 91,3%, *Pseudomonas aeruginosa* 7,7%, смешанная флора 1%. В контрольной группе снижение индекса КОЕ с 10^6 до 10^1 , вплоть до

отсутствия роста флоры происходил обычно на 8-10 сутки. В основной группе посевы с отсутствием роста флоры были получены на 3-4 сутки.

Выводы. Имплантат с интрамедуллярной фиксацией, обеспечивает сохранность пальцев, пястных и плюсневых костей конечностей, оставляя их функциональными. Антибиотикнесущий имплантат обеспечивает фиксацию и санацию фрагментов фаланг, пястных или плюсневых костей за счет особенностей конструкции и насыщения окружающих тканей антибиотиком. Методика может быть использована в комплексе хирургического лечения глубокой инфекции дистальных отделов конечностей.

**К ВОПРОСУ О КЛЕТОЧНЫХ МЕХАНИЗМАХ ЗАЖИВЛЕНИЯ
ДЕФЕКТОВ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПРИ ДОЗИРОВАННОМ
РАСТЯЖЕНИИ КОЖИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**
Бесчастнов В.В., Измайлов С.Г., Багрянцев М.В., Рябков М.Г.

*ГБУЗ НО «ГКБ №30 Березовского района»,
Нижний Новгород, Россия*

Актуальность. Дефекты мягких тканей, возникшие у пациентов со скомпрометированным микроциркуляторным руслом на фоне сахарного диабета, составляют особую проблему гнойной хирургии. В настоящее время активно исследуется роль HIF-1 α (фактора, индуцированного гипоксией) в заживлении диабетических ран. Ведущая роль интегрального регулятора ответа организма на гипоксическое состояние – цитокина HIF-1 α , напрямую влияющего на процессы репаративной регенерации, неоспорима. Гипоксия увеличивает экспрессию HIF-1 α , который служит в качестве датчика гипоксии и активирует компенсаторные и адаптивные механизмы. HIF-1 α является главным регулятором гомеостаза кислорода и опосредует адаптивные клеточные ответы на гипоксию путем регуляции экспрессии генов белков, вовлеченных в ангиогенез, метаболические изменения, пролиферацию, миграцию и выживаемость клеток.

Цель. Доказать экспериментально, что при дозированном тканевом растяжении в условиях сформировавшейся локальной циркуляторной компенсированной гипоксии, происходит активация фактора, индуцированного гипоксией (HIF-1 α), что приводит к ускорению процессов репаративной регенерации окolorаневых тканей и закрытию дефектов кожи при сахарном диабете.

Материалы и методы. Гипотезу проверили в эксперименте на 18 белых беспородных крысах-самцах, массой 250-300 г. Критерием, позволяющим оценить правильность гипотезы, явились данные иммуноферментного анализа, а именно показатель концентрации антител

к цитокинам HIF-1 α (нг/мл). Уровень гипоксии оценивали косвенно по данным лазерной доплеровской флоуметрии (аппарат ЛАКК-02). Всем экспериментальным животным производили исходный забор образцов кожи межлопаточной области округлой формы диаметром 18 мм. Образцы кожи без внешнего воздействия отправляли на иммуноферментный анализ (контрольная группа). После чего на рану накладывали металлическую рамку, с помощью которой осуществляли тракцию околораневых тканей. Дозированное тканевое растяжение производили до тех пор, пока не наблюдалось снижение значений показателя микроциркуляции на 50% от исходного. Через 30 минут, 24 часа от момента начала растяжения кожи производили забор образца кожи из середины дистрагируемого участка кожи, находящегося в условиях локальной циркуляторной гипоксии, образец отправляли на иммуноферментный анализ.

Результаты. В основной группе (Me 110 [92,9;190,4] нг/мл) отмечалось увеличение концентрации цитокина HIF-1 α в сравнении с контрольной группой (Me 55,9 [21,4; 116,4] нг/мл) через 30 минут после начала растяжения. Через 24 часа после формирования от начала растяжения кожи в основной группе (Me 330 [243,9; 600,2] нг/мл) также отмечалось увеличение концентрации HIF-1 α в сравнении с контрольной группой (Me 222,7 [189,2; 312,2] нг/мл) ($p=0,01$).

Основываясь на экспериментальных данных, нами предложен способ, позволяющий за счет эндогенного повышения цитокина HIF-1 α улучшать результаты при закрытии дефектов мягких тканей на фоне сахарного диабета. Способ применялся в качестве основного метода лечения дефектов мягких тканей у 10 больных сахарным диабетом. Во всех случаях удалось добиться полного заживления дефектов.

Выводы. При дозированном тканевом растяжении в условиях сформировавшейся локальной циркуляторной компенсированной гипоксии, происходит активация фактора, индуцированного гипоксией (HIF-1 α), что приводит к ускорению процессов репаративной регенерации околораневых тканей и закрытию дефектов кожи при сахарном диабете.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА ГИПОКСИЧЕСКОГО
ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОЖНОЙ
ПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Бесчастнов В.В., Измайлов С.Г.,

Багрянцев М.В., Рябков М.Г.

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
Нижегородской области «Городская клиническая больница № 30
Московского района г. Нижнего Новгорода»,
Нижний Новгород, Россия*

Актуальность. Тканевая гипоксия является одним из ключевых факторов, ингибирующим репаративные процессы на фоне сахарного диабета. Однако, результаты исследований феномена гипоксического прекондиционирования, выполненные в последние годы, позволили пересмотреть взгляды на гипоксию как на исключительно повреждающий фактор. Суть гипоксического прекондиционирования заключается в кратковременном неповреждающем воздействии недостатка кислорода на органы или ткани организма, обеспечивающим адаптацию органов или тканей к более тяжелым ишемическим воздействиям. Основным регулятором гомеостаза кислорода в тканях является цитокин HIF-1 α – он опосредует адаптивные клеточные ответы на гипоксию путем регуляции экспрессии генов белков, вовлеченных в ангиогенез, метаболические изменения, пролиферацию, миграцию и выживаемость клеток. Известно, что в условиях гипергликемии продукция HIF-1 α подавляется, а повышение концентрации и активности этого цитокина улучшает заживление ран в экспериментальном диабете.

Учитывая наличие первично скомпрометированной микроциркуляции у больных сахарным диабетом, нами выдвинута гипотеза о возможности влияния на репаративные процессы при вторичной кожной пластике у пациентов этой категории путем изменения концентрации эндогенного цитокина HIF-1 α .

Материалы и методы. Проанализировано хирургическое лечение 22 больных с сахарным диабетом 2 типа, осложненным смешанной формой синдрома диабетической стопы. В основной группе (11 пациентов) для стимуляции процессов заживления при свободной кожной пластике и закрытии дефекта кожи методом тканевого растяжения разработаны и применены два способа, основывающиеся на возможности повышения концентрации эндогенного HIF-1 α . Первый способ заключался в том, что перед выполнением свободной кожной пластики расщепленным трансплантатом в донорской области формировали зону со сниженной микроциркуляцией путем нанесения двух параллельных кожных разрезов и мобилизации кожного лоскута под контролем лазерной доплеровской флоуметрии. В условиях

компенсированной гипоксии, то есть сниженной не более чем на 50% от исходного уровня, но не менее чем до 2 пф.ед. происходит накопление цитокина HIF-1 α , который является критически важным медиатором репаративных процессов на фоне гипоксии. После экспозиции в течение 24 часов из области гипоксического прекондиционирования дерматомом забирали расщепленный кожный трансплантат и пересаживали его на реципиентное ложе. Второй способ гипоксического прекондиционирования заключался в дозированном спицевом растяжении кожи под контролем микроциркуляции в дистрагируемом лоскуте в условиях невозможности сведения краев раневого дефекта и принятия решения о комбинированной кожной пластике, то есть выполнения свободной кожной пластики после истощения ресурса тканевого растяжения. Процесс дистракции включал несколько сеансов кратковременной гипоксии (2–10 мин) и реоксигенации (2–10 мин), после чего выполняли свободную кожную пластику на оставшийся незакрытым дефект. В контрольной группе использовали традиционный способ свободной кожной пластики расщепленным трансплантатом.

Результаты. При анализе результатов лечения оказалось, что в основной группе приживления кожного трансплантата удалось добиться на 86% от исходного трансплантата, а в контрольной – на 74% ($p=0,014$).

Выводы. Применение принципа гипоксического прекондиционирования при выполнении свободной кожной пластики является перспективным. Разработанные способы обеспечивают улучшение результатов лечения за счет адаптации трансплантата к условиям приживления в реципиентной зоне со скомпрометированной микроциркуляцией.

СЛУЧАЙ ПЕРЕВЯЗКИ ПРАВОЙ ЯЗЫЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ОБШИРНОЙ РАНЕ ПРАВОЙ ПОЛОВИНЫ ШЕИ И ЛИЦА С МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ И ТРАВМАТИЧЕСКИМ ШОКОМ.

О ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ, СОЗДАННОЙ В СССР.

*Биличенко В.Б.¹, Ждановский О.М.¹, Тяжлов М.Н.¹, Тяжлов А.Н.¹,
Жданов А.Н.¹, Лопин А.В.², Мелникова Н.А.²*

1 - Прохоровская ЦРБ Белгородской области,

*2 - Белгородская областная клиническая больница,
Белгород, Россия*

Актуальность. Лечение больных с массивной кровопотерей в условиях ЦРБ сопряжено с известными трудностями: отсутствием или ограниченным составом препаратов крови, неукомплектованностью

бригады врачей и медицинских сестер, отсутствием профильных специалистов и др. факторами (Ключевский В.В. 2004).

Цель. Показать возможности хирургического отделения ЦРБ при правильном взаимодействии со специализированными отделениями ОКБ в лечении пострадавшего находящего в критическом состоянии.

Результат лечения. Пострадавший Д., 35 лет, был доставлен попутным транспортом через 30 минут после ранения в приемное отделение Прохоровской ЦРБ 30.06.16 в 14.40 с ушибленно-рваной раной правой половины шеи и лица, осложненной массивной кровопотерей, травматическим шоком 3 ст. Со слов сопровождающих лиц пострадавший на работе во время обработки металлической конструкции повредил шею и лицо лопнувшим диском болгарки. При поступлении пострадавший доставлен в экстренную операционную, где начата интенсивная инфузионно-трансфузионная терапия (ВШ Rh (+) эритроцитарная масса и плазма были в наличии в отделении в количестве 1 л). Пострадавший предъявлял жалобы на слабость, боли и кровотечение из раны. Состояние пострадавшего оценено как крайне тяжелое. Кожные покровы бледные, потные. Акроцианоз. Уровень сознания – оглушение. АД 40/0 мм рт ст, ЧСС-150 удв мин., ЧД - 24 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены. В легких при аускультации дыхание жесткое с обеих сторон. При осмотре в правой половине шеи и лица (области грудино-ключично-сосцевидной мышцы, подчелюстная, щечная и область рта) имеется тампонирующая тканью обширная 18x7 см кровоточащая ушибленно-рваная рана. В 15.00 под общим обезболиванием после двукратной обработки операционного поля стандартным способом постепенно удален тампон, установлено, что в дне раны имеется полный анатомический перерыв правой язычной артерии из концов которой продолжается струйное интенсивное артериальное кровотечение. Кровотечение уменьшено путем прижатия общей сонной артерии к шейному отделу позвоночника впереди грудино-ключично-сосцевидной мышцы и остановлено наложением зажимов на центральный и периферический концы с последующей перевязкой концов артерий отдельными лигатурами. По линии ЦМК вызвана бригада профильных врачей – ангиохирург и челюстно-лицевой хирург, послана машина в ОСПК за препаратами крови. При дальнейшей ревизии установлено, что в дне раны имеются пересеченные грудино-ключично-сосцевидная мышца, лимфатические узлы, подчелюстная слюнная железа, мышцы дна полости рта, а также отломки и осколки тела нижней челюсти. Выполнен туалет раны перекисью водорода, удалены инородные тела – куски металлического диска от 0,3 до 0,5 см. Установлено, что имеется кровотечение из сосудов грудино-ключично-сосцевидной мышцы, слюнной железы, лимфатических узлов, подкожной клетчатки и мышц дна полости рта, костных отломков. Кровотечение остановлено, прошиванием и перевязкой, коагуляцией, тампонированием

гемостатической губкой и замазыванием кровоточащих отломков кости воском. В операционную прибыла бригада врачей ОКБ – ангиохирург и челюстно-лицевой хирург через 1 час после сообщения. Выполнен дополнительный гемостаз в ране, центральный конец язычной артерии дополнительно мобилизован и перевязан ниже на 0,7 см. Повреждений других крупных сосудов шеи не установлено. Удалены свободно лежащие осколки нижней челюсти, не связанные с надкостницей и мышцами. Рана ушита редкими швами и дренирована резиновыми выпускниками. Продолжительность операции 2 часа. За время операции объем инфузионной терапии составил 6 л, из них 2 л препаратов крови, 2 л коллоидных растворов и 2 л кристаллоидных растворов. Экстубирован пострадавший через 1 час после операции и переведен в палату интенсивной терапии, где находился в течение 4 суток. Послеоперационный период протекал гладко, рана зажила первичным натяжением. Швы сняты на 10-е сутки. Консультирован в плановом порядке в отделении ЧЛХ, была выполнена СКТ лицевого скелета, разработан план дальнейшего лечения.

Выводы. Таким образом, близость ЦРБ с хирургическим отделением, наличие полной бригады медицинского персонала, препаратов крови в отделении, связь и помощь врачей ОКБ позволили своевременно оказать квалифицированную и специализированную помощь, спасти жизнь пострадавшего трудоспособного возраста. Данный случай в очередной раз показывает, что развитие российского здравоохранения, создание межрайонных хирургических отделений, нельзя сочетать с закрытием в ЦРБ хирургических отделений, лишением ее пунктов хранения крови, обученного медицинского персонала. Созданные в послевоенные годы в СССР, министрами и врачами прошедшими Великую отечественную войну, эти отделения до настоящего времени позволяют спасать жизни больных и пострадавших, взрослых и детей, находящихся в критическом состоянии.

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛАЗМИДЫ pCMV-VEGF165 НА
ЗАЖИВЛЕНИЕ ПОЛНОСЛОЙНОГО ДЕФЕКТА КОЖИ У КРЫС
ПОСЛЕ АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ**

Буялов А.И.¹, Абызова М.С.^{1,2}, Мавликеев М.О.¹, Деев Р.В.^{1,3,4}

- 1. Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, Казань,*
- 2. Казанский Государственный Медицинский Университет, Казань,*
- 3. Институт Стволовых Клеток Человека, г.Москва,*
- 4. Рязанский Государственный Медицинский Университет
им. И.П. Павлова, Рязань, Россия*

Цель. Изучение влияния генной терапии (pCMV-VEGF165) на заживление дефекта кожи после аутодермопластики.

Материалы и методы. Под эфирным наркозом на предварительно выбритом участке межлопаточной области у крыс (самцы линии Wistar, вес 250-300г) выполняли отсепарирование полнослойного кожного лоскута размерами 2×2 см, который подвергался ортотопической пересадке и фиксировался по периметру узловыми швами. Четверым животным производилась внутрикожная инъекция 1 мл раствора, содержащего 0,3 мг сверхскрученной плазмиды pCMV-VEGF165, сразу после операции. Контрольной группе животных (n=7) производилось внутрикожная инъекция 1 мл физраствора. Результаты оценивали через 3, 6, 9 12, 18 сут. при помощи: макроскопической оценки состояния лоскута, лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), гистологических, морфометрических и иммуногистохимических (аГМА) методов.

Результаты. В экспериментальной группе макроскопически полная гибель лоскута отмечается на 6 сут., что на 3 дня позже, чем в контроле.

Данные ЛДФ экспериментальной группы схожи с данными, полученными при измерении в контроле. Процессы ангиогенеза наиболее интенсивно происходят под лоскутом, преимущественно в краевых зонах, однако различия с кровообращением в центральных участках статистически не значимы. Так, сразу после операции кровообращение под ним редуцировано до 70,53%±9,5 (за 100% принято кровообращение в неповрежденном участке кожи); через 3 сут.- 38,0%±5,9; через 6- 59%±5,9%; на 9 сут. - 56,9±5,9%; на 12 сут. – 59,9%±4,5%, на 18 сут. 88%±3,5%.

Значимым гистологическим отличием от контроля было то, что в эксперименте кожная мышца аутотрансплантата сохраняла свою жизнеспособность. Морфометрически установлено, что размеры раневого дефекта в экспериментальной группе на 12 сут. составляют 1,7±1,7 мм, в контроле - 11,28±0,5 мм, а на 18 сут. 5,83 ±1,73мм, в контроле - 8,29±0,5мм.

Количество сосудов, проросших в грануляционную ткань к 18 суткам, находящуюся в центре под лоскутом составляет - $26 \pm 2,9$, находящуюся по периферии - $27 \pm 3,4$ (при стандартном увеличении $\times 200$), в кожную мышцу - $21,2 \pm 3,9$ (при стандартном увеличении $\times 400$), что значительно больше по сравнению с контрольной группой и имеет статистическую значимость различий ($p < 0,05$). В контрольной группе количество сосудов под лоскутом составляет - 20 ± 8 , на периферии - $12,1 \pm 3,9$, в кожной мышце - $12,4 \pm 3,6$.

Выводы. Таким образом, прямая генная терапия плазмидой р CMV-VEGF165 положительно влияет на заживление дефекта кожи после аутодермопластики. Происходит ускорение реэпитализации раны и увеличение прорастания сосудов в аутотрансплантат. Дальнейшие исследования в данной области могут способствовать решению проблем, возникающих при аутодермопластике полнослойного кожного трансплантата.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕРМАЛЬНОГО ЭКВИВАЛЕНТА ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Биниенко М.А.^{1,3}, Коцлова А.А.^{1,2}, Давыденко В.В.¹,
Власов Т.Д.¹, Смиренин С.В.³, Кесаева И.В.³,
Юдинцева Н.М.⁴, Блинова М.И.⁴*

1. ГБОУ ВПО «ПСПбГМУ имени академика И.П. Павлова»,
2. СПб ГБУЗ «Городская больница №14»,
3. СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн»,
4. ФГБУН Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. По данным научной литературы дермальный эквивалент (ДЭ) - аллогенные дермальные фибробласты, заключенные в коллагеновый гель, оказался эффективным средством при лечении ожогов и трофических язв (ТЯ) венозной этиологии. В отношении эффективности ДЭ в лечении ТЯ при синдроме диабетической стопы (СДС) сведений почти нет.

Цель. Оценить возможность ускорения заживления ран при СДС путем использования ДЭ, определить безопасность этой лечебной технологии, факторы и условия для ее применения.

Материал и методы. В исследование были включены 60 пациентов, из числа больных СДС, проходивших лечение в 2013-2016 годах в отделениях гнойной хирургии Госпиталя для ветеранов войн и Городской больницы №14 г. Санкт-Петербурга.

В зависимости от использованного метода лечения все больные были разделены на две сопоставимые по возрастному и половому составу группы — основную и контрольную, отобранные методом случайной выборки. Основная группа (40 пациентов) состояла из подгруппы А - 20 пациентов с нейропатической формой СДС и подгруппы Б - 20 пациентов нейроишемической формой СДС, где дополнительно к стандартному лечению применяли аппликацию на трофическую язву ДЭ. Контрольная группа (20 пациентов) состояла из подгруппы А1 - 10 пациентов с нейропатической формой СДС и подгруппы Б1 - 10 пациентов с нейроишемической формой СДС, где проводили только стандартное лечение.

Стандартное комплексное лечение СДС включало в себя: разгрузку пораженной стопы, коррекцию углеводного обмена, хирургическую обработку гнойного очага с последующими ежедневными перевязками с антисептиками и стандартными перевязочными средствами (марлевые повязки), антибиотикотерапию, ангио- и нейротропную терапию, включая внутривенные инфузии Вазопростана; дополнительные методы лечения - гипербарическая оксигенация, фотомодификация крови (внутривенное лазерное облучение крови), озонотерапия. Кроме того, при нейроишемической форме у больных обеих групп, проводилась эндоваскулярная реваскуляризация конечности (чрезкожная баллонная ангиопластика, стентирование).

После очищения язв и бактериологического контроля больным основной группы выполняли закрытие раневого дефекта дермальным эквивалентом, сверху накладывали повязку Воскопран (производитель Биотекфарм, Россия). Перевязки производили через 2 дня. Больных выписывали на амбулаторное лечение, где проводился мониторинг за скоростью заживления раневого дефекта.

Для оценки факторов и условий, оказывающих неблагоприятное влияние на приживление ДЭ изучали: 1. уровень бактериальной обсемененности язвы по данным бактериологических посевов; 2. состояние регионарной гемодинамики по данным ультразвукового дуплексного сканирование артерий нижних конечностей с определением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) 3. кислородное обеспечение тканей пораженной стопы по данным транскутанного напряжения кислорода (TrO_2) на стопе на аппарате RADIOMETER (Дания).

Результаты. Средняя скорость эпителизации ран в основной группе в течении первого месяца после начала использования ДЭ была достоверно ($p < 0,05$) выше по сравнению с контрольной для обеих сопоставляемых подгрупп. В течении второго месяца после применения ДЭ, средняя эпителизация снизилась и показатели, хотя и были несколько выше, чем в подгруппах контрольной группы, но достоверного отличия не выявлено. При сравнении средней скорости эпителизации между

подгруппами основной группы, применение ДЭ оказалось более эффективным при нейропатической форме СДС.

В основной группе самая высокая скорость эпителизации была у тех пациентов, у которых была низкая бактериальная обсемененность, достаточный ЛПИ и напряжение кислорода, отсутствовали сопутствующие заболевания вен и хронический отек нижних конечностей.

Во всех случаях применение ДЭ не зарегистрировано каких-либо побочных отрицательных явлений; развития местных и общих аллергических реакций, изменений со стороны стандартных анализов крови и мочи.

Выводы. Применение ДЭ у больных СДС в стадию грануляции стимулирует процессы заживления и ускоряет скорость эпителизации по сравнению со стандартным лечением, в большей степени при нейропатической форме.

РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Бобров М.И., Шаталин А.Е., Митрофанов В.Н., Воловик М.Г.

ФГБУ “ПФМИЦ” МЗ РФ, Нижний Новгород, Россия

Цель. Разработка метода активного хирургического лечения больных с синдромом диабетической стопы.

Материалы и методы. Анализировали результаты лечения 73 больных синдромом диабетической стопы, госпитализированных в ФГБУ “ПФМИЦ” МЗ РФ за период 2012-2016 г.

Для принятия решения о выборе тактики хирургических вмешательств применяли рентгенографию стопы и голени, УЗИ артерий и вен нижних конечностей, мультиспиральную КТ-ангиографию артерий нижних конечностей, транскутанное определение газов крови на стопе, ЛАКК, динамические тепловизионные исследования.

Для назначения консервативной терапии оценивали результаты ЭКГ, ЭХО-кардиографии, ЭНМГ, биохимические показатели, коагулограмму, глюкозу крови и гликированный гемоглобин, тканевые биоптаты на аэробные и анаэробные микроорганизмы с определением их чувствительности к антибактериальным препаратам.

Результаты. Технология активного хирургического лечения больных при синдроме диабетической стопы включала:

- хирургическую обработку гнойного очага, в том числе с применением дополнительных методов: ультразвуковой обработки, гидрохирургической системы, обработки пульсирующей струей;
- коррекцию кровотока в артериях нижних конечностях;

- кожные пластические операции;
- общее воздействие с применением ГБО-терапии, УФО-крови;
- местное лечение с применением фотодинамической терапии, отрицательного давления, озонотерапии, физиолечения;
- антибактериальную, инфузионно-трансфузионную и медикаментозную терапию.

При хирургической обработке гнойно-некротического очага на стопе учитывали прогноз по сохранению опорной функции стопы, а также, возможность коррекции опорной функции ортопедической обувью. Для доступа к гнойному очагу наносили разрезы, позволяющие ушить рану первичными швами, или выкраивать кожные лоскуты для последующей несвободной пластики.

Для пластики послеоперационных раневых дефектов тканей применили: а) первичный шов раны с мобилизацией краев раны; б) свободную кожную пластику расщепленными аутооттрансплататами; в) полнослойные свободные кожные трансплантаты; г) местную лоскутную пластику; д) местную лоскутную пластику в сочетании с первичным швом и/или расщепленными аутооттрансплататами; сочетание первичного шва с тампонадой раны.

Для лечения хронической артериальной недостаточности нижних конечностей применяли катетерную баллонную ангиопластику со стентированием, шунтирующие и гибридные вмешательства на сосудах, тромбэмболэктомиию.

Критическая ишемия тканей нижней конечности, сохраняющаяся после реконструктивных операций на сосудах, была абсолютным показанием к ампутации нижней конечности.

Противопоказанием для проведения сохранного лечения больных при синдроме диабетической стопы было тяжелое соматическое состояние пациентов, когда риск операций превышает целесообразность вмешательства. Пациенты после снижения интенсивности местного воспаления были переведены в терапевтические стационары с рекомендациями по местному лечению.

Выводы. Технология реконструктивно-восстановительного лечения больных синдромом диабетической стопы включает общее и местное лечение, хирургическую обработку гнойно-некротического очага, кожную пластику послеоперационных дефектов тканей, ангиопластику магистральных артерий нижних конечностей (при наличии показаний).

**КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ
В ФАЗУ РЕГЕНЕРАЦИИ**

*Богданец Л.И.¹, Щербин² С.В., Васильев¹ И.М.,
Сутягин² П.В., Липатова² В.А.*

*Российский национальный исследовательский медицинский университет
им. Н.И. Пирогова: 1. Кафедра факультетской хирургии №1 лечебного
факультета, 2. Кафедра морфологии медико-биологического
факультета, ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова,
Москва, Россия*

Актуальность. Эффективно лечить трофические язвы венозного генеза, как показал опыт последних лет, возможно в амбулаторных условиях посредством применения высокотехнологичных современных раневых покрытий. Прежде всего это актуально для пациентов с длительно незаживающими язвами, размер которых превышает 8 см в диаметре, у которых имеются противопоказания для хирургического вмешательства. С этих позиций представляет интерес сравнить интенсивность течения регенераторных процессов под влиянием влажно-высыхающих мазевых повязок и раневых покрытий.

Цель. Оценить эффективность местного лечения венозных трофических язв (ВТЯ) в амбулаторных условиях во II-III стадии раневого процесса посредством гистоеквивалента-биопластического раневого покрытия «G-DERM» и мази «Офломелид».

Материалы и методы. Проанализированы результаты амбулаторного лечения 25 пациентов, находящиеся под наблюдением во флебологическом консультативно-диагностическом центре ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, по поводу венозных трофических язв во II-III стадию раневого процесса. Возраст больных составил $56,7 \pm 7,8$ лет. Основной причиной образования ВТЯ послужила варикозная болезнь вен нижних конечностей 19 (76%). Средняя площадь язвенного дефекта составила $21,6 \pm 4,3$ см², язвенный анамнез - более 2 месяцев ($5,5 \pm 2,4$ месяцев). У 21 (84,0%) пациента язвы носили рецидивирующий характер. Исследование проводили в 2 группах. В 1 группе (15 пациентов) использовались влажно-высыхающие марлевые повязки с мазью «Офломелид»; во 2 группе у 10 пациентов использовали раневое покрытие «G-DERM». Наряду с этим все пациенты обеих групп применяли системную фармакотерапию в виде микронизированной очищенной флавоноидной фракции диосмина 1000 мг в сутки, а так же компрессионное лечение.

Результаты. Через 2 недели лечения уменьшение площади язвенного дефекта отмечено в обеих группах - у 6 (40,0%) пациентов, применявших мазевые повязки и у 8 (80,0%) пациентов 2-й группы. Через

4 недели полная эпителизация язвенного дефекта документирована в 6 (60,0%) случаях применения раневого покрытия и у 3 (20,0%) пациентов, использовавших мазовые повязки. По окончании контрольного периода исследования через 8 недель у 9 (90,0%) пациентов, применявших «G-DERM», произошла полная эпителизация язвенного дефекта, в тоже время в 1 группе пациентов полная эпителизация отмечена в 8 (53,3%) случаях. Следует отметить, что на поверхности язвы после биопластики формировался полноценный биологический струп, под которым происходила физиологическая регенерация, значительное ускорение сроков заполнения дефекта грануляционной тканью, а также процесса эпителизации (активная краевая эпителизация отмечена со 2-й недели лечения). В процессе перевязок поверхность струпа обрабатывали физиологическим раствором и накладывали асептическую марлевую повязку 1 раз в 2-3 дня. Перевязки в 1 группе пациентов требовали ежедневной полноценной санации язвенного дефекта и смены мазовой повязки, при этом отмечена выраженная адгезия повязки к ране. Болевой синдром значительно уменьшился в обеих группах (в 1 группе вследствие лидокаина, входящего в состав мази). Наряду с этим в процессе лечения пациентов, применявших раневое покрытие «G-DERM», отмечено значительное, по сравнению с мазовыми повязками, уменьшение клинических проявлений ХВН по шкале VCSS, а так же, по визуально-аналоговой шкале дискомфорта, по сравнению с пациентами из 1 группы.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что для эффективного лечения пациентов с трофическими язвами в настоящее время в арсенале амбулаторного хирурга имеются современные перевязочные средства, позволяющие не только добиться их полного заживления, но и существенно облегчить процедуру перевязок, сократив их количество до 3-4 раз в неделю и тем самым минимизировать затраты времени медицинского персонала и родственников. Среди них гистозквивалент кожи-«G-DERM», который является эффективным материалом для закрытия язвенного дефекта кожи у пациентов с ВТЯ во II-III стадии раневого процесса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПЯТОЧНОЙ ОБЛАСТИ ПЯТКАХ У НЕКОМПЛЕМЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Богомолов М.С.¹, Богомолова В.В.²

1. Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова.

*2. СПб ГБУЗ «Городская больница № 14»,
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Современные подходы к лечению трофических язв на опорной поверхности стопы требуют обеспечения полной «разгрузки» конечности в течение всего периода лечения. Однако во многих случаях пациенты отказываются от применения адекватных методов иммобилизации конечности, так как не могут или не хотят ограничивать свою подвижность. Лечение таких пациентов вызывает особые трудности.

Цель. Изучение эффективности применения различных современных средств при лечении пациентов с трофическими язвами различного генеза в случаях локализации раневых дефектов в пяточной области.

Материалы и методы. В исследование включены 17 пациентов (из них 13 с сахарным диабетом) в возрасте от 51 до 84 лет, у которых на подошвенной поверхности в пяточной области имелось 19 ишемических трофических язв (лодыжечно-плечевой индекс давления от 0,29 до 0,71) площадью от 1 до 16 см². Всем пациентам был проведен десятидневный курс внутривенных капельных инфузий препарата «Цитофлавин» (по 10 мл в 200 мл физиологического раствора), который стимулирует дыхание и энергообразование в клетках, улучшает процессы утилизации кислорода тканями, восстанавливает активность ферментов антиоксидантной защиты, а также улучшает периферическую микроциркуляцию. Местное лечение во всех случаях начиналось с удаления прилежащих к ране участков гиперкератоза и хирургической очистки поверхности раны от нежизнеспособных тканей. На первом этапе перевязки осуществлялись ежедневно с использованием мазей на водорастворимой основе. В связи с тем, что при данной локализации язв при посевах часто встречается сочетание бактериальной и грибковой флоры, предпочтительно применение мазей с универсальной антимикробной активностью (например, мазь «Браунодин» с повидон-йодом). Мазь наносилась на стерильную марлевую повязку слоем 1-2 мм, затем марлевая повязка накладывалась на рану и полностью покрывалась пластырем (Силкофикс), который не только фиксировал повязку, но и препятствовал ее быстрому высыханию, что способствовало поддержанию в ране влажной среды. С учетом того, что очень часто у пациентов с инфицированными ранами выявляется не только аэробная, но и анаэробная флора, в тех случаях,

когда в области язвы имелись клинические признаки, указывающие на возможность наличия анаэробов (выраженные перифокальные воспалительные изменения, некротические ткани, или в глубине раны находились обнаженные костные структуры) назначали системную антибиотикотерапия – Цифран СТ в дозе 500/600 мг в сутки ежедневно в течение 5-7 дней. После полноценной элиминации инфекции перевязки поверхностных ран осуществляли раз в 5-7 дней с использованием гидроколлоидных повязок («Фиброколд Ag»). При лечении глубоких раневых дефектов последовательно применяли альгинатные повязки («Фиброклин Ag»), которые меняли ежедневно, а затем, после выполнения полости раны грануляциями, – мембраны нативного коллагена «Коллост», имплантация которых не только существенно ускоряла заживление глубоких ран, но и способствовала оптимальному ремоделированию тканей на месте раневого дефекта.

Результаты. В трех случаях, в связи с отсутствием положительной динамики со стороны раневого процесса в период участия в исследовании, были выполнены реконструктивные вмешательства (одно – традиционное шунтирование, два – эндоваскулярная ангиопластика) на артериях заинтересованной конечности. В сроки от 1 до 36 месяцев полное заживление язв было достигнуто в 17 случаях (89,5% язв). Один пациент продолжает лечение. Еще у одного пациента, имевшего глубокие нейроишемические язвы на обеих пятках, выполнена ампутация на уровне голени в связи с флегмоной стопы, развившейся вследствие вновь возникшей язвы на I пальце; язва на пяточной области другой конечности успешно заживлена.

Выводы. При отсутствии полноценной «разгрузки» стопы, лечение ишемических трофических язв на опорной поверхности пяточной области может длиться несколько лет и быть успешным, но при соблюдении принципов ведения ран в условиях влажной среды. Этапное применение современных перевязочных средств позволяет добиться полноценной санации раневой поверхности, способствует созданию условий для созревания грануляций даже при выраженной хронической ишемии нижних конечностей. Применение, начиная со второй фазы течения раневого процесса, мембран нативного коллагена «Коллост» для пластического закрытия глубоких дефектов мягких тканей позволяет ускорить окончательное заживление трофических язв и способствует формированию полноценных кожных покровов на месте зажившей язвы, что особенно важно для восстановления устойчивой к постоянной механической нагрузке опорной поверхности стопы в пяточной области.

**АНАЛИЗ ПРИЧИН НЕДОСТАТОЧНО ЭФФЕКТИВНОГО
ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Богомолов М.С.¹, Богомолова В.В.²

- 1. Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова.*
- 2. СПб ГБУЗ «Городская больница № 14», Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Известно, что основными причинами развития синдрома диабетической стопы (СДС) являются неконтролируемая гипергликемия, периферическая нейропатия, остеоартропатия и ишемия. Очевидно, что для успешного лечения трофических расстройств на нижних конечностях у пациентов, страдающих сахарным диабетом, необходима максимально полноценная коррекция этих и ряда других патогенетических факторов, которые могут препятствовать заживлению раневых дефектов. В связи с тем, что в реальной клинической практике в ряде случаев проводимое таким пациентам лечение оказывается малоэффективным, а иногда даже признается бесперспективным и заканчивается ампутацией конечности, анализ основных причин недостаточной эффективности консервативного лечения больных СДС в неспециализированных медицинских учреждениях представляется актуальным.

Материалы и методы. В исследование включено 53 пациента с различными формами СДС, у которых имелось 84 трофических язвы. Помимо стандартного физикального и лабораторного обследования, всем пациентам выполнены дуплексное сканирование артерий и вен нижних конечностей и определение лодыжечно-плечевого индекса давления. Повышенный уровень гликированного гемоглобина (т.е. недостаточно адекватная коррекция гипергликемии) выявлен у 18 (34,0%) пациентов. Этим больным не только была проведена коррекция противогликемической терапии, но и проведен курс гемостимулирующей терапии для более быстрого улучшения кислородно-транспортной функции крови. Оклюзия магистральных артерий конечностей диагностирована у 12 (22,6%) пациентов, у трех из них были выявлены благоприятные анатомические условия для осуществления реконструктивных сосудистых вмешательств, которые и были им успешно выполнены. Остальным 9-ти пациентам с ишемическими формами СДС проводилась консервативная терапия, направленная на мобилизацию всех возможных резервов для коррекции ишемических расстройств в тканях нижних конечностей (препараты с антиоксидантным и антигипоксантным действием - «Цитофлавин» 5,0 мл в 200 мл физиологического раствора, внутривенно капельно ежедневно в течение 10-ти дней; постоянный на протяжении всего периода лечения прием

статинов, дезагрегантов и препаратов, улучшающих периферическую микроциркуляцию). Следует особо подчеркнуть, что у 16 (30,2%) больных СДС выявлена лимфовенозная недостаточность на нижних конечностях, адекватная коррекция которой на предшествующих этапах лечения не проводилась. Всем этим пациентам (включая трех пациентов с ишемической формой СДС) была назначена компрессионная терапия. У 25 (47,2%) пациентов с нейропатической формой СДС язвы локализовались на опорных поверхностях стоп. Ни в одном случае при первичном осмотре не было обнаружено признаков иссечения прилежащих к ране участков гиперкератозов на предшествующих этапах лечения, необходимая в таких случаях разгрузка стопы также не была назначена. Анализ данных анамнеза показал, что у 44 (83,0%) пациентов местное лечение язв на протяжении от 1 до 16 месяцев (в среднем – 4,4 месяца) проводилось с помощью влажно-высыхающих повязок и только у 9 (17%) больных на определенных этапах лечения применялись мази на водорастворимой основе или современные раневые повязки. После включения в данное исследование местное лечение язв во всех случаях проводилось с соблюдением принципа ведения ран в условиях влажной среды (мази на водорастворимой основе; альгинатные, гидрогелевые или гидроколлоидные повязки; имплантация мембран нативного коллагена «Коллост»). По показаниям назначалась разгрузочная терапия, регулярно выполнялась хирургическая санация раневых поверхностей и прилежащей к ране кожи.

Результаты. При условии адекватной коррекции всех выявленных факторов риска, средняя скорость заживления язв при ишемических формах СДС составила 1,9 см² в месяц, а при нейропатических язвах без ишемического компонента – 1,3 см² в месяц. У 51 (96,2%) пациента длительность лечения до полного заживления язв составила от 1 до 24 месяцев. Ампутация конечности выполнена у 1 пациента, еще один больной продолжает лечение.

Выводы. Основными причинами недостаточно эффективного лечения пациентов с СДС в повседневной клинической практике являются недостаточно полные диагностика и коррекция ведущих этиологических факторов данного состояния. Наиболее частыми ошибками лечебной тактики являются: недостаточная хирургическая санация ран, использование влажно-высыхающих повязок вместо ведения ран в условиях влажной среды, недостаточно полная коррекция гипергликемии. Кроме того, при наличии показаний, у большинства нуждающихся в этом пациентов не назначаются адекватная разгрузка стопы и эластическая компрессия конечности.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО
МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАН
У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

*Бондарев В.А., Зурнаджьянц В.А., Кчибеков Э.А.,
Сердюков М.А., Магомедмирзаев Д.Ш.*

*ФГБОУ ВО «Астраханский Государственный медицинский университет»
Минздрава России. НУЗ Отделенческая больница на ст. Астрахань 1
ОАО «РЖД», Астрахань, Россия*

Цель. Оценить клиническую эффективность комбинированного применения мазевой повязки «Бранолинд», геля для покрытия ран «Фламена» и мягкой гидрогелевой повязки «Гидросорб комфорт» у больных старше 60 лет.

Материалы и методы. В исследуемую группу вошли 50 больных старше 60 лет, страдающих трофическими язвами различной этиологии, с различными фазами раневого процесса. В группе было 30 женщин (60%) и 20 мужчин (40%). Средняя площадь язвенных дефектов составила 7 ± 2 см².

Всем больным проводилась общая консервативная терапия. Задачей консервативного лечения являлось создание оптимальных условий для заживления язв

К задачам местного медикаментозного лечения относились: улучшение микроциркуляции в области трофических нарушений, устранение воспаления и стимуляция репаративных процессов в язвенном дефекте.

По лабораторным данным выявлена значительная контаминация патогенной микрофлорой ран у всех пациентов. При этом у большинства больных основным возбудителем инфекции в язвенном дефекте были золотистый стафилококк и синегнойная палочка. Спектральный анализ показал ассоциацию как грамотрицательной, так и грамположительной флоры.

В цито-гистологическом биоптате язвенных дефектов определено значительное количество лейкоцитов - $32\pm 2,3$, большое количество макрофагов - $11\pm 0,3$ при умеренной численности лимфоцитов - $1\pm 0,37$ и единичное количество молодых фибробластов. Цитологический анализ показал в области трофической язвы наличие выраженного воспалительного процесса.

Во время первой фазы (до семи дней) – фазы воспаления и экссудации, - использована гидрогелевая повязка гидросорб, повязку активизировали раствором Рингера. При каждой перевязке осуществлялась санация раны теплым физиологическим раствором с удалением некротических тканей. Рану обрабатывали водным раствором хлоргексидина.

Во время второй и третьей фаз (в среднем через семь дней после начала лечения до полной эпителизации) – фаз грануляции и эпителизации, - использована мазевая повязка бронолинд и гель фламена. При каждой перевязке осуществлялась санация раны теплым физиологическим раствором. Фиксация осуществлялась марлевой повязкой.

Перевязки выполняли каждый день или через день, в зависимости от степени экссудации. Специальную антибактериальную терапию ран не проводили.

В фазе заживления использовали мазевую повязку бронолинд.

Результаты. На 7-й день лечения в большинстве случаев микробиологическое исследование показало значительное снижение обсемененности патогенной флорой, а в 30% случаях полную деконтаминацию раневой поверхности. Аналогичное исследование на 14-й день лечения подтвердило полную деконтаминацию у 88% больных.

Цито-гистологические исследования биоптатов язв, проведенные на 10-й день лечения, показали уменьшение количества полиморфноядерных лейкоцитов и макрофагов при увеличении числа лимфоцитов и фибробластов. На 20-й день терапии количество макрофагов в среднем составляло $1,1 \pm 0,3$, количество лейкоцитов снижено до $4 \pm 1,3$, а число лимфоцитов увеличивалось до $7,9 \pm 1,2$. При этом грануляционная ткань была хорошо развита и имела зрелый характер. Она состояла из горизонтально ориентированных тяжей дифференцированных фибробластов. Динамика цито- гистологического анализа показала купирование воспаления и наличие стойкого репаративного процесса.

Наблюдение показали, что на 9-11 день терапии отмечалось уменьшение экссудации, начала проявления сочной грануляции. На 15-16 день лечения отмечалось полное очищение дна раны от фибриновых наложений и появление краевой эпителизации. На 18-22 день лечения наблюдали уменьшение язвенного дефекта на 25- 35%.

Выводы. Таким образом, применение комбинированного метода местного медикаментозного лечения язв больных старше 60 лет в виде последовательного применения гидрогелевой повязки гидросорб, мазевой повязки бронолинд и геля фламена позволяет добиться большей эффективности проводимой терапии на фоне общего консервативного лечения.

**ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С НЕОПУХОЛЕВЫМИ
ПЕРИАНАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА
И БОЛЕЗНИ КРОНА**

*Борота А.В.^{1,2}, Полунин Г.Е.¹, Танасов И.А.², Косарь Н.В.²,
Гульмамедов В.А.^{1,2}*

- 1. Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького*
- 2. Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение (ДоКТМО), Донецк, Украина*

Актуальность. Постоянный интерес к изучению язвенного колита (ЯК) и болезни Крона (БК) связан с ростом заболеваемости во всем мире. В 2005 году рабочая группа по изучению воспалительных заболеваний кишечника, на Всемирном конгрессе гастроэнтерологов в Монреале (Канада), сделала дополнение к предложенной в 1990 году Венской классификации неспецифических воспалительных заболеваний толстой кишки (НВЗТК). В классификацию ввели оценку наличия периаанальных изменений (р), что дает возможность отразить их наличие в диагнозе каждой клинической формы. Периаанальные осложнения (ПО) при НВЗТК разделяют на первичные (трещины, кавитационные язвы) и вторичные (глубоко расположенные абсцессы, свищи и стриктуры). Частота ПО колеблется при ЯК 4-30%, при БК – 25-80%. На фоне базисной терапии при НВЗТК продолжается поиск и усовершенствование методик местного лечения ПО.

Цель. Оценить результаты лечения неопухолевых периаанальных осложнений ЯК и БК.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 968 больных НВЗТК, получивших лечение в проктологическом центре ДоКТМО, являющегося базой клиники общей хирургии № 1 Донецкого медицинского университета, за 15 лет. 647 (66,8±1,5%) пациентов с ЯК и 321 (33,2±1,5%) с БК. У 42 (4,3±0,7%) выявлены изолированные ПО (мы не включали в группу больных с ПО при наличии дополнительно более тяжелых осложнений НВЗТК). Если оценить частоту возникновения ПО в нозологических группах, то при БК изолированные ПО наблюдали в 7,5±1,5%, а при ЯК – в 2,8±0,6% случаев ($p < 0,05$). Мужчин было 12 (28,6±7,0%), женщин 30 (71,4±7,0%). В качестве инструментальных методов исследования применяли фиброколоноскопию, ирригографию, компьютерную томографию. Диагнозы ЯК и БК были подтверждены гистологически. У пациентов ЯК исключены специфические виды возбудителей.

Результаты и их обсуждение. Из 42 пациентов изолированные ПО при БК встречались несколько чаще, чем при ЯК: 24 (57,1±7,6%) и 18 (42,9±7,6%) соответственно ($p > 0,05$). Геморроидальные кровотечения наблюдали у 3 (7,1±4,0%), острый парапроктит – у 9 (21,4±6,3%), ректо-

вагинальные свищи – у 14 (33,3±7,3) пациентов, все они были прооперированы. В 16 (38,1±7,5%) случаях диагностировали рубцово-язвенные стриктуры анального канала, в этой группе оперировано 5 пациентов, 11 проведены дилатации анального канала. На фоне базисной терапии НВЗТК все пациенты получали местное лечение (свечи, содержащие фибринолитические ферменты, промывание ран озонированными растворами антисептиков, противовоспалительные и антимикробные мази) с продолжительностью курса до 2 недель (стационарно, затем амбулаторно) с повторением курсов с интервалом в 2 недели. Отмечено более быстрое (в среднем на 2-3 суток) очищение ран и появление розовых грануляций, стабилизация общего состояния и нормализация температуры тела. Уменьшение перианального отека и болевого синдрома. При контрольных осмотрах через месяц после выписки из стационара не отмечалось образования грубых рубцов, стриктур, рецидивов заболевания.

Выводы. Изолированные ПО при БК встречаются в 2,7 чаще, чем при ЯК и в 2,5 раза чаще у женщин, чем у мужчин. Использование комбинированного местного лечения на фоне базисной терапии у больных НВЗТК с ПО позволило улучшить непосредственные и отдаленные результаты, сократить сроки пребывания в стационаре в среднем на 3,8 суток.

УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Борота А.В.^{1,2}, Башмаков М.Н.^{1,2}, Герасименко Е.А.^{1,2},
Енгенов Н.М.^{1,2}, Темниченко Д.П.²*

- 1. Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*
- 2. Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение (ДоКТМО), Донецк, Украина*

Актуальность. На сегодняшний день в мире зарегистрировано более 180 млн больных сахарным диабетом (СД). По данным ВОЗ за последние десятилетия распространенность СД II типа в большинстве стран мира выросла в 1,5-2 раза и колеблется от 1,5 до 3-4%, а в экономически развитых странах от 8 до 10%. Синдром диабетической стопы – патологическое состояние стопы при СД, которое возникает на фоне поражения периферических нервов, кожи и мягких тканей, костей и суставов, которое проявляется острыми и хроническими язвами, костно-суставными поражениями и гнойно-воспалительными осложнениями.

Цель. Патогенетически обоснованность и оценить эффективность гипокситерапии и иммуномодулирующей терапии в лечении гнойно-

воспалительных осложнений со стороны нижних конечностей при СД II типа.

Материалы и методы. На базе клиники общей хирургии №1 ДонНМУ им. Горького г. Донецка в период с 2012 по 2016гг. обследовано 385 больных с СД II типа в возрасте от 26 до 82 лет. Непосредственно для исследования отобрано 103 пациента с наличием гнойно-воспалительных осложнений со стороны нижних конечностей. Больные были распределены на 2 группы (основную и контрольную), которые не отличались по возрасту, полу, длительностью диабета и гнойно-воспалительных осложнений.

В основную группу вошли 58, а в контрольную 45 больных.

У больных, входящих в основную группу, после проведения хирургических вмешательств и манипуляций на фоне базовой терапии (антибактериальные, сосудистые, репаративные средства) и ликвидации основного очага гнойного воспаления, начинали иммуностропное лечение препаратом «Полиоксидоний» и ежедневные сеансы интервальной нормобарической гипокситерапии (ИНГТ). В группе сравнения проводили только базисное лечение. Эффективность лечения оценивали на этапе выписки из хирургического стационара и через год спустя.

Результаты. На основании разработанной клиникой схемы лечения у пациентов с гнойно-воспалительными осложнениями со стороны нижних конечностей отмечено снижение количества осложнений.

Частота повторных хирургических вмешательств на протяжении года у больных основной группы снизилась на 23,5%, а общая летальность на 14,6%, сравнительно с контрольной группой. При этом послеоперационная летальность в группах наблюдения практически не изменилась, 15,3% и 15,5% соответственно.

Выводы:

1. На основании проведенного исследования доказано, что добавление к основному лечению интервальной нормобарической гипокситерапии и иммуномодулятора «Полиоксидоний» сравнительно с традиционным медикаментозным лечением способствует уменьшению сроков лечения, на 23,5% частоты повторных хирургических вмешательств на протяжении года, летальности – на 14,6%.

2. Патогенетически обоснованный терапевтический режим с включением иммунно-гипокситерапии в комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий способствовал улучшению качества жизни и общего показателя здоровья, уменьшения болевого синдрома.

ОЗОНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ РАН

*Борота А.В.^{1,2}, Плахотников И.А.^{1,2}, Кухто А.П.^{1,2},
Базиян-Кухто Н.К.¹, Федоришин А.А.¹*

1. Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

*2. Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение
(ДоКТМО), Донецк, Украина*

Актуальность. Озонотерапия в хирургии – это один из новейших и прогрессивных методов лечения с помощью применения озонной смеси и материалов, которые обработаны ею. Кроме специфических лечебных воздействий при различных заболеваниях, важным является то, что озон также оказывает неспецифичное воздействие в виде ответных реакций организма (адаптация, повышение сопротивляемости иммунной системы). Воспалительные реакции играют важную роль в патогенезе хирургических заболеваний, а при помощи озонотерапии возможно отрегулировать гуморальные функции и повысить иммунный ответ организма. Усиливая действия других медикаментов, озон не заменим в плане болеутоляющей терапии. Озонотерапия обладает рядом преимуществ:

- прямой дезинфицирующий и улучшающий трофику эффект при местном применении;

- системное антибактериальное, фунгицидное и противовирусное действие за счет дискретного образования пероксидов;

- повышение пластичности (способности к деформации) эритроцитов;

- увеличение содержания 2,3-ДФГ (дифосфоглицерата), ответственного за высвобождение кислорода из эритроцитов в тканях;

- улучшение кислородного метаболизма в эритроцитах и, как следствие этого, повышенное использование глюкозы, распад жирных кислот, а также активация антиоксидантных ферментов.

На уровне целостного организма происходит оптимизация центральной и системной гемодинамики, дыхания, улучшение периферического кровообращения, повышение иммунологического статуса. В качестве носителя, который реализует основные механизмы действия озона на целостный организм, могут быть ионные растворы, физиологический раствор, кровезаменители. Озонотерапия также оказывает влияние на метаболизм: стимулирует утилизацию глюкозы тканями; улучшает метаболизм белков; непосредственно действует на ненасыщенные жирные кислоты, которые в результате превращаются в водорастворимые соединения; улучшает кислородный метаболизм в эритроцитах и, как следствие этого, повышенное использование глюкозы,

распад жирных кислот, а также активация антиоксидантных ферментов; уменьшает содержание недоокисленных метаболитов в плазме.

Цель. На основании данных литературы, а также опыта клиники оценить эффективность применение медицинского озона для оптимизации течения раневого процесса.

Материалы и методы. В клинике общей хирургии № 1 за период 2011 по 2016 гг. проведено 285 сеансов системной и местной озонотерапии у больных с хирургическими инфекционно-воспалительными заболеваниями различной этиологии аппаратом «ОЗОН УМ-80». Использовали внутривенное введение озонированного физиологического раствора в концентрации 5-15 мг с целью коррекции нарушений микроциркуляции и тканевого метаболизма. Санацию брюшной полости, гнойных полостей, различных раневых поверхностей проводили озонированным раствором фурацилина в концентрации 10-35 мг/л. Для получения максимального эффекта при парентеральном введении готовый озонированный раствор вводился через 6-7 мин после приготовления, при местном использовании (для обработки ран) – в течение 30 мин. 28 пациентам выполняли большую аутогеомоозонотерапию. Для выполнения аутогеомоозонотерапии к озонированному физиологическому раствору с концентрацией 30 мг/л в объеме 200 мл во флаконе объемом 400 мл добавляли 5000 ЕД гепарина. После этого выполняли забор крови больного во флакон с озонированным раствором в объеме 200 мл, выдерживали экспозицию до 10 мин, после чего выполняли реинфузию экстракорпорально озонированной крови. При выполнении аутогеомоозонотерапии с донорской эритроцитарной массой озонированный раствор не гепаринизировали. Концентрация препарата, скорость введения и кратность устанавливали индивидуально в зависимости от возраста больного, наличия сопутствующей патологии, тяжести состояния, степени выраженности изменений в ране.

Динамику лечения осуществляли путем лабораторного, иммунологического, бактериологического мониторинга, наблюдения за объективным состоянием течения раневого процесса.

Результаты. Количество выполненных процедур составило от 5 до 20. Реакций на в/в введение озонированного препарата не отмечено ни в одном наблюдении. Положительные качества озона в хирургии используются за счет его бактерицидного, антиоксидантного действия, способности восстановления кровообращения и микроциркуляции, обезболиванию (анальгетическое свойство). При кровотечениях нарушается гемодинамика и доставка кровью кислорода, озон в этом случае улучшит транспортную функцию кровяных телец.

Выводы. Таким образом, озонотерапия – высокоэффективный, экологичный и экономически выгодный метод лечения, создающий бактерицидное, фунгицидное, вирусоцидное, иммунорегулирующее,

противогипоксическое воздействие, при котором практически нет побочных эффектов. Применение озонотерапии в условиях клиники позволило снизить частоту послеоперационных осложнений у оперированных пациентов, повысить интенсивность заживления ран путем улучшения трофики тканей и повышения иммунного ответа. Проведённый анализ показал, что комплексное использование различных методов озонотерапии в условиях хирургической клиники позволил значительно улучшить результат лечения больных, сократить количество осложнений, продолжительность пребывания больных в стационаре.

ВАРИАНТЫ СЕДАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ «МАЛЫХ» КОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ

*Борота А.В.^{1,2}, Смирнова Н.Н.^{1,2}, Полунин Г.Е.¹,
Онищенко Е.В.², Борота А.А.^{1,2}*

- 1. Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*
- 2. Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение (ДоКТМО), Донецк, Украина*

Актуальность. Обеспечение психо-эмоционального комфорта во время лечебных мероприятий позволяет достичь сокращения гормональных и метаболических реакций на стресс без неблагоприятного воздействия на сердечно-легочную и церебральную функции.

Цель. Изучить преимущества наиболее часто используемых методов седации при оперативных пособиях, выполняемых с использованием эпидуральной/спинномозговой анестезии.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 37 пациентов, которым выполнялись «малые» колопроктологические операции (геморроидэктомия – 19, иссечение трещины анального канала – 4, иссечение свищей прямой кишки – 14). Возраст пациентов от 24 до 57 лет. У всех пациентов до операции отсутствовали когнитивные дисфункции. 14 пациентам выполнена спинномозговая анестезия, 23 – эпидуральная анестезия, уровень пункции L1-L3. Сразу же по окончании выполнения регионарной анестезии начиналась седативная терапия, в зависимости от которой пациенты методом случайных чисел были разделены на три группы. Группа 1 (n=16) – седация дексметомидином по схеме: 0,7 мкг/кг/ч в течение 15 мин, далее 0,4-1 мкг/кг/ч; группа 2 (n=12) – седация пропофолом: 4-8 мг/кг/ч в течение 15 мин, далее 0,3-4 мг/кг/ч; группа 3 (n=9) – седация тиопенталом натрия 1,5-3 мг/кг/ч в течение 15 мин, далее 1-2,5 мг/кг/час. Длительность оперативного вмешательства в среднем 34±7,2 мин. Проведение седации завершали за 5-10 мин до окончания оперативного пособия. Уровень седации оценен с

использованием шкалы RAMSEY на 15 минуте от начала введения седативных препаратов и в конце оперативного пособия. В течение всей операции проводился BIS-мониторинг, фиксировалась необходимость вспомогательной ИВЛ. Скорость постнаркозного восстановления на 15-й и 30-й минуте после окончания оперативного лечения оценены по тесту Bidway. На следующие сутки после операции проведено тестирование пациентов для оценки удовлетворенностью анестезией (УПА) с использованием опросника Iowa Satisfaction with Anesthesia Scale (ISAS). Статистическая обработка результатов исследования проведена с помощью пакетов лицензионных программ «Microsoft Excel 2007», «Statistica 10».

Результаты. Через 15 мин после начала проведения седативной терапии уровень седации по шкале RAMSEY в группе 1 распределился следующим образом: 3 балла – 10 пациентов (62,5%), 4 балла – 5 (31,3%), 2 балла – 1 (6,2%); в группе 2: 3 балла – 10 (83,3%), 4 балла – 2 (16,7%). Статистические различия между группами 1 и 2 отсутствуют ($p > 0,05$). В группе 3 уровень седации был достоверно глубже в сравнении с первыми двумя группами ($p < 0,01$): 3 балла – 1 (%), 4 балла – 3 (%), 5 баллов – 5 (%). В конце оперативного пособия уровень седации имел следующее распределение. В группе 1: 3 балла – 12 пациентов (75%), 4 балла – 4 (25%); в группе 2: 3 балла – 6 пациентов (50%), 4 балла – 6 (50%); в группе 3: 4 балла – 4 (44,4%), 5 баллов – 5 (55,6%). Статистические различия между изучаемыми группами в конце оперативного пособия соответствуют различиям, которые получены на 15-й минуте от начала седации. Показатели BIS-мониторинга через 15 минут от начала седации в группе 1 составили $82 \pm 4\%$, в конце оперативного лечения – $76,5\%$; в группе 2: $69 \pm 3\%$ и $66 \pm 6\%$ соответственно; в группе 3: $68,3 \pm 5\%$ и $63 \pm 9\%$. Полученные результаты коррелируют с результатами седации по шкале RAMSEY ($r = -0,724$). Эпизодов необходимости вспомогательной ИВЛ во время оперативного пособия в группе 1 не зафиксировано, в группе 2 – 3 случая (25%), в группе 3 – 4 случая (44,4%). Скорость постнаркозного восстановления по шкале Bidway в группе 1 через 15 минут после окончания операции: 0 баллов – 13 случаев (81,3%); 1 балл – 3 случая (18,7%). Через 30 мин от окончания оперативного лечения в группе 1 все пациенты оценены в 0 баллов. В группе 2 количество случаев распределилось следующим образом – через 15 мин: 0 баллов – 5 (41,6%), 1 балл – 3 (58,4%); через 30 минут: 0 баллов – 6 (50%), 1 балл – 6 (50%). Полученные данные свидетельствуют о более медленном восстановлении при использовании пропофола в сравнении с дексметомидином ($p < 0,05$); в группе 3 – через 15 мин: 0 баллов – 1 пациент (11,2%), 1 балл – 4 (44,4%), 2 балла – 4 (44,4%); через 30 минут: 0 баллов – 2 (22,2%), 1 балл – 7 (77,8%). Статистические различия достоверны ($p < 0,01$) в сравнении с

группой 1 и 2. УПА при использовании дексмететомидина была наиболее высокой ($27,4 \pm 3,1$ балла), тиопентала натрия – наименьшая ($18,1 \pm 4,1$ балла); при использовании пропофола составила $24,3 \pm 3,5$ балла и была статистически недостоверна ($p > 0,05$) в сравнении с группой 1. Статистические различия группы 3 с группами 1 и 2 достоверны ($p < 0,05$).

Выводы.

1. Наиболее оптимальными препаратами для седации при коротких оперативных вмешательствах в условиях спинномозгового/эпидурального блока являются пропофол и дексмететомидин, однако риск угнетения самостоятельного дыхания выше у пропофола. Тиопентал натрия существенно увеличивает вероятность угнетения самостоятельного дыхания, требует более длительного послеоперационного мониторинга витальных функций.

2. «Удовлетворенность пациента анестезией» сопоставима при использовании пропофола и дексмететомидина.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА

*Борота А.В.^{1,2}, Кухто А.П.^{1,2}, Базиян-Кухто Н.К.¹,
Борота А.А.^{1,2}, Алиев Р.Н.¹*

1. Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
2. Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение (ДоКТМО), Донецк, Украина

Актуальность. Острый парапроктит (ОП) – одно из наиболее распространенных заболеваний в колопроктологии. Заболевают преимущественно люди в возрасте от 20 до 50 лет; болеют главным образом мужчины, поскольку они чаще, чем женщины, подвержены заболеваниям, которые могут осложниться ОП (хронические трещины анального канала, геморрой). По данным А.М. Аминова, предшествовавший геморрой наблюдался у 25% больных ОП. Предрасполагающее значение имеют особенности строения анального канала и прямой кишки — наличие морганиевых крипт с заслонками, многочисленных анальных желез. При воспалении куперовых желез, бартолините, флегмоне ягодичной области (иногда после инъекции), простатите, парауретральном абсцессе, параметрите, остеомиелите таза инфекция может распространиться в параректальную клетчатку. Часто источником парапроктита являются фурункул, опрелость, экзема, ссадина в области заднего прохода. Возбудители острого парапроктита — чаще полимикробная флора — кишечная палочка и кокки.

До недавнего времени широкое применение имел лигатурный метод, как один из распространенных методов хирургического лечения

транс- и экстрасфинктерных свищей прямой кишки, сопровождающихся наличием обширных рубцовых изменений анального канала и гнойных затеков в околопрямокишечной клетчатке. Метод, безусловно, надежен, но сопряжен с высоким риском развития анальной недостаточности (до 60%). Однако на данный момент наиболее актуальным методом хирургического лечения глубоких (трансфинктерных и экстрасфинктерных) ректальных свищей можно считать вскрытие парапроктита с проведением режущего сетона, методика которой заключается в выявлении, пересечении, и перевязке свищевого хода в межсфинктерном пространстве. С целью адекватного дренирования дистальная часть свищевого хода в области наружного свищевого отверстия иссекается или проводится расширение наружного свищевого отверстия. По данным автора методики, заживление свища удавалось достичь в 94,4% наблюдений.

Цель. На основании имеющегося клинического материала проанализировать результаты использования режущего сетона у пациентов с острым парапроктитом.

Материалы и методы. Рассмотрены результаты хирургического лечения 14 пациентов, оперированных в клинике общей хирургии № 1 на базе проктологического отделения ДоКТМО с 2014 по 2016 г по поводу острого парапроктита, которым выполнено вскрытие парапроктита с проведением режущего сетона (ИГ), а также 14 пациентов, оперированных в клинике по традиционной методике (КГ). По половому признаку больные распределились следующим образом (ИГ): мужчин -13, женщин-1. Возраст больных колебался в пределах от 19 до 63 лет, из них 12 трудоспособного возраста. Длительность заболевания составила от 2 до 4 дней. В КГ мужчин -10, женщин-4. Возраст больных колебался в пределах от 23 до 66 лет, из них 10 трудоспособного возраста. Длительность заболевания составила от 3 до 4 дней.

Результаты. В результате проведенного исследования выявлено, что частота рецидивов в КГ составила 71,5% (10 пациентов), в ИГ рецидивов отмечено не было ни в одном случае. Послеоперационный койко-день у пациентов ИГ варьировал от 7 до 9 дней в зависимости от степени прорезывания лигатуры, в КГ от 3 до 13 дней. Следует отметить, что подтягивание лигатуры выполнялось на 3-е, 5-е, 7-е сутки, в 3-х случаях лигатура самостоятельно прорезывалась. В КГ через 2-4 месяца у 10 пациентов формировался прямокишечный свищ, что требовало повторного вмешательства, в 4 случаях неоднократного.

В предложенной нами методике отсутствует фактор повреждения мышечных структур анального сфинктера, что является профилактикой развития анальной инконтиненции. Кроме этого, при выполнении лигирования свищевого хода в трансфинктерном пространстве не

наблюдалось рецидивов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде (через 3-6-9-месяцев).

Выводы. Таким образом, вскрытие парапроктита с проведением режущего сетона обладает множеством преимуществ перед традиционными способами лечения глубоких ректальных свищей, поскольку является щадящим, эффективным и малотравматичным методом хирургического лечения, позволяющим снизить число послеоперационных осложнений, рецидивов, а также является профилактикой послеоперационной недостаточности запирающего аппарата прямой кишки у больных с «глубокими» свищами прямой кишки.

ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ

***Борота А.В., Антонюк С.М., Гринцов А.Г., Куницкий Ю.Л.,
Ахромеев В.Б., Тимофеев В.Д., Харьковский В.А.,
Христуленко А.А., Ясногор Л.А.***

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

Наиболее частыми осложнениями после неотложных операций на органах брюшной полости и мягких тканях являются гнойные осложнения в виде нагноения операционной раны и образования абсцессов брюшной полости.

Материалы и методы. Хирургическая клиника за последние десятилетия имеет опыт выполнения 7548 неотложных операций. Гнойные осложнения возникли у 61 (0,8%), в том числе абсцессы брюшной полости у 15 (0,7%) больных. Развитие гнойных осложнений отмечено у больных с большой давностью острых хирургических заболеваний, больных пожилого и старческого возраста, истощенных больных, а также у больных с сахарным диабетом в стадии декомпенсации. Нагноения операционной раны возникали, как правило, на 3-8 сутки, абсцессы брюшной полости на 12-14 сутки после полостных операций.

Результаты. Клиническая картина нагноения операционной раны была типичной у всех больных. Послеоперационные абсцессы брюшной полости проявлялись болью, лихорадкой, парезом кишечника, учащенным жидким стулом (при тазовом расположении гнойника), пальпируемым инфильтратом. При подозрении на тазовый абсцесс бимануальное влагалищное исследование у женщин считали обязательным. Большую помощь в диагностике послеоперационных абсцессов брюшной полости

оказывало ультразвуковое исследование брюшной полости, при котором выявлялось наличие инфильтрата с жидкостным компонентом, а также компьютерная томография. При лабораторном исследовании выявлены: лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышенное СОЭ. Лечение нагноений операционных ран включало широкое рассечение раны, активную ее санацию, адекватное дренирование. Лечение послеоперационных абсцессов брюшной полости у всех больных было оперативным. Абсцессы вскрывали доступом в их проекции, предварительно отмечая топическую локализацию абсцесса при ультразвуковом исследовании. Тазовые абсцессы вскрывали через прямую кишку, у женщин-через задний свод влагалища.

Анализ осложнений огнестрельных ран за 2014-2016 гг. в ходе локальной войны в Донбассе показал, что ушивание раны с наложением первичного шва приводит к некрозу и нагноению. В связи с этим, при оказании помощи пострадавшим в результате огнестрельной травмы (минно-взрывная травма, пулевые ранения) мы отказались от наложения первичного шва на рану. Производили иссечение раны, накладывали первично-отсроченные швы. По истечении 4-5 суток, при отсутствии признаков воспаления накладывали вторичные швы.

Профилактические мероприятия с гнойными осложнениями включали: послойную повторную обработку раны водным раствором хлоргексидина, использование первично-отсроченных швов при наличии гнойной инфекции в брюшной полости, дренирование подкожной клетчатки спаренными полихлорвиниловыми дренажами для проточно-аспирационной системы лаважа, использования аппарата «Биологическая сварка тканей» конструкции академика Платона, своевременное удаление дренажей из брюшной полости при отсутствии лейкоцитов в микроскопическом экссудате, адекватной коррекции уровня сахара крови у больных с сахарным диабетом, и своевременный перевод этих больных на инсулин в предоперационном периоде.

Проведение указанного комплекса мероприятий способствовало тому, что при выполнении неотложных хирургических вмешательств на органах брюшной полости, выполнении первичной хирургической обработки последствий боевой травмы (минно-взрывная с осколочным, либо пулевым ранением), аппендэктомии, прободной язве, грыжесечении, остром деструктивном холецистите с наличием инфильтрата, острой кишечной непроходимости с учетом опухолевого генеза (включая случаи резекции органа) удалось снизить частоту гнойных осложнений с 0,8% (2000г.) до 0,12% (2016 г.).

**ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С СИНДРОМОМ ДЛИТЕЛЬНОГО
СДАВЛЕНИЯ ПРИ КАТАСТРОФИЧЕСКОМ
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ В АРМЕНИИ**

Брюсов П.Г.

*Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко,
Москва, Россия*

Сегодня, в дни празднования 100-летнего юбилея академика М.И.Кузина мы вновь обращаемся к его фундаментальной работе по изучению патогенеза, клиники и лечения синдрома длительного раздавливания (СДР), завершенной им более 60 лет тому назад. Основные положения этой работы остаются актуальными до настоящего времени, в чем мы убедились при оказании помощи пострадавшим при землетрясении в Армении в 1988 году, в котором из-под завалов были извлечены 39795 человек, а погибли 25542. На помощь пострадавшим прибыли тогда более 100 медицинских бригад из разных регионов нашей страны и из-за рубежа (Аствацатурян А.А., 1990). Одним из первых прибыл отряд специалистов Министерства обороны СССР в количестве 293 человек. Работали на всех этапах эвакуации и лечения пострадавших – как в Спитаке, Ленинакане, так и в лечебных учреждениях Еревана. Основной отряд был развернут на базе гарнизонного госпиталя, увеличив его емкость до 450 коек и преобразовав его в центр специализированной хирургической помощи с отделениями детоксикации и искусственной почки. Он был ориентирован для приема и лечения тяжелопострадавших из очага землетрясения с синдромом длительного сдавливания. Крайне сложная обстановка в зоне катастрофического землетрясения сопровождалась задержкой извлечения травмированных из завалов. Большинство пациентов поступили в поздние сроки, в основном через 36-72 часов после травмы. Это привело к большому количеству случаев СДР.

Результаты. В работе госпиталя и всех лечебных учреждений было два периода: загрузки поступающими пострадавшими и плановой работы. Всего за 20 дней работы военными хирургами была оказана помощь 1250 пострадавшим. В структуре санитарных потерь значительное место занимала закрытая тупая травма, для которой было характерно наличие множественных (у 15,7%) и сочетанных (у 80,9%) повреждений. Повреждения головы, позвоночника диагностированы у 45,5% пострадавших, переломы костей конечностей и таза – у 47,4%, травмы груди и живота – у 10%. Синдром длительного сдавливания (СДС) установлен в 23,8% случаев. В первичную классификацию М.И. Кузина внесли ряд изменений. Было установлено, что тяжесть синдрома не имела четкой зависимости от продолжительности компрессии, также не всегда наступало

раздавливание тканей, и травма в ряде случаев ограничивалась позиционным сдавлением (СДС). Кроме того, пришли к заключению, что крайне тяжелая степень синдрома представлялась необратимым травматическим шоком и не несла клинической специфики СДР (Э.А. Нечаев и соавт., 1989). Основными патогенетическими компонентами в развитии СДР были плазмопотеря и эндотоксикоз. Третий компонент – нейрорефлекторный, считавшийся М.И.Кузиным (1959) ведущим, на практике оказался не столь угрожаемым и даже не настолько выраженным, не играющим решающей роли в гибели пострадавшего.

При средней и тяжелой степени СДС основой лечения были хирургические методы: фасциотомия, миоэктомия, ампутация. При наличии СДС острая почечная недостаточность (ОПН) развилась в 56,7% случаев, что потребовало проведение гемосорбции, плазмафереза, гемодиализа с ультрафильтрацией. Мы получили убедительные доказательства того факта, что устойчивая анурия сохранялась до тех пор, пока не были удалены все нежизнеспособные ткани или не произведена ампутация конечности. Для диагностики очагов некроза тканей ввели в практику метод диагностической фасциотомии. В ряде случаев при обширных некрэктомиях раневой дефект составлял до 300-500 см². Для местного лечения в I фазе раневого процесса использовали повязки с многокомпонентной мазью на гидрофильной основе - левосин, левомеколь, диоксиколь, разработанные в 80-е годы под руководством М.И. Кузина. Это позволило избежать осложнений раневого процесса и у подавляющего большинства пострадавших предупредить нагноение ран. Через 10-15 суток раны были готовы к закрытию вторичным швом или к аутодермопластике. Общая летальность составила 6%, а среди пострадавших с СДС, осложненным ОПН- 8,9%.

Выводы. Использование мобильных сил военной медицины было эффективным в экстремальной ситуации катастрофического землетрясения. Развертывание центра специализированной медицинской помощи с отделением искусственной почки и гемодиализа позволило оказывать экстренную помощь самой тяжелой группе пострадавших. Радикальное хирургическое удаление некротизированных тканей в сочетании с использованием современных аппаратных методов детоксикации было наиболее эффективным способом лечения синдрома длительного сдавления и острой почечной недостаточности.

**РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-
НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Бурлева Е.П.¹, Бабушкина Ю.В.², Бахтин М.Ф.³

1. ГБОУ ВПО «Уральский Государственный медицинский университет»

Минздрава РФ

2. ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1»

3. МАУ «Городская клиническая больница №40»,

Екатеринбург, Россия

Цель. Изучить результаты комплексного лечения пациентов с гнойно-некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы (СДС) на базе гнойного хирургического отделения МАУ ГКБ №40 г. Екатеринбург.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 139 историй болезни пациентов с СДС, лечившихся в стационарных условиях в период 2013 – 2015 гг. Зарегистрировано равное количество женщин и мужчин (51,0% и 49,0%). Среди всех пациентов с СДС нейропатический тип имели 60 человек (43,2%), (средний возраст = 58,4 лет), нейроишемический – 79 человек (56,8%), (средний возраст = 65,2 года). Для оценки гнойно-некротического поражения стоп использована классификация F.Wagner. При анализе комплексного лечения пациентов особое внимание уделено характеру и объёму хирургических вмешательств в зависимости от глубины и распространённости гнойно-некротического поражения стоп. Стратегия и тактика лечения были приведены в соответствие с современными принципами ведения пациентов с СДС.

Результаты. Результаты лечения пациентов с нейропатическим типом СДС дифференцированы в зависимости от характера и глубины поражения.

1. Трофические язвы (ТЯ) стоп - 6 пациентов (10,0%). ТЯ без поражения кости (Wagner II) - 1. Глубокие язвы, достигающие костных структур, с признаками инфицирования (Wagner III) – 5. Остеомиелит - 4 (вовлечение плюсневых костей - 2, фаланг пальцев - 2). Объём оперативного лечения: некрэктомия - 5, экзартикуляция пальца-1. Результат лечения ТЯ: эпителизация - 4, развитие осложнений с последующей ампутацией на уровне стопы-2.

2. Флегмоны стопы - 38 человек. Развитию флегмоны предшествовал язвенный дефект у 8 пациентов (26,6%). Поверхностные флегмоны (Wagner II) - 5 (16,7%), произведено вскрытие и дренирование. Исход лечения: полная эпителизация - 4, гранулирующая рана - 1. Глубокие флегмоны, распространяющиеся под подошвенный апоневроз (Wagner III) - 25 человек (83,3%). Объём хирургического вмешательства

кроме вскрытия и дренирования включал: некрэктомию - 10 случаев (40,0%), экзартикуляцию пальцев - 12 (48,0%), ампутацию в пределах стопы - 3 (12,0%).

Результат лечения: эпителизация -15, прогрессирование гнойно-некротического процесса - 8, что потребовало выполнить малые ампутации – 8. Два пациента оперированы повторно (вскрытие флегмон), с последующим заживлением.

3 Гангрена стопы - 16 (26,7%), у 3/4 пациентов влажный характер гангрены. Объём оперативного лечения: ампутация на уровне стопы - 10, ампутация на уровне голени - 3, на уровне бедра - 3.

Таким образом, у поступивших в хирургический стационар пациентов с нейропатическим типом СДС в 88,3% были зарегистрированы тяжелые варианты гнойно-некротических осложнений. При этом только у 6 выполнены высокие ампутации (10,0%).

Результаты лечения пациентов с нейроишемическим типом СДС.

1. ТЯ - 6 (7,5%). Язвенные дефекты без признаков поражения костных структур (Wagner II) - 2, глубокие язвы, достигающие костных структур, с признаками инфицирования (Wagner III) – 4. Остеомиелит - 1 (поражение на уровне фаланг пальцев). Объём оперативного лечения: хирургическая обработка язвы - 1, иссечение язвы с некрэктомией - 3, экзартикуляция пальцев - 2. Исход лечения: эпителизация - 3, прогрессирование некроза, с последующей малой ампутацией - 3.
2. Гнойно-некротические флегмоны стоп – 13 (16,5%). Поверхностные флегмоны (Wagner II) - 6 (46,1%). Исход лечения: эпителизация - 4, прогрессирование процесса и ампутация на уровне голени — 2. Глубокие флегмоны, распространяющиеся под подошвенный апоневроз (Wagner III) - 7 (53,8%). Объём вмешательства, кроме вскрытия и дренирование гнойника: некрэктомию - 4 (57,1%), экзартикуляция пальцев - 1 (14,2%), ампутация – 2 (28,5%). Результат лечения: сохранение опороспособной стопы - 5, ампутации на уровне бедра - 2.
3. Гангрена - 60 пациентов (75,9%). Гангрена пальцев - 21 (26,6%), в пределах стопы - 28 (35,4%), распространение выше голеностопного сустава - 11 (13,9%). Исходы лечения: экзартикуляции, ампутации пальцев - 26, малых ампутации -7, ампутаций на уровне голени -11, на уровне бедра-16.

В целом, среди пациентов с нейроишемическим типом СДС в 81,7% случаев зарегистрированы распространенные и глубокие некротические процессы на стопах. У этой подгруппы пациентов в 31 (39,2%) случае выполнены высокие ампутации.

Выводы. Внедрение современных принципов лечения СДС позволило сохранить опороспособную конечность у 90,0% пациентов с

нейропатическим типом и 60,8% - с нейроишемическим типом с тенденцией снижения количества высоких ампутаций нижних конечностей (2014 году – 34,0%, 2015 году – 21,2%).

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АБСОРБИРУЮЩИХ РАНЕВЫХ ПОВЯЗОК С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Быстров С.А., Каторкин С.Е., Безбородов А.И.

*ГБОУ ВПО «Самарский Государственный медицинский университет»,
Самара, Россия*

Актуальность. Лечение больных с гнойными ранами остается одной из важнейших проблем в хирургии. Это связано как с высокой частотой заболеваемости, так и с существенными материальными затратами, что переводит эту проблему из разряда медицинских в разряд социально-экономических. От эффективности ее решения зависит исход раневого процесса и сроки восстановления трудоспособности пациента. В настоящее время все большая роль в повышении эффективности местного лечения отводится современным перевязочным средствам, которые обладают широким спектром воздействия на рану. В отличие от традиционных марлевых повязок они не только обеспечивают механическую защиту раны, но и подавляют патогенную микрофлору; обладают противовоспалительным, обезболивающим эффектом; обеспечивают адекватный отток экссудата, тем самым снижая бактериальную обсемененность. Немало важным фактором в процессе лечения является удобство применения повязки для пациента. Повязка должна быть эстетически приятной и в минимальной степени ограничивать повседневную активность пациента, что особенно важно для людей молодого и трудоспособного возраста.

Материалы и методы. Нами пролечено 15 пациентов: 8 больных с абсцессами кожи различной этиологии (постинъекционными, посттравматическими, абсцедирующими фурункулами), 3 пациентов с эпифасциальными флегмонами различных локализаций (кисти, области коленного сустава, голени), 2 больных с инфицированными ранами нижних конечностей, 2 больных с инфицированными трофическими венозными язвами нижних конечностей, 2 пациентов с синдромом диабетической стопы. У всех пациентов на первом этапе проводилось хирургическое пособие, заключающееся в адекватном вскрытии и дренировании гнойного очага, хирургической обработке раны. Оперативное вмешательство заканчивалось наложением раневой повязки Аквасель®Ag. Смена повязки проводилась в срок от 2 до 5 суток. Данное

раневое покрытие содержит 1,2% серебра в ионной форме, которое обладает антибактериальным действием по отношению к широкому спектру бактерий, в том числе и к антибиотикорезистентным госпитальным штаммам, абсорбируют большое количество раневого отделяемого, обеспечивает поддержание влажной среды для создания оптимальных условий заживления. Использование данного перевязочного материала реализует принцип «положил на рану — и забыл о перевязках». Раневое покрытие само осуществляет разнообразные лечебные эффекты, которые последовательно включаются в различные стадии раневого процесса. В процессе лечения мы изучали динамику бактериальной обсемененности и скорости очищения гнойной раны. Результаты сравнивались с контрольной группой пациентов со схожими нозологическими единицами, пролеченными традиционной методикой. У данной группы пациентов проводили ежедневные перевязки с промыванием ран растворами антисептиков и наложением марлевых мазевых повязок.

Результаты. Во всех случаях применения раневого покрытия очищение раны наступало через $5 \pm 1,2$ сут, тогда как в контрольной группе через $8 \pm 1,8$ сут. У 5 пациентов смена повязки Аквасель®Ag потребовалась на 2-е сутки после операции в связи с наличием большого количества раневого экссудата (3-пациенты с эпифасциальными флегмонами, 1 - с постинъекционным абсцессом ягодичной области, 1 - с инфицированной раной на фоне синдрома диабетической стопы). У 3-х пациентов повязка заменена на 4-е сутки (2- постинъекционные абсцессы ягодичных областей, 1-инфицированная рана голени). У оставшихся 7 пациентов смена повязки проводилась на 5-е сутки после операции. В контрольной группе перевязки проводились ежедневно. Во всех случаях применения повязок Аквасель®Ag пациенты отмечали удобство в использовании, особенно возможность принимать душ не боясь отклеивания повязки и попадания воды на рану, эстетичный внешний вид. Снижение бактериальной обсемененности раны на 50% отмечалось у 4 пациентов на 2-е сутки после операции, у 3-х пациентов на 3-е сутки после операции, у одного на 5-е сутки. У 7 пациентов посев, взятый из раны на 5-е сутки при смене повязок, оказался стерильным. В контрольной группе снижение бактериальной обсемененности на 50% наступало на 5 -6 е сутки, а полное очищение раны с отсутствием роста флоры при взятии посева наступало на 8-10 сутки. При наблюдении в дальнейшем, у пациентов, которые перевязывались с применением Аквасель®Ag, отмечалось значительно более быстрое уменьшение площади раневого дефекта по сравнению с контрольной группой.

Выводы. Применение современных раневых покрытий, обладающих выраженными сорбционными и антибактериальными свойствами, позволяют значительно улучшить результаты лечения пациентов с гнойными ранами.

**ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ЯЗВ ПОСРЕДСТВОМ
ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОЙ ЭНЗИМОТЕРАПИИ**

Васильев И.М.^{1,2}, Богданец Л.И.¹, Щербин С.В.¹

*1.Кафедра факультетской хирургии Российского национального
исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова,*

*2. Научно-образовательный медико-технологический центр МГТУ
им. Н.Э.Баумана, Москва, Россия*

Актуальность. Согласно Российским клиническим рекомендациям по диагностике и лечению хронических заболеваний вен (2013 г.) в настоящее время основной этап лечения открытых венозных трофических язв (С-6 клинический класс по классификации CEAP) – хирургическая коррекция патологической флебогемодинамики. Ее необходимо выполнять, не дожидаясь полного заживления язвенного дефекта. В этой связи одной из актуальных задач является выбор метода лечения, который бы позволил быстро и эффективно подготовить пациента к операции, а в случае противопоказаний – ускорить сроки заживления, сократить материальные затраты.

Цель. Оценить эффективность лечения открытых рецидивирующих венозных трофических язв (ВТЯ) в амбулаторных условиях посредством дополнительного включения в протокол лечения системной энзимотерапии.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 38 пациентов с открытыми ВТЯ в I-II-III стадию раневого процесса. В зависимости от метода лечения пациенты были разделены на 2 группы: контрольная группа – 18 пациентов ВБВНК С6 клинического класса, в которой проводили местное лечение посредством современных раневых покрытий, компрессионной терапии и системной фармакотерапии (флеботропные препараты). Преобладали женщины – 66,7% (12), мужчин было 33,3% (6). Пациентов старше 60 лет было 55,6% (10). В основной группе (20 пациентов) дополнительно к консервативному лечению проводили иммунокорректирующую терапию посредством системной энзимотерапии препаратом «Флогэнзим». Преобладали женщины - 65% (13), мужчин было 35% (7). Пациентов старше 60 лет было 65% (13). В зависимости от клинической картины раневого процесса в I стадию раневого процесса мы применяли абсорбирующие повязки (Fibrosorb, Fibroclean Ag). По мере уменьшения экссудации, но сохраняющихся рыхлых наложениях фибрина - использовали атравматическую повязку с повидон-йодом (Silkofix POVI). Во II-III стадии раневого процесса использовали гидроколлоидные повязки с ионами серебра (Fibrocold Ag), с появлением признаков эпителизации – гипoadгезивные сетчатые покрытия с липидноколлоидным комплексом (Fibrotul и Fibrotul Ag),

наряду с компрессионным медицинским трикотажем в виде гольфов 2 или 3 степени компрессии. Все пациенты получали флеботропные препараты.

Результаты. В ходе исследования через 3 недели от начала лечения заживление язвы в контрольной группе наблюдали у 4-х (22,2%) пациентов, к концу исследования полное заживление в данной группе было отмечено у 9 больных (50%). В основной группе полная эпителизация язвы на 3 неделе лечения была документирована у 8 (40%) пациентов, к концу лечения эпителизацию наблюдали у 18 (90%) пациентов.

Через неделю лечения, несмотря на незначительные изменения площади язвы, пациенты основной группы отметили уменьшение болей и дискомфорта в области язвы. Также документировано очищение язвенной поверхности от гноя и некротических тканей, уменьшение степени уплотнения, зоны гиперемии вокруг раны, купирование экзематозного дерматита. Клинически в зоне язвенного дефекта отмечен активный рост сочной грануляционной ткани, краевой (а в отдельных случаях островковой) эпителизации. У пациентов контрольной группы клинические проявления регенеративных процессов в области язвенного дефекта были значительно менее выражены, по сравнению с основной группой (эпителизация язвы достигнута у 9 (50%) пациентов и 18 (90%) пациентов соответственно).

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о возможности повышения эффективности лечения ВТЯ в амбулаторных условиях, используя современный метод ведения раневого процесса с дополнительным включением в протокол лечения системной энзимотерапии, что создает оптимальные условия для регенерации язвенного дефекта, сокращает сроки предоперационной подготовки, увеличивает число заживших язв.

ПОВЫШЕНИЕ РЕПАРАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГЕНЕРИРУЮЩИХ СТРУКТУР РАН

*Власов А.П., Кононенко С.В., Власов П.А.,
Григорьев А.Г., Муратова Т.А.*

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия

Актуальность. Анализ данных литературы показывает, что в настоящее время в общей хирургии послеоперационные осложнения со стороны лапаротомных ран являются довольно частым явлением. Эти состояния могут явиться причиной неудовлетворительных результатов в абдоминальной хирургии. Безусловно, проблема заживления ран в какой-то степени сдерживает развитие хирургии в целом. Характер заживления тканевых структур операционной раны зависит от многих факторов:

распространенности и тяжести морфологических изменений в брюшной полости, вирулентности микрофлоры и степени контаминированности операционной раны, способа ее ушивания, шовного материала и др. Поэтому поиск путей, повышающих темп регенерационного процесса, является актуальной проблемой. С целью ускорения репаративной регенерации широко используются различные лекарственные средства и физические способы. Однако до сих пор действие антиоксидантов на процесс заживления раны изучено недостаточно.

Цель. Повышение репаративного потенциала тканевых структур брюшной стенки в области лапаротомной раны с использованием препарата антигипоксанта и антиоксидантного типа действия ремаксол.

Материалы и методы. В основу работы положены результаты экспериментальных и клинических исследований. В эксперименте на собаках (с одобрением локального этического комитета) на основе данных биофизических и биохимических показателей регенерирующих тканевых структур (электрогенез, диффузионная способность тканей для кислорода, кровенаполнение, процессы перекисного окисления липидов, фосфолипазная активность, показатели гипоксии) в динамике изучен характер репаративного процесса операционной раны при использовании ремаксола. С этой целью собакам в течение 5 суток ежедневно выполняли внутривенные введения препарата из расчета 15 мл на 1 кг массы. В контрольной группе проведено изучение морфофункционального состояния тканей и заживление лапаротомной раны при традиционном ведении послеоперационного периода.

Результаты. Эксперименты в контрольной группе показали, что в динамике заживления раны в ее тканевых структурах отмечаются существенные отклонения биофизических и биохимических показателей. Так, в тканевых структурах по линии швов редокс-потенциал падал на 12,8–32,7% ($p < 0,05$), коэффициент диффузии кислорода снижался на 23,9–52,3% ($p < 0,05$), уровень молекулярных продуктов перекисного окисления повышался на 22,9–73,4% ($p < 0,05$), активность фосфолипазы A_2 возрастала 23,3–62,8% ($p < 0,05$), индекс гипоксии повышался на 7,3–14,8%. Наиболее существенные расстройства трофики и электрогенеза тканей были в первые трое суток после операции. Установлено, что расстройства гомеостаза в регенерирующих структурах раны были сопряжены с силой биологической консолидации.

Установлено, что на фоне применения ремаксола в раннем послеоперационном периоде отклонения исследованных биофизических и биохимических показателей были менее значимыми. Так, в тканевых структурах раны сравнительно меньшими (на 8,9–15,7%) были нарушения трофики и электрогенеза тканей, менее выраженными (на 7,3–16,0%)

были изменения показателей процессов перекисного окисления липидов и фосфолипазной активности.

При изучении процесса биологической консолидации тканей в области лапаротомной раны выявлено, что уже через трое суток после операции сила биологической консолидации тканей в области лапаротомной раны при применении ремаксоло превышала контрольные данные на 13,8% ($p < 0,05$). В последующие этапы послеоперационного наблюдения выявленная тенденция сохранялась.

Действие ремаксоло сопровождалось ускорением протекания воспалительной реакции, что проявлялось быстрой миграцией клеточных элементов на раневую поверхность и дифференцировкой их в соединительнотканье. Этот важный факт объясняет противовоспалительный эффект такого рода терапии, ее способность угнетать альтеративный процесс и стимулировать репаративный.

Применение ремаксоло в клинике у больных острым перитонитом подтвердили достаточно высокие репаративные способности препарата. Один из важнейших его эффектов проявлялся в стимуляции процесса заживления и уменьшения осложнений со стороны лапаротомной раны. Повышенный темп репаративной регенерации раны сопровождался снижением выраженности расстройств трофики тканей по линии швов. Одним из благотворных влияний препарата на восстановление трофики тканевых структур раны была его способность сравнительно быстро восстанавливать микроциркуляцию, что установлено при помощи лазерной доплерографии.

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАВИТАЦИИ И ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

*Воробьев А.А.¹, Миронова И.С.¹, Калинин В.В.²,
Наумова С.Ю.¹, Щербаков С.А.¹*

- 1. ФГБУ «Клиническая больница №1» УДП РФ, Москва*
- 2. ФГБУ ДПО «ЦГМА» УДП РФ, кафедра хирургии с курсом эндоскопии, Москва, Россия*

Актуальность. Пациенты гнойно-хирургического профиля стационара в большей степени, относительно других хирургических специальностей, имеют ситуации сопряженные с «открытыми» ранами. В ряде случаев обширность и распространенность гнойно-некротического и/или инфекционного процесса (инфекция мягких тканей, выраженный перифокальный отек и инфильтрация мягких тканей) предопределяет необходимость открытого ведения раны. Особенности течения раневого

процесса в условиях внутритканевой гипоксии и инфекционной агрессии, определяют ряд объективных повседневных проблем в практической работе. Обильное и агрессивное раневое отделяемое, изменчивость и полирезистентность выделяемой микрофлоры, риск продолженных некрозов мягких тканей, низкая репаративная активность тканей, ригидность краев раны. Все это, в совокупности предопределяет пролонгацию сроков стационарного лечения и дополнительные материальные затраты. Ранняя адекватная хирургическая санация гнойного очага на фоне рациональной этиотропной и патогенетической комплексной терапии являются неотъемлемым условием для обеспечения выздоровления пациента. Применение на данном фоне современных аппаратных методов обработки и лечения гнойных ран (ультразвуковой кавитации (УЗК) и вакуумной терапии) способствуют созданию благоприятных условий для течения раневого процесса и сокращению сроков заживления раны.

Цель. Оптимизация условий течения раневого процесса у пациентов с гнойными и длительно незаживающими ранами мягких тканей различной этиологии, посредством комплексного применения ультразвуковой кавитации и вакуумной терапии.

Материалы и методы. Проведен выборочный анализ результатов лечения 80 пациентов с гнойными и инфицированными ранами мягких тканей различной этиологии, находившихся на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии ФГБУ «Клиническая больница №1» Управления делами Президента РФ в период с ноября 2011 г. по август 2016 г. В группу наблюдений вошли пациенты (8), с обширными (S до 500 см^2) посттравматическими инфицированными раневыми дефектами различной локализации. 25 пациентов с вакуум-ассистированным ведением реципиентной раны после аутодермопластики свободным перфорированным кожным трансплантатом. 12 пациентов, перенесших высокую ампутацию на уровне $c/3$ или $v/3$ бедра, по поводу атеросклеротической гангрены, на фоне СД 2 типа (6); с развитием на разных сроках послеоперационного периода парапротезной инфекции (3): после перенесенного подвздошно-бедренного (2) и бедренно-подколенного шунтирования (1), с использованием синтетического протеза. Пациенты (18) с острыми гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей (абсцессы, флегмоны туловища, конечностей). Комплексное лечение пациентов (17) с гнойно-деструктивными изменениями дистальных отделов нижних конечностей у пациентов с осложненным течением нейроишемической формы синдрома диабетической стопы. Данным пациентам проводилось комплексное лечение, с учетом показаний, включающее этиотропную антибактериальную, антикоагулянтную, обезболивающую, противовоспалительную терапию, превентивную противозвонную

терапию, при необходимости коррекцию белковых, водно-электролитных нарушений, коррекцию гликемии (у пациентов с СД). Местное лечение гнойных ран мягких тканей, с санацией р-рами антисептиков, применением мазей на полиэтиленгликолевой основе, альгинатных повязок, суперабсорбирующих повязок для интерактивной терапии раны во влажной среде, было дополнено этапными обработками методом низкочастотной ультразвуковой кавитации, с последующей вакуумной терапией, проводимыми на 0-5-е сутки после проведенной первичной хирургической санации гнойного очага и/или после этапной некрэктомии зон продолженных и вторичных некрозов мягких тканей. Условием применения вакуумной терапии, являлось обеспечение стабильного гемостаза, а также проведение дополнительной деконтаминации посредством предшествующей обработки раны методом ультразвуковой кавитации. Вакуум-система устанавливалась на срок от 48 до 96 часов, с отрицательным давлением в диапазоне от -90 до -125 мм водного столба, в постоянном и/или интермиттирующем режиме. В последующем выполнялось переустановка системы вакуумной терапии, с ревизией послеоперационной раны и предварительной этапной обработкой раны методом УЗК. В ряде случаев, переходили на этапное открытое ведение раны.

Результаты. На фоне комплексного применения УЗК и вакуумной терапии удалось снизить частоту развития вторичной раневой инфекции, посредством дополнительной деконтаминации, а также освобождению раневой поверхности от тканевого детрита, посредством обработки раны методом ультразвуковой кавитации. В более ранний срок отмечались признаки регрессирования перифокальной и общей воспалительной реакции (снижения уровня лейкоцитоза, нормализация температуры тела), за счет снижения местной резорбтивной реакции, обусловленной адекватной безвозвратной дренажной функцией вакуумной терапии. В более ранний сроки отмечено формирование грануляционного вала, вследствие активизации микроциркуляторного звена на фоне сочетанной стимуляции УЗК и вакуумной терапии. Снизилась кратность перевязок раны, что способствовало уменьшению боли и улучшению психоэмоционального самочувствия пациентов. Снизилась нагрузка на медицинский персонал перевязочного кабинета. Таким образом, были улучшены результаты лечения и достигнуто сокращение сроков «открытого» ведения раны.

Выводы. Этапное применение обработки раны методом ультразвуковой кавитации и вакуумной терапии на фоне комплексного лечения позволило улучшить клинические результаты и сократить сроки стационарного лечения пациентов с гнойными ранами мягких тканей различной этиологии. Актуальным остается вопрос доступности

современных технических и методологических решений в аспекте работы страховой медицины, исходя из фактической потребности пациента.

ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФИЦИРОВАННЫМ ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ

Галимзянов Ф.В., Прудков М.И., Гафуров Б.Б.

*Уральский Государственный медицинский университет, Свердловская
областная клиническая больница №1,
Екатеринбург, Россия*

Цель. Обобщение полученного опыта диагностики и лечения гнойных осложнений у больных инфицированным панкреонекрозом в условиях специализированного отделения многопрофильной больницы.

Материалы и методы. Лечебно-диагностический алгоритм у больных инфицированным панкреонекрозом в условиях специализированного отделения многопрофильной больницы проводился с учетом степени тяжести, формы и фазы течения заболевания.

Аппаратно-инструментальное и материальное обеспечение включало: аппарат УЗИ, фиброгастроуденоскоп, вакуум-аспиратор, дозаторы лекарственных препаратов, приспособление для подогрева растворов, электрохирургический блок, вакуум-аспиратор, общехирургический набор инструментов «комплект белья хирургического универсальный одноразовый стерильный», атравматические нити. Кроме этого имелся комплект оборудования и инструментов для диагностической и манипуляционной лапароскопии (видеолапароскопии). Набор инструментов для операций из минидоступа (комплектация «МиниАссистент» для операций на желчном пузыре и протоках). Ретроперитонеоскоп. Аппараты УЗИ экспертного класса, КТ, МРТ. Инструменты и расходные материалы для навигационных пункций и пункционного дренирования.

Основные направления комплексного лечения включали: интенсивную терапию, а в условиях РАО и проведение мониторинга органических дисфункций с последующей коррекцией выявленных нарушений; лечение полиорганной недостаточности (ПОН) осуществлялось по клиническим показаниям; антибактериальную терапию; парентеральное питание, нутритивную поддержку. Оперативные вмешательства выполнялись преимущественно малоинвазивно. Ряду пациентов подключалась система терапии контролируемым отрицательным давлением.

За 10 лет в условиях специализированного отделения многопрофильной областной клинической больницы было пролечено 1159 пациентов с острым панкреатитом средней и тяжелой степени

тяжести. 162 (14,0%) – в IV фазу, 997 человек - во II фазу клинического течения заболевания. Абсцессы и ограниченная септическая секвестрация была у 208 (18,0%), неотграниченная - 789 (68,0%) больных. Преобладали мужчины. Средний возраст пациентов составил $42 \pm 1,86$ лет. Средние сроки формирования перипанкреатических инфильтратов (IV фаза) составили $8 \pm 0,7$ дней. Ограниченная и неотграниченная септическая секвестрация выявлялась в 2 раза позднее (средние сроки составили $15 \pm 0,6$ и $16 \pm 0,6$ дней соответственно, $P < 0,01$).

Тяжелый абдоминальный сепсис при панкреатогенном инфильтрате имел место у 61 из 162 пациентов, септический шок – у 10.

При ограниченном инфицированном панкреонекрозе размеры жидкостных образований у 5 (2,4%) больных не превышали 5 см, а у 16 (7,7%) – 7 см. При этом в их полости отсутствовали секвестры. У 187 больных размеры полостей превышали 7 см, у 157 пациентов в просвете гнойных полостей были обнаружены секвестры, а у 30 жидкостные образования оказались многокамерными и (или) имели нечеткие контуры. Тяжелый абдоминальный сепсис был у 14 из 208.

Неограниченная септическая секвестрация имела место у 512 (64,9%) в пределах 1-2 квадрантов брюшинного пространства, а у 277 (35,1%) пациентов в пределах 3-4.

При неотграниченной септической секвестрации тяжелый абдоминальный сепсис имел место у 765 из 789 пациентов, септический шок – у 130.

Результаты. Из 23 оперированных в IV фазу умерли 12 пациентов. Из 139, которым проводилось консервативное лечение, выжил 131 пациент. 5 пациентам из 208 небольшие абсцессы (до 5 см в диаметре), не содержавшие секвестров, удалось ликвидировать с помощью однократной навигационной пункции и аспирации содержимого. 16 больным, с абсцессами средних размеров (5-7 см), в которых также не было секвестров, под УЗ-контролем в процессе пункции в гнойную полость были установлены дренажи. 187 больным с более сложными патологическими процессами (полость более 7 см, наличие секвестров, многокамерность) выявленные гнойники дренировали из мини-доступов. Все 208 пациентов выздоровели. 185 пациентов с неотграниченной септической секвестрацией до поступления в нашу клинику перенесли операции из классических широких доступов (лапаротомия, лумботомия), которые нами пришлось использовать для последующих программных санаций. Умерли 53 из 185 человек. Из 604 больных с неотграниченной септической секвестрацией, которых лечили по методике, разработанной нами в 1997 году, не предполагающей использования широких разрезов, поправились 531 человек.

Выводы. Лечение больных инфицированным панкреонекрозом и его гнойными осложнениями (микроабсцедирующий инфильтрат,

абсцесс, флегмона) требует топической дифференциальной диагностики, специализированной хирургической помощи и соответствующего технического оснащения.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Галимзянов Ф.В., Лазарева М.А.

*Первая областная клиническая больница,
Екатеринбург, Россия*

Цель. Показать результаты лечения больных распространенным гнойным перитонитом в условиях специализированного отделения многопрофильной больницы.

Материалы и методы. Изучена группа больных распространенным гнойным перитонитом, которые пролечены в условиях специализированного отделения Областной клинической больницы №1 Екатеринбурга. Все 51 человек были с клиникой тяжелого абдоминального сепсиса и полиорганной недостаточностью (ПОН). У 17 больных течение заболевания осложнилось септическим шоком (СШ). Стандартная посиндромная терапия осуществлялась в условиях РАО. Хирургическая тактика на всех этапах лечения соответствовала существующей на данный момент распространенности и форме воспалительного процесса в брюшной полости, а также варианту септической реакции на перитонит. Основными задачами хирургического лечения являлись: ликвидация септического шока и ПОН, ликвидация источника перитонита, санация брюшной полости, предотвращение тяжелых отрицательных последствий, хирургическое лечение основного заболевания.

Лечение было направлено на программные санации брюшной полости по разработанной нами методике в условиях «лапаростомы». Санации выполнялась ежедневно, в среднем 6,4±3,6 раз.

У всех производили забор крови для определения в крови цитокинов (ИЛ-6,8,10 и ФНО α) методом иммунохемилюминисценции на аппарате «Siemens Medical Solutions Diagnostics». Определяли СРБ (маркер системного клеточного стресса), а также концентрацию кортизола для оценки дистресса нейро-эндокринной системы, миоглобина и тропонина I, которые являлись маркерами системного повреждения. Изучали концентрацию Д-димеров для оценки феномена ДВС и системного воспаления (СВ), как самостоятельного патологического процесса. При хирургической обработке для санации гнойной раны передней брюшной стенки применяли струю аргоновой плазмы,

создавали тонкий слой струпа монополярным, бесконтактным методом воздействия (режим ФУЛЬГУР, аппарат "ФОТЕК ЕА142"), и затем осуществляли некрэктомию. Также производилась ультразвуковая кавитация брюшной полости с целью повышения эффективности очищения раны от гнойно-некротических масс аппаратом кавитационным «ФОТЕК АК 100» (г. Екатеринбург).

Для индивидуальной оценки СВР (системной воспалительной реакции) использовали шкалу уровней реактивности, разработанную в УрО РАН (2008 г.), в соответствии с которой системное воспаление носит фазный характер.

Результаты. По шкале SOFA тяжесть состояния составила $-7,1 \pm 1,9$ балла. Преобладающей фазой у пациентов с распространенным гнойным перитонитом была депрессивная (УР-3) - 64,3%. Включение в хирургическую обработку раневой поверхности дополнительных методов физического воздействия позволило добиться очищения раневой поверхности и бактерицидного эффекта в 2 раза быстрее ($p < 0,05$), чем без них. Отсутствие патогенной микрофлоры и очищение раневой поверхности происходило на 3 - 7 день.

Это, в свою очередь, вело к снижению выраженности СВ и дальнейшему выздоровлению, позволяло быстрее закрывать лапаростомию.

Переменное звуковое давление в жидкой среде вызывало кавитацию, способствующую возникновению сложного комплекса физико-химических и биологических процессов в озвучиваемых тканях. Это приводило к качественной очистке раневой поверхности от гноя, некротических масс, раневого детрита, экстракции патологического содержимого из глубинных слоев тканей, а также к усилению импрегнации лекарственных веществ в глубину тканей с созданием в них депо лекарственных веществ. Кроме того, обеспечивался бактерицидный эффект, а также происходило стимулирование репаративной регенерации тканей.

Бесконтактный метод воздействия высокочастотным аппаратом с аргон-усиленной коагуляцией позволял санировать раневую поверхность и малотравматично удалять некротизированные мягкие ткани за счет ограничения глубины термовоздействия и исключения прилипания электрода к тканям. Кроме того, осуществлялась эффективная коагуляция при диффузных кровотечениях.

Длительность нахождения больных в РАО составила $10,0 \pm 1,4$ (ДИ 7,6 – 12,4) дней. Длительность лечения пациентов в стационаре – $29,2 \pm 0,9$ (ДИ 27,4 – 31,0) дней. Летальность не превышала 21,1%.

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОМАТЕРИАЛОВ В КОМПЛЕКСНОМ
ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПРИ СИНДРОМЕ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Галимов О.В., Ханов В.О., Валиева Г.Р., Окроян В.П.

Клиника ФГБОУ ВО «Башкирский Государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Уфа, Россия

Актуальность. Проблема лечения хронических гнойных ран у больных синдромом диабетической стопы актуальна. Одним из важных факторов, определяющих положительные результаты, является правильная тактика комплексного лечения ран у пациентов с гнойно – некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы. В последние годы наблюдается неуклонный рост заболеваемости сахарным диабетом и распространенность синдрома диабетической стопы (СДС) достигает 25%, а у 15-20 из них рано или поздно развиваются язвенно – некротические осложнения, требующие хирургического лечения и часто приводящие к ампутациям. Гнойно-воспалительные заболевания нижних конечностей при СДС занимают одно из основных мест среди хирургических болезней. Несмотря на большое разнообразие разработанных методов лечения гнойно- некротических осложнений при сахарном диабете в настоящее время не существует совершенного метода, что определяет актуальность поиска новых методов лечения.

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения больных синдромом диабетической стопы путем включения в комплекс местного лечения дифференцированного выбора применения биоматериалов.

Материалы и методы. В Клинике БГМУ в комплекс лечебных мероприятий при СДС внедрен способ применения биоматериала «коллост» с целью ускорения репаративных процессов в ране. За последние три года (2013-2015гг) проанализированы результаты лечения 264 пациентов с СДС, у которых использовался комплексный подход на всех этапах лечения. Все пациенты разделены на две группы, основную группу составили 83 (31,3%) пациента, которым применялся биоматериал коллост, и контрольную группу 181 (68,7%) пациент, которым проводилась стандартная терапия. В момент поступления всем пациентам проводилась необходимая диагностическая программа: пальпаторное определение пульсации магистральных сосудов нижних конечностей, УЗДС артерий нижних конечностей, транскутанное определение насыщения кислородом тканей $TspO_2$. При отсутствии показаний к ампутации, следующим этапом в лечении СДС являлась механическая некрэктомия язвенного дефекта, затем проводили имплантацию биопластического коллагенового материала «коллост». После имплантации биоматериала раневую поверхность закрывали

современными гидроколлоидными перевязочными материалами. С 5-7 дня после имплантации применяли атрауматические повязки. Перевязки после имплантации проводились в среднем раз 5-7 дней. Перевод больных на амбулаторное лечение и наблюдение проводили на 5-6 сутки с момента имплантации биоматериала. Гистоморфологическими и электронно-микроскопическими исследованиями нами доказано, что рост новой ткани идет строго по коллагеновой матрице. «Коллост» принимает активное участие во всех фазах раневого процесса за счет создания оптимальных условий для гемостаза, активации, миграции и деления клеток, участвующих в регенерации тканей. Под влиянием «коллост» уже на 5-й день в ране активизируется пролиферация всех клеточных элементов грануляционной ткани и происходит организация грануляции. Однако, учитывая биодеградацию в области хронической язвы нижних конечностей, при нарушении микроциркуляции происходит нарушение доставки кислорода к тканям, что в дальнейшем приводит к образованию свободных радикалов. Нами было проведено изучение свободнорадикальных процессов в ране при СДС методом хемилюминесценции. Данное исследование выявило недостаток активного кислорода, необходимого для эффективной биодеградации пластины «коллост» и стимуляции регенерации в ране. Учитывая данный процесс в ране, нами предложено использование озонотерапии в комплексе с первичной хирургической обработкой раны, которая лежит в основе активации эндогенных процессов регенерации тканей. Озонотерапия выполнялось в тех случаях, когда имелся дефицит свободных радикалов. Показатели спонтанного свечения (СпС) СПХЛ цельной крови доноров находились в пределах от 0,96 до 1,92 отн. ед.. Следовательно, при показателях ниже 0,96 отн.ед показано проведение озонотерапии, а при показателях свыше 1,96 отн.ед., не показано проведение озонотерапии.

Результаты. У больных основной группы уже на 3-5 сутки стихали перифокальные воспалительные явления, значительно уменьшалось количество раневого экссудата. Применение биопластического материала «коллост» позволило существенно сократить сроки пребывания пациентов в круглосуточном стационаре. Скорость заживления раневого дефекта, эпителизация ран начиналась на 12-16 сутки, без признаков воспаления. По нашим наблюдениям не было отмечено ни одного случая побочного эффекта при использовании биоматериала.

Выводы. Механическая подготовка раны является наиболее эффективной в отношении гнойно – фибринозного налета, девитализированных тканей. Применение биоматериала «коллост» у больных СДС ускоряет срок эпителизации ран, что ведет к снижению уровня высоких ампутаций. Дифференцированный подход к ведению ран

при СДС с учетом состояния антиоксидантной систем больного на начало лечения позволяет повысить эффективность заживления ран в 2-3 раза. Использование комплексного дифференцированного подхода в лечении хронических ран при СДС позволяет на 50% ускорить заживление ран, что сокращает сроки восстановления функций нижних конечностей.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

В УСЛОВИЯХ КАБИНЕТА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Галстян К.О.^{1,2}, Недосугова Л.В.¹, Петунина Н.А.¹, Бревнова Н.В.²

1. ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

2. ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ, Москва, Россия

Актуальность. В настоящее время уровень заболеваемости сахарным диабетом (СД) в России приближается к эпидемическому порогу. Синдром диабетической стопы (СДС) является поздним осложнением и встречается в различной форме у 30–80% пациентов с СД, на долю которых приходится 50–70% общего количества ампутаций нижних конечностей. Предрасположенность больных СД к раневой инфекции обусловлена нарушением функции лейкоцитов, макрофагов и клеточно-опосредованного иммунитета. Общая летальность от гнойной хирургической инфекции при СД колеблется от 6 до 22%. В настоящее время общепринятой тактикой при СДС, в случае отсутствия прогрессирующей влажной гангрены и тяжелой интоксикации является отказ от высоких ампутаций. В связи с этим серьезная нагрузка ложится на постстационарный этап лечения открытых послеоперационных ран нижних конечностей (ПРНК) у пациентов с СД, который реализуется амбулаторно, в том, числе на базе кабинетов диабетической стопы (КДС).

Цель. Оценить эффективность и безопасность использования гидроактивных повязок ГидроКлин® плюс и ГидроТак® (Пауль Хартманн, ФРГ) и метода лечения ран отрицательным давлением (NPWT) у пациентов с ПРНК.

Материалы и методы. Имеем опыт последовательного использования комбинации гидроактивных повязок ГидроКлин® плюс и ГидроТак® (Пауль Хартманн, ФРГ) при местном лечении ПРНК у 35 пациентов с нейропатической формой СДС и начальный опыт стационарного использования метода лечения ран отрицательным давлением (NPWT) у 5 пациентов (мужчин -4, женщин -1). Обследование пациентов было стандартным и включало в себя клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования, в том числе рентгеновские методы и ангиосканирование.

Результаты. Длительность СД составляла до 21 года. Преобладали пациенты с сахарным диабетом 2-го типа (82%). Женщин было 34%, мужчин 66%. Средний возраст пациентов составил 65,2±21,5 лет. Все раны были одиночными и имели одностороннюю локализацию; на стопе – 80%, на голени – 20%. Средний размер ПРНК при лечении гидроактивными повязками был 6,73 см², при NPWT – 54,2 см². При бактериологическом исследовании ран преобладали ассоциации патогенных грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов (*Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*). Уровень микробной обсемененности составлял 10⁵ - 10⁸ на 1 гр. ткани раны. Антибактериальная терапия назначалась всем больным на протяжении 7–14 сут. под контролем данных бактериологических исследований.

Местную терапию начинали повязками ГидроКлин® плюс до полного очищения раневого ложа, после чего продолжали повязками ГидроТак®. Повязку ГидроКлин® плюс держали на ране от 48 до 72 часов в зависимости от степени выраженности раневой экссудации. Повязка ГидроТак® заменялась один раз в 3-5 дней в соответствии с рекомендациями. Все раны велись вторично до полного стихания острого воспаления, формирования полноценного грануляционного ложа и перехода в состояние спонтанной краевой эпителизации. Полная разгрузка пораженной конечности была обязательной. После выписки из стационара пациенты продолжали наблюдаться и лечиться в условиях КДС до полной эпителизации раны. Средняя продолжительность лечения гидроактивными повязками составила 14,5 суток, при использовании NPWT - 7,2 суток. Показаний к ампутациям не было. Побочные эффекты и осложнения в ходе лечения не выявлены.

Выводы. Опыт лечения пациентов с открытыми ПРНК у пациентов с СД позволил выявить, что последовательное местное применение гидроактивных повязок ГидроКлин® плюс и ГидроТак® может быть использовано в качестве самостоятельной тактики местного лечения. Наиболее эффективен такой подход при относительно небольших размерах раневого дефекта, отсутствии признаков критической ишемии, скудной или умеренной экссудации. Он может быть реализован на базе КДС и позволяет предотвратить дальнейшее прогрессирование некробиотических процессов и добиться перехода ран в стадию регенерации в относительно короткие сроки. Использование NPWT более целесообразно при свободных от некротического детрита ПРНК с явно нарушенной тенденцией к заживлению и сопровождающихся выраженными экссудативными проявлениями. Оба использованных метода позволяют предотвратить ампутации конечностей, сохранить опороспособность нижних конечностей и активность пациента с СД, а также существенно обогатить арсенал консервативных методов лечения ПРНК, используемых в КДС.

**МЕТОД КОНТАКТНОЙ КОНТРОЛИРУЕМОЙ
КРИОДЕСТРУКЦИИ С ГИДРОПРЕССИВНОЙ НЕКРЭКТОМИЕЙ
ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ
ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Глухов А.А.¹, Аралова М.В.², Алимкина Ю.Н.¹

1. ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж,

2. БУЗ ВО ВОКБ № 1, Воронеж, Россия

Актуальность. В Российской Федерации хронической венозной недостаточностью страдают 35–38 млн. человек, что составляет свыше 20% населения. При длительно незаживающих ранах нижних конечностей венозный компонент присутствует у 70% пациентов, что делает актуальным поиск новых методов консервативной помощи больным. В России затраты на лечение трофических язв в поликлинике достигают 15 тыс. рублей, в стационаре – более 25 тыс. рублей.

В связи с этим разработка и внедрение в практику новых средств местного лечения длительно незаживающих ран нижних конечностей у больных с хронической венозной недостаточностью остается актуальной задачей.

Цель. Оценка эффективности применения метода контактной контролируемой криодеструкции с последующей гидропрессивной некрэктомией трофических язв нижних конечностей у больных с посттромбофлебитической болезнью.

Материалы и методы. Анализированы результаты лечения 41 больного с посттромбофлебитической болезнью (ПТФБ), находившихся на лечении в отделении амбулаторно-поликлинической хирургии Воронежской областной клинической больницы №1 в 2015–2016 гг. Метод контактной контролируемой криодеструкции с последующей гидропрессивной некрэктомией применен у 22 пациентов, которые составили основную группу. В контрольную группу вошли 19 пациентов, лечение которых осуществляли с использованием современных перевязочных средств. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, объему язвенного поражения нижних конечностей, длительности заболевания и сопутствующей патологии. Средний возраст пациентов составил $61,5 \pm 8,3$ года.

В основной группе средняя площадь язвенного дефекта составила $19 \pm 3,2$ см², длительность существования язвенного дефекта – в среднем $10 \pm 4,6$ месяцев. В контрольной группе средняя площадь трофической язвы составила $17,0 \pm 3,4$ см². Длительность существования язвенного дефекта составила – $9,0 \pm 3,1$ месяцев. Исходная степень бактериальной обсемененности варьировала 10^6 - 10^8 КОЕ/г. При цитологическом исследовании соскоба из язвы преобладал дегенеративно-воспалительный тип цитограммы. Медикаментозное лечение включало флеботонические,

противовоспалительные и антибактериальные препараты.

Местное воздействие на область трофической язвы осуществлялось в 2 этапа. На первом этапе с помощью криоаппарата в режиме «Деструкция» проводили обработку поверхности язвы аппликатором с температурой воздействия -180°C . В зависимости от площади раны аппликатор перемещали последовательно до охвата всей поверхности раны, не задерживаясь на каждом участке более 5 секунд. На втором этапе, через 3 суток после криовоздействия, сформированный слой пораженной ткани на поверхности трофической язвы удаляли с помощью гидропрессивной обработки раны микродисперсным потоком.

Результаты. На 5 сутки в основной группе бактериальная обсемененность составила 10^5 КОЕ/г, а в контрольной – 10^6 КОЕ/г. На 10 сутки в основной группе выделено 10^2 КОЕ/г, а в контрольной – 10^4 КОЕ/г. В контрольной группе преимущественно получены дегенеративные и дегенеративно-воспалительные типы цитогрaмм вплоть до 10 суток, в основной группе уже на 7 сутки цитогрaммы соответствовали регенераторному типу. Средняя скорость эпителизации в контрольной группе с 1 по 15 сутки составила $1,2 \pm 0,3$ см/сут, в основной группе – $2,1 \pm 0,2$ см/сут. Средний балл болевых ощущений в контрольной группе уменьшился с $6,3 \pm 0,4$ в первые сутки до $3,4 \pm 0,2$ к 10 дню; в основной группе – $6,2 \pm 0,3$ и $2,3 \pm 0,3$ балла, соответственно. Боли при перевязках беспокоили пациентов в контрольной группе до 15 дня, в основной группе перевязки сопровождалась болями в среднем до 7 дня. Необходимость повторного применения метода контактной контролируемой криодеструкции с последующей гидропрессивной некрэктомией потребовалось у 2 пациентов основной группы.

Выводы. Применение метода криодеструкции трофических язв нижних конечностей у больных с ПТФБ способствует снижению бактериальной обсемененности раны в среднем в 2 раза быстрее, ускорению очищения раны от некротических тканей, фибрина в среднем на 3 дня, увеличению средней скорости эпителизации в 1,75 раза, наблюдается сокращение продолжительности болевого синдрома. В результате уменьшаются сроки подготовки раны к пластическому закрытию дефекта, госпитализации и реабилитации пациентов, стоимость лечения (в 5-10 раз) по сравнению с использованием стандартных перевязочных средств. Метод контактной контролируемой криодеструкции с последующей гидропрессивной некрэктомией трофических язв показал высокую эффективность и возможность применения в амбулаторной практике.

ТАКТИКА ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО МНОГОЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(DAMAGECONTROL ORTHOPEDIC) КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гуманенко Е.К.¹, Чапурин В.А.¹, Хромов А.А.², Ташев А.А.¹

1. Кафедра общей хирургии СПбГУ;

*2. Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ СЗГМУ
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

Цель. Проанализировать эффективность тактики запрограммированного многоэтапного хирургического лечения (ЗМХЛ) в снижении частоты развития инфекционных осложнений (ИО) у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой (ТСТ) конечностей.

Материалы и методы. Исследование проводилось в травмоцентрах 1-го уровня крупных стационаров Санкт-Петербурга. Были сформированы две исследуемые группы: группа №1 – 118 пострадавших с ТСТ конечностей (проспективный анализ), у которых при лечении переломов длинных трубчатых костей (ДТК) применялась тактика ЗМХЛ, и группа №2 - 117 пострадавших с ТСТ конечностей (ретроспективный анализ), которые лечились по традиционной тактике. Тяжесть травмы в обеих группах оценивалась объективными критериями по шкалам системы ВПХ: тяжесть состояния при поступлении - по шкале ВПХ-СП, тяжесть повреждений - по шкале ВПХ-П (МТ). В процессе интенсивной терапии на 2-м этапе тактики ЗМХЛ мониторинг тяжести состояния и диагностика полиорганной дисфункции/недостаточности (ПОД/ПОН) проводилась с помощью шкалы ВПХ-СС.

В группе №1 преобладали мужчины (66,1%), средний возраст пострадавших составил 36,8±4,5 лет. Общее состояние при поступлении было тяжелым на уровне субкомпенсации: 27,8±3,1 баллов по шкале ВПХ-СП, тяжесть повреждений составляла 11,2±0,7 баллов по шкале ВПХ-П (МТ), что характеризовало ТСТ как крайне тяжелую.

В группе №2 (контрольной) также преобладали мужчины (68,4%), средний возраст пострадавших составил 40,8±2,4 лет. Тяжесть состояния пострадавших при поступлении составила 25,5±1,9 баллов по ВПХ-СП, что соответствует уровню субкомпенсации, тяжесть повреждений по ВПХ-П (МТ) – 9,3±1,9 балла, что соответствовало верхней границе тяжелой травмы. При лечении пострадавших этой группы в остром периоде травматической болезни (ТБ) использовались консервативные методы фиксации переломов ДТК: гипсовые лонгеты, скелетное вытяжение или упрощенные модули аппаратов Илизарова. Операции по окончательной стабилизации переломов ДТК проводились у выживших пациентов в поздние сроки после полной стабилизации состояния и

излечения осложнений (≥ 10 сутки). Летальность в группе составила 34,5%, частота развития ИО – 62,1%. Таким образом, по возрасту, тяжести состояния, тяжести повреждений сравниваемые группы однородны, и проводимый сравнительный анализ можно считать корректным.

Результаты. В группе №1 для объективизации выбора лечебной тактики применялась оригинальная методика, основанная на оценке прогноза исхода лечения по шкалам ВПХ-П(МТ) и ВПХ-СП. В соответствии с этой методикой формировались 3 группы пострадавших: I – пострадавшие с благоприятным прогнозом (ВПХ-П (МТ) < 6 баллов, ВПХ-СП ≤ 20 баллам) – 45 случаев; II – пострадавшие с положительным прогнозом (ВПХ-П (МТ) = 6–12 баллов, ВПХ-СП = 21–31 балл) - 44 случая и III – пострадавшие с неблагоприятным прогнозом (ВПХ-П(МТ) > 12 баллов, ВПХ-СП = 32 балла и выше) - 29 случаев.

На 1-м этапе тактики ЗМХЛ в остром периоде ТБ выполнялась фиксация переломов ДТК стержневыми аппаратами КСТ у 54,6% пострадавших, аппаратами Илизарова - в 15,2% случаев и у 30,2% - применялось сочетание методик внешнего остеосинтеза. При ТСТ оперативные вмешательства на ДТК выполнялись после неотложных и срочных операций на других областях тела с целью предотвращения ферментативной агрессии, массивной антигенемии, эндотоксемии и ранней мобилизации пострадавших. Средний срок выполнения операций составил $2ч55мин \pm 1ч46мин$ от момента поступления в стационар.

На 2-м этапе тактики ЗМХЛ, соответствующем второму и третьему периодам ТБ, проводилась интенсивная терапия пострадавших в ОРИТ. В эти периоды для мониторинга состояния пострадавших использовалась шкала ВПХ-СС, позволявшая диагностировать на ранних этапах развития 6 синдромов: синдром острого повреждения лёгких и респираторный дистресс-синдром взрослых, синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания, синдром эндотоксикоза, синдром системного воспалительного ответа (ССВО), синдром ПОД/ПОН и синдром сепсиса. На протяжении первых 10 суток (1, 2 и 3 периоды ТБ) отмечалась субкомпенсация общего состояния, обусловленная доминированием тех или иных синдромов в различные сроки. На 5-е и 10-е сутки отмечался максимальный рост индекса ССВО, и этому соответствовала наибольшая частота развития ПОД/ПОН. Клинически этот период (3 период ТБ) проявлялся в основном местными (19,5%) и висцеральными (17,6%) ИО. В группах с положительным и неблагоприятным прогнозом также выявлялись генерализованные ИО – сепсис (5,2%), но это в 3 раза реже, чем в контрольной группе (17,7%). В течение ТБ ИО развились у 42,3% пострадавших 1-й группы, что на 19,8% ниже, чем в контрольной группе (62,1%).

На 3-м этапе тактики ЗМХЛ выполнялись реконструктивно-восстановительные операции на ДТК с целью достижения хороших

функциональных результатов в ранние сроки. Критерием выбора оптимального срока плановых операций на ДТК было общее состояние пострадавшего на уровне компенсации по шкале ВПХ-СС. Установлено, что срок выполнения 3-го этапа тактики ЗМХЛ зависит от прогноза, установленного при поступлении пострадавших в стационар: при благоприятном прогнозе он минимален и составляет $7,9 \pm 3,4$ сутки, при положительном – $11,2 \pm 2,7$ сутки, а при неблагоприятном прогнозе он максимальный – $14,5 \pm 3,1$ сутки.

Выводы.

1. Тактика ЗМХЛ (Damagecontrolorthopedic) является новой технологией лечения ТСТ и политравм, позволяющая в остром периоде ТБ устранить причины развития ПОД/ПОН и ИО травм.

2. Применение тактики ЗМХЛ позволило снизить частоту развития ИО при ТСТ на 19,8%, летальность – на 10,2% и сократить срок стационарного лечения на 11 суток. Она также позволила сократить частоту наиболее тяжёлых и трудоёмких генерализованных ИО в 3 раза.

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Гурьева И.В.^{1,2}

1. ФГУ ФБ МСЭ, 2. ФГБУ ДПО РМАНПО, Москва, Россия

Актуальность. По крайней мере, у 1 из 3 больных сахарным диабетом выявляется диабетическая полинейропатия (ДПН), которая может проявляться хронической болью или не иметь симптомов, но сопровождаться риском развития язв и являться причиной нетравматических ампутаций или стопы Шарко.

Типичная симметричная сенсомоторная полинейропатия является наиболее часто встречающейся формой, сопровождается не только поражением всех проводящих систем периферического нерва, но и дегенерацией и восходящей атрофией как спинного, так и головного мозга, сопровождаясь изменениями как белого, так и серого вещества при хроническом течении. У 16-50% больных обнаруживается болевая симптоматика и нарушается качество жизни. Нейропатическая боль распознается поздно и в среднем проходит 19 месяцев до установления диагноза (Global Neuropathic Pain Survey, 2007). Болевые формы характеризуются длительным волнообразным течением болевой симптоматики, приводят к наибольшим изменениям в центральной нервной системе, и требуют комплексного патогенетического и симптоматического лечения.

С развитием диабетических поражений стоп ассоциируется патофизиологические, поведенческие и связанные с недостатком

обучения факторы риска. Основными факторами риска являются периферическая сенсомоторная нейропатия, наличие зон повышенного давления на стопу вследствие деформации стоп и поражение периферических магистральных сосудов.

Согласно международным данным сочетание нейропатии с деформациями является основным фактором риска образования плантарных рецидивирующих язвенных дефектов при сахарном диабете. Клинически типичная форма ДПН проявляется прогрессирующим развитием температурной и болевой анестезии, снижением или утратой тактильной, вибрационной и проприоцептивной чувствительности, снижением ахилловых и коленных рефлексов, развитием типичных деформаций стоп, составляющих так называемую стопу риска.

Материалы и методы. На базе ФГБУ ФБ МСЭ проведено кроссекционное мультифакториальное исследование с целью анализа комбинаций факторов риска развития язв ДС и категоризации больных на группы риска (Комелягина Е.Ю., 1998, Гурьева И.В., 2001).

Умеренное повышение риска образования язв (ОР 2-5) обнаружено при наличии умеренной нейропатии (НДСм 1-4), ее комбинациях с деформациями, ишемией, микозом, возрастом > 60 лет, а также при наличии ишемии, как независимого фактора риска. Обнаружение выраженной нейропатии сочеталось с высоким риском образования язв (ОР > 5). Риск увеличивался при сочетании выраженной нейропатии с ишемией, деформациями. Значения $ОР \geq 15$ отмечены у больных с фактом стопы в анамнезе (язва и/или ампутация) независимо от степени выраженности нейропатии.

Результаты. Полученные данные позволили разделить больных на 4 категории: категорию 0 (риска нет/риск низкий, $ОР=1$), категорию 1 (риск умеренный, $ОР=2,0-5,0$), категорию 2 (риск высокий, $ОР=5,1-15,0$), категория 3 (риск очень высокий, $ОР > 15,0$), которые определяли частоту и характер лечебно-профилактических мероприятий.

Третью категорию составили пациенты с наличием язв и/или ампутаций в анамнезе. У больных с нейропатической формой поражения стоп преобладали малые ампутации над большими, при нейроишемической форме – малые и большие ампутации встречались с одинаковой частотой. После проведения малых ампутаций значительно возростал риск рецидивов язв ($ОР = 45$), частота которых при проспективном 3-х летнем наблюдении составила 82,7%, в 10,3% случаев закончившихся ампутацией выше лодыжки.

В течение последнего десятилетия успешно развивается программа оказания мультидисциплинарной помощи больным с синдромом диабетической стопы в России. Однако успешный исход мультидисциплинарного ведения язвы стопы не предотвращает от рецидива, который встречается через 2 года у 42%, через 3 года у 55%,

через 5 лет у 66% больных (H.Connor, 2003). В последние годы активно развивались разработка различными государственными и негосударственными ортопедическими организациями ортопедической обуви для больных группы риска. Ортопедическая обувь, серийная малосложная или индивидуальная, изготовленная по индивидуальной или стандартной колодке, способна предотвратить 50% ампутаций у больных со стопой риска при условии, если она носится не менее 80% времени в день.

Профилактическое лечение нейропатии проводится при своевременном контроле факторов риска ее прогрессирования (гипергликемия, гиперлипидемия, ожирение, ишемия). Из наиболее успешных рандомизированных клинических исследований, способных оправдать патогенетическое лечение ДПН в целях профилактики развития стопы риска (язв стопы) является исследование NATAN по применению тиоктовой кислоты в дозе 600 мг в сутки длительностью 4 года (Zigler D., 2015) и исследование по применению гемодеривата (актовегина) в/в в количестве 20 инфузий в сутки в течение 20 дней с последующим назначением препарата внутрь 1800 мг в сутки в течение 140 дней (Zigler D., Movsesyan L., Mankovsky B., Gurieva I., Abylaiuly Z., Stokov I., Diabetes Care, 2009). Достигнутое в процессе лечения гемодериватом восстановление вибрационной чувствительности (динамика ПВЧ – 5,5 Ед) позволяет снизить риск развития язвенных дефектов на 17,5%.

Выводы. Лечение нейропатии является комплексным и требует сочетания препаратов патогенетического и симптоматического действия, а ортопедические средства у больных с диабетической стопой целесообразно использовать как часть комплекса междисциплинарного воздействия вместе с обучением и подиатрическим уходом. Назначение и использование ортопедической обуви должны быть строго целенаправлены и обоснованы, а больные – строго мониторированы во время ее ношения.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНАЭРОБНЫХ ФЛЕГМОН РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ *Гусейнов А.З., Чиглашвили Д.С.*

Кафедра хирургических болезней медицинского института Тульского государственного университета, Тула, Россия

Актуальность. Проблема анаэробной инфекции занимает особое место в гнойной хирургии. При анаэробной инфекции с большой скоростью поражаются обширные участки мягких тканей. Процесс заканчивается гнойно-некротическим поражением подкожной клетчатки,

мышц и фасции. До сих пор летальность от такого рода инфекции высокая и составляет 14—80%.

В развитии острого инфекционного процесса в 88-95% наблюдении участвует неклостридиальная анаэробная флора. Чаще анаэробную неклостридиальную инфекцию вызывают облигатные анаэробы, развивающиеся и оказывающие свое патогенное действие в условиях аноксии или при низких концентрациях кислорода. В большинстве наблюдений (92—98%) при развитии данных инфекционных раневых процессов анаэробы выявляются в ассоциации с аэробными микроорганизмами (*Streptococcus*, *Staphylococcus* и др.), проявляющими выраженную патогенность и усугубляющими тяжесть течения заболевания.

Успех лечения анаэробной неклостридиальной инфекции зависит от своевременности диагностики и оказания медицинской помощи. К сожалению, больной поздно обращается к хирургу, с этим связана и запоздавшая диагностика анаэробной неклостридиальной инфекции на амбулаторном этапе. Более половины больных с тяжелым течением заболевания поступают в стационар на 1—2-е сутки заболевания, две трети больных в среднетяжелом состоянии госпитализируют на 3—4-е сутки, а при легком течении — на 4-й день и позже.

Цель. Оценка гнойного процесса при применении комплексного лечения анаэробной флегмоны различной локализации на основании места поражения, вида возбудителей гнойной инфекции и общего состояния больного.

Материалы и методы. Проанализированы результаты диагностики и лечения 46 больных с различными локализациями инфекции. Возраст больных – от 21 до 56 лет (средний возраст 36±5 лет), из них 30 мужчин (65,2 %), 16 женщин (34,8 %). У 13 больных диагностировали анаэробный парапроктит. В 10 случаях анаэробная флегмона верхних конечностей, у 4 из них после введения наркотических средств паравазально, 3- после синдрома длительного сдавления, 3 - после получения травмы во время драки. Постинъекционная анаэробная флегмона ягодичной области с распространением инфекции в поясничную область – у 8 больных. Анаэробная флегмона нижней конечности у 6 больных. Анаэробная флегмона передней брюшной стенки у 9 больных.

Результаты. Проводили бактериологическое исследование отделяемого из раны с качественной оценкой микроорганизмов. Количественная оценка бактериальной обсемененности проводилась путем подсчета количества выросших колоний микроорганизмов. Выявлен рост факультативно-анаэробных грамотрицательных ферментирующих палочек рода *Klebsiella oxytoca*. Также высеяны *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus haemolyticus*. У 28

больных обнаружена смешанная аэробно-анаэробная флора, у 6 больных анаэробная клостридиальная флора. В 12 случаях патогенной флоры не найдено. Ввиду того, что для срочного выделения и идентификации неклостридиальной микрофлоры при бактериологическом исследовании в наших условиях не было специального оборудования, диагностика проводилась с опорой на анамнез заболевания, местный статус и общее состояние пациента. Во время оперативного лечения брали посевы и отправляли во флаконах централизованно в лабораторию.

Морфологическая картина при клостридиальной инфекции показала наличие некротического миозита и некротического фасциита. Наличие при этом многочисленных микроабсцессов свидетельствовало о присоединении аэробной инфекции.

При поступлении больного, после постановки предварительного диагноза оперативное пособие выполнялось по экстренным или срочным показаниям после предоперационной подготовки и восстановления гемодинамики. Результаты бактериального исследования не дожидались. Оперативные вмешательства проводили под общим обезболиванием. Первым этапом в качестве оперативного пособия применяли разрезы над пораженным участком, одновременно стремились радикально иссечь нежизнеспособные ткани (мышцы, фасции). При поражении всей толщи мышц они иссекались до здорового участка. Рана обильно промывалась 3% раствором перекиси водорода, 3% раствором борной кислоты или 1% раствором йодопирона. В дальнейшем проводили этапные некрэктомии, вскрытия затеков. Перевязки проводили осмотически активными мазями (левомеколь, офломелид). При наступлении второй фазы раневого процесса, обычно это происходило на 11-13 суток, раны закрывали путем наложения ранних вторичных швов с проточным дренированием или выполняли пластику местными тканями. В случаях образования обширной раневой поверхности, которую невозможно было закрыть местными тканями, применяли аутодермопластику.

Обязательным компонентом лечения являлась антибактериальная терапия. Так как зачастую идентифицировать анаэробный возбудитель бывает сложно, а определить чувствительность к антибиотикам еще сложнее, мы ориентировались на публикуемые литературные данные. Так как инфекции с участием анаэробов бывают обычно полимикробными, мы одновременного делали назначения нескольких антибактериальных препаратов. Назначались они в экстренном порядке, в максимальных дозах и в/в: цефалоспорины 3 поколения + метронидазол, также применяли линкосомиды и фторхинолоны.

Адекватная неоднократная хирургическая обработка очага, применение антибиотикотерапии, позволило у тяжелых больных достичь быструю положительную динамику и уже через 7-9 дней у некоторых больных приступить к наложению навдящих швов, выполнить

реконструктивный этап (закрытие обширных раневых поверхностей) в среднем на 16-18 сутки, сократила койко-день в стационаре. Летальность составила 19,5 % (9 человек).

Выводы. Адекватная терапия анаэробных инфекций представляет собой трудную комплексную задачу этиотропного, патогенетического и симптоматического характера. Лечебные меры должны носить общий и местный характер. Основным являются своевременные и полноценные операции, антибактериальная терапия. Также требуется постоянный бактериологический контроль раневого отделяемого для своевременного выявления микробных ассоциаций и правильной коррекции проводимой антибактериальной терапии.

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ПРОЛОНГИРОВАННОГО
ЛОКАЛЬНОГО ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН, ВЫЗВАННЫХ
НАЛИЧИЕМ ИНФЕКЦИИ И ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ,
ОБУСЛОВЛЕННОЙ ВНУТРЕННИМ ФИКСИРУЮЩИМ
УСТРОЙСТВОМ (ЛЮБОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ)**

Даниловских Д.А., Погорелов М.В., Богданов С.Г.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Челябинская областная детская клиническая больница», отделение гнойной хирургии, Челябинск, Россия

Актуальность. Основными методами лечения ран, позволяющими создать условия для заживления, являются адекватная хирургическая обработка, местное физическое, механическое, медикаментозное лечение, профилактика или купирование инфекционных осложнений. В настоящее время существует много современных решений, позволяющих направить развитие раневого процесса в нужное русло. Одним из методов в лечении как острых, так и хронических ран является местное пролонгированное использование отрицательного давления (технического вакуума) с помощью специальных повязок: лечение ран отрицательным давлением. Главный принцип – создать в ране отрицательное давление постоянного или переменного уровня при помощи замкнутой системы, состоящей из источника вакуума и присоединённой к нему и формируемой на ране вакуум–ассистированной повязки.

Материалы и методы. Данный вид лечения имеет множество показаний, и в нашей клинике мы применяем его в комплексном лечении глубоких трофических язв, некротических дерматоцеллюлофасциомиозитов, обширных некротических флегмон с отслойкой кожи и подкожно–жировой клетчатки в исходе осложнений

инфекционных заболеваний кожи (ветряная оспа, корь). Метод пролонгированного локального отрицательного давления применяется нами с 2012 года. Наложение системы проводится по стандартной методике. Рабочее отрицательное давление выставляется в зависимости от характера раны, перевязки проводятся через 2-3 дня. Длительность лечения обуславливается степенью изменения ран, ростом полноценных грануляций, сокращением размеров ран. Особого внимания заслуживают пациенты с наличием внутренних металлических фиксирующих устройств при переломах костей таза и позвоночника. Трое пациентов пролечено с наличием гнойно-некротических полостей, вызванных наличием внутренних устройств, фиксирующих переломы костей таза с нарушением тазового кольца. У одного пациента использовался аппарат отрицательного давления для лечения обширной раны шеи после фиксации пластиной осложнённого разрывом пищевода перелома шейного отдела позвоночника.

Результаты. В результате проведённого лечения раны очистились от остатков некротических тканей, сформировались яркие, сочные, полноценные грануляции, произошло заполнение, уменьшение и выравнивание полостей, что позволило выполнить свободную аутодерматопластку различными методами или добиться заживления ран вторичным натяжением. У всех пациентов, в лечении которых применялся аппарат отрицательного давления, удалось сохранить металлические внутренние фиксирующие устройства.

Выводы. Опыт применения аппарата локального пролонгированного отрицательного давления показывает высокую эффективность метода при лечении острых и длительно незаживающих ран различной этиологии, снижение сроков подготовки к оперативному закрытию ран, что в итоге приводит к уменьшению сроков продолжительности лечения в стационаре.

**ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕЙ НИЖНЕЙ
КОНЕЧНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ rCMV-VEGF165 ПРИ
СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

*Деев^{1,2} Р.В., Плакса¹ И.Л. *, Мжаванадзе² Н.Д., Сучков² И.А., Кривихин³
В.Т., Бакунов³ М.Ю., Калинин² Р.Е., Исаев¹ А.А., Абызова М.С.⁴,
Трондина А.А.⁴, Титова А.А.⁴, Калигин М.С.⁴, Мавликеев М.О.⁴*

1. ПАО «Институт стволовых клеток человека», Москва;
2. ГБОУ ВПО «Рязанский Государственный медицинский университет
им. И.П. Павлова» МЗ РФ, Рязань;
3. ГБУЗ МО «Видновская районная клиническая больница», Видное;
4. ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
Казань, Россия

Цель. Работа была направлена на изучение структурных изменений тканей нижних конечностей при синдроме диабетической стопы (СДС) и проведение пилотного исследования эффективности применения rCMV-VEGF165 (препарат «Неоваскулген») с целью их коррекции.

Материалы и методы. Материалом для морфологического исследования послужили фрагменты костей предплюсны и икроножного нерва из ампутированных конечностей от пациентов с нейроишемической формой СДС (n=4) и «стопой Шарко» (n=2). По данным световой и электронной микроскопии наиболее выраженные изменения определяются в сосудах микроциркуляторного русла мягких тканей, нервов и надкостницы: значительное утолщение базальной мембраны, гиперплазия эндотелия, сужении просвета вплоть до его полной окклюзии. На этом фоне в структуре икроножного нерва отмечается массивная мозаичная демиелинизация и диффузное снижение количества осевых цилиндров. Встречаются очаги некроза костной ткани. Таким образом, во всех тканях нижней конечности при СДС обнаружены морфологические преобразования как обратимого, так и необратимого характера. В качестве ведущего компонента патогенеза, обуславливающего их развитие, следует выделить выраженные патогистологические изменения стенки сосудов микроциркуляторного русла, приводящие к нарушению перфузии и репаративного гистогенеза, что может служить патогенетическим обоснованием применения местной проангиогенной терапии в программе комплексного лечения пациентов с СДС.

С целью оценки эффективности применения ангиогенной терапии для коррекции репаративного гистогенеза нами было спланировано доклиническое исследование в экспериментальной модели СДС. Введение rCMV-VEGF165 в дозе 60 мкг осуществлялось крысам (n=5) в область

кожной раны размером 8×8 мм после предварительной индукции СД и достижения устойчивой гипергликемии. Морфологическое исследование тканей в области раны выполнялось на 10 сутки после введения плазмиды с геном VEGF. Парафиновые срезы кожи окрашивались гематоксилином и эозином, проводились иммуногистохимическое исследование с антителами против CD31 и α -SMA.

Результаты. Результаты исследования показали, что генная индукция ангиогенеза обеспечивает увеличение скорости эпителизации раны. Сокращение сроков заживления коррелировало с увеличением количества α -SMA-позитивных миофибробластов в грануляционной ткани животных экспериментальной группы ($n=3$)- $32\% \pm 2,6\%$ против $25\% \pm 14\%$ в группе контроля ($n=2$). Введение рCMV-VEGF165 обеспечило достоверное увеличение количества сосудов в центральной и периферической части рубца. Таким образом, применение генной индукции ангиогенеза в модели СДС обеспечило сокращение сроков заживления раны на фоне нарушения углеводного обмена, что морфологически выражалось в увеличении скорости эпителизации, локального пула миофибробластов, обеспечивающих стягивание раны, и плотности сосудистой сети. Полученные данные позволили спланировать проведение пилотного исследования по оценке безопасности и эффективности рCMV-VEGF165 у больных СДС.

В пилотное исследование по оценке эффективности применения рCMV-VEGF165 с целью коррекции перфузии и индукции репаративной регенерации тканей стопы было включено 35 пациентов с нейроишемической формой СДС, с язвенными дефектами (I-II стадия по классификации F.Wagner) в области стопы и невозможностью выполнения реваскуляризирующей операции. Средний возраст – $60,9 \pm 8,6$ лет, продолжительность сахарного диабета – $11,1 \pm 2,1$ года. Время наблюдения составило 6 мес. с контрольными сроками через 1, 3 и 6 мес. после двукратного введения рCMV-VEGF165 по 1,2 мг. В качестве первичного критерия эффективности была использована площадь язвенного дефекта (см^2), вторичных -ТКНК и ЛПИ. Применение рCMV-VEGF165 в составе комплексного лечения обеспечило сокращение средней площади дефекта с $2,6 \text{ см}^2$ до $0,1 \text{ см}^2$, ТсР₀₂ возрос с 34,3 до 38,6 мм рт ст (12%), ЛПИ, достигнув показателя 1,1, увеличился на 20%. Нежелательных явлений, связанных с применением рCMV-VEGF165, зафиксировано не было.

Выводы. Таким образом, интеграция рCMV-VEGF165 в состав комплексного лечения пациентов с нейроишемической формой СДС безопасна и обеспечивает улучшение течение раневого процесса у большей части больных.

ВОЗМОЖНОСТЬ АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ КУЛЬТИВИРОВАННЫМ ЛОСКУТОМ

Деркачев С.Н. Иванов А.В. Пахомов Е.А. Ремезов А.В.

*Санкт-Петербургский Государственный университет,
ФГБУ Санкт-Петербургский многопрофильный центр Минздрава РФ,
Санкт-Петербург, Россия*

Цель. Разработка методики аутодермопластики венозных трофических язв за счет использования культивированных кожных лоскутов.

Материалы и методы. Забор кожного лоскута осуществлялся под местной анестезией, по методике Тирша, расщепленный кожный лоскут в стерильном контейнере транспортировался в лабораторию. Культивация производилась в среде обогащенной плазмы в течении 10-14 суток, за это время происходило около 50 циклов деления. Пересев культуры производился каждые 24 часа. Полученная культура делилась на две части: меньшая часть направлялась на морфологическое исследование. Оставшаяся часть культуры трансплантировалась на подготовленную трофическую язву.

В качестве матрикса (подложки) для донорского лоскута при культивации нами использовались коллагеновые пластины и губки. В зависимости от площади закрываемого дефекта производился забор донорского лоскута площадью от 1 до 6 см².

После пересадки использовались цинковые бинты Varolast для фиксации и защиты трансплантированной культуры в области язвы. Первая перевязка производилась не ранее чем через 14 суток после трансплантации.

Результаты. Методика с использованием донорского участка малой площади и использование местной анестезии позволяет использовать данный метод в амбулаторной хирургии.

Для культивации в качестве подложки наилучший результат получен с нативным плотным «сшитым» коллагеном, таким как Колост и аналоги, так как такой матрикс меньше подвержен лизису при культивации.

У пациентов с площадью язвенного дефекта менее 50 см² происходит эпителизация в полном объеме. У пациентов с площадью дефекта более 50 см² происходит стимуляция репаративных процессов с дальнейшим сокращением площади дефекта более чем в 2 раза.

Выводы. Полученные результаты аутодермопластики культивированным лоскутом, по нашему мнению, свидетельствуют о перспективности методики как альтернативы традиционной аутодермопластики. Данная методика требует дальнейшей разработки.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КЛИНИЦИСТА И ИЗГОТОВИТЕЛЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ: ЛОЗУНГ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ

Демина А.Г.^{1,2}, Бреговский В.Б.^{1,2}, Карнова И.А.²

¹ФГБУ Федеральный медицинский исследовательский центр им.

*В.А.Алмазова, г. Санкт-Петербург; ²Территориальный
диабетологический центр, Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Ортопедическая коррекция является важным компонентом профилактики развития язвенных дефектов у больных с высоким риском синдрома диабетической стопы (СДС). Однако на практике качественное ортопедическое обеспечение сталкивается с массой проблем: низкая приверженность к применению ортопедической обуви, технологическая отсталость обувного производства, низкое качество ортопедической обуви, отсутствие доступной модификации готовой ортопедической обуви и стелек. Огромную роль играет также дефицит финансирования и недостаток квалифицированных кадров на производстве. Нельзя забывать и о том, что врачи, рекомендуемые обувь, нередко сами не вполне представляют себе, какую обувь необходимо назначить больному. В подавляющем большинстве случаев взаимодействие между врачом и обувщиком отсутствует, что усугубляет все выше перечисленные проблемы и снижает вероятность применения обуви и её профилактический эффект.

Цель. В Санкт-Петербурге в 2015 г. была предпринята попытка наладить взаимодействие между врачами кабинетов диабетической стопы и мастерами фабрики ортопедической обуви (ФО). Совместно была разработана формализованная карта заказа (ФКЗ) обуви, проведены обучающие семинары для врачей КДС и для мастеров, колодочников, врачей, дизайнеров ФО по терминологии, биомеханическим особенностям при СДС, требованиям к обуви и стелькам при СДС.

Материалы и методы. Оценены 18 пар сложной ортопедической обуви у 16 больных, наблюдающихся в КДС СПб территориального диабетологического центра за 2015 – 2016 гг. 8 больных имели неактивную стадию артропатии Шарко, 8 больных – деформации после малых ампутаций. Для оценки распределения нагрузки под стопой выполнялась компьютерная педография на платформе emed, novelgmbh, далее с заполненной ФКЗ пациент обращался на ФО. В случае вопросов сотрудники ФО обращались к лечащему врачу КДС по телефону. После получения обуви больному выполнялась внутриобувная педография (система pedar, novelgmbh). Давались рекомендации по следующему изготовлению обуви или по коррекции стелек. В простых случаях коррекция стельки проводилась сразу.

Результаты. Среднее время между заказом индивидуальной обуви и её получением составило $4,3 \pm 2,5$ мес. Соответствие форме стопы

достигнуто в 17 случаях из 18. Во всех парах, кроме одной, глубина обуви была увеличенной. Не индивидуализированный верх обуви над пальцами и жёсткий подносок отмечен в 3 случаях (16,7%). Качество стелек: хорошее качество – 44,4%, удовлетворительное – 16,8%, низкое – 38,8%. У всех стелек толщина под дистальными фалангами пальцев была одинакова с толщиной у основания пальцев. Стандартная стелька обнаружена в 3 парах обуви. Передний пережат сделан в 33,3% случаев, задний пережат имелся в большинстве пар. Жёсткий накат имелся у 3 пар, в остальных случаях подошва была мягкой. Необходимость коррекции стельки выявлена в 78% случаев, необходимость коррекции подошвы – в 83,3% случаев, необходимость коррекции стельки и подошвы – в 67% случаев. Внутриобувная педография показала, что у 6 из 8 больных с послеоперационными деформациями разгрузка области плюснефаланговых суставов, а также пальцев при заднем толчке была недостаточна. Разгрузка среднего отдела при артропатии Шарко достигнута в 50% пар, а разгрузка крючковидных пальцев при заднем толчке – у 2 больных. В большинстве пар внутренний продольный свод был недостаточно высок, поэтому перераспределение нагрузки не происходило.

12 больных были довольны обувью (67%) и её применяли, 2 больных не могли определиться, у 1 больного возникла боль в стопе и у 1 – гематома от трения с краем стельки. Недостатки конструкции и материалов обуви и стелек не влияли на применение обуви у больных, довольных ею.

Выводы. Выявлены существенные конструктивные недостатки, связанные не только с отсутствием материала для подошвы, но и с неправильным пониманием специалистов ФО биомеханики конкретной стопы, а также с недостаточно детальными рекомендациями врача КДС. Тем не менее, приверженность к применению ортопедической обуви в группе была выше, чем при ранее проводившемся мониторинге. Необходимы дальнейшие совместные усилия по оптимизации процесса взаимодействия врача и изготовителей ортопедической обуви на государственном предприятии.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Деркач В.В., Калитко И.М., Манджгаладзе Т.Г.

ООО «Клиника инновационной хирургии»

Клин, Россия

Актуальность. По определению рекомендаций Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов, критическая ишемия нижних конечностей – это проявление заболеваний периферических артерий, включающее больных с типичными хроническими болями покоя, с ишемическими трофическими расстройствами (язвами, гангреной) и с перемежающейся хромотой менее 30 м. Термин «критическая ишемия» используется в случае наличия симптоматики более двух недель. По данным консенсуса TASC II частота критической ишемии нижних конечностей достигает 220 новых случаев в год. Около 25% пациентов с таким диагнозом умирают, и у 30% требуется высокая ампутация конечности в течение года от момента начала заболевания. Самой частой причиной ишемии нижних конечностей являются стенозы и окклюзии артерий ниже паховой связки. Отказ хирургов от реконструктивных вмешательств при протяженных бедренно-подколенно-берцовых поражениях обусловлен неуверенностью в обеспечении путей оттока из восстановленного артериального сегмента.

Цель. Оценить результаты комплексного лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей: сочетания оптимальной тактики реваскуляризации (ЧТБА и стентирования, бедренно-берцового шунтирования и сочетания этих методов), полного и своевременного обезболивания, обоснованного воздействия на трофические нарушения и послеоперационную реабилитацию.

Материалы и методы. Нами предложен метод улучшения путей оттока при бедренно-берцовом шунтировании с дифференцированным использованием ангиопластики целевой артерии, как основной этап комплексного лечения больных с критической ишемией нижних конечностей. Комплексным лечением мы называем мероприятия, воздействующие на все патологические процессы пациента с критической ишемией нижних конечностей. Оно включает в себя следующие этапы:

1. Догоспитальное обследование
 - объективное обследование (консультация сосудистого хирурга, УЗИ сосудов, МС КТ или МРА сосудов нижних конечностей)
 - диета
 - отказ от курения
 - психологическая поддержка
2. Своевременное и полное обезболивание
 - эпидуральный катетер при поступлении в стационар

- продленная аналгезия
- дополнительное обезболивание место пункции при ангиографии или интервенции
- 3. лечение инфекционных осложнений
 - антибиотикотерапия (по посеву)
 - местное лечение
 - некрэктомия
 - малые ампутации
- 4. реваскуляризация
 - проксимальное шунтирование
 - дистальное шунтирование
 - баллонная ангиопластика и стентирование
 - «гибридный» метод
- 5. реабилитация
 - кожно-пластические операции для закрытия раневых дефектов
 - пересадка кожных лоскутов
 - дистанционное наблюдение
 - психологическая поддержка

За 18 месяцев (2015-2016гг) в ООО «КИХ» было пролечено 326 пациентов с поражением бедренно-подколенно-берцового сегментов и критической ишемией нижних конечностей. Бедренно-дистально (берцовое) шунтирование выполнено 110 пациентам, исключительно эндоваскулярные методики применялись у 144 больных, у 72 пациентов шунтирование дополнялось восстановлением путей оттока методами баллонной ангиопластики и стентирования.

Результаты. Предложенный метод улучшения путей оттока у пациентов с критической ишемией нижних конечностей, при протяженном поражении бедренно-подколенно-берцового сегментов позволил добиться компенсации кровотока у 97,5 % больных. В раннем послеоперационном периоде удалось выполнить некрэктомию и добиться заживления трофических нарушений у всех больных с успешной реконструкцией. 5 больным была выполнена трансплантация кожно-мышечного лоскута на сосудистой ножке.

В первой группе больных у 5 пациентов была выполнена ампутация нижней конечности, 3 пациента умерло, во второй группе количество ампутаций – 4, летальность – 3. В третьей группе умерших больных не было, ампутацию перенесли 2 пациента.

Выводы. Индивидуальный комплексный подход к лечению больного с критической ишемией нижних конечностей позволяет спланировать и определить оптимальную тактику лечения больного. Обеспечение адекватных путей оттока при бедренно-берцовом шунтировании является актуальной задачей сосудистой хирургии.

Интраоперационное УЗИ и селективная артериошунтография позволяет определить функцию шунта и выявить препятствия для адекватного оттока по нему. Ангиопластика пораженной целевой артерии значительно улучшает кровоток по шунту и уменьшает риск ранних послеоперационных тромбозов.

АОРТО-БЕДРЕННОЕ АУТОВЕНОЗНОЕ РЕПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА

*Дибиров М.Д.¹, Хамитов Ф.Ф.², Гаджимурадов Р.У.¹,
Халидов О.Х.¹, Гулаев О.Г.²*

*Московский Государственный медико-стоматологический университет¹,
Городская клиническая больница им. В.В.Вересаева², Москва, Россия*

Актуальность. Гнойно-септические осложнения после реконструктивно-восстановительных операций при хронической ишемии нижних конечностей являются нерешенной проблемой современной сосудистой хирургии, сопровождаются высокой смертностью и большим числом ампутаций.

Цель. Улучшение результатов хирургического лечения больных с гнойно-септическими поражениями синтетического аорто-бедренного протеза.

Материалы и методы. С 2010 г. по 2016 г. выполнено 510 реконструктивных операций на брюшной аорте и ее ветвях. У 24 (4,8%) пациентов выявлены гнойно-септические осложнения в раннем и позднем послеоперационном периоде. У 14 (58%) больных выявлено отграниченное инфицирование трансплантата, в виде парапротезного свища, тотальное инфицирование трансплантата в 8 (33%) случаях, сепсис у 2 (9%) пациентов. В качестве эксплантатов использовались бифуркационные протезы различного диаметра "Экофлон", "Басекс", "Vascutek", "Gore-Tex"(США), InterGard silver, Север (Россия). Замещение инфицированного протеза реверсированной поверхностно бедренной веной, с повторным аорто-бедренным репротезированием выполнено у 19 (79%) больных, линейное репротезирование одной из бранш протеза у 3 (12,6%) пациентов, удаление инфицированного протеза с аутовенозной заплатой у 1 (4,2%) пациента. При непригодности поверхностнобедренной вены (ПТФБ), у 1 (4,2%) пациента выполнено замещение дезоблитерированной поверхностно-бедренной артерией.

Результаты. У 18 (75%) больных достигнут хороший клинический эффект с полной компенсацией кровообращения в нижних конечностях. Удовлетворительный результат достигнут у 3 (12,4%) пациентов с односторонним поражением. У 1 (4,2%) пациента выполнена высокая ампутация конечности. У 1 (4,2%) пациента тромбоз

реконструированной артерии отмечен в сроки до 1 года. Летальность составила 4,2%. Умер один пациент через месяц после повторной операции от инфаркта миокарда.

Выводы. Таким образом, при вовлечении сосудистого протеза в инфекционный процесс повышается риск развития таких осложнений как: сепсис, аррозивное кровотечение, высокая ампутация конечности и летальный исход. Активная хирургическая тактика репротезирования с заменой инфицированного протеза на аутовенозный трансплантат позволила сохранить конечности и снизить летальность у данной категории больных.

РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Дибиров М.Д.¹, Прошин А.В.², Гаджимурадов Р.У.¹,
Халидов О.Х.¹, Эмирасланов Ф.Л.²*

*1 – Московский Государственный медико-стоматологический
университет им. А.И. Евдокимова,*

*2 – Городская клиническая больница им. В.В. Вересаева,
Москва, Россия*

Цель. Исследовать микробиологические аспекты хирургической инфекции и определить спектр антибактериальной терапии у больных с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы.

Материалы и методы. Проведено обследование и комплексное лечение 582 больных с диабетической ангиопатией, имеющих гнойно-некротические осложнения на стопе, в возрасте от 36 до 84 лет. Мужчин было 246 (42,3%), женщин – 336 (57,7%). По возрасту больных моложе 70 лет было 85%, старше – 15%. Длительность сахарного диабета в среднем составила более 13 лет. Сахарный диабет I типа отмечен у 11,5% пациентов, II типа – у 88,5%. Диабетическая микроангиопатия диагностирована у 38,7%, макроангиопатия – у 61,3%. Бактериологические методы исследования состава ран с идентификацией микрофлоры проводились по методике Loeble E. (1974) в модификации Кузина М.И. (1983). Определение чувствительности микрофлоры к антибактериальным препаратам и их количественное содержание на 1 г тканей осуществлялось по общепринятым методам.

Результаты. При исследовании посевов из гнойных очагов от 582 больных микробные ассоциации включали от 2 до 10 видов микроорганизмов, причем смешанная (анаэробно-аэробная) инфекция диагностирована у 530 больных (91,1%), только аэробная у 52 (8,9%). Наиболее часто из факультативно-анаэробных микроорганизмов в

ассоциациях встречались *Staphylococcus aureus* - у 59% больных, *Staphylococcus epidermidis* - у 19%; из неспорогенных анаэробов *Bacteroides fragilis* - у 21%, *Peptococcus* spp. - у 19% и *Fusobacterium* spp. - у 12%. Наряду с малыми хирургическими вмешательствами на стопе, одним из важных звеньев комплексного консервативного лечения являлась своевременная, адекватная антибактериальная терапия. В качестве препаратов выбора использовали фторхинолоны III-IV поколений – у 22,1% больных, цефалоспорины III-IV поколения – у 33,7%, гликопептиды – у 16,5%, ингибиторозащищенные пенициллины – у 12,5%. У 386 (66,3%) больных ряд антибактериальных препаратов, не обладающих спектром действия на анаэробную микрофлору дополняли метранидозолом. При септическом состоянии считаем оправданным назначение группы оксазолидинонов (линезолид), карбапенемов (тиенам, меронем).

Оценка антибактериальных препаратов дала возможность получить доказательства высокой эффективности (85-100%) левофлоксацина, моксифлоксацина, клиндамицина, ванкомицина при доминировании в очаге *Staphylococcus aureus*, ванкомицина и линезолида – в случае метициллинрезистентного золотистого стафилококка (MRSA). У 15 (2,6%) больных Линезолид (100% чувствительность) явился последним рубежом защиты от MRSA в сравнении с ванкомицином. В случае инфекции, вызванной *Escherichia coli*, высокую эффективность (80-100%) проявили цефотаксим, цефтазидим, цефепим, имипенем, меронем. Отмечена эффективность цефепима при выявлении *Pseudomonas aeruginosa*; амоксицилина/клавуланата, левофлоксацина, имипенема (80-100%) при обнаружении *Enterococcus faecalis*. При превалировании в очаге поражения *Peptostreptococcus* spp. и *Bacteroides fragilis* высокоактивными оказались левофлоксацин и моксифлоксацин (90-100%). У большинства больных с целью воздействия на анаэробную флору с высокой степенью эффективности (до 100%) применялся метронидазол.

Анализ полученных данных свидетельствует, что при поступлении в стационар у 23% пациентов цитология раневого процесса носила дегенеративно-воспалительный характер. У 39% больных отмечен гнойно-некротический тип цитограммы. У всех пациентов в цитограммах среди разрушенных нейтрофилов отмечалось присутствие микроорганизмов. У 38% больных цитология раневого процесса соответствовала гнойно-воспалительному типу. На 10-15 сутки проведения адекватной антибактериальной терапии цитологическая характеристика раневого процесса менялась – у 42% с переходом на воспалительный тип, у 38% на воспалительно-регенераторный. Продолжение курса антибактериальной терапии у больных с воспалительным типом цитограммы в течение 10 дней позволило

изменить ее у 69% на регенераторный. В те же сроки удавалось достигнуть снижения уровня микробной контаминации в гнойном очаге до 10^3 - 10^4 микробных тел в 1г ткани у 87% больных.

Выводы.

1. Инфекционный процесс у больных с гнойно-некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы носит полиморфный характер, обусловленный присутствием как анаэробных, так и аэробных микроорганизмов с высокой степенью обсемененности тканей.

2. Современная антибактериальная терапия у больных с осложненным синдромом диабетической стопы базируется на необходимости комплексного подхода к этой проблеме, а именно: адекватного хирургического лечения гнойного очага, купирования явлений критической ишемии (при необходимости), рационального назначения антибактериальных препаратов с учетом чувствительности их к микрофлоре, высеваемой из гнойного очага с цитологическим контролем раневого содержимого.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОХИРУРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ VERSAJET ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В СТАДИИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Доронина Л.П., Галстян Г.Р., Митиш В.А.

*ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России,
Москва, Россия*

Цель. Оценка возможности применения гидрохирургической системы VersaJet у пациентов с синдромом диабетической стопы в стадии гнойно-некротических изменений.

Материалы и методы. За период с 2007 по 2016гг. под нашим наблюдением находились 478 пациентов с сахарным диабетом, осложненным гнойно-некротической формой синдрома диабетической стопы, которым были выполнены хирургические обработки с использованием системы VersaJet. Больные с нейропатической формой синдрома диабетической стопы составили 215 (45%) человек, с нейроишемической формой 263 (55%). Обработка пациентам с нейроишемической формой проводилась после реконструктивных вмешательств на артериях нижних конечностях (чрескожная транслюминальная баллонная ангиопластика без/со стентированием). У всех пациентов отмечалось наличие гнойно-некротического очага на стопе различной глубины (Wagner III-IV) и локализации. Средний возраст больных составил $62,3 \pm 12,2$ года. В качестве компонента входящего в комплексное хирургическое лечение пациентам выполнялась обработка гнойно-некротической раны стопы с помощью системы VersaJet.

Результаты. 189 (88%) пациентам с нейропатической формой синдрома диабетической стопы обработка раневого дефекта выполнялась однократно, 19 (9%) были выполнены несколько этапных вмешательств, 7 (3%) больным система VersaJet использовалась в сочетании с «традиционной» хирургической обработкой. При нейроишемической форме однократные обработки выполнены у 116 (44%) пациентов, повторные у 97 (37%) и сочетанные у 50 (19%). Очищение раны, перевод ее во вторую фазу раневого процесса, отсутствие вторичных некрозов в ране отмечены у всех больных после однократного или повторного использования системы. Окончательным этапом хирургического вмешательства всем больным было выполнено пластическое закрытие раневого дефекта.

Выводы. Гидрохирургический метод обработки гнойно-некротических ран у больных синдромом диабетической стопы позволяет сократить время хирургической обработки, число повторных вмешательств, использование другого инструментария и в сочетании с минимальной травматизацией позволяет сократить общий период госпитализации.

ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА РЕПАРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ГНОЙНЫХ РАН

Дуванский В.А., Елисеенко В.И., Шин Е.Ф.

ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА», РУДН, Москва, Россия

Цель. На основе морфологических исследований изучить влияние фотодинамической терапии (ФДТ) на процессы репарации гнойных ран.

Материалы и методы. Был проведен анализ результатов лечения 115 пациентов с гнойными ранами мягких тканей. Применяли ФДТ с фотосенсибилизатором «Фотосенс», путем 24 часовой аппликации 0,25% раствора содержащего фотосенсибилизатор с пенетрантом (димексид) (концентрация ФС 500 мкг/мл, димексида 2 мг/мл). Раны облучали красным светом газоразрядной лампы (длина волны - 600-700 нм) АТО-1 при плотности энергии 42 Дж/см².

Результаты. Морфологические исследования показали, что при лечении гнойных ран традиционным методом наблюдалось замедленное очищение ран, длительное сохранение воспалительной реакции и слабая репаративная активность. Применение фотодинамической терапии значительно сокращает фазу воспаления и стимулирует репаративные процессы в ране. Уже к 4 суткам после ФДТ в ткани формируются очаги грануляционной ткани с вертикальными сосудами. Увеличивается число макрофагов, пикринофильных фибробластов, тогда как содержание

нейтрофилов значительно уменьшается. Нормализуется микроциркуляторное русло: значительно реже встречаются тромбозы сосудов, сладж-феномен, васкулиты, уменьшается проницаемость стенок сосудов, что способствует ослаблению отека ткани, явлений гемо- и лимфостаза. Усиливается пролиферативная активность фибробластов, в этих клетках значительно чаще определяются митозы. Фибробласты образуют тяжи клеток правильной ориентации. К 8 суткам происходит активное фиброзирование слоя горизонтальных фибробластов, превращение этих клеток в малоактивные фиброциты. Значительно уменьшается число клеток воспалительной реакции – макрофагов и нейтрофильных лейкоцитов. Полностью нормализуется система микроциркуляторного русла. В краях раны происходит активная эпителизация раневой поверхности.

Выводы. Фотодинамическая терапия гнойных ран способствует более быстрому исчезновению признаков воспаления, очищению ран от гнойно-некротических масс, появлению грануляций и заживлению ран, нормализации микроциркуляторного русла и сокращению сроков лечения пациентов.

ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ ГОЛЕНИ

Дувилович Б.Д.¹, Сергеев С.В.², Пантелеев М.И.²

1 - ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава РФ,

2 - ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России по медицинской реабилитации и реконструктивной хирургии, Москва, Россия

Актуальность. Одним из поздних и тяжелых осложнений сахарного диабета является синдром диабетической стопы (СДС). Несмотря на определенные успехи в профилактике и лечении сахарного диабета, его хроническое течение приводит к полиорганной недостаточности. Неврологические расстройства в сочетании с поражением артерий различной степени выраженности приводят к образованию язвенно-некротических дефектов и глубокой деструкции тканей стопы. А ослабление иммунитета, прогрессирующая ишемия дистальных отделов нижних конечностей открывают дорогу к развитию гнойных осложнений с возможным переходом во влажную гангрену.

В условиях развившейся гангрены конечности единственный способ лечения, направленный на сохранение жизни пациента является ампутация. В связи с современным мультидисциплинарным подходом к лечению СД и СДС, направленным на восстановление кровотока в пораженной конечности, своевременной коррекции гликемии, профилактики иммунодефицита и применению органосохраняющей

хирургической техники наметилась тенденция к снижению уровня ампутации с сохранением коленного сустава. Это позволяет осуществить протезирование с максимальным восстановлением опорно-двигательных функций пораженной конечности, снизить энергозатраты, разгрузить контрлатеральную конечность, сократить сроки пребывания в стационаре.

Материалы и методы. За 5 лет нами проведен анализ результатов 400 пациентов, поступивших на первичное протезирование после ампутации на уровне голени на фоне сахарного диабета (320 инвалидов: по архивным данным, на основании историй болезни и карт протезирования; 80 инвалидов: по данным клинического наблюдения за время нахождения в стационаре на первичном протезировании). Анализ клинического материала показал, что причиной ампутаций у обследуемого контингента был синдром диабетической стопы. В зависимости от формы синдрома диабетической стопы (СДС), приведшей к ампутации, больные были поделены на 2 группы: нейропатическая форма – 110 (27,5%), нейроишемическая форма – 290 (72,5%).

Для больных с СД после транстибиальной ампутации характерно формирование малофункциональной порочной культы в условиях прогрессирования основного заболевания. Сниженный тургор тканей, нарушение чувствительности и кровоснабжения, все это приводит к снижению порога травматизации. Поэтому, при изготовлении приемной гильзы протеза необходимо равномерно распределить нагрузку на посадочные участки и всю поверхность культы. Для достижения данной цели целесообразно применять полноконтактный принцип изготовления гильзы протеза, со смягчающими изнутри вкладными материалами (вспененные полимерные материалы, шерстяные, хлопчатобумажные, силиконовые чехлы).

При коротких культях (культы в/3 голени - 6 см от щели коленного сустава до костного опиления большеберцовой кости) для исключения перегрузки и травматизации тканей во время ходьбы на протезе необходимо применять дополнительно шино-кожаные гильзы бедра. У больных с нарушением магистрального кровотока в подвздошно-бедренном артериальном русле использовали гильзу бедра из жестких материалов (полиэтилен, слоистый пластик) с перераспределением нагрузки на седалищный бугор.

В зависимости от наличия патологических установок и деформации в суставах сохранившейся и пораженной конечностей производили построение протеза по индивидуальной схеме, что позволяло не только перераспределить нагружение культы в протезе, но и максимально компенсировать утраченные опорные функции.

Результаты. Результаты протезирования изучены нами при повторном обращении через 2-6 месяцев. У большинства больных обеих групп (66,25% - 265 пациентов) наблюдались хорошие результаты

протезирования. Удовлетворительные результаты получены у 30% (120 человек): периодически возникающие единичные потертости, фликтены. Причиной удовлетворительных результатов послужило изменяющиеся объемные размеры культи в течение суток с образованием потертостей и фликтен. В 15-и случаях мы выявили недостаточность подгонки приемной гильзы протеза, которая проявилась образованием единичных наминов в проекции головки малоберцовой кости и в области посадки заднего пелота.

У 15 (3,75%) пациентов отметили неудовлетворительные результаты протезирования (нейроишемическая форма СДС), проявившиеся развитием трофических язв с грибковым гиперкератозом и венозным застоем, из которых у 5 больных с гнойным осложнением. При исследовании и опросе мы установили, что возникновение язвенных дефектов было обусловлено длительной ходьбой на протезе в условиях прогрессирования основного заболевания с нарушением кровоснабжения культи и гигиенического ухода за культи.

Изучение влияния протезирования на макро- и микроциркуляцию усеченной конечности показало, что при выборе соответствующей конструкции и соблюдении установленного режима пользования протезом нарушений кровообращения не наступает.

Выводы. Качественная подгонка приемной гильзы, адекватная юстировка схемы протеза позволили рационально пользоваться протезом, повысили качество жизни инвалида и способствовали сохранению контрлатеральной конечности.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ПУТЕМ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ И ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОГО ВВЕДЕНИЯ ГЕНТАМИЦИНА

Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В.

*Московский Государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия*

Актуальность. Проблема местной озонотерапии и эндолимфатической терапии представляется актуальной в работе врачей разных специальностей.

Материалы и методы. Объектами клинического изучения послужили 415 человек, поступивших в клинику с тяжелой сочетанной травмой, в возрасте от 18 до 85 лет (средний возраст пациентов составил 53 года). Все пострадавшие были разделены на две подгруппы: контрольную, в которую вошли 217 человек (при лечении проводилось комплексное лечение, согласно утвержденным городским стандартам

оказания медицинской помощи (МЭС), включавшее инфузионно-трансфузионную, инотропную, сосудистую, антибактериальную терапию, профилактику тромбообразования, при необходимости проводилась респираторная поддержка, энтеральное и парентеральное питание, в кратчайшие сроки оказывались все виды помощи – нейрохирургическая, хирургическая, гинекологическая и др.) и основную - 198 больных, лечившиеся новационными способами. В свою очередь основная группа была разделена на 3 подгруппы. В первой подгруппе (67 человек-35%) пациентам для лечения ран конечностей использовали метод местной озонотерапии с применением аппарата «ОРИОН-Си» с процедурными камерами. Во второй подгруппе (66 пострадавших-33%) проводили курс антибактериальной терапии гентамицином (внутримышечное введение), использовали местную озонотерапию. В третьей подгруппе (65 больных-32%) применяли в комплексе местную озонотерапию и антибактериальную эндолимфатическую терапию гентамицином.

Мы использовали комплексный подход, применяли клинический, катанестический, лучевые (рентгенограммы, КТ-, МРТ-исследования), электрокардиографический, лабораторные методы, выполняли патоморфологические исследования (гистологический и иммунологический методы), дистанционную инфракрасную компьютерную термографию при помощи отечественного аппарата ИРБИС. Для получения объективных данных по спектру провоспалительных цитокинов у больных мы определяли уровень интерлейкина-1 (IL-1) и интерлейкин-6 (IL-6) в периферической крови (плазме крови).

Результаты. С использованием широко известных стандартных валидизированных шкал проводили анализ результатов исследования, причем основывались как на анализе субъективных (анкетирование пациентов), так и объективных (исследование ходьбы, движений в суставах, работы сердечно-сосудистой системы, наличие ран, появление ранних и отдаленных осложнений) и иных показателей. В контрольной группе из 217 пациентов (52% пострадавших) «хорошие» результаты достигнуты у 50 больных (23%), «удовлетворительные» - у 54 (25%), «не удовлетворительные» - у 113 (52%). В основной группе (198 больных – 48% пострадавших) в первой подгруппе – (67 пациентов) «хорошие» результаты зафиксировали у 34 пациентов (51%), оценку «удовлетворительно» поставили в 19 случаях (29%), «не удовлетворительно» - у 14 больных (20%); во второй подгруппе (66 пациентов - 33% пострадавших) - «хорошие» результаты наблюдались в 33 случаях (50% пациентов), «удовлетворительные» - в 20 (30%), «не удовлетворительные» - в 13 случаях (20% больных); в третьей подгруппе (65 пациентов – 32% случаев) «хорошие» результаты достигнуты у 37 пострадавших (57% случаев), «удовлетворительные» - у 26 (35%), «не

удовлетворительные» - у 5 пострадавших (8% пациентов). Интересно подчеркнуть, что применение озонотерапии позволило уменьшить продолжительность антибиотикотерапии (на 1-2 дня), у данной категории больных раньше отмечалось заживление послеоперационных ран, соответственно,- раньше снимались швы, что приводило к уменьшению койко-дня.

Выводы. Полученный описанный выше опыт применения озонотерапии, широко используемый сегодня в практике врачей многих специальностей, зарекомендовал себя с наилучшей стороны. Мы отметили ускорение процесса заживления послеоперационных ран, уменьшение койко-дня, длительности применения антибактериальной терапии. По-видимому, показания для назначения метода следует расширить и обоснованно использовать его в комплексе лечения больных с другой патологией опорно-двигательного аппарата, например, артрозами. Нам представляется, что врач, как в некое «зеркало» может «смотреть» на данные результаты, и с учетом ряда других объективных показателей, данных смежных лабораторных и инструментальных методов, вовремя корректировать тактику – изменять назначенную антибактериальную терапию (например, менять выбранный антибактериальный препарат, коррелировать его дозировку, особенно в свете того, что данные по исследованию микрофлоры раны еще не могут быть получены), решать вопрос о хирургическом вмешательстве и др.. Следует учесть, что по финансовым причинам нашего времени крайне сложно оценить всю линейку провоспалительных цитокинов даже в стационарах первой категории, оборудованных диагностическим оборудованием и реактивами по последнему слову. Вместе с тем, из всех данных диагностических маркеров IL-1 и IL-6 являются самыми доступными. Полученные результаты исследования дают основание рекомендовать озонотерапию и эндолимфатическую терапию гентамицином в комплексном лечении пациентов с тяжелой сочетанной травмой.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОДНОРАЗОВОЙ ПОРТАТИВНОЙ NPWT-СИСТЕМЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИТЕЛИАЛЬНЫМ КОПЧИКОВЫМ ХОДОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Егоркин М.А., Горбунов И.Н., Болквадзе Э.Э., Кожин Д.Г.

*ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России,
Москва, Россия*

Актуальность. Пациенты, с эпителиальным копчиковым ходом (ЭКХ), в основном, принадлежат к трудоспособной категории населения. В связи с этим, актуальным является применение методов лечения, направленных на сокращение сроков госпитализации и временной нетрудоспособности, улучшение качества жизни пациентов в послеоперационном периоде. Применение аппарата PICO для лечения ран отрицательным давлением позволяет выполнить эти требования.

Цель. Ускорить время выздоровления пациентов после оперативного лечения ЭКХ, сократить сроки нетрудоспособности, обеспечить комфорт пациентов и их скорейшее возвращение к труду, нормальной жизнедеятельности, используя портативный NPWT-аппарат.

Материалы и методы. 15 пациентов оперированы в объеме иссечения ЭКХ с подшиванием краев раны ко дну. В операционной выполнена установка одноразовой NPWT-системы. Смена повязки осуществлялась 1-2 раза в неделю в зависимости от объема экссудата. После операции оценивали размеры раны, сроки заживления и микробную обсемененность. Производили оценку качества жизни: выраженность болевого синдрома, кратность применения и дозировку анальгетиков, ограничения в подвижности и нормальной жизнедеятельности пациентов, сроки нетрудоспособности и общую самооценку здоровья.

Результаты. Применение NPWT-системы позволяет уменьшить продолжительность первой фазы раневого процесса, ускорить процесс грануляции раны и сократить сроки временной нетрудоспособности. Пациенты, которым был установлен аппарат PICO, требовали меньшего введения обезболивающих препаратов. Использование аппарата не вызывало у пациентов дискомфорта и не влияло на свободу движения.

Выводы. Использование метода NPWT позволяет улучшить качество жизни пациентов в связи с уменьшением болевого синдрома и ускорением сроков заживления раны. Малый размер, простота использования PICO, его невысокая стоимость и возможность работы до 7 дней без смены повязки, обеспечивают удобство применения и создают возможности для амбулаторного лечения пациентов в послеоперационном периоде.

**АВТОРСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ
АНАЭРОБНОГО ПАРАПРОКТИТА И ГАНГРЕНЫ ФУРЬНЕ
ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ**

Егоркин М.А, Болквадзе Э.Э, Кожин Д.Г, Горбунов И.Н.

*ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России,
Москва, Россия*

Актуальность. Интерес в лечении послеоперационных обширных, глубоких и многофигурных ран промежности после перенесенного анаэробного парапроктита и гангрены Фурнье, представляет собой метод воздействия на рану отрицательного давления (NPWT). В российской литературе данные о применении NPWT в лечении АП и ГФ неосвещены. Применение данной методики связано с определенными техническими трудностями, особенно в промежности. Данная анатомическая область имеет подвижные части тела, естественные отверстия (анальный канал и уретра) которые трудно изолировать и зафиксировать специальной самоклеющейся повязкой. В связи с этим мы нашли следующее техническое решение – применение изолирующего покрытия в виде воздухопроницаемой пленки, имеющей вид "бриджей", закрывающих всю поверхность данного анатомического региона от пояса до средней трети бедер с подключением аппарата, создающего регулируемое и контролируемое отрицательное давление. На применение данной методики получен патент РФ № 2550048 от 19.02.14 г.

Цель. Оценить эффективность и целесообразность применения изолирующей повязки «Бриджи» совместно с аппаратом NPWT в лечении обширных послеоперационных ран промежности у больных, перенесших АП и ГФ.

Материалы и методы. За период наблюдения с 1986 по 2015 гг. отслежено 470 пациентов, перенесших АП и ГФ. Анализ клинических наблюдений основан на комплексном лечении и изучении результатов применения новой методики у 58 пациентов, оперированных с 2010 по 2015 годы. Средняя площадь раневых дефектов послеоперационных ран составляла >2000 см². Оценка метода NPWT в сочетании с изолирующей повязкой «Бриджи» проводилась с помощью транскутанного измерения кислорода тканей, степенью микробной контаминации и цитологической картиной.

Результаты. NPWT в сочетании с изолирующей повязкой «Бриджи» уменьшает общее количество перевязок и этапных операций, повышает комфорт пациента.

Выводы. NPWT в сочетании с изолирующей повязкой «Бриджи» - новый эргономичный эффективный метод лечения обширных послеоперационных ран промежности при АП и ГФ.

**ЛЕЧЕНИЕ ВЫСОКИХ НЕСФОРМИРОВАННЫХ СВИЩЕЙ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПУТЁМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕНАЖА АКТИВНОЙ АСПИРАЦИИ
С ОДНОВРЕМЕННЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ОБТУРАТОРА ИЗ
ПЕНОПОЛИУРЕТАНА**

Екимов А.В., Шестопалов С.С., Рышков И.Л.

*Кафедра госпитальной хирургии ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России,
ГБУЗ ЧОКБ, Челябинск, Россия*

Актуальность. Лечение больных с несформированными свищами желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) остаётся очень серьёзной проблемой в абдоминальной хирургии. Накопленный нами опыт, позволил провести анализ результатов лечения пациентов с использованием системы активной аспирации.

Цель. Улучшение результатов лечения и оптимизация алгоритма ведения пациентов с высокими несформированными свищами ЖКТ путём применения дренажа активной аспирации с насадкой из пенополиуретана.

Материалы и методы. С 2003 по 2013 годы в отделении гнойной хирургии Челябинской областной клинической больницы пролечено 70 больных с высокими свищами ЖКТ различной локализации. Мужчин было - 43, женщин - 27. Возраст больных от 17 до 77 лет. Сроки госпитализации - от 3-х до 20 суток от начала заболевания. Наиболее частые причины появления высоких свищей ЖКТ: разлитой гнойный перитонит, острая кишечная непроходимость, панкреонекроз, несостоятельность швов культи двенадцатиперстной кишки, травма органов брюшной полости. Состояние больных при поступлении было тяжёлым или очень тяжёлым. У 56 больных подтвержден клинически и лабораторно сепсис с явлениями полиорганной недостаточности (ПОН). В день поступления или на следующие сутки проводили ревизию раны с целью определения размеров свища, его отношения к окружающим тканям, полный свищ или неполный, сообщение его со свободной брюшной полостью. Пациентам проводили инфузионную, антибактериальную терапию, ревизии раны под наркозом, сбор и возврат потерь из свища. Лечение кишечных свищей начинали с консервативной терапии с применением дренажно-поролоновой системы с активной аспирацией. В обязательном порядке всем больным устанавливали зонд в тощую кишку для возврата потерь из свища и энтерального питания.

Результаты. При потерях из кишечного свища до 1000 мл в сутки у 17 (24,2%) больных удалось купировать явления ПОН и добиться формирования трубчатого, либо губовидного свища. Эти пациенты оперированы через два-четыре месяца в плановом порядке. Послеоперационной летальности не было. У 44 (62,9%) больных, где потери были от 1000 до 2000 мл в сутки, консервативная терапия

оказалась мало эффективной. Больные истощались, явления ПОН не купировались. Все они прооперированы после краткосрочной подготовки. После операций умерло 9 (20,4%) больных. Основная причина смерти – несостоятельность швов, гнойный перитонит. И 9 (12,9%) больных не оперированы. Это была самая тяжелая группа с суточными потерями свыше 2000 мл в сутки. Несмотря, на проводимую интенсивную терапию, все больные умерли.

Выводы. Таким образом, лечение больных с высокими кишечными свищами представляет собой сложнейшую задачу для хирурга.

1. Тактика ведения больных зависит от их состояния при поступлении и от объема потерь по свищу. Если потери не превышает 1000 мл в сутки и полностью возвращаются можно добиться формирования трубчатого или губовидного свища и оперировать больных в плановом порядке с наименьшей летальностью. При потерях свыше 1000 мл за сутки и прогрессивном истощении больного, оперативное лечение показано после интенсивной подготовки, которая не должна превышать 7-10 дней. Если потери более 2000 мл в сутки, выражены явления ПОН вопрос о тактике лечения представляет сложнейшую задачу. На наш взгляд единственным шансом на выздоровление является оперативное лечение.

2. Применение активной аспирации с obturatorом из пенополиуретана способствует более быстрому формированию свищей в условиях обширных гнойных ран и перитонита.

3. Предлагаемый нами способ является методом выбора при лечении данной патологии.

ТЕХНОЛОГИЯ И ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЯМОЙ ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Есипов А.В.¹, Выренков Ю.Е.², Харитонов В.В.².

¹ ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневецкого» МО РФ,

*² Отдел клинической лимфологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России,
Москва, Россия*

Цель. Разработка технологии и показаний к применению прямой эндолимфатической терапии.

Материалы и методы. Прямая эндолимфатическая терапия включает в себя катетеризацию лимфатического сосуда с применением микрохирургической техники специально подготовленным хирургом при наличии микрохирургических инструментов. Метод используется при

лечении крайне тяжелых гнойно-воспалительных заболеваний (сепсис, перитонит). При этом особое значение имеет лимфатическое русло нижних конечностей, так как при введении в эти сосуды препаратов можно обеспечить их максимальное поступление в лимфатическую систему.

Результаты. Экспериментально-клинические исследования, проведенные совместно с лабораторией клинической лимфологии по эндолимфатическому введению антибиотиков позволили выявить факт длительно сохраняющейся концентрации препаратов в крови и лимфе (до 48 часов) при введении официальной разовой дозы антибиотика 1 раз в сутки. Следует отметить, что пиковые концентрации антибиотиков в крови, определяемые через 60-80 мин после их введения, в несколько раз превышают максимальные концентрации при внутривенном или внутриаартериальном способе их введения. Так, введение 80 мг гентамицина внутривенно создаёт максимальную концентрацию препарата в крови в пределах 10-15 мкг/мл. Эта же доза, введённая эндолимфатически, создаёт максимальную концентрацию препарата в крови, равную 400-450 мкг/мл.

При внутривенном введении антибиотиков через 30-60 мин в крови создается кратковременная токсическая концентрация препаратов, которая активизирует системы естественной элиминации антибиотика из организма через почки и печень. При эндолимфатическом введении антибиотика задерживаются в лимфатической системе до 24 - 48 часов с последующим медленным дозированным поступлением их в кровь через грудной проток.

Практически важным является аспект эндолимфатической иммунотерапии. Эндолимфатическое введение иммуностимуляторов обеспечивает непосредственный эффект воздействия на иммунокомпетентные клетки, которые в основном находятся в лимфатических узлах, поэтому эффект от их применения значительно более выражен.

На основе многочисленных клинико-экспериментальных работ были выработаны показания к эндолимфатической терапии, которые являются строго индивидуальными.

1. Прежде всего, эндолимфатическая терапия показана при тяжёлых воспалительных заболеваниях, когда имеется непосредственная угроза жизни больному (сепсис, тяжелая пневмония, менингит, туберкулёз, инфекции мочевых путей, панкреатит и другие тяжелые заболевания). В таких случаях эндолимфатическая терапия должна проводиться по экстренным показаниям.

2. Также показана эндолимфатическая терапия при хронических воспалительных заболеваниях, при которых традиционные способы антибактериальной терапии неэффективны, либо малоэффективны

(хронические неспецифические заболевания лёгких, хронический пиелонефрит, бронхоэктатическая болезнь, инфекционно-аллергическая форма бронхиальной астмы, герпетическая инфекция др.).

3. Различные иммунодефицитные состояния, при которых эндолимфатическая терапия позволяет не только их купировать, но и предотвратить развитие на их фоне воспалительных и онкологических заболеваний (иммунодефицит после перенесённых тяжёлых заболеваний, операций, лучевой и химиотерапии, возрастной иммунодефицит).

4. Не показана эндолимфатическая терапия в тех случаях острых воспалительных заболеваний, при которых с помощью традиционных способов лечения удаётся добиться выздоровления пациентов.

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО- НЕКРОТИЧЕСКИМИ РАНАМИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА

Есинов А.В.¹, Кисленко А.М.¹, Харитонов В.В.², Еряшев А.Ф.¹.

¹ ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского» МО РФ,

*² Отдел клинической лимфологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России,
Москва, Россия*

Актуальность. До настоящего времени лечение ран у пациентов с сахарным диабетом II типа является сложной задачей даже для специализированных хирургических отделений. Существующие стандарты оказания неотложной хирургической помощи этой группе пациентов, не позволяют с первого дня лечения учитывать потенциальные осложнения, которые неминуемо возникают в процессе стандартизированного лечения. Длительно существующие гнойно-некротические раны у этой группы пациентов приводят к развитию осложнений, лечение которых традиционными способами малоэффективно. Для лечения этой группы пациентов нами был использован метод прямой эндолимфатической терапии.

Цель. Оценка клинической эффективности использования прямой эндолимфатической терапии у пациентов с гнойно-некротическими ранами на фоне сахарного диабета II типа.

Материалы и методы. С 2014 г. по 2016 г. находилось на лечении 12 пациентов с гнойно-некротическими ранами на фоне сахарного диабета II типа. Эндолимфатическая терапия проводилась по общепринятому протоколу с введением препаратов в лимфатический проток голени через дозатор.

Результаты. Анализ историй болезни показывает, что только этот метод позволяет достичь желаемых результатов в устранении эндогенной интоксикации, что подтверждается лабораторными данными, устранить длительно существующую лихорадку, ускорить процесс очищения раны и перевод ее во II фазу раневого процесса.

Клинический пример: пациентка Ч., 73 года, длительное время страдает сахарным диабетом II типа. В бытовых условиях получила скальпированную рану левой голени. С 10.09.15 г. по 07.09.15 г. находилась на лечении в хирургическом стационаре, выполнена ПХО раны, наложены швы. В последствии развился некроз кожного лоскута, выполнена некрэктомия, проводимое лечение не имело эффекта. Пациентка с 10.09.15 г. по 09.10.15 г. находилась на лечении в отделении гнойной хирургии нашего учреждения с диагнозом: флегмона левой голени. Выполнены операции: 15.09.15 г. некрэктомия; 21.09.15 г., некрэктомия, которые не принесли желаемого результата, площадь некроза прогрессивно увеличивалась. На протяжении всего периода лечения сохранялась фебрильная лихорадка с ознобами, прогрессировала анемия, гипопротеинемия с развитием полиорганной дисфункции. Общепринятые стандарты лечения не имели эффекта. Ввиду бесперспективности лечения, нарастания некроза тканей левой голени и прогрессивном ухудшения состояния нами этой больной была проведена комплексная эндолимфатическая терапия, которая позволила предотвратить развитие полиорганной дисфункции, купировать длительно существующую лихорадку и получить положительный результат в лечении раны левой голени. 02.10.15 г. наложены вторичные отсроченные швы на рану, аутодермопластика расщепленным кожным трансплантатом. Выписана пациентка по завершению лечения.

Вывод. Эндолимфатическая терапия может быть рекомендована как метод резерва в лечении пациентов с гнойно-некротическими ранами на фоне сахарного диабета II типа.

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОСОВМЕСТИМОСТИ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ *INVIVO*

*Жуковский В.А.¹, Иванов А.В.², Липатов В.А.²,
Лазаренко С.В.², Северинов Д.А.²*

*¹Санкт-Петербургский Государственный университет
технологии и дизайна, Санкт-Петербург, Россия;*

*²Курский государственный медицинский
университет, Курск, Россия*

Актуальность. На сегодняшний день из-за интенсивного роста общего числа пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы ежегодно увеличивается количество страдающих непосредственно от заболеваний магистральных сосудов. Состояние помощи данной категории граждан находится на стадии постоянного усовершенствования и развития. В настоящее время с целью решения целого ряда проблем, связанных с недостаточностью качества материала для замещения повреждённого участка сосудистого русла, активно разрабатываются имплантаты и заплаты на основе полимерных волокон, требующие детального изучения и экспериментальной апробации.

Цель. Исследовать реакцию тканей лабораторных животных на имплантацию сосудистых протезов, предназначенных для коррекции дефектов магистральных сосудов.

Материалы и методы. Для экспериментальных исследований использовали основовязаное полотно из полиэтилентерефталата фирмы «Линтекс» (г. Санкт-Петербург). Исследования проводили на 45 крысах линии Вистар массой 200-250 г (самцы), без внешних признаков заболеваний. Животные были разделены на три равные группы соответственно срокам выведения из эксперимента (15, 30 и 60 суток).

Под общим наркозом в стерильных условиях крысам произвели рассечение кожного и подкожно-жирового слоёв по паравертебральной линии. Тупым путем формировали два кармана в подкожно-жировой клетчатке глубиной до 3,5 см на протяжении всего разреза. В каждый карман помещали образец сосудистой заплаты размерами 2x2 см. Операционную рану ушивали наглухо с захватом мышечного слоя, затем обрабатывали антисептиками. Гистологические препараты изготавливали по стандартным методикам, окрашивали гематоксилином, эозином и по Маллори. Микроскопирование и микрофотосъёмку проводили на увеличениях x100 и x400. Оценивали строение перипротезной капсулы, выраженность и клеточный состав её слоёв, также определяли клеточный индекс (КИ) – отношение клеток-резидентов к клеткам-нерезидентам. Производили расчет средних арифметических, их средних ошибок. В качестве программной среды для статистической обработки данных использовали программу Statistica (версия 6.0).

Результаты. Во всех экспериментальных группах в зоне стояния протеза определяется зрелая перипротезная капсула, имеющая неодинаковую толщину на протяжении и выраженную двухслойную организацию. Наружный слой представлен плотной волокнистой соединительной тканью, а внутренний – преимущественно клетками воспалительного инфильтрата. Внутри протеза от волокнистого слоя капсулы отходят трабекулы, разделяющие пучки волокон протеза, а также окружающие отдельные его нити. Наиболее высокие показатели КИ определяются на сроке 60 суток ($4,5 \pm 0,68$), КИ на сроке 30 суток равен $3,65 \pm 0,54$, что в 1,7 раза больше значений КИ на сроке 15 суток ($2,15 \pm 0,32$).

Выводы.

1.Имплантация сосудистых заплат фирмы «Линтекс» в подкожную клетчатку паравerteбральной области крыс на ранних сроках (15 суток) приводит к развитию слабовыраженной асептической воспалительной реакции.

2.Реакция тканей лабораторных животных на сроке 30 и 60 суток характеризуется становлением пролиферативных процессов.

3.Значения КИ возрастают к 60 суткам, что объясняется увеличением количества клеток фибробластического ряда и уменьшением клеток воспалительного инфильтрата.

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРАПИИ РАН ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ
В РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ У
ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ И НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ
ФОРМАМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Завацкий В.В.¹, Кольке А.А.¹, Цой А.Ю.²

*¹ ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
им. И.И. Джанелидзе»,*

*² СПб ГБУЗ «Городская больница Святого Великомученика Георгия»,
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Философия нашего менталитета «Может само заживет...», является фатальной ошибкой, особенно у пациентов с ишемической и нейроишемической формами синдрома диабетической стопы (СДС).

Несмотря на существующие сегодня разработанные клинические рекомендации, алгоритмы лечения данной категории пациентов, технические возможности, огромный выбор современных перевязочных материалов и раневых покрытий, соответствующих концепции лечения ран протокола T.I.M.E., а так же возможности регенеративной медицины, остается актуальным вопрос о выполнении

реконструктивно-пластических операций с целью закрытия сложных раневых дефектов у пациентов с СДС.

Особую нишу занимают вопросы закрытия язвенных дефектов, расположенных на подошвенной поверхности стопы, поскольку именно она является важнейшим элементом системы опоры и передвижения человека в процессе жизнедеятельности.

В настоящее время изучены и применяются множественные варианты хирургического замещения мягкотканых дефектов, от свободной аутодермопластики (САДП) расщепленным трансплантатом до свободных кровоснабжаемых тканевых комплексов с использованием микрососудистой техники. Но, к сожалению, далеко не все из них являются актуальными для пациентов с ишемическими формами СДС.

Материалы и методы. На базе отделения сердечно-сосудистой хирургии ГБУ СПб НИИ Скорой медицинской помощи имени И.И. Джанелидзе за период с 2012 по 2014 г.г., нами выполнено 138 реконструктивно-пластических операций по поводу закрытия раневых дефектов у пациентов с ишемической и нейроишемической формами СДС. Из них: свободная аутодермопластика расщепленным перфорированным или сплошным трансплантатом – 48 больных, свободная аутодермопластика расщепленным перфорированным трансплантатом со стабилизацией системой отрицательного давления у 20 пациентов, комбинированная кожная пластика раны стопы у 38 и пластика раны стопы местными тканями 32 больным.

Результаты. Сегодня уже является обыденным применение системы отрицательного давления, как второго этапа подготовки ран к пластическому закрытию. Но достаточно мало кто упоминает об использовании данной системы с целью стабилизации тканей на этапе пластической реконструкции.

На сегодняшний день разработаны и регламентированы алгоритмы использования системы отрицательного давления с целью стабилизации кожных лоскутов на реципиентном ложе или комплексов тканей на этапе различных реконструктивно-пластических операций стопы, которые успешно нами используются.

В своей работе мы четко определили показания к использованию вышеуказанной методики:

1. Наличие выраженного экссудативного процесса в области реципиентного ложа.
2. Профилактика возникновения подлоскутных гематом у пациентов, получающих двойную дезагрегантную или антикоагулянтную терапию после реваскуляризации.
3. Сложная архитектура раны, которая создает определенные технические трудности во время выполнения САДП, такие как участки неплотного прилегания аутодермотрансплантата ко дну раны.

4. Стабилизация различного рода комплексов тканей после проведения комбинированных пластических реконструкций стопы, в том числе используемых для закрытия костных структур.

Выводы. Вышеуказанные методы пластического закрытия ран у пациентов с ишемической и нейроишемической формами СДС, а так же разработанные нами алгоритмы применения системы отрицательного давления на раннем этапе стабилизации и приживления пересаженных тканей, позволяют максимально нивелировать риски развития осложнений.

ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ОТСЛОЙКОЙ КОЖИ

*Завражнов А.А., Пятаков С.Н., Шевченко А.В., Богданов С.Н.,
Лукьянченко И.В., Солдатов А.А., Богданов Ф.Н.*

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;

МБУЗ «Городская больница №4», Сочи;

ГБУЗ «НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского»

Краснодар, Россия

Актуальность. Травматическая отслойка кожи встречается в 1,5-3,8% случаев при открытой травме конечностей (В.А. Соколов, 2006) и в 0,8-1,2% случаев у пострадавших с политравмой (М.А. Васильев, 2008). При лечении пострадавших с отслойкой кожи сохраняется высокий уровень осложнений (40-80%) и летальности (25-35%).

Цель. На основании анализа ошибок, допущенных при оказании помощи пострадавшим с открытой травмой конечностей в Краснодарском крае, предложить пути улучшения результатов хирургического лечения травматической отслойки кожи.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 1118 пострадавших с тяжелой открытой травмой конечностей (AIS \geq 3 баллов), первично поступивших и переведенных для дальнейшего лечения в ГБУЗ НИИ-ККБ №1 (г. Краснодар) и МБУЗ «Городская больница №4» (г. Сочи), являющихся травмоцентрами I уровня. У 45 (4%) пострадавших с изолированной (6) и сочетанной травмой (39) (ISS ср. - 21 \pm 2,8 баллов), поступивших первично (27) и переведенных из других лечебных учреждений (18) имелась травматическая отслойка кожи. Мужчин было 10 (22,2%), женщин 35 (77,8%). Локализация отслойки: нижние конечности (91%), ягодичная область и брюшная стенка (7%), верхняя конечность (2%).

Результаты. Среди пострадавших с отслойкой кожи, первично поступивших в другие ЛПУ (травмацентры II и III уровней) выявлены однотипные ошибки оказания помощи:

- несвоевременная диагностика отслойки, а также ее площади и характера;
- нераспознанное кровотечение в полость отслойки;
- неадекватная хирургическая обработка обширной отслойки (ограничение только дренированием полости отслойки, применение подшивания кожи без оценки осевого кровоснабжения);
- дренирование области отслойки из отдельных разрезов кожи;
- наложение первичных («глухих») швов на раны в области отслойки;
- лечение отслойки длительным тугим бинтованием;
- отсутствие первичного закрытия области раневого дефекта аутокожей;
- неадекватная оценка тяжести повреждения подлежащих тканей (фасций, мышц, костей);
- отсутствие объективных методов оценки тяжести общего состояния;
- несвоевременный перевод пострадавших с отслойкой в травмоцентры I уровня.

Основным подходом к лечению травматической отслойки кожи является выбор хирургической тактики на основании площади отслойки, ее полноты и объективной оценке тяжести состояния пострадавших. В наших наблюдениях применялись следующие методы лечения: давящая повязка – 3 (6,7%), закрытое дренирование - 3 (6,7%), однократные и повторные пункции – 2 (4,4%), полузакрытое дренирование (опорожнение гематомы и установка дренажа) – 9 (20%), ПХО области отслойки, ушивание ран и дренирование – 8 (17,8%), первичная и вторичная кожная пластика раневого дефекта (по методу Красовитова) – 20 (44,4%). При этом применение закрытого дренирования оказалось возможным только при ограниченных кожно-подкожно-фасциальных отслойках.

Метод пластики по Красовитову осуществлялся в 3 этапа:

1. Первый этап – подготовка реципиентного ложа (ПХО раны, образовавшейся после отсечения лоскута);
2. Второй этап – подготовка «донорского» кожного лоскута (удаление подкожной клетчатки, «расщепление» дерматомом и перфорирование);
3. Третий этап – подшивание кожного аутотрансплантата, иммобилизация конечности аппаратами внешней фиксации, малевая повязка.

С учетом площади и глубины, срока возникновения отслойки, степени кровопотери и тяжести общего состояния пострадавших нами предложен алгоритм хирургического лечения обширных отслоек кожи при изолированной и сочетанной травме. В ходе его реализации раневая

инфекция развилась в 24,5% случаев, полное (более 90%) первичное приживление лоскута было достигнуто в 77,2% случаев, частичное приживление лоскута (50-90%) – в 22,8% случаев. Летальность составила – 7 (15,6%) пострадавших.

ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ТРАВМ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО РЕГИОНА

Забражнов А.А., Пятаков С.Н., Шевченко А.В.,

Лукиянченко И.В., Баранов А.В., Басов В.З., Солдатов А.А.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;
МБУЗ «Городская больница №4» Сочи, Россия*

Актуальность. Травма конечностей различной степени тяжести встречается у 40-50 пострадавших от внешних причин на 1000 взрослого населения, причем тяжелая открытая травма конечностей ($AIS \geq 3$) встречается у 2-3 пострадавших на 1000 взрослого населения (Форма №57 «Сведения о травмах, отравлениях и некоторых других последствий внешних причин» Госкомстата России, 2014 г.). В Краснодарском крае встречаемость открытой травмы конечностей – 17 случаев на 10 тыс. населения (до 90 тыс. пострадавших в год), разрушения и отрывы конечностей – 3,6 случаев на 100 тыс. населения (до 2 тыс. пострадавших в год). Количество ампутаций при открытых травмах конечностей составляет 2300-2500 случаев в год (форма №57 «Сведения о травмах, отравлениях и некоторых других последствий внешних причин» МИАЦ Краснодарского края, 2015 г.).

Цель. Улучшить результаты оказания помощи пострадавшим с тяжелой открытой травмой конечностей в крупном регионе путем применения тактики запрограммированного многоэтапного хирургического лечения по организационным показаниям.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 468 пострадавших с тяжелой открытой травмой конечностей, доставленных в НИИ ККБ №1 и МБУЗ «Городская больница №4» г. Сочи за 3-х летний период (2013-2015 гг). По классификации открытой травмы конечности по Gustilio-Anderson пострадавшие распределились: IIIA (GA) – 171 (36,6%), IIIB (GA) – 264 (56,5%), IIIC (GA) – 33 (6,9%). Обширные раны мягких тканей, в т.ч. с повреждением сосудов были у 42 (8,9%) пострадавших, минно-взрывные ранения – в 9 (1,9%) наблюдениях. Травма носила изолированный характер у 198 (42,4%) пострадавших. Политравма была у 270 (57,6%) пострадавших и характеризовалась наличием множественных и сочетанных повреждений ($ISS/NISS \geq 17$), тяжелым и крайне тяжелым состоянием при поступлении в ЛПУ, массивным загрязнением ран, развитием жизнеугрожающих последствий

повреждений еще на догоспитальном этапе и, как правило, осложненным течением травматической болезни. Первично в травмоцентр I уровня доставлены 92 (19,6%) пострадавших, 376 (80,4%) - переведены после оказания помощи в других ЛПУ края. В ходе исследования изучались основные ошибки, допущенные при этапном лечении открытой травмы конечностей.

Результаты. Основными ошибками этапного лечения открытой травмы конечности в условиях региона явились: несоблюдение принципов первичной хирургической обработки с отсутствием адекватного дренирования раны и превышением показаний к наложению первичного шва; отсутствие жесткой фиксации переломов, в особенности при политравме; поздняя диагностика повреждений магистральных артерий, как при закрытых, так и при открытых переломах; позднее закрытие раневых дефектов, в особенности в области открытых переломов. У 329 (70,3%) развились местные формы инфекционных осложнений в виде нагноений ран, абсцессов, флегмон, остеомиелитов, хронических язв. У 131 (28%) пострадавших местные формы осложнений сопровождались висцеральными и генерализованными (сепсис) формами. У пострадавших, доставленных первично в травмоцентры I уровня, инфекционные осложнения были в три раза реже, чем у переведенных из других ЛПУ. Общая летальность составила 38 (8,2%) и также была выше в 5 раз у переведенных пострадавших. Ампутация конечности выполнена у 47 (10,1%) пострадавших, причем в 4,5 раза чаще она производилась в случаях этапного лечения.

Выводы. Тактика запрограммированного многоэтапного хирургического лечения по организационным показаниям тяжелой травмы конечностей, при условии соблюдения всех принципов лечения ран на каждом этапе, позволяет оптимизировать процесс оказания помощи этой категории пострадавших в условиях региона и значительно снизить количество гнойных осложнений, летальных исходов и инвалидизаций.

**ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ НА
ЗАЖИВЛЕНИЕ РАН У ЛИЦ С НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ И
НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМАМИ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

*Зайцева Е.Л., Токмакова А.Ю., Доронина Л.П.,
Молчков Р.В., Воронкова И.А.*

ФГБУ «Эндокринологический научный центр» МЗ России, Москва, Россия

Цель. Изучить интенсивность репарации мягких тканей у пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС) на фоне местного применения отрицательного давления по сравнению со стандартным лечением.

Материалы и методы. Оценены клинические (размеры, локальная оксигенация тканей), гистологические (световая микроскопия) и иммуногистохимические (CD31, CD68, MMP-9, TIMP-1) маркеры репарации у пациентов с СДС на фоне вакуум-терапии в сравнении стандартным лечением. Обследовано 42 пациента с нейропатической и нейроишемической (без критической ишемии) формами синдрома после хирургической обработки ран. В периоперационном периоде 21 пациент получал терапию отрицательным давлением (90-120 мм рт ст), 21 - стандартное лечение.

Результаты. Методом случайной выборки больные были разделены на 2 группы. В течение 9 ± 2 суток в группе 1 ($n=21$) применяли терапию отрицательным давлением, в группе 2 ($n=21$) – атравматичные перевязочные средства. Обе группы были представлены преимущественно пациентами с СД 2 типа и достоверно сопоставимы по возрасту (группа 1 - 60 [52;64] лет, группа 2 -60 [57;72] лет), контролю сахарного диабета (HbA1c в группе 1–8,8 [7,4;10,6] %, в группе 2 – 8,8 [7,6;9,7] %), выраженности микрососудистых осложнений, форме СДС (нейропатическая-17, нейроишемическая – 25), площади язвенных дефектов (группа 1 – 25,0 [16,2;44,5] см², группа 2 - 23,5 [12,3;55,3] см²), глубине ран (группа 1 – 3,3 [1,5;6,5] см, группа 2 – 3,2 [2,4; 5,2] см). Согласно гистологическому исследованию, до начала местного лечения в обеих группах выявлен выраженный отек, плохо организованный экстрацеллюлярный матрикс (ЭЦМ), малое количество фибробластоподобных клеток, выраженный воспалительный инфильтрат, $p > 0.05$. Иммуногистохимически определялось умеренное окрашивание CD68, усиление экспрессии MMP-9, снижение экспрессии тканевого ингибитора MMP (TIMP-1) в обеих группах; группы не различались по количеству сосудов, определенных с помощью антител к CD31 (группа 1 – 46 [33;66], группа 2 – 58 [30;95] на 1 мм), $p > 0.05$.

На фоне вакуум-терапии площадь и глубина раневых дефектов сократилась на $19,8 \pm 7,8\%$ и $42,8 \pm 5,6\%$ ($p=0.002$), соответственно (по

сравнению с исходными данными). В контрольной группе данные показатели составили $17,0 \pm 19,4$ и $16,6 \pm 21,6\%$ ($p=0.002$). Отмечено достоверное усиление локальной микрогемодинамики по данным транскутанной оксиметрии в группе, получавшей терапию отрицательным давлением ($p<0.05$). Гистологическое исследование грануляционной ткани через 9 ± 2 суток лечения выявило существенное уменьшение отека ($p<0.05$), исчезновение воспалительного инфильтрата ($p<0.05$) и формирование зрелой грануляционной ткани ($p<0.05$) в группе 1. По данным иммуногистохимического исследования отмечено более выраженное повышение количества макрофагов (окрашивание CD68), значительный прирост количества новообразованных сосудов по данным окрашивания АТ к CD31 ($p<0.05$). На фоне вакуум-терапии зафиксировано снижение экспрессии уровня MMP-9 и усиление экспрессии TIMP-1 по сравнению с контрольной группой ($p<0.05$).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о повышении интенсивности репаративных процессов у больных с синдромом СДС на фоне вакуум-терапии по сравнению со стандартным лечением, что выражается в более быстром сокращении размеров ран, усилении локальной микрогемодинамики, редукции воспаления и ускорении перехода раны из фазы воспаления в фазу пролиферации.

АМПУТАЦИЯ КОНЕЧНОСТИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ И СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Золов Г.К., Батискин С.А.

*ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр
медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов»
Минтруда России, Новокузнецк, Россия*

Актуальность. Несмотря на развитие реваскуляризирующих операций и методов консервативного лечения хронической ишемии конечности, «большая» ампутация нередко остается единственным возможным методом лечения критической ишемии конечности (КИК). В первый год после верификации КИК ампутации бедра или голени выполняются в 25-35% случаев. Ежегодное число ампутаций конечности в экономически развитых странах варьирует от 13,7 до 32,3 на 100 тыс. населения. В РФ ежегодно выполняется около 35-40 тыс. «больших» ампутаций, а их частота составляет 23-25 случаев на каждые 100 тыс. населения. При этом большая часть ампутаций выполняется на уровне бедра.

Цель. Изучить частоту, методические особенности и результаты ампутации конечностей при критической ишемии и синдроме диабетической стопы.

Материалы и методы. Объектом исследования служили больные атеросклерозом, сахарным диабетом (СД), облитерирующим тромбангиитом (ОТ), которым выполнены «большие» ампутации конечности (на уровне бедра или голени) в отделении сосудистой хирургии (ОСХ) ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России в период с 1998г. по 2013г.

В качестве первичных материалов исследования служили следующие документы: истории болезни (карта стационарного больного) пациентов, госпитализированных в ОСХ ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России; базы данных «Клиника» больных, госпитализированных в клинику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ Минтруда России. Изучены сведения о возрасте, поле, коде диагноза в соответствии с МКБ-10, данные показателей гемодинамики и тяжести ишемии конечности, информация о выполненных операциях – ампутациях бедра, голени, предшествующих артериальных реконструкциях.

Таким образом, была сформирована группа больных, которым выполнено 764 ампутации, в том числе 590 ампутаций голени, 174 – бедра.

Результаты. Установлено, что в период с 1998г. по 2013 г. прогрессивно повышался показатель отношения числа ампутаций голени к числу ампутаций бедра (г/б) с 2,04 в период 1998-2005гг. до 14,1 в период 2010-2013гг. и снижались показатели летальности в 90-дневный период с 15,9 % до 5,1 % ($p < 0,05$).

Проведено сравнительное изучение результатов с 1998г. по 2005г., трех способов закрытия раны, отличающихся степенью герметичности закрытия раны. Один способ – это наложение наводящих швов (3-5 швов) на фасцию и кожу (1 группа больных). Второй – это традиционная кожно-мышечно-фасциальная пластика (кожные швы накладываются с расстоянием между ними примерно через один сантиметр). Третий способ – наложение первично-отсроченных внутрикожных швов (3 фрагмента непрерывного шва), при котором затягивание швов и закрытие раны проводилось через 24-48 часов после операции; дренаж в ране не оставляли.

Разработан и апробирован доступ к сосудисто-нервному пучку, позволяющий достичь хорошего визуального контроля для проведения манипуляций по препарированию пучка, и позволяющий обеспечить поэтапное выкраивание переднего, а затем – заднего лоскутов для закрытия опилов берцовых костей.

Результаты исследований позволили установить следующее. Ампутация голени может быть успешно выполнена у 73 % больных с критической ишемией и с синдромом диабетической стопы с учетом реампутаций, проведенных в 90-дневный период. После ампутации на уровне голени в 3-х месячный период удается сохранить 83,4% культи

голени. Повышение показателя голень/бедро позволило втрое снизить летальность больных в 90-дневный период. Пластика раны редкими узловыми швами на фасцию и кожу, а также первично отсроченные внутрикожные швы дают одинаковую возможность доступа к отдельному участку раны при ее нагноении, улучшению дренирования раны без установки дренажной трубки, уменьшению формирования краевых некрозов кожных лоскутов культи голени, снижению гнойно-некротических осложнений, улучшению аэрации раны и для профилактики анаэробной инфекции. Все эти условия могут вести к минимизации формирования осложнений со стороны культи голени и способствуют большей вероятности заживления раны первичным натяжением.

Выводы. Сохранение коленного сустава способствует повышению эффективности реабилитации и качества жизни инвалидов с постампутационными дефектами конечности.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭПИДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА С УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАВИТАЦИЕЙ ПРИ СИНДРОМЕ

ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Зубеев П.С., Ю.В. Щербакова

ГБУЗ НО «Городская больница № 33»,

Н. Новгород, Россия

Актуальность. Синдром диабетической стопы (СДС) является социально значимым и дорогостоящим осложнением, так как приводит к длительной госпитализации, тяжелой инвалидизации в случае ампутации конечности и реабилитации больных с дополнительными расходами, связанных с уходом и социальным обслуживанием.

Распространенность СДС в популяции больных сахарным диабетом (СД) составляет 4–10%. В развитых странах частота ампутаций конечностей колеблется в пределах 0,06–3,86% на 10 000 больных СД в год. По данным государственного регистра больных СД, в России частота ампутаций конечностей варьирует в пределах 0,76–18,2% случаев на 1000 больных.

Поиск способов стимуляции регенерации мягких тканей при СДС становится крайне актуальным. Самостоятельное заживление язвы позволит снизить вероятность ампутации конечности, а, следовательно, и риск смерти, улучшит качество жизни пациентов с СД и уменьшит расходы на их лечение и социальное обеспечение.

Очень перспективным в этом направлении является применение ростовых факторов, в частности, эпидермального фактора роста (ЭФР). Этот белок в норме вырабатывается в человеческом организме и

участвует в процессах репарации тканей, стимулируя пролиферацию и дифференцировку фибробластов, кератиноцитов и эндотелиоцитов, вызывая образование грануляционной ткани с ангиогенезом и последующей эпителизацией.

Материалы и методы. С сентября по декабрь 2015 года в ГБУЗ НО «Городская больница № 33» г. Нижнего Новгорода проведено лечение 22 больных синдромом диабетической стопы с применением ультразвуковой кавитации для очищения ран и введением ЭФР для последующего заживления. Среди исследуемых было 11 женщин и 11 мужчин в возрасте от 48 до 77 лет (средний возраст составил 62 года).

Критериями включения пациентов в проводимое исследование были нейропатическая форма СДС III-IV стадии по классификации F.Wagner, с глубокими незаживающими в течение 4 недель и более ранами площадью более 1 см²; возраст более 18 лет. Стадии поражения: у 15 человек – синдром диабетической стопы III ст. и у 7 человек – синдром диабетической стопы IV ст.

Всем пациентам до начала исследования был проведен осмотр эндокринолога и невролога эндокринологического центра ГБУЗ НО «Городская больница № 33», рентгенография стоп (КТ стопы – по показаниям), УЗДГ артерий нижних конечностей, нейромиография, а также общеклинический минимум исследований.

Кроме того, у всех больных исследовали микробный пейзаж из раны и чувствительность к микроорганизмам – посев при поступлении, при необходимости проводили антибактериальное лечение, дальнейшие манипуляции осуществляли после полного разрешения.

На первом этапе проводилась ультразвуковая кавитация раны с помощью аппарата Mesonix – атравматичное бесконтактное очищение и санация раны.

На втором этапе вместе со стандартным лечением после кавитации осуществляли введение препарата ЭФР «Эберпрот П». Для этого 5 мл разведенного препарата вводили внутримышечно в нескольких точках (до 10 точек по 0,5-1,0 мл). Смену иглы осуществляли после каждой инъекции. Затем на пораженный участок накладывали асептическую атравматичную повязку.

Результаты. Средняя продолжительность лечения составила 12 дней, среднее количество инъекций – 6. В результате лечения СДС ультразвуковой кавитацией с последующим введением препарата «Эберпрот П» было выявлено, что срок покрытия дефекта тканей стопы грануляционной тканью составил 10-14 дней. Раневая поверхность самостоятельно зажила через 2-3 недели у 7 (31,8%) пациентов. Уменьшение линейных размеров дефекта и краевая эпителизация раневой поверхности через 5 недель наблюдались у 11 (50,0%).

Пластическое закрытие раны успешно осуществили у 4 (18,2%) пациентов.

Однако пациенты отмечали нежелательные побочные явления, связанные с действием препарата: озноб и дрожь – 5 (22,7%) пациентов, боль – 2 (9%) пациента; а локальное, связанное с процедурой введения ощущение жжения вокруг области введения – 2 (9%). Кроме того, у 1 (4,5%) пациента произошло развитие флегмоны и ампутация 2-3 пальцев пораженной стопы.

Выводы. Таким образом, лечение СДС III-IV стадиями по классификации F. Wagner ультразвуковой кавитацией с применением препарата «Эберпрот П» позволяет получить хороший результат у 50% пациентов, удовлетворительный – у 45,5%, неудовлетворительный – у 4,5%.

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНО-ЖИРОВОЙ
КЛЕТЧАТКИ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ**
Зурнаджьянц В.А., Кчибеков Э.А., Сердюков М.А., Шихрагимов М.И.

*ФГБОУ ВО «Астраханский Государственный медицинский университет»
Минздрава России,
НУЗ Отделенческая больница на ст. Астрахань 1 ОАО «РЖД»,
Астрахань, Россия*

Цель. Улучшение результатов лечения больных с гнойными заболеваниями кожи и подкожно-жировой клетчатки (нагноившаяся атерома, фурункул, карбункул, абсцесс) с применением внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК) аппаратом Матрикс.

Материалы и методы. Были проанализированы результаты лечения 60 пациентов с гнойными заболеваниями кожи и подкожной клетчатки за последние 2 года в НУЗ Отделенческая больница на ст. Астрахань 1 ОАО «РЖД». Все пациенты имели выраженную клиническую картину заболевания: боль, отек, гиперемия, повышение температуры тела. Больные были разделены на 2 группы. Первую группу составили 43 пациентов (72%), у которых в комплексном лечении: оперативное лечение, антибиотики широкого спектра действия (цефтриаксон), дезинтоксикационная терапия (физиологический раствор + аскорбиновая кислота), сосудистые препараты (никотиновая кислота), витаминотерапия (витамины группы В), биогенные стимуляторы природного происхождения (алоэ), применялось ВЛОК. Во вторую группу вошли 17 пациентов (28%), у которых проводилось комплексное лечение без применения ВЛОК.

Результаты. Проанализированы на пятые сутки от начала лечения. В первой группе 38 пациентов (90%) отмечали значительное ускорение заживления раневого процесса, 5 пациентов (10%) отмечали общее улучшение самочувствия, что можно объяснить механизмами лечебного действия ВЛОК. Улучшение микроциркуляции и обеспечение кислородом различных тканей при использовании ВЛОК также тесно связано с положительным влиянием на обмен веществ: возрастает окисление энергетических материалов – глюкозы, пирувата, лактата. Во второй группе больных нормализация клинических показателей достигалась на 9-10 сутки лечения.

Выводы. Лазерное излучение низкой интенсивности в терапевтических дозах повышает фагоцитарную активность макрофагов; усиливает бактерицидную активность сыворотки крови и системы комплимента; снижает уровень С-реактивного белка, уровня средних молекул и токсичности плазмы; способствует возрастанию в сыворотке крови содержание Ig A, M, G, а также изменяет уровень циркулирующих иммунных комплексов; повышает неспецифическую резистентность организма, оказывает противовоспалительное действие, способствует нормализации обменных процессов, нормализации и стимуляции регенераторных процессов. Таким образом, введение ВЛОК в стандарты консервативной терапии гнойных осложнений позволяет уменьшить сроки пребывания больного в стационаре.

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ПОЛОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

*Измайлов А.Г., Доброквашин С.В., Волков Д.Е., Лукоянычев Е.Е.,
Пырков В.А., Закиров Р.Ф., Давлет – Кильдеев Ш.А.*

*ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России
Кафедра общей хирургии*

*ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» г. Казани,
хирургическое отделение, Казань, Россия*

Актуальность. Послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ) являются распространенным заболеванием и составляют до 26% среди всех наружных грыж брюшной стенки. Частота послеоперационных раневых осложнений после операций по поводу больших вентральных грыж варьирует в пределах от 20 до 67%.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 78 больных в возрасте от 46 до 85 лет, которым проводилось оперативное лечение по поводу вентральных грыж, за период с 2011 по 2015 года, в хирургическом отделении ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» г.

Казани. Мужчин было 25 (32,1%), женщин – 53 (67,9%). Для оценки размеров грыжевых выпячиваний использовали классификацию вентральных грыж J.P. Chevrel and A.M. Rath, принятую на XXI Международном конгрессе герниологов в 1999 году в Мадриде, в которой учитываются следующие параметры: локализация дефекта, ширина грыжевых ворот и количество рецидивов.

Больные в зависимости от метода лечения раневых послеоперационных осложнений были разделены на 2 группы. В основной группе было 32 (41,0%) больных, где применяли разработанный способ, в группу сравнения вошли 46 (59,0%) больных, где использовали традиционный подход.

С целью профилактики послеоперационных раневых осложнений всем больным проводили антибиотикопрофилактику, которая заключалась в применении цефалоспоринов 2- поколения по 1 – 2 г за 30 – 40 минут до операции внутривенно. У всех больных герниопластика произведена с применением полипропиленового сетчатого эндопротеза фирмы «Линтекс» с тотально макропористой структурой. В большинстве случаев эндопротез располагали под или между мышечно – апоневротическими структурами. Дренирование послеоперационной раны проводили по Редону.

В послеоперационном периоде всем пациентам на 3, 5 и 7 сутки проводили ультразвуковое исследование, с целью контроля за течением раневого процесса. В группе сравнения у 11 (23,9%) пациентов, при увеличении объема образований (сером, гематом и инфильтратов) более 4 см³, проводили под УЗИ контролем пункцию с помощью аспирационной иглы. В основной группе у 6 (18,7%) больных при увеличении объема образований более 4 см³, проводили пункцию под ультразвуковым контролем с помощью устройства для вскрытия полостных образований (патент РФ №2526246).

Устройство включает в себя колюще – режущую иглу и емкость с раствором антисептика, которые образуют единый герметичный комплекс, дополнительно содержащий толкающую площадку, опорную площадку и ручку, причем емкость, выполнена в виде иглы – скальпеля с продольным каналом и отверстием у основания, жестко прикрепленного к толкающей площадке сквозь торцевую часть емкости, при этом опорная площадка имеет диаметр больше диаметра толкающей площадки, выполнена с мембраной на отверстии для иглы – скальпеля и снабжена по окружности краевыми изгибами для фиксации к кожным покровам. Устройство имеет емкость 15 мл. Полость емкости заполнена 0,5% раствором хлоргексидина биглюконата.

Предложенное устройство для вскрытия полостей имеет следующие преимущества по сравнению с традиционным методом:

- сокращает время вмешательства за счёт быстрого одномоментного введения готовой стерильной антисептической формы, обладающей антимикробными и регенераторными свойствами, без предварительного приготовления раствора;

- простота вскрытия, предоставляющая возможность осуществления раннего хирургического вмешательства на догоспитальном этапе в амбулаторных условиях средним медицинским работником, что также приводит к снижению экономических затрат на лечение пациента;

- малая травматичность вмешательства с сохранением асептичности процедуры благодаря выполнению минимального доступа и антимикробного и регенераторного действия вводимого раствора.

Результаты. У 46 пациентов группы сравнения серомы отмечены, соответственно у 5 (10,9%), инфильтраты послеоперационных ран у 2 (4,3%) больных. Из них серомы и инфильтраты объемом более 40 мл наблюдались у 6 (13,1%) больных. Это потребовало применение традиционного способа многократных пункций полостных образований послеоперационных ран под УЗИ – контролем и дренирование раны. В 2 (4,3%) случаях была гематома, которую успешно удалось разрешить консервативными методами. У 32 пациентов основной группы серома отмечена в 4 случаях (12,5%), наличие инфильтрата установлено у 2 (3,1%) пациентов. Серомы и инфильтраты объемом более 40 мл наблюдались у 3 (9,4%) больных. С целью эвакуации содержимого из полостных образований использовали разработанное устройство, которое потребовало проведение 1 – 2 пункции для разрешения процессов в послеоперационной ране. Нагноения послеоперационных ран не наблюдали.

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ УДАЛЕНИЕ ЛИПОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ

*Измайлов А.Г., Доброквашин С.В., Волков Д.Е., Пырков В.А.,
Закиров Р.Ф., Давлет – Кильдеев Ш.А., Ахметзянов Р.Ф.*

*ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России
кафедра общей хирургии; ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн»
г. Казани, хирургическое отделение, Казань, Россия*

Актуальность. Одной из самых частых доброкачественных опухолей мягких тканей является липома. Клиническая картина липомы мягких тканей характерна и не представляет трудностей для диагностики. Наиболее эффективным методом лечения опухолей является их

радикальное удаление, которое заключается в полном иссечении новообразования.

Материалы и методы. В период с 2014 по август 2016 гг. в отделении хирургии Госпиталя для ветеранов войн г. Казани госпитализировано 29 пациентов с различной локализацией липом мягких тканей больших размеров. Размеры липом составляли от 8,0 до 15 см. Мужчин было 12 (41,4%), женщин 17 (58,6%). Чаще всего липомы локализовались на спине, надплечье и верхних конечностях.

Больные были распределены по 2 группам: группа сравнения - 18 (62,1%) пациентов, которым применялся традиционных способ иссечения образования с ушиванием послеоперационной раны, и основная группа – 11 (37,9%) пациентов, где применялся аппаратный способ, а именно адаптационно – дистракционное устройство для сближения краев ран, с целью уменьшения травматизации тканей во время удаления образования и ушивания тканей, а также профилактики послеоперационных раневых осложнений.

С целью расширения сферы применения аппаратов для сближения краев раны повышения эффективности провизорной механической остановки кровотечения при хирургическом удалении опухолей кожи и подкожно-жировой клетчатки за счет равномерного обжатия окружающей опухоль ткани нами предложен аппарат, позволяющий осуществлять локальный гемостаз и более совершенное ушивание раны. Данный аппарат содержит прижимные пластины, состоящие из подвижно связанных половин, соединенных шарнирно и снабженных храповыми механизмами двухстороннего действия. Вначале планируют кожный разрез, обозначая его метиленовым синим. После планируемого разреза поочередно с обеих сторон опухоли проводят через подкожную клетчатку с захватом фасциальных листков проводят спицы Киршнера путем вкола и выкола кожи. Спицу проводят на расстоянии 2 – 3 см от края опухоли. Далее проводят спицу под браншами и при необходимости фиксируют винтами, устанавливая при этом нужную кривизну половинок и пластин посредством храповых механизмов. После внутритканевого обжатия опухоли ее удаляют, выпрямляют половинки пластин и сближают края раны. Удержание бранш на коже происходит за счет внедрения в толщу тканей спиц.

Результаты. Клиническое применение адаптационно-дистракционного аппарата при удалении различных опухолей кожи и подкожной клетчатки показало его преимущество перед традиционными методами. Создаются оптимальные условия для радикального удаления опухоли с максимальным соблюдением правил абластики и антибластики с минимальной кровопотерей (20 – 75 мл). У всех оперированных больных раны зажили первичным натяжением. Как показал клинический опыт, создаваемый шов с помощью аппаратной компрессии и быстрой

изоляции послеоперационной раны от внешней среды, обладает хорошей физической и биологической адаптацией. Благодаря этому создаются благоприятные условия для заживления раны первичным натяжением с минимальной воспалительной реакцией и с крайне незначительным развитием рубцовой ткани. При этом значительно снижается риск развития несостоятельности швов. Полученные нами первые обнадеживающие результаты клинической апробации предложенного аппарата для механической провизорной остановки кровотечения и сближения краев раны позволяют шире применять его в хирургической практике удаления доброкачественных опухолей мягких тканей.

Выводы. Благодаря адаптационно – дистракционному аппарату достигается предварительное циркулярное локальное сдавление тканей непосредственно около удаляемой опухоли и в области ее основания. Дозированная и контролируемая аппаратная компрессия тканей приводит лишь к местному превентивному гемостазу, только в зоне операционной раны без выключения кровотока в окружающих тканях. Устройство позволяет без прерывания хода хирургического вмешательства производить наложение первичных швов.

ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Калачев Е.В.², Бутырский А.Г.¹, Шерендак С.А.³

¹Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, ²ООО «Центр флебологии доктора Савинова», ³ГБУЗ РК ГКБ СМП №6, Симферополь, Россия

С точки зрения мультидисциплинарного подхода к лечению гнойно-некротических осложнений (ГНО) при синдроме диабетической стопы (СДС), которого придерживаются во многих странах, лечение может/должно включать: общую медикаментозную терапию с жестким контролем уровня гликемии и глюкозурии, длительную регионарную инфузию лекарственных препаратов в пораженную конечность, оздоровление кожи вокруг раневого дефекта и ликвидацию перифокального воспаления, механическую ликвидацию гнойно-некротических процессов и воспалительных изменений в стопе, нормализацию артериального кровообращения, венозного и лимфатического оттока с ликвидацией нейропатических отеков, ликвидацию патогенной раневой микрофлоры, активацию регенерации, общую и местную иммунокорректирующую терапию, аутодермопластику (?) и ортопедическое лечение.

Материалы и методы. Локализация ГНО описана в таблице 1.

Группа I – с проведением комплексной терапии, группа II – без проведения таковой. Комплексная консервативная терапия была направлена на обеспечение возможности отложить операцию до наступления более благоприятных условий (снижение степени эндотоксикоза, интенсификация регионарного кровообращения), снизить уровень ампутации, улучшить исходы пластики язв и других оперативных вмешательств.

Таблица 1

Характеристика ГНО у обследованных больных

Локализация и характер	I группа (n=69)	II группа (n=93)
Язва одного пальца	10	8
Язва нескольких пальцев	11	13
Гангрена одного пальца	14	16
Гангрена нескольких пальцев	12	14
Гангрена стопы и голени	3	9
Язва пяточной области	4	7
Язва нижней трети голени	3	6
Флегмона стопы	12	20
Итого:	162	

Результаты. При выполнении оперативных пособий мы пользовались следующими клиническими подходами:

- при поверхностных неинфицированных язвах – максимально воздерживаться от радикальной хирургической санации очага, предпочтение отдавать перевязкам с «мягкими» слабо концентрированными антисептиками;

- при инфицированной язве, осложненной флегмонами подошвенных пространств стопы, - радикальная хирургическая санация гнойно-некротического очага (некрэктомия, широкое вскрытие и дренирование гнойных затеков) на фоне комплексной консервативной терапии (вазотропные препараты, антибиотики, симпатомиметики для снятия нейропатических отеков);

- при гангренозных поражениях стопы – радикальная хирургическая санация вплоть до ампутации на уровне, соответствующем уровню поражения сосудов и тяжести состояния больного.

Характер и объем оперативных вмешательств приведены в таблице 2.

Таблица 2

Виды и количество выполненных операций

Вид операции	I группа	II группа
	Кол-во	Кол-во
Внебрюшинная поясничная симпатэктомия (ВПСЭ)	1	0
Некрэктомия	32	54
Ампутация пальцев стопы	13	13
Ампутация дистального отдела стопы	10	23
Ампутация голени	1	6
Ампутация бедра	0	4
Аутодермопластика	4	5
Ксенодермопластика	26	25
Вскрытие флегмон	20	37
ВСЕГО: по группам	107/39	167/61
в обеих группах	274*/100	

*- количество операций не соответствует числу прооперированных (n=274) больных по причине выполнения нескольких операций одному пациенту.

В I группе количество оперативных вмешательств на человека составило 1,9, а во II группе – 3,34, что говорит о продолжении гнойно-некротического процесса, несмотря на проводимую медикаментозную терапию и радикальный характер операций. Одновременно обращает на себя внимание, что количество ампутаций различного уровня в I группе в 1,5 раза меньше, чем во II (24 против 36). Оба эти факта еще раз подчеркивают эффективность комплексной медикаментозной терапии в I группе. Стоит заметить также, что хирургическое лечение пораженной стопы без гангренозных изменений у 11 пациентов (19,6%) носило одноэтапный характер, у 45 (80,4%) – многоэтапный. Обработку выполняли в объеме некрэктомии без иссечения тканей сомнительной жизнеспособности. Этот прием позволил максимально возможно удалить гнойный очаг и сохранить ткани, жизнеспособность которых на фоне проводимой комплексной консервативной терапии восстанавливалась.

Что касается выбора уровня ампутации, то нам удалось снизить уровень ампутации в I группе практически у всех больных, получавших регулярные курсы вазотропной комплексной медикаментозной терапии.

Выводы. Мультидисциплинарный подход к лечению СДС, осложненного ГНО, с рациональным выбором методики оперативного вмешательства, следует признать обоснованным и соответствующим современным позициям доказательной медицины.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ КИШЕЧНОЙ СТОМЫ

*Калашиникова И.А., Варданян А.В., Попова Е.А.,
ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России,
Москва, Россия*

Актуальность. Исследования, проведенные в разных странах, показывают, что 71% пациентов с илеостомой и 43% с колостомой имеют осложнения. Частота гнойно-воспалительных осложнений в области кишечной стомы составляет от 2 до 14,8%. В отечественной литературе сообщения о современных методах лечения парастомальных ран носят единичный характер.

Цель. Оценка безопасности и эффективности применения современных методов консервативного лечения гнойно-воспалительных осложнений у пациентов с кишечной стомой.

Материалы и методы. Проанализирован опыт применения инновационных методов консервативного лечения у 55 пациентов с гнойно-воспалительными осложнениями кишечных стом: расхождение кожно-кишечного шва - у 27 пациентов, ретракция стомы - у 7 пациентов, парастомальный абсцесс у - 8 пациентов, флегмона у - 4 пациентов, гангренозная пиодермия у - 9 пациентов. Большая часть больных оперирована по поводу рака толстой кишки – 28 пациентов, 19 больным проведено оперативное лечение по поводу воспалительных заболеваний толстой кишки (язвенный колит, болезнь Крона), 8 больных - по поводу осложненного дивертикулита ободочной кишки.

Результаты. При расхождении кожно-кишечного шва, ретракции стомы применение двухкомпонентных систем, пасты-герметик и современных перевязочных средств (серебросодержащих гидрофайбер- и альгинатных повязок, ранозаживляющих порошков) позволило устранить такого рода осложнения, изолируя раны от попадания кишечного содержимого, контролируя течение раневого процесса, при этом, не нарушая комфорта пациентов.

При локализации гнойно-воспалительного очага в области стомы в тканях брюшной стенки до уровня апоневроза после пункции, вскрытия и дренирования через кожу передней брюшной стенки вне области фиксации калоприёмника при лечении парастомальных ран применяли серебросодержащие и гидроколлоидные раневые покрытия.

Местное лечение гангренозной пиодермии включало хирургическую обработку раны (пустулы, язвы) под местной анестезией, локальное применение стероидных препаратов или иммунодепрессивных средств (такролимус, протопик) в сочетании с гидрофайбер- и альгинатными повязками с серебром, использование гидроколлоидных повязок, 2-х компонентные системы калоприемников.

При обширных ранах после вскрытия парастомальных абсцессов, флегмон и циркулярной ретракции стомы применяли метод локального отрицательного давления. Использование вакуумной терапии в сроки до 3-5 дней способствовало очищению раны, уменьшению размеров раны и эпителизации в течение 7-10 дней. Вакуум-ассистированная повязка, создавая эффект жесткой поддержки в парастомальной ране, позволяла применять калоприемник, что значительно улучшило условия ухода и качество жизни пациентов с кишечной стомой.

Ни в одном наблюдении при использовании вакуумной терапии не потребовалось повторной экстренной операции или рестомии.

Выводы. Основными принципами современных методов лечения ран в области кишечной стомы являются:

- Использование современных раневых покрытий.
- Изоляция парастомальной раны от кишечного содержимого.
- Возможность применения средств ухода за стомой.
- Обеспечение качества жизни пациента.

Использование современных раневых покрытий и вакуумной терапии для лечения сложных гнойно-воспалительных ран у пациентов с кишечной стомой является безопасным и эффективным методом.

ОБЪЕКТИВНЫЕ КРИТЕРИИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

Капустин Б.Б., Поздеев А.Р., Анисимов А.В.

*ГБОУ ВПО «Ижевская Государственная медицинская академия
Минздрава России», Ижевск, Россия*

Цель. Проанализировать и обосновать возможность определения импеданса кожи в качестве раннего объективного критерия заживления ран.

Материалы и методы. На первом этапе запланированного исследования у 16 пациентов, оперированных на органах брюшной полости, изучено удельное комплексное сопротивление кожи в области раны и интактных смежных отделах передней брюшной стенки прибором АКПП-6208 на частотах 100 Гц, 120 Гц, 1000 Гц, 10000 Гц, 100000 Гц. Критерием включения в исследование служили пациенты с клинически неосложненным течением раннего послеоперационного периода (с

первых по 7-е и 10-е сутки) и признаками заживления раны «первичным натяжением».

Результаты. Значения импеданса интактной кожи составили в среднем $3644983,5 \pm 291205,3$ Ом; в зоне формирования послеоперационного рубца - $1754980,5 \pm 176894,1$ Ом ($p < 0,001$). При анализе отношения импеданса интактной кожи к импедансу раны наиболее показательными выявлены изменения в 1-4 сутки на частоте тока 100-120 Гц; с 5 по 7 сутки наиболее информативными выглядели параметры, полученные на частотах 100-10000 Гц. На 10-е сутки после операции показательные изменения отношения импедансов определены на частоте 10000-100000 Гц.

Выводы. Предварительные результаты работы показали, что значения импеданса имеют достоверные различия ($p < 0,05$) в интактной и регенерирующей ткани в раннем послеоперационном периоде на всех изучаемых частотах тока. Доказана зависимость величины удельного комплексного сопротивления раны от срока после операции. Выявленные закономерности подтверждают перспективность дальнейшего исследования импеданса кожи в регенеративной хирургии ран и тканевых дефектов.

КОНТРОЛЬ НАД РИСКАМИ ИНЦИЗИОННЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИИ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

*Карсанов А.М.^{1,2}, Маскин С.С.³, Климович И.Н.³,
Карсанова З.О.¹, Матюхин В.В.³, Дербенцева Т.В.³,
Дегтярёва В.В.³, Павлов А.В.³*

*¹Северо-Осетинская Государственная медицинская академия,
Владикавказ, Россия, ²Узловая больница на ст. Владикавказ ОАО «РЖД»,
Владикавказ, Россия, ³Волгоградский Государственный медицинский
университет, Волгоград, Россия*

Цель. Оценить возможности контроля над рисками инцизионных инфекций (ИИ) в хирургии рака ободочной кишки (РОК), при внедрении протокола ускоренного восстановления (ПУВ).

Материалы и методы. Работа основана на результатах лечения 183 больных РОК. В основной группе (80 больных) периоперационный комплекс лечебных мероприятий реализовывался на основании адаптированного варианта ПУВ, в котором, среди мер, имеющих прямую корреляцию с вероятностью развития инфекций области хирургического вмешательства (ИОХВ) были применены: отказ от механической очистки толстой кишки, периоперационная антибиотикопрофилактика, протекция операционной раны, формирование анастомозов продольным однорядным экстрамукозным швом, недопущение гипотермии, последовательный

лаваж лапаротомной раны после герметизации апоневроза растворами антисептиков, шов кожи полипропиленом и бесповязочное ведение. Для оценки ИОХВ были использованы критерии CDC и интегральная шкала ASEPSIS, начиная с 3-х и через каждые двое суток послеоперационного периода.

Результаты. В контрольной группе, по сравнению с основной, наряду с абсолютным ростом частоты хирургических осложнений (13,6% против 2,5%), возросла их доля в общей структуре осложнений (с 18% до 52%) и степень тяжести. При межгрупповом анализе частоты и характера ИОХВ выявлены существенные отличия в частоте регистрации ИОХВ по широко распространенным в мире критериям CDC и, применяемой в основном в Великобритании, шкале ASEPSIS.

По критериям CDC, всего ИОХВ были зарегистрированы в 2,5% и 8,7%, соответственно - в основной и контрольной группах. Из них поверхностных раневых инфекций было: 2,5% и 3,5%, раневых глубоких инфекций - 0% и 2,9%, инфекций органа/полости - 0% и 1,9%, в основной и контрольной группах соответственно.

По шкале ASEPSIS, удовлетворительное заживление раны было - в 97,5% и 90%; нарушенное (замедленное) заживление - в 2,5% и 2,9%; ИИ легкой степени - в 0% и 1%; ИИ средней степени - в 0% и 2%; тяжелая ИИ - в 0% и 1% случаев, в основной и контрольной группах соответственно. При попытке объективизировать оценку частоты ИОХВ у больных РОК с помощью шкалы ASEPSIS, были получены противоречивые по структуре раневых осложнений результаты.

Выводы. Применение ПУВ в хирургии РОК, позволяет добиться сокращения продолжительности лечения (8,9 против 13,1 дней), снижения частоты и тяжести послеоперационных осложнений (13,7% против 26,2%).

Применение шкалы ASEPSIS для интегральной динамической оценки и регистрации характеристик течения раневого процесса у больных РОК, продемонстрировало не только сопоставимые по качественным параметрам результаты с общепринятой системой CDC, но и большую вариабельность и динамизм анализируемых параметров и хроно-морфологических нюансов репаративного процесса. Хотя при внутригрупповом сравнении обе шкалы продемонстрировали статистически достоверные дифференцированные результаты при разных формах и степени тяжести воспаления, что оправдывает одинаковую их эффективность при одноцентровом применении.

РАНЕВЫЕ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ГРЫЖИ

Капшитарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
Запорожье, Украина*

Цель. Изучить объём и результаты хирургического лечения раневых гнойно-некротических осложнений после протезирующей аллогерниопластики послеоперационной вентральной грыжи.

Материалы и методы. В клинике хирургии и анестезиологии ФПО на базе хирургического отделения КУ «Городской клинической больницы № 2» за период с 2006 по 2015 годы оперировали 26 больных с послеоперационной вентральной грыжей, у которых в послеоперационном периоде развились разнообразные гнойно-некротические раневые осложнения. Особенностью данной группы пациентов являлось то, что в прошлом всем им осуществлена аллогерниопластика послеоперационной грыжи проленовой сеткой. Мужчин было 9 (34,6%), женщин – 17 (65,4%). Возраст больных колебался в пределах 33-73 года. Преобладали лица от 51 до 70 лет – 15 (57,7%).

Результаты. Первичная патология, в связи с которой пациенты были оперированы, у 4 (15,4%) больных была представлена перфорацией дивертикула сигмовидной ободочной кишки, разлитым каловым перитонитом, у 3 (11,5%) – инфицированным панкреонекрозом, абсцессом сальниковой сумки, разлитым гнойно-фибринозным перитонитом, у 2 (7,7%) – острым гангренозно-перфоративным аппендицитом, аппендикулярным абсцессом, разлитым гнойно-фибринозным перитонитом, у 1 (3,9%) – острым гангренозно-калькулёзным холециститом, околопузырным инфильтратом, перитонитом, у 5 (19,2%) – травмой живота (разрыв селезёнки-1, печени-1, ранение печени-1, гематома передней брюшной стенки-2), у 3 (11,5%) – раком органов брюшной полости (пищевод-1, поперечная ободочная кишка-1, сигмовидная ободочная кишка-1), у 2 (7,7%) – ущемлённой пупочной грыжей с «отвислым животом») и у 6 (23,1%) – гинекологической патологией (фибромиома матки-3, тубо-овариальный абсцесс-2, прерванная трубная беременность-1). Выполнены различные операции, из которых у 4 (15,4%) пациентов осуществлена операция Гартмана, у 3 (11,5%) – дренирование сальниковой сумки, у 2 (7,7%) – ушиты повреждения печени, у 1 (3,9%) – выполнена спленэктомия, у 2 (7,7%) – вскрыта посттравматическая гематома передней брюшной стенки, у 1 (3,9%) – выполнена гастрэктомия, у 1 (3,9%) – правосторонняя гемиколэктомия с илеотрансверзоанастомозом, у 1 (3,9%) – операция

Майдия, у 2 (7,7%) – пупочная герниопластика с абдоминопластикой, у 3 (11,5%) – экстирпация матки с придатками, у 2 (7,7%) – вскрыт тубо-овариальный абсцесс и у 1 (3,9%) – сальпингэктомия. В дальнейшем раневые осложнения развились у 16 (61,5%) больных (нагноение раны-13, серома-2, тотальный некроз краёв раны-1), которые вместе с широким раневым каналом из сальниковой сумки у 3 (11,6%) - способствовали в дальнейшем развитию послеоперационной грыжи. У остальных 7 (26,9%) пациентов раны зажили первичным натяжением.

В последующем 2-я операция различных объёмов выполнена у 19 больных, 3-я – у 10, 4-я – у 6, 5-я – у 2 и 6-я – у 1. Из них у 15 пациентов осуществлено сочетание аутогерниопластики с аллогерниопластикой onlay по поводу послеоперационной грыжи, остальным – выполнены реконструктивно-восстановительные операции на толстом кишечнике, вскрыты флегмоны и абсцессы, устранена острая спаечная непроходимость, иссечены лигатурные свищи и гранулёмы. Негативное влияние на течение раневого процесса оказали сопутствующие заболевания у 23 (88,5%) больных (ИБС, сахарный диабет, хроническая наркомания, бронхиальная астма, рак абдоминальных органов и др.).

В послеоперационном периоде у 16 (61,6%) пациентов вновь развились гнойно-некротические осложнения (абсцесс, флегмона), а у 10 (38,4%) – впервые образовалась вентральная грыжа на фоне лигатурных свищей. Больные обследованы (клиническое обследование, рентгенография грудной и брюшной полостей, фистулография, УЗИ, КТ) и согласно объёмам проведенных операций распределены на 3 группы.

В группу А включили 9 (34,6%) пациентов, у которых вскрыт абсцесс передней брюшной стенки с иссечением сетки. Вторичные швы наложены у 6 (66,7%) больных, рана зажила вторичным натяжением – у 3 (33,3%).

Группа В составила 7 (26,9%) больных, которым после вскрытия флегмон передней брюшной стенки, иссечения сетки и подготовки ран наложены вторичные швы.

В группу С вошли 10 (38,4%) пациентов, где после иссечения наружных лигатурных свищей и гранулём удалены остатки проленовой сетки и осуществлена аллогерниопластика методом onlay. Дренажирование ран проведено сквозными перфорированными полихлорвиниловыми дренажами или одним дренажом по Редону.

Выводы:

1. Развитию гнойно-некротических раневых осложнений способствует перитонитот, гемоперитонеум, многократные оперативные вмешательства, сопутствующие заболевания, возраст.

2. Подготовка к операции и дифференцированный выбор её объёма позволили улучшить результаты лечения и выписать всех больных.

ТИОТРИАЗОЛИН В ЛЕЧЕНИИ НАГНОЕНИЙ ТРОАКАРНЫХ РАН ПОСЛЕ НЕОТЛОЖНОЙ ЛАПАРОСКОПИИ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Капшитарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
Запорожье, Украина*

Цель. Изучить результаты лечения нагноений троакарных ран тиотриазолином после выполненной неотложной лапароскопии в абдоминальной хирургии.

Материалы и методы. В хирургических отделениях «Городской клинической больницы экстренной и скорой помощи г. Запорожья» с 2010 по 2015 годы было госпитализировано 22722 больных с острыми хирургическими заболеваниями и травматическими повреждениями органов брюшной полости и малого таза. Из них за указанный период у 1665 (7,3%) пациентов выполнена неотложная лапароскопия аппаратом KarlStorz (Germany), оснащённого инструментами диаметром 10 мм, по однопрокольной методике О.С. Кочнева с соавт. (1988). Мужчин было 47 (70,1%), женщин – 20 (29,9%) в возрасте от 36 до 72 лет. Во время лапароскопии использовали панорамный и прицельный осмотр органов брюшной полости в различных положениях операционного стола. Показанием к исследованию считали наличие атипичной и стёртой клинической картины острых хирургических заболеваний и травматических повреждений органов брюшной полости и неинформативности результатов лабораторно-биохимических исследований, рентгенологических, УЗИ, ФЭГДС, КТ, лапароцентеза, диагностического перитонеального лаважа.

Для решения поставленной цели исследования отобрали истории болезни 67 (4,02%) больных с нагноением троакарных ран. Основную группу составили 30 (44,8%) пациентов, у которых в лечении использовали раствор тиотриазолина в/м по 2 мл 2,5% (50 мг) 2 раза в сутки в течение 7 суток. Основанием для применения тиотриазолина стали результаты многочисленных экспериментальных исследований, выполненных на кафедре фармацевтической химии ЗГМУ, руководимой академиком И.А. Мазуром, где был синтезирован этот препарат. Фармакологический эффект тиотриазолина обусловлен активацией антиоксидантной системы и торможением процессов перекисного окисления липидов в ишемизированных участках тканей, уменьшением тяжести нейротрофических нарушений, увеличением интенсивности и скорости репаративных процессов, улучшением кровотока в микроциркуляторном русле.

В группу сравнения включили 37 (55,2%) больных, получавших идентичное лечение, исключая введение тиотриазолина.

Результаты. При анализе течения раневого процесса в троакарных ранах после лапароскопии в основной группе и группе сравнения выявлены различия.

Местное лечение нагноения троакарных ран не носило выраженного агрессивного характера. У большинства пациентов обеих групп достаточно было снять швы с кожной раны, обработать антисептиками и дренировать с последующим ведением раны открытым способом. Длина раны и диаметр раневого канала обеспечивали адекватный отток незначительного гнойного отделяемого. Последующие перевязки и УВЧ-терапия привели к развитию грануляционной ткани с заполнением раневого дефекта и дальнейшим образованием и реорганизацией рубца.

Фаза воспаления, где активный патологический процесс был представлен болью, локальным отёком и гиперемией тканей, местным повышением температуры и гнойным отделяемым из троакарных ран, в основной группе сократилась и составила в среднем 3,5 суток, а в группе сравнения – 6 суток. Выраженность клинических проявлений фазы воспаления в основной группе была значительно ниже.

Краевые некрозы троакарных ран в основной группе осложнили течение патологического процесса у 5 (16,7%) пациентов и характеризовались незначительным по объёму поражением тканей. После иссечения некрозов, образовавшиеся небольшие раны зажили вторичным натяжением. В группе же сравнения краевые некрозы образовались у 19 (51,4%) больных. Из них у 9 (47,7%) пациентов некрозы были представлены обширными полями с вовлечением подкожной жировой клетчатки, что потребовало применения более агрессивной хирургии – объёмного иссечения тканей с образованием дефектов в мягких тканях, закрытых в последующем вторичными швами.

Грануляционная ткань в основной группе выглядела сочной и ярко-красной в более ранние сроки, в группе сравнения в эти же сроки грануляционная ткань была бледной и невзрачной и лишь спустя 4-5 суток приобретала сочность и яркость.

В группе сравнения у 3 (8,1%) больных с целью адекватного оттока раневого отделяемого выполнено расширение раневого канала.

Выводы:

1. Нагноение троакарных ран после лапароскопии у пациентов с неотложной абдоминальной хирургической патологией встречается редко – 4,2%.

2. Включение титотриазолина в программу лечения нагноений троакарных ран после лапароскопии выявило эффективным, что позволяет рекомендовать его применение в хирургической практике.

**СИНХРОННЫЕ АМПУТАЦИИ БЕДЕР У БОЛЬНЫХ
С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
И ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОСУДОВ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЁННЫМ
БИЛАТЕРАЛЬНОЙ ГАНГРЕНОЙ**

Капшитарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
Запорожье, Украина*

Цель. Оценка результатов синхронных ампутаций нижних конечностей на уровне бедер у пациентов с синдромом диабетической стопы и облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, осложнённым билатеральной гангреной.

Материалы и методы. В гнойно-септическом хирургическом отделении КП «Городской клинической больницы № 2» г. Запорожья, базы кафедры хирургии и анестезиологии ЗГМУ, за период с 2000 по 2015 годы у 17 больных с заболеваниями нижних конечностей выполнены синхронные ампутации нижних конечностей на уровне бёдер. Патология была представлена мультифокальным атеросклерозом, облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей с билатеральной гангреной (синдром Лериша-9) у 15 (73,7%) пациентов и синдромом диабетической стопы, смешанной формы также с билатеральной гангреной - у 2 (10,5%). Мужчин было 13 (76,5%), женщин - 4 (23,5%). Больные были в пожилом и старческом возрасте в диапазоне от 61 до 82 лет. Все страдали сопутствующими заболеваниями. Из 15 больных с атеросклерозом у 10 (58,8%) пациентов имела место гипертоническая болезнь, алиментарное ожирение, хронические obstructивные заболевания лёгких и у 5 (29,4%) - сахарный диабет II типа, ожирение; у 2 - синдромом диабетической стопы, смешанной формы отмечены диабетическая кардиомиопатия, нефропатия, ретинопатия. Наряду с этим 5 (29,4%) больных перенесли в прошлом острый инфаркт миокарда и 4 (23,5%) - острый ишемический инсульт с сохранившимися и ставшими стабильными разнообразными последствиями, что увеличивало прогностические риски. Опасность в прогнозе благоприятного исхода лечения представляли также 6 (35,3%) пациентов с различными вариантами аритмий и нарушением кровообращения 2б-3 степени и 6 (35,3%) - блокадами ножек пучка Гисса (левая ножка-5, правая ножка-1). Ранее, в сроки от 2 до 12 лет, различные оперативные вмешательства, направленные на улучшение кровообращения в нижних конечностях, перенесли 4 (23,5%) больных (аорто-бедренное протезирование-2, бедренно-подколенное-1, остеотрепанация большеберцовой кости и костей стопы-1). Малые ампутации конечностей выполнены у 5 (29,4%) пациентов (удаление пальцев стопы с резекцией головок плюсневых костей-3, резекция

переднего отдела стопы через сустав Лисфранка-2), глубокие флегмоны стопы вскрыты у 4 (23,5%) больных.

Результаты. После всестороннего обследования и медикаментозной подготовки, включая коррекцию суб- и декомпенсации сопутствующих заболеваний согласно «Протоколов ведения больных с синдромом диабетической стопы и облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей», постановки катетера в эпидуральное пространство на уровне L2-L3, катетера в правую подключичную вену и в мочевого пузырь пациенты в течение 1-2 суток оперированы синхронно (одномоментно) двумя бригадами хирургов. Мотивом синхронной ампутации нижних конечностей на уровне бёдер было стремление как можно быстрее убрать обширный очаг тяжёлой интоксикации, сократив длительность операции, а в последующем - снижение материальных затрат, сокращение пребывания больных в хирургической клинике. Для уменьшения интраоперационной кровопотери после выкраивания двух кожно-подкожно-фасциальных лоскутов осуществляли обработку сосудисто-нервного пучка и седалищного нерва, затем выполняли последующие этапы операции, завершая её дренированием раны сквозными трубчатыми дренажами. Кровопотеря в среднем не превышала 100-150 мл.

После операции продолжена интенсивная многокомпонентная консервативная терапия в палате интенсивной терапии. Проводили профилактику пролежней, тромбозомболических, кардио-лёгочных, церебральных, печёночно-почечных и других осложнений. Дренажи удаляли на 4-5 сутки, швы снимали на 10-12 сутки.

По окончании лечения в удовлетворительном состоянии выписаны 15 (88,2%) пациентов, у которых раны зажили первичным натяжением. Умели 2 (11,8%) больных от не хирургической патологии. Причиной смерти у одного пациента на 6-е сутки явился острый трансмуральный инфаркт миокарда и у второго на 11-е сутки - массивная тромбоэмболия лёгочной артерии.

Выводы:

1. Показания к синхронным ампутациям нижних конечностей на уровне бедер у больных с синдромом диабетической стопы и облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей, осложнённых гангреной, встречаются редко.
2. Данные заболевания имели место только у лиц пожилого и старческого возраста с множественными тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, находящимися нередко в стадии суб- и декомпенсации.
3. Синхронные операции должны выполняться по строгим показаниям после всестороннего обследования и подготовки.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО
ОТЕСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА В ЛЕЧЕНИЕ НАГНОЕНИЙ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН У БОЛЬНЫХ
С НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПАТОЛОГИЕЙ**
Капшитарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
Запорожье, Украина*

Цель: улучшить результаты лечения пациентов, оперированных по поводу неотложной абдоминальной хирургической патологии, осложнившейся нагноением послеоперационной раны, путём местного применения раствора «Диоксизоль-Дарница».

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 32 оперированных больных с неотложной абдоминальной хирургической патологией и нагноением послеоперационной раны в хирургическом отделении КП «Городской клинической больницы № 2», являющейся одной из баз кафедры хирургии и анестезиологии ФПО ЗГМУ. Из них у 5 (15,6%) пациентов имел место острый гангренозно-перфоративный аппендицит, у 5 (15,6%) - перфорация рака сигмовидной ободочной кишки, у 4 (12,5%) - инфицированный панкреонекроз, у 2 (6,3%) - стенозирующий рак сигмовидной ободочной кишки с острой obturационной толсто- тонкокишечной непроходимостью, у 2 (6,3%) - перфорация рака желудка, у 2 (6,3%) - перфорация дивертикула сигмовидной ободочной кишки, у 2 (6,3%) - тубо-овариальный абсцесс, у 1 (3,1%) - острый гангренозно-перфоративный калькулёзный холецистит, у 1 (3,1%) - перфоративная язва двенадцатиперстной кишки, у 5 (15,6%) - закрытая травма живота с повреждением органов (печень-3, ободочная кишка-2), у 3 (9,4%) - проникающая в брюшную полость колото-резаная рана (рана селезёнки и ободочной кишки-2, печени, желудка и двенадцатиперстной кишки-1). Осложнённое течение острой абдоминальной патологии разлитым гнойно-фибринозным перитонитом отмечено у 17 (53,1%) больных и каловым перитонитом - у 9 (28,1%), гемоперитонеумом III-IV степени - у 6 (18,8%).

Нагноение послеоперационной ран диагностировано на 3-5 сутки, после чего снимали швы, гнойные очаги широко раскрывали, удаляли гной и иссекали некротизированные ткани. В этой I фазе течения раневого процесса - воспаления по Кузину М.И. (1973), раны промывали перекисью водорода и высушивали. Стерильные марлевые салфетки или тампоны, смоченные раствором «Диоксизоль-Дарница», накладывали на раневую поверхность. Последующие туалет ран и смену повязок проводили 1 раз в сутки. Срок лечения определяли по ликвидации I-й фазы раневого процесса: гнойно – серозного экссудата и некроза в ране, динамики

заживления ран. Препарат «Диоксизоль-Дарница» (Производство ФФ «Дарница», Украина) является комбинированным на усовершенствованной синтетической основе, содержит 1,2% диоксидин, 6% лидокаин, пропиленгликоль. Этот состав, обладая широким противомикробным действием, обеспечивает бактерицидный эффект, двойное обезболивающее действие (местноанестезирующее и угнетение продукции медиаторов боли) на протяжении 24 часов. Полимерная гидрофильная водорастворимая основа сорбирует до 300-350% жидкости в течение суток.

Эффективность лечения оценивали исходя из течения раневого процесса (характер отделяемого из ран, сроки очищения и появление грануляций, исчезновение перифокального отека и инфильтрации тканей), динамики клинико – лабораторных данных (нормализация температуры тела, признаков интоксикации, клинических анализов крови и мочи, биохимических показателей крови) и бактериологического исследования.

Результаты исследования. Результаты микробиологического исследования показали, что в ранах преобладала стафилококковая флора. Используя повязки с раствором «Диоксизоль – Дарница» уже на 2 – 3 сутки отмечено улучшение общего состояния больных, уменьшение перифокального отека и воспалительного отделяемого из ран, гиперемии кожи вокруг ран, гнойно-некротических участков на раневой поверхности. У ряда больных исчез болевой синдром.

На протяжении 3 – 4 суток лечения, отсутствовала гиперемия кожи, резко уменьшился периферический отек, оставались единичные некротические участки, на стенках раны фибрин. На 5 сутки отсутствовал рост микроорганизмов.

На 5 – 6 сутки лечения отек отсутствовал, инфильтрация тканей также отсутствовала или была минимальной. Стенки ран покрыты сочными ярко красными грануляциями. Краевая же эпителизация выявлена на 8 – 9 сутки. Средний койко/день 16.

Выводы:

1. Внедрение препарата «Диоксизоль – Дарница» в I фазе раневого процесса у больных с неотложной абдоминальной хирургической патологией является высокоэффективным.
2. Сокращена длительность I фазы раневого процесса, ликвидирован периферический отёк, более рано образовались сочные грануляции, хорошая краевая эпителизация, сокращены сроки заживления ран.
3. Отсутствуют общетоксическое и аллергическое действие, не повреждается грануляционная ткань.

ОПЕРАЦИЯ ШАРПА ПРИ ОСЛОЖНЁННОМ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Капшитарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
Запорожье, Украина*

Цель. Оценить результаты операции Шарпа у больных с осложнённым синдромом диабетической стопы.

Материалы и методы. Операция Шарпа у пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС) позволяет сохранить опороспособную функцию нижней конечности. В гнойно-септическом хирургическом отделении КП «Городской клинической больницы № 2», базы кафедры хирургии и анестезиологии ФПО, за период с 2011 по 2015 годы оперированы 493 больных с осложнённым СДС. Из всех пациентов у 30 (6,1%) больных хирургические вмешательства выполнены в объёме операции Шарпа (резекции дистального отдела стопы). Преобладали лица мужского пола 21 (70%) против женщин – 9 (30%) в возрасте 41-88 лет. С учётом всей возрастной линейки большинство пациентов находились в диапазоне 61-80 лет – 19 (63,3%). Выявлены различные сопутствующие заболевания артериальной системы, ухудшающие декомпенсацию сахарного диабета: артериальная гипертензия - 12 (40%) больных, облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей – 23 (76,7%), диабетическая нефропатия – 20 (66,7%), нарушение мозгового кровообращения – 19 (63,3%) и нарушение коронарного кровообращения – 26 (86,7%). Показаниями к операции Шарпа у 14 (46,6%) пациентов являлась гангрена I-Пальцев стопы с распространением некроза на плюсне-фаланговое сочленение, у 8 (26,7%) – наряду с вышеизложенными патологическими изменениями, имела место гангрена и дистальных отделов стопы и у 8 (26,7%) – сочетание остеомиелита основных фаланг пальцев стопы, гнойного артрита плюсне-фаланговых сочленений и остеомиелита дистальных отделов плюсневых костей с локальными множественными секвестрами, поражением синовиальных влагалищ, сухожилий, околоуставных сумок и наличием наружных функционирующих гнойных свищей у 4 (50%). Выявленные патологические изменения стопы соответствовали III-IV стадии СДС по F.Wagner, а степень ишемии по R. Fontaine – IV стадии «локальных финалов». Обследование больных проводили согласно «Протоколу ведения больных с осложнённым синдромом диабетической стопы».

Результаты. Среди вариантов обезболивания во время операции у всех пациентов методом выбора была спинно-мозговая анестезия. Преобладали гнойно-деструктивные поражения левой стопы – 23 (76,7%) больных против правой стопы – 7 (23,3%). Крайне важной была атравматичность выполнения операции Шарпа, тщательный гемостаз,

сквозное дренирование раны перфорированными пролихлорвиниловыми дренажами и ушивание раны первичными швами без натяжения. Имобилизация стопы и отказ от опоры на стопу на протяжении 3-4 недель создавали условия для наиболее благоприятного протекания послеоперационного периода. Проводимая комплексная консервативная терапия до операции продолжена и в послеоперационном периоде (коррекция всех видов обмена, антибиотики, протеолитические ферменты, антикоагулянты, препараты улучшающие микроциркуляцию и реологию крови, иммунокорректоры, повышающие антиоксидантные свойства крови, подавляющие гиперпродукцию цитокинов и свободных радикалов, разнообразные физиотерапевтические процедуры).

Заживление ран стопы первичным натяжением наступило у 16 (53,3%) пациентов. Раневые осложнения развились у 13 (43,3%) больных. Из них у 9 (69,2%) пациентов прогрессировала ишемия с образованием краевого некроза, что потребовало снятия швов и хирургической некрэктомии с последующим ведением раны открытым способом. Реже, у 4 (30,8%) больных, произошло нагноение ран, также потребовавшее снятия швов с раны и ведение открытым способом. Из пациентов с раневыми осложнениями СДС образовались дефекты мягких тканей, которые у 8 (61,5%) больных закрыты с помощью свободной кожной пластики по Тиршу, а у 5 (38,5%) – раны заживали вторичным натяжением.

Умер 1 (3,3%) пациент спустя 32 часа после операции Шарпа от диабетической нефропатии, прогрессирующей хронической почечной недостаточности, уремии, анасарки. Остальные 29 (96,7%) больных избежали высокой ампутации нижней конечности, сохранив опороспособную функцию стопы.

Выводы:

1. Среди разнообразных оперативных вмешательств у пациентов с осложнённым синдромом диабетической стопы операция Шарпа имеет ограниченное применение и выполнена нами у 6,1% больных.

2. Течение патологических изменений в тканях нижней конечности при сахарном диабете ведёт к прогрессирующей декомпенсации сосудистой и периферической нервной систем, ведущих к раневым осложнениям (краевой некроз раны, нагноение) у 43,3% пациентов после операции Шарпа.

3. Летальный исход у 3,3% больных после операции Шарпа связан с диабетической нефропатией, прогрессирующей хронической почечной недостаточностью, уремией, анасаркой.

**КОМПЕНСАЦИЯ ИШЕМИИ, КАК КРИТЕРИЙ
ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ
ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ
НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЕ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Кисляков В.А.

¹ГБОУ ВПО РНИМУ им.Н.И.Пирогова,

²ГБУЗ ГКБ№13 ДЗМ, ГБОУ ВПО АГМУ, Москва, Астрахань, Россия

Актуальность. Нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы (НИСДС) является сложной проблемой в плане выбора тактики хирургического лечения, так как в возникновении гнойно-некротических осложнений играют роль два фактора – ишемия и нейропатия, а присоединившаяся инфекция ограничивает возможности сохраняющего лечения. При рецидивах гнойно-некротических поражений ситуация осложняется тем, что после ранее выполненного хирургического лечения возможности сохранения конечности ограничены. Ампутации на уровне бедра выполняются более чем в 90% случаев с высокой летальностью (Е.Р. Баранцевич, Е.С. Алексеева, 2004, В.А. Митиш, И.А. Ерошкин, Г.Р. Галстян и др., 2009, М.Д. Дибиров, Д.Г. Киртадзе, А.А. Дибиров, 2006, В.А.Кисляков, 2014).

Цель. Исследовать компенсаторные возможности кровообращения нижней конечности у пациентов с рецидивирующими гнойно-некротическими поражениями при НИСДС.

Материалы и методы. Исследуемая группа - 21 пациент: женщин - 12, мужчин - 9; в возрасте от 50 до 75 лет. Группа сравнения, также 21 больной: женщин было 11, мужчин – 10; в возрасте от 50 до 75 лет. Длительность сахарного диабета (СД) в исследуемой группе 11,4±3,1 лет, в группе сравнения - 11,7±3,2 лет. Степень ишемии в обеих группах была III АБ – IV по Фонтейну - Покровскому. Пациенты консультировались ангиохирургом, и реконструктивная операция была не показана. Для коррекции гликемии, всех больных переводили на инсулин.

В исследуемой группе консервативная терапия включала: вазопростан в дозе 60 мкг/сутки - 20 - 25 внутривенных инфузий (до и после операции); сулодексид (Весел Дуэ Ф) внутривенно по 600 ЛПЛ со дня поступления до 20 -25 дней послеоперационного периода с последующим переходом на капсулы в течение 60 дней по 1 капсуле 2 раза в день; актовегин по 800 мг/сутки внутривенно 15-20 дней с переходом на 400 мг (2 драже) 3 раза в день в течение 30 дней.

В группе сравнения: инфузии реополиглокина – 450 мл, спазмолитиков, пентоксифилин по 5,0 внутривенно в разведении, гепарин по 2,5 тысяч единиц внутримышечно * 4 раза.

Эффективность консервативной терапии оценивали по степени компенсации ишемии: уменьшению или исчезновению «боли покоя»; на УЗДГ: по динамике индекса резистентности и пульсации; снижению приема анальгетиков; снижению количества высоких ампутаций. При ишемии III степени «хорошим» считали результат, если исчезала ишемическая «боль покоя» и заживление раны после «малой» ампутации на уровне стопы; «удовлетворительным» - уменьшение «боли покоя» и купировании болевого синдрома без наркотических анальгетиков с частичным заживлением ран стопы; результат «без эффекта» - прогрессирование ишемии, сохраняющаяся «боль покоя», что приводило к высокой ампутации.

Результаты. В группе исследования индексы пульсации и резистентности регистрировались в первые сутки пребывания в стационаре до начала консервативной терапии и через 10-14 дней, когда отмечались клинические признаки эффективности лечения. В результате применения нашей схемы лечения увеличивался индекс пульсации в пределах от $0,5 \pm 0,11$ до $1,5 \pm 0,12$ и индекс резистентности от $0,16 \pm 0,11$ до $0,3 \pm 0,12$. Мы сделали вывод о том, что после начала лечения увеличение индекса пульсации более чем на 0,5, а индекса резистентности более чем на 0,16 является хорошим прогностическим признаком – возрастание периферического кровообращения и компенсаторные возможности коллатерального кровотока нижней конечности.

В группе сравнения отмечались изменения индекса пульсации в пределах от $0,2 \pm 0,01$ до $0,1 \pm 0,02$, индекса резистентности - от $0,1 \pm 0,01$ до $0,2 \pm 0,01$. Ишемия не компенсировалась.

Сравнение эффективности консервативного лечения показало, что в исследуемой группе отрицательный результат получен у 2 пациентов с IV степенью ишемии, были выполнены высокие ампутации: одна на уровне голени и одна на уровне бедра. При IIIБ степени ишемии: в 6 случаях хороший результат и в одном удовлетворительный – выполнены сберегающие операции на стопе (культе стопы). При IIIА во всех 7 случаях отмечен хороший результат. В группе сравнения, при IV степени ишемии отрицательный результат был в 7 случаях (у всех больных), при IIIБ - в 5 случаях без эффекта - выполнены ампутации на уровне бедра. При IIIА степени в 3 случаях выполнены ампутации на уровне бедра, в 3 случаях удовлетворительный и в одном хороший результаты. Однако у 3 пациентов, с удовлетворительным эффектом, результат был не стойкий – в течение 20-25 дней и вновь было отмечено прогрессирование ишемии. Анализ выполненных операций показал, что в группе сравнения большее количество выполненных высоких ампутаций – 15, против - 2 в группе исследования, и меньшее количество органосохраняющих операций – 6, против – 19.

Выводы. Если у пациентов с рецидивирующими гнойно-некротическими поражениями НИСДС проводимое консервативное лечение в течение 10-14 суток, приводит к увеличению индекса пульсации не менее чем на $0,5 \pm 0,11$, а индекса резистентности не менее, чем на $0,16 \pm 0,11$ – это является критерием оценки компенсаторных возможностей кровообращения в нижней конечности с перспективной выполнения сберегающей операции на стопе.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ ИСКУССТВЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В ХИРУРГИИ

Коваль А.Н., Мелконян Г.Г.

*ФГКУ «301 Военный клинический госпиталь» Минобороны России,
Хабаровск, Россия*

Актуальность. Общепризнанной классификации искусственных болезней (ИБ), как проявления аутоагрессивного несуицидального поведения, ни в хирургии, ни в других медицинских специальностях не существует.

Материалы и методы. Зарубежные авторы (Hoffmann S.O. et al., 2009; Kenedi C.A. et al., 2011) классифицируют «имитируемое расстройство» в соответствии с рекомендациями, изложенными в диагностическом и статистическом руководстве по психическим расстройствам (DSM-V). В зависимости от преобладающих симптомов выделяют три типа имитируемых расстройств: имитируемые расстройства с преимущественным преобладанием психопатологических симптомов; имитируемые расстройства с преобладанием физических признаков и симптомов; имитируемые расстройства в сочетании психопатологических и физических симптомов.

Официальные классификации (в частности, МКБ-10) не позволяют описать всё многообразие искусственной патологии. Более того, патологию, отождествляемую с проявлениями ИБ можно обнаружить в различных разделах обсуждаемой классификации. Так, в классе V («Психические расстройства и расстройства поведения») выделяется рубрика «Умышленное вызывание или симуляция симптомов или инвалидности физического или психологического характера» (F68.1). В пределах класса XII («Болезни кожи и подкожной клетчатки») выделяется единственная рубрика – «Артифициальный дерматит» (L98.1). И наконец, класс XXI («Факторы, влияющие на состояние здоровья и обращения в учреждения здравоохранения») существует рубрика «Симуляция болезни» (Z76.5). Несуицидальные самоповреждения рассматриваются в рамках «внешних причин заболеваемости и смертности» (X72–X83) и включены в разделы

«Преднамеренные самоповреждения» (X76–X83), «Повреждения с неопределенными намерениями» (Y26–Y30), «Последствия умышленных самоповреждений» (Y87.0).

Учитывая, что искусственные гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей (ИГВЗМТ) относительно редко встречаются в практической деятельности хирургов, лишь немногие авторы упоминают о возможности искусственно воссозданного гнойно-некротического процесса в мягких тканях. Однако, в лучшем случае, авторы указывают в классификации хирургических инфекций этиопатогенетический признак – «искусственная, артифициальная» (Безлюда Н.П. и соавт., 2009; Lauwers R. 2009).

Как зарубежные - Gavin H.(1838), так и отечественные - Шибков А.И. (1923), Авдеев М.И. (1943) основоположники учения об искусственных заболеваниях, в своих работах, приводят наиболее подробные классификации ИБ, используемые с некоторыми дополнениями и изменениями современными авторами.

Среди отечественных классификаций ИБ, созданных на основе зарубежных аналогов, можно рассмотреть классификацию, приведенную в монографии «Патомимии: психопатология аутоагрессии в дерматологической практике» (Смулевич А.Б. с соавт. 2012).

Однако нельзя согласиться с тем, что к примеру, лихорадка, обусловленная манипуляциями с термометром, кардиологические симптомы, вызванные употреблением кардиотропных средств, пульмонологические симптомы, обусловленные введением крови в респираторный тракт, либо анизокория вследствие применения глазных капель, являются искусственными заболеваниями. Это лишь смоделированные симптомы не существующего в действительность патологического процесса, которые можно расценить как симуляцию, но не как ИБ.

Результаты. Мы считаем, что за основу современной классификации ИБ, с определенными изменениями и дополнениями, может быть принята отечественная классификация, предложенная выдающимся ученым, основателем военной судебно-медицинской экспертизы, профессором М.И. Авдеевым в 1943 году.

Изученные нами классификации, при всех их неоспоримых достоинствах не являются ни конкурирующими, ни взаимоисключающими, однако они учитывают по отдельности либо этиологию искусственной патологии, либо орган или часть тела, подвергшиеся аутоагрессии, либо тяжесть её течения, либо связь её с психопатологией.

Отсутствие единой классификации ИБ осложняет процесс формулировки диагноза, не позволяет вести статистический учёт и анализ заболеваемости и препятствует созданию единого стандарта диагностики, терапии и профилактики данной патологии.

Выводы. Таким образом, существует насущная необходимость создания современной многоаспектной классификации ИБ, восполняющей пробелы имеющихся классификациях.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИСКУССТВЕННЫМИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

Коваль А.Н., Мелкоян Г.Г., Булавинов С.Н., Рачковский И.В.

*ФГКУ «301 Военный клинический госпиталь» Минобороны России,
Хабаровск, Россия*

Актуальность. Проблема искусственных гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей (ИГВЗМТ) сохраняет актуальность в организованных коллективах, особенно в военное время, так как преднамеренное уклонение от военной службы путем воссоздания ИГВЗМТ, наряду с другими видами самоповреждений, представляет собой угрозу для боеспособности армии (Колкутин В.В. и соавт., 2004; Iancu I. et al., 2003; Thein R. et al., 2012).

Материалы и методы. Мы располагаем опытом лечения 302 военнослужащих-мужчин по призыву с ИГВЗМТ, находившихся в отделении гнойной хирургии с 1987 по 2013 гг, число которых составило 2,1% от общего количества пациентов и 6,1% среди различных форм хирургической инфекции мягких тканей.

Полученные нами данные несколько превышают указываемую зарубежными коллегами частоту встречаемости искусственных заболеваний среди хирургических больных - 0,0001-5% (Fliege H. et al., 2007; Lauwers R. et al., 2009). Мы разделяем мнение ряда исследователей о заниженной частоте встречаемости данной патологии (Powell R. et al., 1983), так как врач при первичном осмотре, даже при наличии очевидных признаков, не всегда может установить диагноз ИГВЗМТ, а после проведенного оперативного вмешательства, зачастую вовсе не удаётся обнаружить ключевого доказательства искусственной природы заболевания – следов самоповреждения.

Результаты. 45% больных госпитализированы в первые 7 месяцев с момента начала службы. Причину возникновения ИГВЗМТ достоверно (со слов больных) удалось установить в 73,2% случаев. В 26,8% случаев больные не признали искусственный характер заболевания, несмотря на очевидные клиничко-анамнестические признаки. В 85,8% случаев ИГВЗМТ возникло после введения в мягкие ткани нестерильных биологических жидкостей, в 14,2% - различных химических веществ. Из биологических субстратов наиболее часто применялась собственная слюна –34,1%, зубной

налет - 14,7%, моча - 3,6%, гной из ран - 3,6%, экскременты - 3%. В 26,8% случаев субстрат верифицировать не удалось. Из химических веществ, для воссоздания ИГВЗМТ, 7,6% пациентов применяли жидкие углеводороды, 2,3% использовали нестерильную воду, 3% больных вводили в ткани растворы инсектицидов и дезинфектантов, 0,7% - сгущенное молоко, 0,3% - молоко цельное, 0,3% - растительное масло. Наиболее часто для введения в мягкие ткани выше обозначенных веществ использовались: шприц медицинский в 71,9% случаях, игла швейная 24,9% случая, в 3,2% случаях, для инфицирования мягких тканей использовались гвозди, металлическая проволока, стекло. В 82,1% случаев самоповреждение наносилось в нижние конечности. 36,9% пациентов назвали причиной аутоагрессии «неуставные взаимоотношения», 21,7% не желали проходить дальнейшую службу, 19,7% были сломлены «тяготами» военной службы, 6% пытались избежать ответственности за преступления, 15,7% указали прочие причины. До поступления в наше отделение 87,4% не были прооперированы, несмотря на имеющиеся признаки гнойно-воспалительного заболевания. Всем больным выполняли вскрытия гнойников, некрэктомии и реконструктивно-пластические операции. В 2% случаев число операций достигало 10 и более. 3,6% больных уволены из рядов ВС по последствиям ИГВЗМТ, 0,5% по «психиатрическим статьям». 8,9% членовредителей привлечены к дисциплинарной ответственности. Летальных исходов не было.

Диагностика ИГВЗМТ представляет сложную проблему. Универсальной диагностической схемы данной патологии не существует, и зачастую, для «разоблачения» больного, врач должен действовать, как детектив.

Для своевременной диагностики ИГВЗМТ врачу-хирургу, прежде всего, необходимо знать о возможности существования патологии и своевременно её заподозрить, особенно, когда имеется расхождение между анамнезом или симптоматикой, несоответствие между жалобами и объективными выводами.

Патогномичным местным признаком ИГВЗМТ является наличие на коже в области воспалительного очага «следа от укула» - точечной ранки прикрытой струпом с кровоизлиянием вокруг. Весомым доказательством в пользу искусственного характера заболевания служат: эмоциональная реакция пациента на опрос, «внезапное» начало заболевания, а в дальнейшем - «рецидивирующий» характер заболевания, аномальное течение раневого процесса при отсутствии объективных причин.

Этиопатогенетические особенности ИГВЗМТ определяют основные принципы терапевтической стратегии, где центральное место занимает ранняя активная радикальная хирургическая санация очага инфекции, либо удаление химического некроза тканей с последующей комплексной терапией, в зависимости от этиологического фактора.

Выводы. Проведенное нами исследование показало, что проблема ИГВЗМТ является недостаточно изученной, кроме того, лечебно-диагностического алгоритма для больных с ИГВЗМТ не существует. Решение данных проблем мы видим в создании унифицированного диагностического алгоритма и реализацией междисциплинарного подхода: хирургическое лечение ИГВЗМТ (в условиях в отделения гнойной хирургии) с обязательным участием в терапии психиатра и психолога.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ РАНАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Коваль А.Н., Булавинов С.Н., Рачковский И.В.,

Мелконян Г.Г., Коваль О.А.

*ФГКУ «301 Военный клинический госпиталь» Минобороны России,
Хабаровск, Россия*

Актуальность. Проблема хронических ран (ХР) представляет собой значительное бремя для пациентов, медицинских работников, а также системы здравоохранения. По данным официальной статистики в США лечение 5,7 миллиона пациентов с ХР обходится примерно в 20 миллиардов долларов в год (Frykberg R.G. et al., 2015). В России, число больных с хроническими ранами составляет не менее 2,5-3 млн. человек (Савельев В.С. и соавт., 2001; Токмакова А.Ю. и соавт., 2005).

Как показывает практика, одна из причин, обрекающих пациентов длительному времени страдать ХР, заключается в игнорировании многочисленных второстепенных факторов, таких как курение, приём препаратов вызывающих некрозы кожи и угнетающих репарацию, недостаточность питания, ожирение, пожилой возраст и т.д. (FonderM.A. et al., 2008; JockenhöferF.etal., 2014).

Несмотря на то, что множество факторов может препятствовать заживлению ран, в традиционном представлении большинства врачей этиологическая структура ХР представлена в следующем виде (Савельев В.С. и соавт., 2001): варикозные - 52%, артериальные - 14%; смешанные - 13%, посттромбофлебитические - 7%, посттравматические - 6%, диабетические - 5%, нейротрофические - 1% и прочие - 2%. В связи с этим, врач-хирург, который занимается лечением пациента с ХР, видит проблему лишь в своём – «хирургическом» аспекте, что обусловлено «узконаправленностью» современных врачей.

Мысли о существовании каких-либо оккультных причин, препятствующих заживлению ХР, возникают у врача лишь при безуспешном, длительном лечении пациента, что побуждает к проведению более углубленного диагностического поиска. Однако, междисциплинарная

разобщённость специалистов, приводит к тому, что лечащий врач, порой, не знает к кому специалисту обратиться за помощью. Вместе с тем, врач-консультант другой специальности, заподозрив свой «компонент» в этиологии ХР, может указать верное направление в плане обследования и скорректировать терапию.

Логично, что с практической точки зрения целесообразно выделить одной, либо нескольких основных (первостепенных) причин, которые занимают ключевые позиции в возникновении ХР и второстепенных причин, которые сами по себе не способны вызвать образование ХР, но способствуют её возникновению и поддерживают существование раны даже на фоне адекватной местной терапии к коррекции нарушений вызванных основным заболеванием, приведшим к появлению ХР (табл. 1). Необходимо отдавать себе отчёт в том, что подобное деление условно, и, основной или второстепенной будет причина, определяется степенью выраженности патологического процесса, который привёл к возникновению ХР.

Материалы и методы. За период с января 2015 года по март 2016 года в отделении гнойной хирургии «301 ВКГ» находилось на лечении 29 больных с ХР. Возраст пациентов - от 19 до 78 лет. Длительность заболевания - от трёх недель до пятнадцати лет. Мужчин было 19 (65,5%), женщин 10 (34,5%). Локализация ХР: голень – 20 (69%), стопа – 6 (20,7%), множественное и двухстороннее поражение – 3 (10,3%). Осложненное течение заболевания (экзема, дерматит, хирургическая инфекция, рожа, кровотечения) отмечено у 23 (79,3%) пациентов.

Результаты. Нами проведён анализ причин возникновения и длительного существования хронических ран (табл. 1). Лишь 6 (20,6%) ран можно было расценить как моноэтиологичные. У 23 (79,3%) пациентов выявлено от двух до девяти причин. В 5 (17,3%) случаях имело место сочетание двух основных причин. Умерла одна больная (ТЭЛА).

*Таблица 1
Этиологическая структура хронических ран нижних конечностей
с учётом второстепенных причин*

Основные причины	%
ХАН различной степени	8,4
Сахарный диабет	7,6
ХВН различной степени	6,1
Посттравм-й и после перенесенных ГВЗ	4,6
Артифициальный характер	2,3
ПсевдосаркомаКапоши типа Мали	1,5
Некротический васкулит	1,5

Второстепенные причины	
Гипертоническая болезнь	14,5
Полилекарственная аллергия	12,2
Избыточная масса тела	9,9
Курение	8,4
Анемия	4,6
Лекарственные препараты, вызывающие некрозы и замедление репарации тканей	4,6
Нейропатия	3,8
патология ЦЖ	3,1
Онкологическое заболевание	3,1
Хронический вирусный гепатит	2,3
Подагра	1,5

Выводы:

1. В диагностике и лечении больных с хроническими ранами требуется командный подход.
2. Залог успешного исцеления больного с хронической раной базируется на выявлении как основных, так и второстепенных причин, поддерживающих существование хронической раны, что осуществимо только при условии выхода за рамки «классического» представления о моноэтиологичности хронической раны, ограничивающего мышление врача.
3. Выздоровление не возможно без положительной мотивации пациента и выстраивания партнерства между пациентом, семьей пациента, врачами стационара и амбулаторного звена, с четкой коммуникацией и пониманием основ терапии всеми участниками процесса диагностики и лечения.

ОБЩИЕ И МЕСТНЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ПРИМЕНЕНИИ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ, ТАКИХ КАК РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ И ЭМБОЛИЗАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

Ковальский А.В., Асташов В.Л.

*3 Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко,
Москва, Россия*

Актуальность. Частота метастатического поражения печени при различных локализациях достигает от 25 до 80%. Общая пятилетняя выживаемость пациентов 5–6% (Adam R., Avisar E. 2011). Хирургическая резекция, как условно радикальный метод лечения, стоит на первом месте у больных с метастатическими злокачественными опухолями печени при колоректальном раке (Мемон М.А. 2001). Но при этом частота осложнений составляет 19–43% (Федоров В.Д. 1987). Альтернативой хирургическому удалению новообразований печени – методы локального воздействия на очаг метастатического поражения (Siperstein A.E., Berbere E. 2001).

Цель. Оценка эффективности комплексного использования различных малоинвазивных манипуляций при лечении метастатическом поражении печени при колоректальным раком, таких как радиочастотная абляция и эмболизация.

Материалы и методы. Нами в ретроспективный анализ были включены данные 7 пациентов с метастатическими поражениями печени колоректальным раком, которые получили мультимодальное лечение в 60 хирургическом отделении ФГКУ Главного военно-клинического госпиталя им. Н.Н. Бурденко в период с 2011 по 2016. План лечения и обследования каждого больного разрабатывался индивидуально. В первую (n = 2), основную группу, вошли больные, которым вместе с эмболизацией применялась радиочастотная абляция. Во вторую (n = 5), контрольную группу, вошли пациенты, которым выполнялась эмболизация совместно с операцией.

Результаты. К легким осложнениям можно отнести постэмболизационный синдром, который в различной степени выраженности наблюдался у всех больных, перенёсших процедуру эмболизации и проявлялся проходящей гипертермией, болями в эпигастральной области, тошнотой, повышением в крови уровня щелочной фосфатазы, трансаминаз, гамма-глутамилтранспептидазы. Это осложнение стоит рассматривать как естественная побочная реакция на эмболизацию (Paye F., Farges O. 1999).

Специфический клинический симптомокомплекс после проведения радиочастотной абляции, проявляющийся проходящей

субфебрильной лихорадкой и общей слабостью, получил название постабляционного синдрома (Goldberg S.N. 2005). Различная степень выраженности и продолжительность симптомов зависела от локализации и объема подвергнутых радиочастотной абляции опухолевых узлов. Эти явления не относятся к разряду осложнений абляции, поскольку так же являются естественной, физиологической реакцией организма на термическое повреждение.

В одном наблюдении при проведении радиочастотной абляции развился реактивный холецистит, разрешившийся после антибактериального и спазмолитического лечения. Реактивный правосторонний плеврит после операции развился у 2 пациентов, что потребовало динамического наблюдения и симультанного лечения. В послеоперационном периоде в одном наблюдении из первой группы отмечали появление транзиторной бактериемии, возникшей на фоне инфекционного осложнения – абсцесса правого поддиафрагмального пространства, в области радиочастотной абляции на 21 сутки и разрешенная путём дренирования абсцесса под контролем УЗИ и проведения антибиотикотерапии, трансфузионной и иммуномодулирующей терапии. Общее количество малых осложнений у 2 больных, наблюдалось в 4 случаях.

К серьезным осложнениям можно отнести то, что в одном случае наблюдалось инфицирование зоны некроза с появлением двух абсцессов правого поддиафрагмального пространства, в области радиочастотной абляции на 11-е и 21-е сутки после процедуры. Возникновение биомы зоны дренирования доли печени на 21-е сутки после абляции а одном случае. Общее количество серьезных осложнений у 2 больных, составляет 3 случая. При рассмотрении второй группы, где совместно с операцией использовался метод эмболизации в послеоперационном периоде у пациента развилось осложнение в виде биомы правой поддиафрагмальной области на 20-е сутки, после операции. Так же у этого же больного из второй группы, где совместно с суперселективной эмболизацией осуществлялась правосторонняя гемигепатэктомия на 19-е сутки развился реактивный правосторонний гидроторакс, потребовавший двукратного дренирования в послеоперационном периоде.

Выводы. Таким образом, большинство возникающих осложнений при использовании интервенционных методов локального воздействия на очаг метастатического поражения колоректального рака в печени в двух исследуемых группах (при соблюдении методики выполнения, показаний и противопоказаний) могут быть устранены консервативным путем или с помощью малоинвазивных методов лечения, не требующих сложных хирургических манипуляций. Радиочастотная абляция и химиоэмболизация не связаны с высоким риском тяжелых

осложнений, требующих повторных обширных хирургических вмешательств, в отличие от оперативного вмешательства.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ И ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ

Козка А.А., Олифирова О.С.

Благовещенск, Амурская область, Россия

Цель. Анализ результатов применения антиоксидантов и гипербарической оксигенации в комплексном лечении больных с глубокими ожогами.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 58 пациентов с глубокими ожогами различной локализации. Мужчины – 39 (67,2%) и женщины – 19 (32,8%) в возрасте 22 – 74 лет. Основную группу (ОГ) составили 29 больных, получавших антиоксидантную терапию и гипербарическую оксигенацию (ГБО), а группу клинического сравнения (ГКС) – 29 больных, им проводилось общепринятое лечение. Этиология заболеваний в обеих группах: ожоги кипятком (30), ожоги пламенем (26), электротравма (2). Длительность течения раневого процесса была от 19 дней до 2 месяцев. В среднем площадь термических ран составляла $787,1 \pm 9,6 \text{ см}^2$.

Антиоксидантная терапия включала пероральный прием биологически активной добавки, содержащей арабиногалактан и дигидрокверцетин, по 1 капсуле 2 раза в день в течение 21 дня с начала лечения. Кроме того, после купирования ожогового шока и выполнения некрэтомии больным ОГ проводили 3-4 сеанса ГБО 1,5-1,8 атмосфер продолжительностью 40 минут ежедневно в барокамере «ОКА-МТ». Затем выполняли операцию – отсроченную аутодермопластику свободным расщепленным кожным трансплантатом, поверх которого накладывали парафинизированные раневые покрытия. С первых суток послеоперационного периода продолжали ГБО 1,5-1,8 атмосфер в течение 7 дней и антиоксидантную терапию. Лечение больных ГКС проводили традиционными методами.

Результаты анализировали на основании следующих показателей: течения раневого процесса, цитологического исследования, исследования перекисного окисления липидов – ПОЛ (дienesовые конъюгаты – ДК, малоновый диальдегид – МДА) и антиоксидантной защиты – АОЗ (витамин «Е», церулоплазмин) в первый день и 21-й день лечения.

Результаты. Течение раневого процесса у больных ОГ было более гладким, чем в ГКС. К началу лечения средняя площадь ран у больных в ОГ составляла $790,1 \pm 5,9 \text{ см}^2$, а в ГКС – $789,3 \pm 6,6 \text{ см}^2$

($p > 0,05$). У больных ОГ, получавших антиоксидантную терапию и ГБО, отмечены значимо более ранние сроки появления активных грануляций: $6,8 \pm 1,3$ сутки по сравнению с больными ГКС: $9,7 \pm 1,6$ сутки. За счет более активного течения раневого процесса сроки предоперационной подготовки у больных ОГ, которым требовалась аутодермопластика, оказались меньше ($10,8 \pm 0,7$ сутки), чем в ГКС ($15,3 \pm 1,6$ сутки). Полноценное приживление расщепленного свободного аутотрансплантата удалось достичь у больных ОГ в 98,6%, а в ГКС – только в 77,6% случаев.

Результаты цитологического исследования показали, что у больных ОГ репаративные процессы в ранах протекали интенсивнее, чем в ГКС. Клеточный состав ран в первый день лечения существенно не отличался у больных обеих групп. На 21-й день лечения у больных ОГ наблюдалось значимое снижение числа нейтрофилов (с $84,6 \pm 4,3\%$ до $28,4 \pm 2,7\%$), макрофагов (с $11,7 \pm 1,4\%$ до $2,7 \pm 0,3\%$) и возрастание количества фибробластов (с $5,4 \pm 0,7\%$ до $18,7 \pm 1,5\%$), а также клеток эпителия (с $0,5 \pm 0,1\%$ до $62,4 \pm 5,4\%$).

Применение в комплексном лечении антиоксидантной терапии и ГБО у больных ОГ способствовало повышению активности АОЗ и снижению интенсивности процессов ПОЛ. Показатели ПОЛ (ДК, МДА) и АОЗ (витамин «Е», церулоплазмин) у ОГ и ГКС в начале лечения не имели значимых различий. К 21-му дню лечения у больных ОГ наблюдалось значимое снижение содержания продуктов ПОЛ по сравнению с ГКС: содержание ДК уменьшилось на 39%, МДА – на 35,6% тогда как в ГКС содержание ДК – на 14,8%, МДА – на 21,5%. В тоже время в ОГ компоненты АОЗ возросли значительно больше, чем в ГКС. У больных ОГ содержание витамина «Е» увеличилось на 33,8% и церулоплазмينا – на 26,6%, тогда как в ГКС витамин «Е» – на 13,5% и церулоплазмин – на 12,1%.

Заключение. У больных с глубокими ожогами разной этиологии отмечаются процессы активации ПОЛ и снижение АОЗ. Применение биологически активной добавки, содержащей дигидрокверцетин и арабиногалактан, и гипербарической оксигенации способствуют коррекции нарушений ПОЛ в общем и локальном гомеостазе, тем самым сокращая длительность предоперационной подготовки для аутодермопластики и улучшая качество приживления кожных трансплантатов.

**КОМПЛЕКСНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ЛАКТАЦИОННЫХ МАСТИТОВ**

Кокорин К.В., Соколова И.А., Евскина Е.В.

*ГБУЗ «Городская больница №14», Кафедра общей хирургии СЗГМУ
им И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В настоящее время, на фоне повышения рождаемости актуальность проблемы воспалительных заболеваний молочной железы сохраняется. Соотношение количества маститов к числу родов остается стабильно высоким.

Цель. Разработать и применить комплексную тактику хирургического лечения пациенток с лактационными маститами.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения более чем 1500 пациенток с различными формами лактационного мастита на протяжении 10 лет.

В среднем ежегодное количество наблюдений составляло 150 пациенток. Из них серозный и серозно-инфильтративный мастит был выявлен у 40 % пациенток, гнойный мастит у 60%.

Консервативное лечение включало антибактериальную терапию цефалоспоридами 3 поколения, полусинтетическими пенициллинами и препаратами для подавления грамм отрицательной флоры. У 60% пациенток с негнойным маститом полное или временное подавление лактации. При развитии гнойного мастита подавление лактации вынужденно осуществлялось в 85% случаев.

У пациенток, нуждавшихся в оперативном лечении, была применена тактика комплексного двухэтапного хирургического лечения: На 1 этапе выполняли оперативное пособие, задачей которого являлась санация гнойного очага и удаление только явно некротизированных тканей. Как правило, на 7-10 сутки активного хирургического лечения удавалось купировать явления гнойного воспаления и перевести раневой процесс во вторую фазу. Вопрос о тактике дальнейшего лечения решался на основании клинических и лабораторных данных, результатах УЗИ и гистологического исследования.

У 80% пациенток закрытие раневого дефекта достигали пластырным стяжением краев раны. Дальнейшее лечение осуществляли в поликлинике или условиях ЦАХ.

У 20% пациенток, в связи с наличием обширного раневого дефекта, выявлением кистозных образований, проводили второй радикальный этап оперативного лечения. Выполняли иссечение кист и фиброзированных тканей, иссечение кожных краев раны и полное закрытие раневого дефекта с герметизацией краев раны, ликвидацией полостей и затеков в зашитой ране. Обязательным условием оперативного

пособия служило дренирование полости с пассивной или аспирационной эвакуацией раневого отделяемого.

Результаты. В 95% наблюдений после радикального оперативного лечения рана заживала по типу первичного натяжения. Инфильтрация краев раны под швами отсутствовала. Послеоперационный рубец формировался линейным и эластическим. Было выявлено снижение сроков госпитализации по всем группам пациенток, практически полное отсутствие рецидивов и повторных госпитализаций.

Выводы. Комплексное хирургическое лечение лактационного мастита позволяет значительно сократить сроки и улучшить результаты лечения, избежать рецидивов заболевания и формирования грубых деформирующих рубцов и косметических дефектов.

ПОЛИТРАВМА И ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Колесников В.В., Рахимов Б.М.

ТГКБ№5, ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ МЗ РФ, Самара, Россия

Цель. Анализ результатов возникновения гнойно-септических осложнений у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой.

Материалы и методы. Проведен анализ возникновения гнойно-септических осложнений у 657 пострадавших с тяжелой сочетанной травмой в зависимости от тяжести механических повреждений. С целью получения объективных выводов о результатах лечения пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми повреждениями производили объективную оценку тяжести травмы по двум параметрам: индексу тяжести повреждения («ВПХ-П (МТ)») и индексу тяжести состояния («ВПХ-СП»). Параллельно использовали шкалу ISS (Injury severity score) - методику расчёта тяжести повреждений (Baker S.P. et al., 1974). Применение методов объективной оценки тяжести травм позволило проводить корректный сравнительный анализ исследуемых и контрольных групп пострадавших.

Результаты. Выявлены основные особенности пострадавших с тяжелой механической сочетанной травмой живота: молодой возраст пострадавших – $37,2 \pm 1,3$ лет; преобладание мужского пола – 73,7% (484); преобладание дорожно-транспортных травм – 55% (361) и кататравм – 29,7% (195); тяжелые механические повреждения – 66,7% (438); крайне тяжелое состояние пострадавших – 49% (318); преобладание трех поврежденных анатомических областей – 36,5% (240); большая частота сочетания повреждений живота с повреждениями головы (69,4%), груди (63,6%) и опорно-двигательной системы (51,9%). Средние значения «ВПХ-П (МТ)» всего массива ($n=657$) составили $9,9 \pm 0,4$ (ISS- $26,0 \pm 0,4$)

балла. Средние значения баллов тяжести состояния пострадавших «ВПХ-СП» всего массива – $37,6 \pm 0,4$ балла.

У 311 (47,3%) в посттравматическом периоде возникло **497 осложнений**. Условно, мы их выделили в тромбо-геморрагические – 50 (10,1%), гнойно-септические – 380 (76,4%), СПОН и РДСВ – 59 (11,9%), жировую эмболию – 8 (1,6%).

При механических повреждениях средней степени тяжести («ВПХ-П (МТ)» < 1 балла) гнойно – септические осложнения возникли у 11,1% (3) пострадавших, при тяжёлых механических повреждениях («ВПХ-П (МТ)» $5,4 \pm 0,2$ балла) - у 32,0% (140), а при крайне тяжёлых механических повреждениях («ВПХ-П (МТ)» $21,2 \pm 0,6$ балла) - у 39,6% (76). У пострадавших всего массива (n=657) они были диагностированы у 33,3% (219) пострадавших.

При тяжёлом состоянии пострадавших («ВПХ-СП») - $26,9 \pm 0,2$ балла) гнойно – септические осложнения возникли у 22,0% (48), при крайне тяжёлом («ВПХ-СП») - $37,9 \pm 0,2$ балла) - у 42,8% (136), а при критическом состоянии («ВПХ-СП») - $55,7 \pm 0,7$ балла) - у 28,9% (35) пострадавших. В группе пострадавших с критическим состоянием гнойно – септические осложнения не успевали развиться в полной мере, так как летальность в этой группе была крайне высока – 63,6% (77).

Среди гнойно-септических осложнений 63,5% (139) составляли пневмонии, 26,5% (58) – плевриты и 20,6% (45) – раневая инфекция. Пролежни возникали у 10% (22) пострадавших, в основном с тяжёлой сочетанной травмой головы. Чаще всего гнойно-септические осложнения возникали у пострадавших с доминирующей травмой головы – 40% (30), реже - 29,3% (31) при доминирующей травме груди. При доминирующей травме живота они возникали у 36,6% (110). Из-за выраженности воспалительного процесса и септического состояния 13,7% (30) пострадавших были переведены в специализированное отделение гнойной хирургии.

Выводы. В структуре осложнений посттравматического периода политравмы гнойно-септические осложнения занимают ведущее место. Частота возникновения осложнений у пострадавших с тяжёлой сочетанной травмой находится в прямо пропорциональной зависимости от тяжести травмы (тяжести механических повреждений и тяжести состояния пострадавших).

ВАКУУМНАЯ ТЕРАПИЯ РАН В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ПРОФИЛЯ

Комаров Р.Н., Чернявский С.В., Мнацаканян Г.В.

ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» МЗ РФ, университетская клиническая больница №1, клиника аортальной и сердечно-сосудистой хирургии, Москва, Россия

Актуальность. Хирургия, как одна из основополагающих дисциплин медицины, тесно связана с такими понятиями, как «рана» и «раневого процесс». Проблема лечения острых и хронических ран не теряет актуальности. По данным ВОЗ, у трети хирургических пациентов наблюдаются гнойные заболевания. При существовании множества факторов, нарушающих развитие и завершение раневого процесса, самым частым и опасным по своей непредсказуемости остается инфекция; по данным некоторых авторов, гнойно-воспалительные осложнения, требующие длительного лечения, могут достигать 40% всех пациентов хирургического профиля, особенно если они приобретают хроническое течение. Поиск эффективных методов воздействия на раневую поверхность, предупреждающих появление и/или нейтрализующих возбудителей патологического процесса, идет постоянно; в клиническую практику внедряются новые медицинские технологии и оборудование. В последнее десятилетие отмечен широкий интерес к лечению хронических ран отрицательным давлением. Вакуумная-терапия внедрена в клиническую практику большинства хирургических специальностей. В медицинской практике описаны примеры успешного применения отрицательного давления при лечении трофических венозных язв нижних конечностей, диабетических язв стоп, инфицированных ран, пролежней, ожогов и послеоперационных ран, а также применение в области ангиологии.

Цель. Оценить результаты применения вакуум-ассистированной дренажной системы в лечении пациентов с инфекционными осложнениями сердечно-сосудистого профиля.

Материалы и методы. За период с 2012 по 2016 год в нашей клинике находились на лечении 13 пациентов с раневыми осложнениями, у которых в послеоперационном периоде проводилась вакуум-ассистированная терапия. У 76,9% (10 пациентов) вакуум-ассистированная повязка использовалась для лечения стернотомной раны, и у 23% (3-е пациентов) для лечения послеоперационных осложнений после протезирования периферических артерий. Обследование больных включало:

1. Клиническое обследование.
2. Инструментальные методы обследования (МСКТ, УЗДГ,

рентгенография).

3. Бактериологическое контроль раневого одеваемого.
4. Статистическая обработка полученных материалов.

Результаты. 76,9% (10 пациентов) в удовлетворительном состоянии были выписаны с положительным эффектом. 23% (3-е пациентов) после применения вакуум-ассистированной терапии потребовали дополнительного внимания: 9,09% (1 пациент) выписан после вторичной хирургической обработки стернотомной раны со вторичными швами, что требовало дальнейшего лечения и наблюдения по месту жительства; 9,09% (1 пациент), несмотря на применение вакуум-ассистированной повязки в области стернотомной раны, на передней грудной стенке развился свищ; у 9,09% (1 пациент) послеоперационные инфекционные осложнения после перекрестного бедренно-бедренного шунтирования потребовали радикального подхода - удаления протеза с дальнейшим экстраанатомическим шунтированием.

Применение вакуум-терапии способствовало заметному очищению ран от наложений фибрина и участков некроза, сокращению площади и глубины ран, формированию «здоровых» розовых грануляций и ускоренной краевой эпителизации. Использование вакуум-терапии оказало влияние на скорость элиминации микрофлоры в очаге инфекции и обеспечило статистически достоверное сокращение общего числа бактерий в ранах. Результаты проведенных цитологических исследований показали, что применение вакуум-терапии способствовало снижению в мазках отпечатках ран содержания клеток, определяющих острую фазу воспаления (нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов) и рост числа клеток, формирующих репаративные процессы (макрофагов, фибробластов, полибластов). Благодаря вакуум-терапии к 5-7 дню лечения биологическое состояние тканей раны позволяет накладывать форсированно-ранний вторичный шов. Это сокращает сроки лечения, улучшает функциональные и косметические результаты и позволяет рекомендовать применение вакуумного дренирования раны в лечении больных сангиопротез-ассоциированными инфекционными осложнениями.

Местное пролонгированное лечение ран отрицательным давлением в настоящее время является детально разработанной, надежной и эффективной технологией лечения раневых осложнений у хирургических больных. Однако, несмотря на наш небольшой опыт использования вакуум-ассистированной терапии, мы считаем, что лечение пациентов отрицательным давлением может быть эффективна и в сердечно-сосудистой хирургии. Вопреки расхожему мнению многих хирургов о том, что протез-ассоциированные инфекционные осложнения являются абсолютным показанием для удаления протеза и повторной операции, а стерномедиастинит, развившийся после стернотомного доступа требует

обязательной вторичной хирургической обработки и открытого ведения раны, мы в своей практике применили иной подход. В настоящее время применение в комплексном лечении технологии вакуум-ассистированной терапии представляется эффективным и экономически целесообразным, но требует дальнейшего изучения и совершенствования.

Выводы. С нашей точки зрения, основными механизмами и эффектами локального воздействия отрицательного давления на рану являются:

1. Активное удаление избыточного раневого отделяемого, в том числе биологически активных веществ, замедляющих заживление раны.
2. Сохранение и поддержание влажной раневой среды, усиливающей ангиогенез и фибринолиз, способствующей нормальному функционированию факторов роста и стимулирующей краевую эпителизацию.
3. Ускорение бактериальной деконтаминации тканей раны.
4. Усиление местного кровообращения в ране и снижение локального интерстициального отека тканей.
5. Уменьшение площади раны.
6. Сокращение затрат на лечение. Повышение качества жизни.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИРАМИСТИНА В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Кононенко К.В., Винокуров И.И.

*ФГБОУ ВО «Курский Государственный медицинский университет»
Минздрава России, Кафедра хирургических болезней ФПО, ОБУЗ
«Обоянская ЦРБ» Курской области,
Курск, Обоянь, Россия*

Актуальность. Инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ) по-прежнему остаются ведущей причиной обращения за медицинской помощью к амбулаторному хирургу. Медико-социальная значимость ИКМТ обусловлена увеличением количества больных и летальностью до 75% у оперированных пациентов. По данным Минздрава РФ, в 2014 г. пациенты с ИКМТ составили более 720 000 чел., что составляет около 70% всей обращаемости и половину показаний для госпитализации. Примечательно, что за прошедшие 1,5 года структура обращаемости практически не изменилась.

Микробный пейзаж ИКМТ представлен преимущественно кокковой флорой (стафилококками и стрептококками - 80-85%, причем 60-65% стафилококков относятся к MRSA), а также энтеробактериями и *Ps. aeruginosa*.

Общеизвестно, что основными составляющими лечения ИКМТ являются радикальное агрессивное оперативное вмешательство и адекватная антибактериальная терапия (АБТ).

АБТ, как и любой метод лечения, имеет не только осложнения, но и целый ряд факторов немедицинского характера, которые делают проблемным применение АБТ не только из-за возможных осложнений и нежелательных реакций, но и в следствие недостаточного финансирования здравоохранения.

Именно поэтому для местного лечения ИКМТ актуальным является использование местных антисептиков - диоксидина, мирамистина и хлоргексидина. Спектр действия мирамистина достаточно широкий- это Грам (+) и Грам (-) бактерии, простейшие, вирусы и грибы. Поскольку противопоказаний для применения мирамистина практически нет, его применяют врачи различных специальностей - от хирургов до окулистов и педиатров.

Цель. Анализ эффективности использования местного антисептика мирамистин для лечения инфекций кожи и мягких тканей (ИКМТ) в условиях районной поликлиники.

Материалы и методы. Для изучения эффективности применения мирамистина в условиях поликлиники ОБУЗ «Обоянская ЦРБ» Курской области нами в течение 4-х лет был проведен ретроспективный анализ структуры обращаемости больных к хирургу в районной поликлинике и результатов применения местного антисептика мирамистин для лечения ИКМТ.

Материалами для исследования стали журналы регистрации первичной обращаемости к хирургу и выписки справок и листов нетрудоспособности больным с ИКМТ за 4 года (2012-2015 гг.).

Результаты. Анализ журналов регистрации первичной обращаемости к хирургу показал, что всего в поликлинику ОБУЗ «Обоянская ЦРБ» за 4 года обратилось за медицинской помощью 6630 больных. К хирургу обратились за указанный период 3432 пациента, из них с ИКМТ было 3198 (93,2%). Инфицированные раны различного происхождения были у 2895 (90,5%) больных, нейроишемическая инфицированная форма СДС установлена у 124 (3,9%) пациентов, фурункулы и карбункулы - у 74 (2,3%) больного, панариции - у 31 (0,9%) человека, эритематозная и буллезная формы рожи - у 34 (1%) больных, лигатурные свищи после полостных операций - у 22 (0,7%) пациентов и нагноившиеся атеромы - у 18 (0,5%) больных.

Анализ журналов выписки справок и листов нетрудоспособности больных с ИКМТ выявил, что в случаях использования мирамистина для перевязок период освобождения от работы оказался равным 12 ± 5 сут., а без использования мирамистина- 18 ± 6 сут.

Выводы.

1. В структуре обращаемости в районной поликлинике пациенты с ИКМТ составляют более 90% и являются ведущей причиной обращения за медицинской помощью к хирургу.

2. Использование местного антисептика мирамистин целесообразно для лечения ИКМТ, поскольку он имеет достаточно широкий спектр действия.

3. Применение мирамистина экономически выгодно, что очень важно в современных условиях.

АНАЛИЗ ОШИБОК ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СМЕШАННЫМИ АЭРОБНО - АНАЭРОБНЫМИ ФЛЕГМОНАМИ

Конonenko К.В., Григорьев Н.Н.

*ФГБОУ ВО «Курский Государственный медицинский университет»
Минздрава России, Кафедра хирургических болезней ФПО, Курск, Россия*

Цель. Демонстрация и анализ лечения пациентов с флегмонами смешанной аэробно-анаэробной этиологии.

Материалы и методы. За 12 лет в отделении гнойной хирургии Курской областной клинической больницы (КОКБ) было пролечено 108 пациентов со смешанными аэробно - анаэробными флегмонами.

Больных с анаэробной инфекцией было 50,9%. *Cl. perfringens* была выделена у 27,2% пациентов, *Cl. septicum* и *Cl. histolyticum* - в 5,5% процентах случаев и *Pepto-streptococcus* - у 61,8% больных.

Аэробная инфекция выделена у 49,1% пациентов и была представлена в подавляющем большинстве β - гемолитическим стрептококком группы А.

Характерными особенностями смешанных аэробно - анаэробных флегмон являются большая площадь и глубина поражения не только кожи и подкожной клетчатки, но и подлежащих тканей - фасций и мышц.

Лечение этих флегмон базируется на 3-х основных положениях:

- 1) первичное оперативное пособие должно быть выполнено сразу после появления подозрения на развитие анаэробной инфекции;
- 2) повторные операции выполняются через 12-24 ч.;
- 3) наложение аппаратов внешней фиксации для иммобилизации, удобства перевязок, визуального контроля за течением раневого процесса и сохранения кожного аллотрансплантата при циркулярном поражении конечности является обязательным.

Результаты. Приводим клинические примеры тактических с нашей точки зрения, ошибок в лечении смешанных аэробно-анаэробных флегмон.

Больной С., 35 лет госпитализирован в Мантуровскую ЦРБ Курской области 20.05.2006 года в тяжелом состоянии с диагнозом: «Буллезно-некротическая форма рожи правой голени. Некроз кожных покровов тыла правой стопы, кожи голени до уровня ее $\frac{1}{3}$ и до подколенной ямки по задней поверхности. Раневой сепсис». Из анамнеза выяснено, что пациент около 5-ти сут. назад получил укус насекомого. При поступлении больного после кратковременной подготовки были выполнены некрэтомия, взятие нативного материала на микроскопию и бактериологическое исследование. Конечность уложена на шину Белера и была начата комплексная терапия, включающая в себя антибактериальную (абактал, амикацин, метронидазол), интенсивную инфузионно - трансфузионную терапию (реолитики, гидроксипропилкрахмалы и свежесамороженная плазма) и симптоматическое лечение. При исследовании посевов были выделены золотистый стафилококк, β -гемолитический стрептококк группы А, анаэробный стрептококк типа Peptostreptococcus и кишечная палочка.

Перевязки проводились 1 раз в сутки (первая серьезная ошибка в тактике лечения, что обусловило прогрессирование гнойно - некротического процесса).

Состояние больного не улучшалось.

Гнилостно-некротический процесс распространился по ходу сухожилий и сосудисто - нервных пучков с поражением кожи в паховой области справа, что было обусловлено положением конечности на шине Белера (вторая серьезная тактическая ошибка – не использовались аппараты внешней фиксации).

24.05.2006 года больной был переведен для дальнейшего лечения в отделение гнойной хирургии КОКБ с диагнозом: «Буллезно-некротическая форма рожи правой голени. Смешанная аэробно-анаэробная флегмона правых голени, бедра, паховой области справа. Операция в ЦРБ 20.05.2006 года - некрэтомия на правой голени. Тяжелый раневой сепсис».

При поступлении после минимальной предоперационной подготовки больной взят в операционную. После ревизии ран были выполнены некрэтомия с удалением некротизированных участков кожи, фасций, мышц и разъединение всех межмышечных промежутков, вскрытие и дренирование гнойных затеков на бедре, паховой области справа и в области передней верхней ости подвздошной кости справа. Операция закончилась наложением повязок с гипохлоритом натрия на раны голени и бедра. Комплексная консервативная терапия больного проводилась согласно рекомендациям РАСХИ по лечению сепсиса. Через каждые 16-18 ч. выполнялись перевязки и этапные некрэтомии в условиях операционной. После очищения ран и появления грануляций (через 10 сут.) были сопоставлены разъединенные жизнеспособные

мышцы в паховой области, в/з бедра и голени, проведены единые перфорированные дренажи по Н.Н. Каншину, наложены редкие швы на кожу и аппарат Илизарова на голень. Закрывание раневых дефектов на голени выполнялось с помощью аутодермопластики расщепленным и полнослойным кожными трансплантатами. Таким образом, нам удалось сохранить конечность пациенту 35 лет.

Вторым клиническим примером может служить лечение 82-летней *больной С.*, госпитализированной в тяжелом состоянии в отделение общей хирургии КОКБ 10.10.2011 г. по социальным показаниям с диагнозом: «Аденокарцинома желудка с поражением малой кривизны и антрального отдела, осложненная желудочно-кишечным кровотечением II-III степени. ИБС. Постинфарктный кардиосклероз. Артериальная гипертензия III ст, риск 4. Фибрилляция предсердий. Хронический бронхит. Постгеморрагическая анемия». Из анамнеза выяснено, что у больной 09.10.2011 г. дважды за сутки возникли тошнота и рвота с примесью крови и сгустков и три раза был темный неоформленный стул. Утром 10.10.2011 г. больная была госпитализирована в отделение общей хирургии КОКБ. При выполнении ФГДС диагноз был подтвержден, в центре опухоли располагался тромбированный сосуд. При дальнейшем осмотре при раздувании желудка из-под тромба стала выделяться алая кровь. Принято решение, несмотря на тяжелое состояние больной и выраженную сопутствующую патологию, выполнить субтотальную резекцию желудка по II способу Бильрота. Первые и вторые сутки послеоперационного периода протекали обычно. 13.10.2011 г. появились высокая температура тела, боли в эпигастральной области и в анализах крови возрос лейкоцитоз со сдвигом «влево». При сонографическом исследовании обнаружено экссудативное образование объемом около 6 - 8 мл в области малой кривизны культи желудка, при пункции которого получено содержимое, похожее на желудочное. Стало понятно, что имеет место частичная несостоятельность швов малой кривизны культи желудка и принято решение, учитывая тяжесть состояния больной, выполнить дренирование этого образования под сонографическим контролем. Состояние больной стало несколько лучше, однако 16.10.2014 г. вновь появились боли в правой половине живота, кожа брюшной стенки и вокруг дренажа стала «лосниться», температура тела поднялась до 38,5° С. При сонографическом контроле обнаружены инфильтрация подкожной клетчатки и подлежащих фасций, при толстоигольной пункции отделяемого получить не удалось. В экстренном порядке больная взята в операционную. Ниже дренажа справа был выполнен разрез кожи в месте наибольшей болезненности длиной до 6 см.

Получено скудное отделяемое, которое не было отправлено на бактериологическое исследование (первая тактическая ошибка – не был

взят нативный материал для экстренного бактериологического исследования).

Особенностями клинического течения смешанных аэробно - анаэробных флегмон являются минимальные кожные изменения при массивном поражении подкожной клетчатки и крайне скудный раневой выпот.

Не была выполнена полноценная ревизия раны при подозрении на развитие на анаэробной инфекции, что явилось второй серьезной тактической ошибкой.

17.10.2011 г при осмотре больной инфильтрация кожи распространилась книзу и стало ясно, что у больной возникла парадренажная флегмона брюшной стенки с распространением от реберной дуги до подвздошной кости справа. После минимальной предоперационной подготовки больная была взята в операционную. После ревизии ран были выполнены дополнительные разрезы сверху до реберной дуги и книзу практически до гребня подвздошной кости. Произведена хирургическая обработка в объеме некрэктомии с удалением некротизированных участков подкожной клетчатки, вскрытие и дренирование гнойных затеков на поясничную область справа и переднюю брюшную стенку практически до средней линии. Операция закончилась наложением повязки с гипохлоритом натрия на рану.

Комплексная терапия больной включала в себя перевязки и этапные некрэктомии в условиях операционной через каждые 12-18 ч., антибиотикотерапию с учетом чувствительности микрофлоры к АБП и симптоматическое лечение. Через 12 сут. были проведены единые перфорированные дренажи по Н.Н. Каншину и наложены швы на кожу. Учитывая большие размеры раны и кожных лоскутов для более плотного их прилегания мы использовали импровизированные швы, которые фиксировали кожный лоскут больших размеров к подлежащим тканям.

Таким образом, применение активной хирургической тактики позволило купировать обширную парадренажную флегмону и спасти жизнь 82-х летней больной с выраженной сопутствующей патологией.

Выводы.

1) даже в многопрофильной клинической больнице диагностика и лечение больных с анаэробной инфекцией представляют значительные трудности.

2) практическим хирургам следует помнить об особенностях развития этой грозной патологии.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ БИМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ДЕФЕКТОВ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Корейба К.А.

Центр «Диабетическая стопа», Казань, Россия

Актуальность. Пациенты с сахарным диабетом подвержены высокой опасности инвалидизации вследствие быстрого образования и длительного заживления раневых дефектов кожных покровов и мягких тканей, ведущих к ампутации нижней конечности. Лечение трофических нарушений является значительной проблемой в хирургии «диабетической стопы». Стандартные методы лечения больных с трофическими поражениями тканей при синдроме диабетической стопы не всегда позволяют достичь заживления раневого дефекта и предупредить ампутацию. В настоящее время большой интерес вызывают методы регенеративной медицины.

Цель. Провести сравнительную оценку эффективности практического применения препарата «Эберпрот-П» и пластического биоматериала «Коллост» у больных с дефектами мягких тканей при синдроме диабетической стопы.

Материалы и методы. Нами проведено клиническое исследование, направленное на изучение воздействия препарата «Эберпрот П» и биопластического материала «Коллост» на течение раневых процессов у больных с верифицированным диагнозом «синдром диабетической стопы». Больные были разделены на две группы. В первую группу вошли пациенты, которым в составе комплексной терапии был применен препарат «Эберпрот-П» (n=16). Вторую группу составили пациенты, которым при идентичных условиях имплантировали биоматериал «Коллост» (n=28).

Таблица №1. Характеристика исследуемых больных по группам

Критерии	Группа а (n=16)	Группа 2 (n=28)
Пол	м-6 (37,5%) ж-10 (62,5%)	м-11 (39%) ж-17 (61%)
Средний возраст (лет)	61,88±3,04	62,36±2,03
Глубина поражения тканей по классификации F.Wagner	W2 – 11 W3 – 3 W4 – 1 W5 – 1	W2 – 14 W3 – 9 W4 – 3 W5 – 2

Поражение сосудистой системы нижних конечностей по Фонтейн-Леришу-Покровскому	ХАН 2 – 12 ХАН 3 – 0 ХАН 4 – 4	ХАН 2 – 23 ХАН 3 – 1 ХАН 4 – 4
ДАОП (диабетическая остеоартропатия)	10	15
ДПН (диабетическая полинейропатия), умеренно-выраженная по шкале НДС	15	26

Составляющие звенья лечения больных в обеих группах были идентичны, за исключением указанных элементов местного лечения. В состав лечения входили: общая терапия, ангиохирургическая коррекция сосудистого русла I-группа - (БПШ у 3 пациентов, РЭД у 1 пациента; II-группа - БПШ у - 4 пациентов, РЭД у -1 пациента), местное лечение (aggressive surgical treatment). Методика местной терапии включала в себя 3 этапа:

1. Дебридмент раневого дефекта;
2. Имплантация препарата «Эберпрот-П» (1 группа) или биоматериала «Коллост» (2 группа);
3. Создание благоприятных условий для дальнейшего течения раневого процесса.

Всем пациентам обеих групп на этом этапе производилась разгрузка стоп с наложением иммобилизирующих повязок по технологии ТСС.

Результаты. Наблюдение за пациентами обеих групп осуществлялось с момента начала соответствующего лечения до 12 месяцев. Учитывались следующие факторы: 1) скорость и продуктивность репаративных процессов в ране и сроки эпителизации раневого дефекта; 2) относительная скорость заживления раны; 3) общее самочувствие пациентов и переносимость проводимой терапии; 4) частота рецидивов на фоне адекватной перманентной терапии; 5) количество осложнений, в том числе ампутаций, после имплантации препаратов и биоматериалов.

1 группа: эпителизация раневого процесса – 18,75% (сроки 5-6 месяцев), течение раневого процесса без положительной динамики – 18,75%, отказ от лечения из-за плохой переносимости – 18,75%; ампутации: на уровне пальцев стоп – 12,5%, метатарзальные – 6,25%, на уровне голени – 12,5%; аутодермопластика на сроках от 3 до 16 недель – 12,5%.

2 группа: начало эпителизации раневого дефекта у пациентов 2-й наступило на 10,3±2,8 сутки. Эпителизация раневого дефекта – 89%. Отдаленные результаты неизвестны – 11%. Рецидивов трофических нарушений кожи в течение заболевания не отмечено. Отказов от лечения

из-за «плохой переносимости» процедуры не отмечено. У пациентов 2-й группы гипертрофического рубцевания ран не отмечено ни в одном случае.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ СТЕРНОТОМНОЙ РАНЫ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Кохан Е.П., Асанов О.Н., Потапов В.А.

*ФГКУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого» МО РФ,
Красногорск, Россия*

Актуальность. Инфекционные осложнения стернотомной раны (ИОСР) приводят к значительным затратам, связанным с длительной госпитализацией, необходимостью парентеральной антибиотикотерапии и повторных хирургических процедур. Послеоперационный медиастинит является тяжелым жизнеугрожающим осложнением и встречается, по литературным данным, у 1-3% кардиохирургических больных, со смертностью от 9,2 до 47%. Наряду с существующими рекомендациями по методам профилактики и лечения ИОСР, для улучшения дооперационной диагностики и обоснованности объема оперативных вмешательств необходимо дальнейшее изучение проблемы.

Цель. Изучить результаты обследования и хирургического лечения больных с ИОСР, оптимизировать лечебно-диагностический алгоритм с учётом существующих стандартов в условиях многопрофильного госпиталя.

Материалы и методы. В период с 2010 по июнь 2016 гг. в отделении гнойной хирургии ФГКУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого» находились на лечении 52 больных с ИОСР, среди них мужчин было 51 (98,1%) и одна женщина (1,9%). Средний возраст пациентов составил $64,5 \pm 3,6$ года (от 45 до 81 года). Ишемическая болезнь сердца являлась основным показанием для кардиохирургической операции у 46 больных (88,4%). Инфаркт миокарда (ИМ) до операции перенесли 27 (51,9%) человек, среди них с одним ИМ в анамнезе – 77,7%, с двумя ИМ – 14,8%, с тремя ИМ – 3,75%, с четырьмя ИМ – 3,75%. Аорто-, маммарокоронарное шунтирование (АКШ, МКШ) выполнено у 38 пациентов (73,1%), протезирование клапанов сердца – у 5 (9,6%), пластика аневризмы левого желудочка в сочетании с АКШ и МКШ – у 8 (15,4%), пластика восходящего отдела аорты аутоперикардом в сочетании с МКШ и АКШ – у 1 больного (1,9%).

Результаты. Оценивали клинические данные, лабораторные показатели крови, проводили рентгенодиагностику, компьютерную томографию (КТ), ЭХО-кардиографию, микробиологические исследования с последующим составлением антибиотикограмм. Были

проанализированы ведущие факторы риска ИОСР, на основе которых выделили группы. Распределение больных по индексу массы тела (ИМТ) выявило преобладание людей с избыточным весом (21 человек из обследуемой группы), с ожирением I и II степени оказалось 5 и 9 соответственно, с ожирением III-IV степени – 5 пациентов. Наиболее распространенным сопутствующим заболеванием была гипертоническая болезнь, которую диагностировали у 49 больных (94,2%), а сахарный диабет с учётом типа и тяжести заболевания - у 17 (32,7%). Хронической обструктивной болезнью лёгких страдал 21 пациент (40,4%).

Проанализированы сроки развития осложнений стернотомной раны согласно классификации F.Robisceket. al. (2010): I тип (менее 1 недели) – 5 человек, II тип (от 1 нед. до 1 мес.) – 34 и III тип (более 1 мес.) – 13 больных. Основными возбудителями ИОСР были *Staphylococcus aureus* (в т. ч. MRSA), *Staphylococcus Epidermidis*, *Pseudomonas Aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*. В клинической картине можно выделить следующие симптомы: боли в области раны – в 82,3% случаев, интермиттирующая лихорадка не менее 5-7 суток – у 69,7%, выделения из раны – у 62%.

Проведённое комплексное лечение ИОСР включало раннюю радикально проведённую хирургическую обработку в сочетании с вакуум-терапией, а также использование NO-терапии, лазеротерапии, УФО. Антибиотикотерапия основывалась на посевах отделяемого из раны и дренажей. У большинства больных (42 пациента) лечение было оперативным. В связи с рецидивирующим течением ИОСР у 9 пациентов за время наблюдения потребовалось две операции, а у 10 – три вмешательства. Всего выполнено 68 операций: в 25% случаев - удаление стальных лигатур и других фиксирующих систем грудины (ZipFix), в 2,9% - резекция подвергнутых деструкции участков грудины, в 13,2% - резекция участков грудины и рёберных дуг с признаками хондрита или остеомиелита, в 11,8% - вскрытие и дренирование гнойного очага, в 16,2% - реостеосинтез грудины с дренированием переднего средостения, в 27,9% - наложение вторичных швов, в 1,5% - пластика большой грудной мышцей, 1,5% - пластика прямой мышцей живота. Летальность составила 9,6% (5 пациентов). У троих больных ИОСР привели к сепсису, двое умерли от повторного инфаркта миокарда.

Выводы. Лечение инфекционных осложнений стернотомной раны у кардиохирургических больных должно быть ранним, комплексным, этапным, с включением широкого арсенала методик. Данный подход позволяет сократить число летальных исходов, непосредственно связанных с проникновением возбудителей в глубжележащие ткани и генерализации инфекционного процесса. Знание факторов риска даёт возможность прицельно проводить

профилактические меры и предупреждать развитие послеоперационного медиастинита.

**ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОЗОЛЯ НЕОМИЦИН У БОЛЬНЫХ С
ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Кривихин В.Т., Кривихин Д.В., Елисеева М.Е.

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского», кафедра хирургии ФУВ,
Москва, ГБУЗ МО Видновская районная клиническая больница»,
Областной центр «Диабетическая стопа»
Московская область, Россия*

Материалы и методы. На базе 1 хирургического отделения ГБУЗ МО «Видновская районная клиническая больница» проводилось исследование аминогликозидного антибиотика Неомицин в форме аэрозоля для местного применения. С января 2016 г по июль 2016 г исследовано 150 микробиологических проб у пациентов с гнойно-некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы.

Результаты. В ходе исследований были получены 156 культур энтеробактерий, 39 НГОБ-ов (неферментирующие грамотрицательные бактерии), 78 стафилококков, 31 стрептококков, 46 энтерококков и др. и получены *in vitro* результаты чувствительности к данному препарату.

Лечение энтерококков неомицином нецелесообразно, т.к. препаратом выбора является ампициллин, поэтому эти микроорганизмы не были исследованы.

Изучение чувствительности к антибиотикам показало, что из 156 культур энтеробактерий 90 обладали чувствительностью к Неомицину, 66 — обладали резистентностью к Неомицину. Из резистентных 66 штаммов — 52 энтеробактерии, продуцирующие бета лактамазу расширенного спектра (ESBL). Из 78 стафилококков у 27 обнаружена резистентность к Неомицину. Из резистентных 27 штаммов - 23 являлись метициллин резистентными стафилококками. Из 31 стрептококка - 25 чувствительны к Неомицину.

В отношении НГОБ-ов (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*) – Неомицин не активен: из 39 культур в 33 выявлена устойчивость.

Полученные *in vitro* результаты чувствительности к данному препарату (табл. 1).

Таблица 1

Микрофлора	Всего	чувствительные	резистентные
Энтеробактерии	156	90 (57,7%)	66 (42,3%)
Энтеробактерии ESBL	59	7 (11,9%)	52 (88,1%)
Стафилококки	78	51 (65,3%)	27 (34,6%)
MRS	24	1 (4,2%)	23 (95,8%)
НГОб	39	6 (15,4 %)	33 (84,6%)
Стрептококки	31	25 (80,6%)	6 (19,4%)

Клинические исследования показали, что динамика течения раневого процесса была различной в зависимости от нанесения препарата Неомидин на раны. перевязки больным выполняли ежедневно, во время них оценивали состояние окружающих рану тканей – разрешение гиперемии, отека, болезненности и инфильтрации стенок, характер и количество раневого отделяемого, наличие некротизированных и нежизнеспособных тканей, фибринозно-гнойного детрита, появление грануляций и начало эпителизации. Раны обрабатывали спреем Неомидин с экспозицией 5 мин с последующими перевязками.

В ходе оценки динамики раневого процесса у 150 пациентов с СДС отмечалось сокращение сроков очищения ран от гноино-некротических тканей до $8,4 \pm 0,4$ суток, формирование грануляционной ткани происходило на $7,3 \pm 0,5$ сутки, что свидетельствует об ускорении сроков очищения раны у больных основной группы в 1,3 раза, по сравнению с контрольной. Также, сокращаются сроки начала эпителизации ран на 12,6%, по сравнению с группой контроля.

Анализ результатов исследования показал, что применение аэрозоля Неомидина изменяло местную динамику в сторону улучшения, способствовало переходу альтеративно-экссудативной фазы раневого процесса в репаративную.

Выводы: Результат лечения Неомидином напрямую зависел от присутствующей в ране микрофлоры. Наибольшей эффективностью препарат обладает в отношении стафилококков и стрептококков (чувствительны 65,3% и 80,6% соответственно). Назначать Неомидин следует только после получения результатов бактериологического исследования и выявления чувствительной к нему микрофлоры. При наличии антибиотикорезистентных микроорганизмов в ранах целесообразно проведение коррекции системной антибиотикотерапией.

РЕТРОПЕРИТОНЕОСТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА

*Кузнецов А.В., Помыткин А.В., Сорокин Р.В.,
Пурпурас С.Г., Чернова Н.Ю.*

*Областное Государственное автономное учреждение здравоохранения
Городская клиническая больница №3,
Томск, Россия*

Цель. Сравнить традиционные способы дренирования при оперативном лечении инфицированного панкреонекроза с оригинальным методом ретроперитонеостомии.

Материалы и методы. За период с января 2004 г. по декабрь 2015 г. проходило лечение 87 больных с инфицированными панкреонекрозами, осложненными развитием флегмон парапанкреатической и забрюшинной клетчаток. Впервые внедрен в практику открытый способ дренирования забрюшинной клетчатки при инфицированном панкреонекрозе в виде формирования ретроперитонеостомы (патент на изобретение №2358666 от 22.02.2008 г.).

Описание способа: выполняют косой разрез кожи, подкожной клетчатки, апоневроза наружной косой мышцы живота в левой подвздошной области, тупым путем производят расслоение внутренней косой и поперечной мышц живота. Фасцию поперечной мышцы живота после ее пересечения подшивают отдельными швами к апоневрозу и к краям раны, таким образом, формируя ретроперитонеостому. Брюшину отслаивают тупо медиально и обнажают забрюшинную клетчатку до хвоста поджелудочной железы. Дренажи (силиконовые трубки и резиново-марлевые тампоны) устанавливают к хвосту поджелудочной железы и клетчатке малого таза. При обширном распространении гнойного процесса дренирование забрюшинной клетчатки по вышеописанному способу проводят также и справа. В дальнейшем проводят плановые санации ретроперитонеостомы с использованием ультразвукового кавитатора, вакуумных повязок, до купирования гнойного процесса.

Средний возраст пациентов составил 41,2 года. Мужчин было 62, женщин - 25. 41 пациент (I группа) получали традиционные методы лечения и инфузионную терапию в том же объеме, что и основная группа. У обеих групп больных активно использовалось внутривенное лазерное облучение крови аппаратом Мулат. Кроме массивной притовомикробной, дезинтоксикационной, антиферментной терапии, парентерального питания, больные получали так же иммунокорректирующую терапию. Для этого применяли полиоксидоний и ронколейкин. После операций в этой группе выполнено 11 релапаротомий в связи с различными гнойными осложнениями. Умерло 16 человек, что составило 39%.

С 2005 года активно применяем открытые методы лечения данной патологии (ретроперитонеостома). Они использованы у 46 пациентов (II группа). При первой операции обязательно выполняли дренаж желчных путей, накладывали широкую оментобурсостому. При наличии флегмоны забрюшинной клетчатки выполнялась ретроперитонеостома как слева, так и справа. Плановые санации оментобурсостом, забрюшинного пространства выполняли каждые 2-4 суток при наличии признаков секвестрации поджелудочной железы, прогрессирования гнойного процесса. При повторных вмешательствах выполняли санацию с применением ультразвуковой кавитации, удаляли секвестры поджелудочной железы, вскрывали и дренировали вновь возникшие очаги деструкции, так же использовали вакуум-терапию. Число санаций варьировало от 1 до 9 (среднее 3,9 на одного больного). Из II группы умерло 8 пациентов, что составило 12,5%.

Результаты. При традиционных открытых способах лечения инфицированного панкреонекроза смертность составляет 39%, а при применении новых способов дренирования - 12,5%. Необходимо отметить тот факт, что за последние годы отмечается снижение количества деструктивных форм панкреатита, что обусловлено своевременным использованием современных лекарственных препаратов в лечении острого панкреатита, активным использованием малоинвазивных дренирующих методов в абдоминальной хирургии.

Выводы. Комплексное лечение пациентов с инфицированным панкреонекрозом, включающее наложение ретроперитонеостомы, применение ультразвуковой кавитации, вакуум-терапии при санациях оментобурсостом и забрюшинного пространства, внутривенное лазерное облучение крови, позволяет значительно снизить послеоперационную летальность.

МЕТОД КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

Кузьмин Ю.В.¹, Богдан В.Г.¹, Жидков С.А.¹, Дударев Д.В.², Кикоин Г.С.²

*¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск,
Республика Беларусь*

*²УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко», Минск,
Республика Беларусь*

Актуальность. Общий прогноз по заживлению венозных трофических язв и на сегодняшний день остается пессимистическим: только 50% из них заживают в течение ближайших 4 месяцев, 20% остается открытыми на протяжении 2 лет, 8% не заживают при 5-летнем наблюдении. При заживлении трофических язв частота рецидивов

остаётся на уровне 6-15%. Эти больные, как правило, длительно лечатся в отделениях гнойной хирургии, но чаще всего без должного клинического эффекта. Все это требует дальнейшего изучения данной проблемы.

Цель. Изучить частоту встречаемости больших варикозных язв, а также оценить эффективность комбинированного метода лечения этих язв с использованием кожно-пластических операций – аутодермопластики и шейв-терапии в комбинации с эндовенозной лазерной коагуляцией (ЭВЛК).

Материалы и методы. Изучены результаты лечения 75 пациентов, страдающих варикозной болезнью с хронической венозной недостаточностью С6 по классификации CEAP. Возраст пациентов от 27 до 82 лет. Средний возраст больных составил $57,5 \pm 5,1$ года. У 43 (57,3%) пациентов имелись варикозные язвы до 5 см^2 (от 0,3 до $4,8 \text{ см}^2$). У 32 (42,6%) – более 5 см^2 (от 15 до 324 см^2), средний размер составил $113,7 \pm 59,3 \text{ см}^2$. Язвы у пациентов были от 4 недель до 12 лет.

Причиной развития варикозных язв у 60 (80,0%) пациентов была варикозная болезнь, у 15 (20,0%) пациентов – посттромбофлебитический синдром.

ЭВЛК подкожных вен с минифлебэктомией была выполнена всем 75 пациентам. 53 пациентам (70,7%) аутодермопластика не проводилась, т. к. размер язв не превышал 5 см^2 .

После ЭВЛК вен язвы малых размеров эпителизировались самостоятельно в течение некоторого времени и не требовали проведения пластических операций. Таким пациентам в амбулаторных условиях проводилось местное лечение трофических язв по общепризнанным методикам.

Больным с язвами более 5 см^2 (22 человека – 29,3%) выполняли аутодермопластику: 10 больным (45,5%) свободным расщеплённым кожным трансплантатом, остальным 12 (54,5%) по методу шейв-терапии.

Забор кожных трансплантатов толщиной 0,6 мм выполняли электродерматомом «Эскулап». ЭВЛК подкожных вен проводили диодным лазером («Медиола-компакт» произведена РФ) с длиной волны 1,56 мкм.

Применяли торцевые и радиальные световоды, т.к. при трофических нарушениях у каждого световода свои показания к применению и способы введения в вену.

Результаты. Мы сравнили результаты лечения пациентов с применением классической аутодермопластики (10 пациентов - 45,5%), и с применением Шейв-терапии (12 пациентов - 54,5%). Обе группы не отличались друг от друга по полу, возрасту.

Для подготовки раневой поверхности к классической аутодермопластике применяли мази на водорастворимой основе и раствор гипохлорита натрия в концентрации 600 мг/л и 1200 мг/л. Шейв-терапия

выполнялась одновременно с выполнением ЭВЛК подкожных вен в течение 1-3 суток после поступления пациента в стационар. Через сутки после операции у всех пациентов значительно уменьшались боли в области язвы и отек на оперированной конечности.

Больные с большими варикозными язвами (более 5 см²) находились на стационарном лечении до полного заживления язвенных поверхностей. Срок приживления кожных трансплантатов в обеих группах составил 14,3±2,4 суток.

Срок лечения язв при стандартной аутодермопластике составил 45,7±6,1 койко-дней. При аутодермопластике с шейв-терапией – 27±3,1 дня, что почти равняется сроку лечения язв малых размеров (срок лечения пациентов с язвами до 5 см² в стационаре составил 25,9±3,4 койко-дней).

Пациенты осмотрены через 12 месяцев после операции, рецидивов варикозных язв выявлено не было.

Выводы.

1. Варикозные язвы более 5 см², встречаются у 42,6% пациентов, обращающихся за медицинской помощью в специализированные стационары с трофическими язвами варикозной этиологии.

2. Комбинированный способ лечения больших варикозных трофических язв, включающий аутодермопластику по методу шейв-терапии и флэбэктомии с ЭВЛК и позволяет сократить койко-день почти в 2 раза и получить хороший клинический результат за достаточно непродолжительное время.

ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДАХ

*Кузьмин Ю.В.¹, Кикоин Г.С.², Романович А.В.¹,
Турлюк Д.В.³, Ббондарев И.Г.⁴*

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

²УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко»,

*³РНЦ «КАРДИОЛОГИЯ», ⁴УЗ «1-я городская клиническая больница»,
Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Частота инфекционных осложнений при протезировании магистральных сосудов составляет 0,8-6% в странах европейского региона. Однако отсутствие единого подхода к лечению после операции приводит к высокой летальности, достигающей 25-88%, к высоким ампутациям нижних конечностей (до 45%), и повторным операциям, которые проводятся по разным данным (от 5% до 11%). Все это свидетельствует о важности проблемы и требует поиска новых

подходов к лечению инфекционных осложнений после реконструктивных операций на магистральных сосудах с применением синтетических протезирующих материалов.

Цель. Изучить возможность использования живых донорских сосудистых аллографтов при лечении инфекционных осложнений (парапротезной инфекции – ППИ) после реконструктивных операций на магистральных сосудах с применением синтетических материалов.

Материал и методы. Изучены результаты лечения 18-ти пациентов отделения гнойной хирургии УЗ «4 ГКБ» г. Минска в период с 2010 по 2014 год. Во всех случаях наблюдались проявления парапротезной инфекции. Среди пациентов были мужчины 14 (77,8%), женщины 4 (22,2%) . Средний возраст составил $59,9 \pm 3,5$ года. Латентный период от момента реконструктивной операции до возникновения инфекционных осложнений длился в среднем $265,7 \pm 96,2$ дней.

Основным компонентом в лечении данных пациентов являлась трансплантация живых донорских аллографтов (ЖДА).

Для изучения эффективности лечения оценивали состояние пациентов в раннем и позднем послеоперационном периодах с помощью следующих критериев: отсутствие УЗИ и КТ признаков инфекции и осложнений, связанных с трансплантацией аллографта, заживление гнойных ран и улучшение общего состояния организма, нормализация лабораторных показателей крови.

Результаты. ППИ развивалась при выполнении следующих первичных операций - аорто-бедренное бифуркационное протезирование (АББП) – 13 (72,2%), подключично-бедренное бифуркационное протезирование (ПББП) – 2 (11,1%), Подвздошно-бедренное протезирование (ПБП) – 3 (16,7%).

Трансплантация ЖДА использовалась лишь при таких проявлениях ППИ, как парапротезная инфильтрация и наличие свищей с гнойным отделяемым по ходу синтетического протеза – 15 (83,3%) случаев, инфильтрация в сочетании с ложной аневризмой – 3 (16,7%). Из области ППИ были выделены *Staphylococcus aureus* у 55,6% (10) больных, *Pseudomonas aeruginosa* – у 5,6% (1), *Streptococcus pyogenes* у 11,2% (2), *Proteus mirabilis* – у 11,2% (2) и у 3 пациентов (16,4%) микроорганизмы выделены не были, сказалось длительное применение антибактериальных препаратов в других лечебных учреждениях.

Во всех случаях было проведено протезирование по типу «in situ», ЖДА укладывался в ложе инфицированного протеза. Было выполнено аорто-бедренное бифуркационное протезирование (АББП) 15 пациентам (83,3%), подвздошно-бедренное протезирование (ПБП) – 3 пациентам (16,7%). В У 11 пациентов (61,1%) послеоперационный период проходил без осложнений, тромбоз артерий различной локализации встретился в 22,2% (4 пациента) и был успешно устранен, в 16,7% (3

пациента) наблюдали кровотечение вследствие несостоятельности анастомоза, из них летальными оказались 11,1% (2 случая).

Развития ППИ у пациентов отмечено не было. Длительность антибактериальной терапии в послеоперационном периоде $11,63 \pm 1,7$ дней. Длительность пребывания пациентов в стационаре $30,63 \pm 5,1$ дней.

Летальность составила 4 случая (22,2%), из них аллографтсвязанная 2 – расслоение аллографта в зоне швов анастомоза и кровотечение из этой зоны. У двух других летальность была аллографтнесвязанная – у одного пациента развился острый инфаркт миокарда, у второго пациента – острая коронарная недостаточность.

Прослежены отдаленные результаты в течение 1-4 лет у 14 пациентов, развитие ППИ не отмечено.

Выводы:

- Живые донорские аллографты целесообразно применять для лечения ППИ.
- Трансплантация ЖДА не требует экстраанатомического протезирования, следовательно трансплантат может быть помещен в ложе инфицированного протеза без риска возникновения реинфекции.
- Донорский трансплантат обладает такими свойствами живого органа, как биомеханическая совместимость, соответствие анатомической архитектонике, что позволяет максимально точно адаптировать трансплантат с сосудами реципиента.

МИНИИНВАЗИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ ЛАКТАЦИОННЫМ МАСТИТОМ

*Курлаев П.П.¹, Белозерцева Ю.П.¹, Сивожелезов К.Г.²,
Сулейманов И.М.²*

Кафедра общей хирургии Оренбургского Государственного медицинского университета, НУЗ «ОКБ на ст. Оренбург» ОАО РЖД, Оренбург, Россия

Актуальность. Лечение острого гнойного лактационного мастита (ОГЛМ) продолжает оставаться актуальной хирургической и социально-значимой проблемой, сопровождаемой рядом дискуссионных вопросов: выбор оптимального способа и объема оперативного пособия, применение антибиотиков, сохранение или продолжение лактации и кормления ребенка. До сих пор используемые в клинической практике широкие радиарные разрезы достаточно надежны и эффективны, но не могут удовлетворять ни хирургов, ни их пациентов из-за длительных сроков лечения, нередко развивающихся рецидивов заболевания, нарушения функции лактации молочных желез, формирования длительно незаживающих молочных свищей и образования эстетически

неприглядных грубых рубцов. В последние годы ведутся поиски новых методов санации гнойных очагов, направленные на уменьшение травматизации тканей железы и опорожнение абсцесса через небольшой доступ под ультразвуковой навигацией. В связи с вышеизложенным приводим собственный опыт лечения лактационных маститов.

Материалы и методы. В отделении хирургической инфекции Отделенческой клинической больницы на ст. Оренбург в период с 1982 по 2014 гг. находилось под наблюдением 332 женщины с ОГЛМ в возрасте от 17 до 41 года. Воспалительные изменения в молочной железе развивались после первых родов в 221 случае (66,6%), после вторых – у 101 женщины (30,4%) и после третьих, четвертых или пятых родов – в 10 наблюдениях (3%). Бактериологические исследования при ОГЛМ проведены у 260 больных. При первичном посеве материала в 94,3% случаев выделены различные виды стафилококка, в основном (87,0%) вида *aureus*.

Выбор метода местного лечения ОГЛМ осуществлялся дифференцировано в зависимости от клинко-морфологической формы воспаления. При абсцедирующих маститах применялась миниинвазивная технология, заключающаяся в пункции абсцесса под местной анестезией толстой иглой с эвакуацией гноя шприцем и последующим многократным его промыванием раствором антисептика и расширением пункционного отверстия до 0,5 - 0,8 см. В полость вводился кровоостанавливающий зажим с целью создания хода, ревизии и извлечения возможного секвестра мягких тканей. После этого проводилось повторное промывание и вливание антибиотика с окситоцином. В последующие дни такие манипуляции выполнялись без анестезии через сформированный канал до прекращения или значительного уменьшения выделения серозного экссудата. Проведенные нами ранее исследования *in vitro* и *in vivo* показали, что гормон задней доли гипофиза окситоцин оказывает синергидный противомикробный эффект при совместном применении с антибиотиками в отношении различной гноеродной микрофлоры. Так при сочетанном с окситоцином воздействии на *S. aureus* минимальная подавляющая концентрация метициллина, ампиокса, диклоксациллина, цефопорина, кефзола, эритромицина снижалась в 17 - 24 раза, ампициллина, канамицина – в 9 - 16 раз, оксациллина, гентамицина в 5 - 8 раз. Наличие флегмонозного воспаления в молочной железе являлось показанием для активного хирургического лечения с иссечением гнойно-некротических тканей, дренированием раны двумя перфорированными трубками с герметичным ее ушиванием и дискретным проточно-аспирационным промыванием. Диализ проводился трижды в день по 500 мл антисептического раствора с последующим после промывания прыскиванием сочетаний антибиотика с окситоцином.

Результаты. Миниинвазивная технология с местным введением окситоцин-антибактериальных комплексов применена при лечении 301 женщины с абсцедирующим маститом различной локализации. При первичной пункции эвакуировалось от 1 до 700 мл гноя и у 30,6% наблюдаемых обнаруживали и удаляли мягкотканые секвестры. В первые 3 дня лечения температура тела нормализовалась у 86% пациенток. В эти же сроки у 64% женщин прекращала выделяться микрофлора из очагов воспаления. Выздоровление наступало через 6-7 дней. Общая антибактериальная терапия проводилась лишь при осложнении основного заболевания регионарным лимфаденитом. Функция лактации сохранилась в 85,4% случаев. После выписки из стационара больные не нуждались в поликлиническом долечивании. В ближайшем после лечения периоде в 5 случаях (1,7%) развились новые абсцессы в молочной железе, потребовавшие дополнительного лечения. У 10 пациенток (3,3%) сформировались молочные свищи.

У 31 женщины с гнойно-некротическим лактационным маститом использован активный хирургический метод. Сроки выздоровления при этом составили $13,1 \pm 0,7$ дней. Функция лактации сохранилась лишь в 63,6% наблюдений. В 3 случаях (9,7%) произошло нагноение раны и у 5 пациенток (16,1%) образовались молочные свищи.

Выводы. Таким образом, применение миниинвазивной технологии с местным введением сочетаний окситоцина с антибиотиками при лечении острых гнойных лактационных абсцедирующих маститов следует считать эффективным методом, позволяющим значительно сократить продолжительность лечения, в большинстве случаев отказаться от системной антибактериальной терапии, сохранить функцию лактации и естественное вскармливание ребенка, а также улучшить косметические исходы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРТОНИНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Кчибеков Э.А., Бондарев В.А., Зурнаджьянц В.А.,
Сердюков М.А., Юсупанов Э.Ш.*

*ФГБОУ ВО «Астраханский Государственный медицинский университет»
Минздрава России,
НУЗ Отделенческая больница на ст. Астрахань 1 ОАО «РЖД»,
Астрахань, Россия*

Цель. Изучить течение раневого процесса и влияние препарата серотонин на лечение и исход заболевания у больных с гнойно-некротическим поражением при диабетической стопе.

Материалы и методы. При сахарном диабете развитие микро- и макроангиопатии приводит как к общему снижению уровня серотонина, так и дегградации рецепторного аппарата капилляров, в том числе серотониновых рецепторов. Блокада серотонин реактивных структур антагонистами серотонина приводит к развитию хронической серотониновой недостаточности у больных сахарным диабетом. Концентрация серотонина в крови в норме колеблется от 20 до 200 мкг/л. Информацию о наличии относительной серотониновой недостаточности мы получали по суммарной электромиограмме (усиление частоты и амплитуды электромиограммы при экзогенном пробном введение серотонина), что характеризовало относительную гладкомышечную, а значит и серотониновую недостаточность. В связи с этим было обследовано 15 пациентов с ишемией нижних конечностей, на фоне сахарного диабета, у которых миографически определялась серотониновая недостаточность. Серотонин применяли в комплексной консервативной коррекции ишемии пораженной конечности. Серотонин адипинат вводился внутривенно капельно - 1% раствор 2 мл в 200 мл р-ра Рингера в течение 1,5 часов. Все больные страдали сахарным диабетом, тип II, тяжелое течение. При обследовании данных больных так же диагностировали сопутствующие заболевания такие как, облитерирующий атеросклероз на разных уровнях. Грубые нарушения чувствительности на стопе отмечены у 13 больных.

Результаты. После проведенного курса монотерапии серотонином адипинатом были получены следующие результаты. Уровень насыщения тканей кислородом на стопе возрос до $32,54 \pm 3,2$ мм.рт.ст. ($P < 0,05$), так же отмечали уменьшение отека мягких тканей. По данным лазерной доплеровской флоуметрии, у 14 больных объемный капиллярный кровоток возрос до $4,24 \pm 0,6$ мл/мин/100 гр.тк. ($P < 0,05$)

По нашему мнению, применение серотонина адипината в комплексном лечении при гнойно-некротическом поражении диабетической стопы приводит к увеличению объемного капиллярного кровотока и степени насыщения тканей стопы кислородом, тем самым улучшается заживление и более быстро происходит восстановление больных.

Выводы. Полученный положительный эффект от терапии серотонином доказывает наличие хронической серотониновой недостаточности у больных сахарным диабетом. Использование серотонина в комплексном лечении больных с гнойно-некротическим поражением при диабетической стопе приводит к улучшению микроциркуляции в тканях пораженного участка, быстрому восстановлению пациентов, сокращению сроков пребывания больного в стационаре.

ДИАПЕВТИКА АБСЦЕССОВ ПЕЧЕНИ

*Лазаренко В.А., Григорьев С.Н., Кононенко К.В., Григорьев Н.Н.
ФГБОУ ВО «Курский Государственный медицинский университет»
Минздрава России, Кафедра хирургических
болезней ФПО, Курск, Россия*

Цель. Обоснование эффективности применения диапевтических технологий в комплексном лечении абсцессов печени.

Материалы и методы. Клинико-инструментальное обследование и малоинвазивное лечение было проведено 316 больным с абсцессами печени за период с 2008 по 2015 гг.

Мужчины составили 63,5%, женщины – 36,5%. Средний возраст пациентов - $53,2 \pm 2,3$ года.

После УЗИ и КТ одиночные абсцессы выявлены у 67,3% больных, множественные – у 32,7%. Правая доля печени была поражена в 75,3% случаев с наибольшей частотой локализации воспалительного процесса в VII сегменте – 33,6%. Размеры гнойников варьировали от 0,3 до 16 см ($Mm = 5 \pm 4$ см.)

Наиболее частыми этиологическими факторами в генезе абсцессов печени были: холангиогенные причины – 43,7%, пилефлебит – 14,1%, инфицированные гематомы – 12,5%, нагноившиеся кисты – 9,3%, идиопатические причины составили 20,4%.

Фоновыми заболеваниями были: желчнокаменная болезнь (ЖКТ) – 25%, хронический дуоденит - 20,3%, хронический панкреатит – 12,5%, язвенная болезнь – 12,5%, хронический активный гепатит - 14,1% и другая патология билиарного тракта (аденома большого дуоденального сосочка (БДСДК) и хронический холангит) – 15,6%.

Всем больным проводили комплексную медикаментозную (в том числе антибактериальную) терапию по протоколам лечения абсцессов печени и абдоминального сепсиса. Перкутанное дренирование под сонографическим мониторингом выполнено у 94,3% больных. Используемый диаметр дренажей напрямую не зависел от объема полости деструкции, а определялся критериями адекватного дренирования полости и безопасностью проведения хирургического вмешательства. Абсцессы печени, обычно не содержат тканевые секвестры, что позволяет эффективно использовать дренажи №8 Fr. Количество абсцессов печени не является ограничивающим фактором в использовании диапевтических технологий под контролем ультразвука.

Разноуровневая внутripеченочная желчная гипертензия выявлена у 40,3% пациентов. Мы считаем, что в этих случаях целесообразно дренировать не только холедох, но и разгрузить сегментарные протоки, ответственные за формирование абсцессов. Оптимальным способом декомпрессии является комбинированная магистральная и сегментарная

чреспеченочная холангиостомия. При абсцедировании на фоне механической желтухи опухолевого генеза, после санации абсцессов и купирования холангита, предпочтение отдавали использованию чрезкожных наружно - внутренних холедоходуodenальных стентов перед внутренними, учитывая достаточно быструю их окклюзию, трудности последующего извлечения, замены или восстановления проходимости внутренних стентов.

У всех больных проводили посев гноя, полученного из полости абсцесса. Высеивались кишечная палочка, стафилококк, синегнойная палочка и энтерококки.

Результаты. Во время дренирования эвакуировали от 10 до 700 мл гноя, при этом менее 50 мл – у 54,7% больных, от 50 до 100 мл - у 29,7%, более 100 мл - у 15,6%.

По данным УЗИ, в первые дни после установки дренажа полость абсцесса спадалась, а затем и вовсе не определялась. Всем больным за время лечения выполняли фистулографию 1-3 раза, что позволяло уточнить размеры, форму полостей, сообщение полостей с внутripеченочными желчными ходами (при холангиогенных абсцессах), наличие не дренируемых карманов и затеков и другие особенности. Пациентам проводили фракционное промывание полости абсцесса растворами антисептиков малыми объемами 4-6 раз в сутки. Время нахождения дренажей определялось динамикой репаративных процессов печени и варьировало от 5 до 50 дней, и в среднем составило $29,5 \pm 3,5$ сут. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила $20 \pm 1,3$ сут. Серьезных осложнений и летальных исходов в анализируемой группе не было.

Выводы. Использование диапевтических технологий у пациентов с абсцессами печени обеспечивает эффективное и малотравматическое лечение и ускоряет восстановление качества жизни пациентов.

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЙ СТАТУС ПРОМЕЖНОСТНОЙ РАНЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ТЕЧЕНИЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

Ларичев А.Б., Рябов М.М., Тихомирова И.А., Дыленок А.А.

*Ярославский Государственный медицинский университет,
Ярославль, Россия*

Актуальность. Заживление раны определяется множеством факторов, среди которых определяющее значение имеет состояние микроциркуляции в тканях вольнарной зоны. Существует мнение о том, что циркуляторные нарушения могут иметь локальный и системный характер. В связи с этим практически важно иметь представление об изменениях микроциркуляторного кровообращения в конкретной зоне, в

частности в области оперативного вмешательства. Представляя характер нарушений и степень их выраженности, можно спланировать систему корригирующих мер, которые позволили бы обеспечить наиболее физиологические условия для заживления раны.

Цель. Оценить особенности микроциркуляторного статуса послеоперационной раны в области промежности и его влияние на характер течения раневого процесса.

Материалы и методы. Анализированы результаты лечения 66 больных, находившихся в колопроктологическом отделении ГБУЗ ЯО «Областная клиническая онкологическая больница» в период с 2005 по 2014 г. по поводу рака нижнеампулярного отдела прямой кишки и анального канала. Возраст пациентов в среднем составил $62,8 \pm 5,1$ год, чаще были женщины (56,2%). Микроциркуляторный статус изучали с помощью метода лазерно-доплеровской флоуметрии на анализаторе ЛАКК-02

Результаты. При изучении состояния микроциркуляции на передней поверхности средней трети предплечья (общепринятая стандартная точка для биологических исследований) обнаружено, что базальный кровоток соответствует $2,87 \pm 0,13$ относительных перфузионных единиц. В области промежности величина данного показателя была в 2 раза выше – $6,15 \pm 1,69$ ($p < 0,05$). При этом значение сигмы оставалась на том же уровне, но коэффициент вариации уменьшался в 2 раза ($p < 0,05$). Максимальный вклад в создание базального кровотока промежностной раны вносили эндотелиальный, нейрогенный и миогенный факторы. При этом нормированная амплитуда миогенного фактора была в 2 раза выше, чем на предплечье ($p < 0,05$). Дыхательный и сердечный факторы оказались минимальными, однако абсолютная величина нормированной амплитуды первого из них в 1,5 раза превышала второй ($p < 0,05$). Стабильностью отличался лишь показатель шунтирования – на уровне $1,59 \pm 0,05$ относительных перфузионных единиц.

По иному выглядел микроциркуляторный статус кожи в области промежностной раны в первые сутки её существования. При том же высоком базальном кровотоке сигма и, в особенности, коэффициент вариации возрастали ($p < 0,05$). В наибольшей степени менялась эндотелиальная составляющая (в 2,5 раза увеличивалась ее максимальная амплитуда) и нейрогенный фактор, двукратно терявший свое влияние. Показатель шунтирования возрастал в тех же пределах ($p < 0,05$). Из этого следует, что в ближайшие сутки после операции изменения микроциркуляции в области промежностной раны соответствовали системным нарушениям.

Через 5-7 суток после брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки показатель микроциркуляции в области предплечья

возвращался к исходному уровню ($p < 0,01$). При этом нарастала максимальная амплитуда всех активных факторов сосудистого русла, участвующих в компенсации перфузионных проблем. Это касалось двукратного роста эндотелиального и нейрогенного факторов контроля микроциркуляции ($p < 0,01$), миогенного – на 54% ($p < 0,005$). Вдвое возросла нормированная амплитуда сердечного фактора ($p < 0,005$), что говорит о выраженном усилении притока крови в капиллярное русло и дополнительном включении артериального звена регуляции его наполнения. Однако артериовенозный градиент оставался низким, а показатель шунтирования соответствовал дооперационному уровню. В области промежностной раны каких-либо позитивных сдвигов в системе микроциркуляторного кровообращения не отмечено. Напротив, показатель микроциркуляции снижался ($p < 0,01$) при одновременном повышении амплитуды колебаний всех сосудистых факторов, свидетельствуя о преобладании компенсаторной реакции за счёт вазодилатирующего действия эндотелия, повышения симпатических нервных воздействий на метаартериолы и усиления мышечного тонуса прекапилляров.

На фоне такого микроциркуляторного статуса в послеоперационном периоде у 48,2% больных развились осложнения. Большую их часть (30,4%) составили нагноение раны в области промежности и формирование инфильтрата или серомы. В связи с этим длительность пребывания пациентов в стационаре составила $23,7 \pm 5,5$ койко-дня. Летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не отмечено.

Выводы. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки сопровождается системными изменениями микроциркуляции в виде умеренной централизации кровообращения. Выраженность подобных реакций в области промежностной раны свидетельствует о том, что должной адаптации организма к стрессовой ситуации не происходит. В конечном счёте, у каждого второго пациента со стороны раны наблюдались клинически значимые проблемы, носившие инфекционно-воспалительный характер. Учитывая плановый статус операции, подобная – на грани критического уровня, частота осложнений побуждает к поиску эффективных средств, в том числе технического плана, позволяющих внести существенную лепту в блокирование пусковых патофизиологических механизмов выявленного неблагоприятия в развитии раневого процесса.

**О КЛИНИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ
АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НИЗКОГО
ВАКУУМА В ЛЕЧЕНИИ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ**

Ларичев А.Б.

*Ярославский Государственный медицинский университет,
Ярославль, Россия*

Актуальность. Радикальность операции хирургической обработки гнойного очага и эффективность лечения образовавшейся раны зависят, в первую очередь, от уровня микробной её обсемененности, который регистрируется на завершающем этапе вмешательства. Для существенного уменьшения бактериального загрязнения раневой поверхности используют различные средства физической антисептики. Среди них в последние десятилетия приобрел особую популярность метод вакуум-терапии. Для понимания его клинической значимости с научной и практической точки зрения важна дешифровка патофизиологических эффектов низкодозированного вакуума.

Цель. Представить патофизиологическое обоснование антибактериального эффекта и клинической результативности вакуум-терапии ран и раневой инфекции.

Материалы и методы. Анализированы результаты лечения 188 больных, находившихся в хирургическом отделении ГБКUZ ЯО ГБ им. Н.А. Семашко по поводу первичной и вторичной гнойной раны. Возраст пациентов колебался от 15 до 59 лет, в среднем он составил $38,7 \pm 11,7$ лет, преобладали женщины (82,4%). Из заболеваний, предшествовавших образованию гнойной раны, чаще встречался постинъекционный абсцесс ягодичной области (73,9%) и нагноившаяся послеоперационная рана. При комплексной оценке течения раневого процесса использовали классификацию М.И. Кузина с соавт. (1977). Изучали динамику местной и общей клинической и клинико-лабораторной симптоматики, а также результатов специальных методов (цитологическое и бактериологическое исследования, рН-метрия раневого экссудата, рановульностография, гистохимическая оценка активности дыхательных ферментов и энзимов фосфорилирования в тканях раны).

Результаты. Клиническая эффективность вакуум-терапии проявляется быстрым снижением микробной обсемененности раневой поверхности. Уже после первого сеанса воздействия количество микробов уменьшается на 2-3 порядка, а к 5-6 дню оно становится минимальным – $10 \cdot 10^2$ КОЕ/см² раневой поверхности. Существует мнение о том, что гибель микробов возможна за счёт прямого негативного влияния вакуума на жизнедеятельность бактериальной флоры. В частности, экспериментальным путём доказано, что отрицательное давление нарушает структуру ДНК и губительно влияет на споры [Dose K. et al.,

1991; Hornek G., 1993]. По нашему мнению, основу антибактериального эффекта низкодозированного отрицательного давления составляет комплекс реакций, происходящих в тканях раны под влиянием используемого физического фактора.

Поливалентность антимикробной направленности вакуум-терапии обеспечивается, во-первых, за счёт адекватного дренирования раневой полости и механической её санации вследствие атравматичной аспирации девитализированных тканей, гноя и вместе с ними микроорганизмов. Во вторых, в условиях низкого вакуума в зону воспаления происходит привлечение дополнительных фагоцитирующих клеточных элементов – макрофагов, способствующих интенсивному очищению раны от дегенеративных нейтрофилов, продуктов бактериального распада и некротически измененных тканей. Их высокая фагоцитарная активность индуцируется полуторакратным повышением уровня кислой фосфомоноэстеразы в тканях раны на 5-6 сутки лечения.

В дополнение к этому в кратчайшие сроки вакуум-терапии цитогаммы мазков-отпечатков, взятых с поверхности раны, характеризуются преобладанием сохранных форм нейтрофилов, которые, как известно, обеспечивают клеточный механизм очищения от микробов. О полноценности функционального состояния этих структур свидетельствует подтверждаемая цитологически завершенность фагоцитоза. Наконец, при вакуум-терапии нормализуются окислительно-восстановительные процессы в тканях раны, а также происходит принудительная элиминация плазмы, межтканевой жидкости и лимфы в раневую полость. Это обеспечивает физиологическое ощелачивание раневой среды, что подтверждают данные рН-метрии отделяемого. Слабощелочная реакция экссудата является губительной для некоторых микроорганизмов.

Все перечисленные факторы в совокупности составляют основу антибактериального эффекта вакуум-терапии. В известной мере это позволяет пересмотреть отношение к антибиотикотерапии, как к одному из обязательных принципов активного хирургического лечения гнойных ран. При вакуум-терапии он утрачивает свое диктующее значение. По нашим данным, при использовании этого метода назначение антибактериальных препаратов потребовалось лишь в 35% клинических наблюдений, большая часть которых приходилась на случаи гнойной инфекции, сопровождавшейся выраженной общей воспалительной реакцией. Среди тех больных, у кого она отсутствовала, к антибиотикотерапии прибегали лишь в 12,4% наблюдений, в то время как при традиционном лечении хирургической инфекции мягких тканей она практиковалась у 86,6% больных.

Выводы. Благоприятное развитие раневого процесса в условиях вакуум-терапии, которая обнаруживает многокомпонентное

противомикробное влияние, и успешные результаты лечения гнойных ран позволяют утверждать, что использование низкодозированного вакуума в достаточной мере реализует одно из кардинальных требований активного лечения раневой инфекции – рациональное антибактериальное воздействие.

**ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ
АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ
В ХИРУРГИИ ГРЫЖ ЖИВОТА**

*Ларичев А.Б., Фомин А.Н., Бабаджанян А.Р.,
Крючков В.Б., Смирнова А.В.*

*Ярославский Государственный медицинский университет,
Ярославль, Россия*

Актуальность. Среди большого перечня условий успешности системной антибиотикопрофилактики раневой инфекции ведущее место занимает достижение должной концентрации антибактериального средства в зоне оперативного вмешательства. В связи с этим с клинических позиций исключительно важным становится понимание нюансов фармакодинамики используемых препаратов и возможность контролировать процесс их распределения в тканях послеоперационной раны на всём её протяжении.

Цель. Оценить фармакодинамическую эффективность цефалоспоринов III поколения при периперационной антибиотикопрофилактике раневой инфекции в хирургии грыж передней брюшной стенки.

Материалы и методы. Анализированы результаты лечения 462 больных, оперированных в период с 2011 по 2015 гг. в условиях ГБКУЗ ЯО ГБ им. Н.А. Семашко по поводу грыжи живота (чаще паховая и пупочная – 76%). Среди пациентов преобладали мужчины (68,2%), лица среднего и пожилого возраста (72,3%). Во всех случаях с целью профилактики раневых инфекционно-воспалительных осложнений проводили периперационную антибиотикопрофилактику путём болюсного внутривенного введения 1,0 цефоперазона за 20 минут до начала операции. Для контроля количественных параметров распределения антибиотика в тканях операционного поля на кафедре фармацевтической и токсикологической химии ЯГМУ разработана методика определения концентрации цефоперазона в биологических жидкостях и тканях на основе капиллярного электрофореза с помощью аппарата «Капель 5» (Россия).

Результаты. Оценивая концентрацию цефоперазона в крови, нами установлено, что спустя 20 минут после введения препарата его содержание соответствовало $0,0031 \pm 0,0006$ мг/мл. К 60 минуте исследования количество антибиотика уменьшалось до $0,0023 \pm 0,0006$ мг/мл жидкости. В течение этого времени в моче, наоборот, наблюдалось стремительное возрастание концентрации используемого средства с $0,1698 \pm 0,0425$ до $0,3194 \pm 0,0502$ мг/мл. Важным представляется изменение содержания цефоперазона в раневой зоне. По нашим данным, среди оцениваемых тканевых структур наибольшей пенетрационной способностью обладают кожа, апоневроз и брюшина. Так, на 20 минуте исследования средняя концентрация антибиотика в них составляла $0,0042 \pm 0,0005$, $0,0052 \pm 0,0013$ и $0,0099 \pm 0,0015$ мг/г ткани соответственно. К исходу первого часа с момента введения изучаемого препарата происходило ожидаемое увеличение его содержания в коже до $0,0153 \pm 0,0008$, в апоневрозе – до $0,0287 \pm 0,0042$ и в брюшине – до $0,0167 \pm 0,0025$ мг/г ткани ($p < 0,05$). По сравнению с этим в мышечной ткани и подкожно-жировой клетчатке изначально концентрация антибиотика была несколько меньше. На протяжении оцениваемого срока его количество практически не менялось и составляло $0,0025 \pm 0,0007$ и $0,0038 \pm 0,0006$ мг/г ткани ($p > 0,05$).

Клиническая эффективность проводимой нами периоперационной антибиотикопрофилактики подтверждалась минимальным уровнем раневых инфекционно-воспалительных осложнений. Из числа наблюдаемых больных лишь у двоих имела место, так называемая, серома (0,44%), для купирования которой было достаточным выполнение инструментальной ревизии раны с последующим введением на 3-4 дня резинового выпускника. В дальнейшем во всех случаях происходило благополучное заживление раны первичным натяжением.

Как известно, основная роль в развитии послеоперационных раневых гнойных осложнений отводится инфекционному процессу в подкожно-жировой клетчатке как наиболее уязвимой ткани, имеющей скудное кровоснабжение и связанные с этим низкие протективные возможности по отношению к бактериальной контаминации. Результаты выполненного нами исследования свидетельствуют о том, что при болюсном внутривенном введении цефоперазона создаётся наименьшая концентрация антибиотика в этой ткани. Вместе с тем на протяжении всего интраоперационного периода она подвержена минимальным изменениям. Отсюда логично предположить, что даже такого небольшого количества цефоперазона при постоянной его концентрации бывает достаточным для обеспечения антибактериального эффекта до конца оперативного вмешательства.

Выводы. Метод капиллярного электрофореза позволяет контролировать в динамике содержание цефоперазона в биологических жидкостях и тканях. Выявленные изменения концентрации антибиотика в крови, моче и в мягких тканях вульнарной зоны свидетельствуют о том, что при болюсном внутривенном его введении наблюдается разновеликий уровень концентрации антибактериального средства в начале и в конце операции. В подкожной клетчатке отмечается минимальное, но устойчивое на всём протяжении исследования содержание цефоперазона. Использованный в клинике вариант системной антибиотикопрофилактики сопряжён с минимальным (0,44%) уровнем раневой инфекции, что свидетельствует о достаточной её эффективности и позволяет рекомендовать для широкого использования в хирургической герниологии.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Липатов К.В., Комарова Е.А.

*Первый Московский Государственный медицинский университет
им. И.М. Сеченова, Москва, Россия*

Актуальность. Среди всего многообразия клинических форм хирургических инфекций некротизирующие инфекции занимают особое место в связи с тяжестью течения, быстрым распространением и трудностью диагностики на ранних стадиях развития заболевания. Некротизирующая инфекция представляет собой неспецифический воспалительный процесс в мягких тканях бактериальной этиологии, характеризующийся прогрессирующим некрозом их, быстрым распространением, выраженной интоксикацией и высокой летальностью.

Материалы и методы. В исследовании проведен анализ результатов лечения 154 пациентов в возрасте от 18 до 84 лет с различными формами некротизирующей инфекции. Среди них у 106 (68,8%) больных имела место некротическая рожа, у 48 (31,2%) – некротизирующий фасциит. У 7 (14,6%) пациентов с некротизирующим фасциитом поражение фасции сочеталось с мионекрозом. У наибольшего числа пациентов – 91 (59,1%) – патологический процесс локализовался в области нижних конечностей.

Результаты. Возбудителем заболевания чаще всего является β -гемолитический стрептококк группы А. Инфицирование обычно происходит экзогенным путем. Входными воротами может служить даже незначительная микротравма, в ряде случаев входные ворота вообще не идентифицируются.

Выделяют несколько клинических форм некротизирующей инфекции мягких тканей в зависимости от глубины патологического процесса: инфекции 1-го уровня (некротическая рожа), 2-го уровня (некротизирующий фасциит) и 3-го уровня (мионекроз). Некротическая рожа в своем развитии проходит последовательный путь от неосложненных форм к осложненным. Диагностика заболевания, как правило, не представляет трудностей, а показанием к хирургическому лечению является некроз кожи. Клиническая картина стерптококкового некротизирующего фасциита на ранних стадиях имеет существенные отличия и характеризуется отсутствием патогномичных признаков. Характерными симптомами являются интенсивная боль (жгущего, распирающего характера), отек, незначительная гиперемия кожи. Местные проявления сопровождаются выраженными признаками системной воспалительной реакции, при этом обращает на себя внимание несоответствие тяжести общего состояния пациента местному статусу заболевания. Отсутствие гноя в очаге воспаления при пункции и по результатам УЗИ может трактоваться как серозная фаза воспаления, и показания к оперативному лечению не выставляются. В последующем прогрессирование патологического процесса приводит к вторичным изменениям (некрозу) кожи, диагноз становится очевидным, однако хирургическое лечение на этой стадии нельзя считать своевременным. Показатели летальности при этом возрастают до 70%, а у выживших формируются обширные постнекрэктомические дефекты, требующие пластического закрытия, в ряде случаев органосохраняющее лечение вообще становится невозможным. В этой связи сложно переоценить актуальность ранней диагностики заболевания. Во всех сомнительных ситуациях, не позволяющих исключить диагноз некротизирующей инфекции полностью, следует прибегать к диагностической операции, позволяющей визуально оценить состояние мягких тканей и при необходимости перевести эту манипуляцию в разряд лечебных. Интраоперационно можно обнаружить следующие данные, свидетельствующие о некротизирующей инфекции: подкожная жировая клетчатка, фасция в ране тусклые или некротизированы, пропитаны мутным экссудатом. Объем операции при этом включает в себя нанесение протяженных разрезов и мобилизации кожно-жировых лоскутов в пределах очага инфекции, некрэктомию, дренирование раны и подлоскутного пространства марлевыми тампонами, пропитанными растворами антисептиков. Этапные хирургические обработки выполняются в интервале 12-24 ч, хирургическое лечение дополняется комплексным консервативным.

Следствием хирургического лечения некротизирующей инфекции неизбежно становятся обширные послеоперационные раны, требующие пластического закрытия. При этом в том случае, если первоначальное

оперативное лечение было проведено в ранние сроки, раневой дефект носит инцизионный характер, что позволяет закрывать его местными тканями, чаще всего методом дозированного тканевого растяжения, что позволяет получить хорошие косметические и функциональные результаты. Если же хирургическое лечение изначально выполнялось на фоне формирования вторичных некрозов кожи, что сопровождается значительными потерями кожи, раневой дефект является эксцизионным, что зачастую позволяет закрыть его лишь с помощью свободной кожной пластики расщепленным трансплантатом, принципиально не позволяющей восстановить полноценный кожный покров.

Анализируя особенности развития воспалительного процесса при стрептококковой инфекции мягких тканей, возникает закономерный вопрос: почему пиогенный стрептококк в одних случаях вызывает гнойную инфекцию мягких тканей, клинически сходную с воспалительными процессами, вызванными другими возбудителями, а в других – более тяжелый вариант некротизирующей инфекции? Вероятнее всего, это связано с индивидуальными особенностями микро- и макроорганизма, а также с взаимодействием между ними. При молекулярно-генетическом ЕММ-типировании нами были выявлены характерные лишь для некротизирующего фасциита типы гемолитического стрептококка: 12.4, 1.47, 44.0, 28.0, 221, 74.0, 64.0. Именно эти типы возбудителя ответственны за наиболее агрессивное течение стрептококковой инфекции мягких тканей за счет продуцирования токсинов и ферментов, разрушающих ткани и приводящих к органным повреждениям.

Выводы. Анализ полученных результатов дает нам возможность предполагать, что на вариант течения заболевания влияет как молекулярно-генетический тип стрептококка, так и особенности взаимодействия между микро- и макроорганизмами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Лукин П.С., Заривчацкий М.Ф., Блинов С.А.

*ГБУЗ Пермского края «Городская клиническая поликлиника №5»
ГБОУ ВПО «Пермский Государственный медицинский университет
имени академика Е.А.Вагнера» МЗ РФ, Пермь, Россия*

Актуальность. Синдром диабетической стопы (СДС) - патология чрезвычайно разнообразная по этиологическим факторам, длительности заболевания, характеристикам артериальной сети, наличию коллатералей, возрасту больных. Лечение ее дифференцированное, многоэтапное и

комплексное. Подтверждена целесообразность применения полимерных раневых покрытий, реконструктивных операций.

Оценка эффективности лечения, как правило, основывается на исследовании характера магистрального кровотока как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде. Практически не встречается работ, дающих сравнительную характеристику качества жизни (КЖ) больных до и после определенного лечения. Низкие показатели психологической составляющей КЖ пациентов с СДС, особенно после оперативного лечения, отражающие низкую социальную и жизненную активность для эффективной реабилитации в ряде случаев требуют участие психолога или психотерапевта.

Цель. На основании анализа показателей качества жизни оценить результаты лечения больных СДС.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением с 2010 по 2015 годы находилось 256 пациента с СДС. Две группы: основная и группа сравнения — по 128 человек. Обе группы были сравнимы по гендерному признаку, возрасту, степени патологических изменений. Пациенты начинали лечение в стационаре, после выписки наблюдались амбулаторно. Средний возраст пациентов — $65,7 \pm 12,63$ года. Длительность заболевания СД составила $14,54 \pm 4,41$ лет. Средние размеры трофических дефектов: длина — $4,24 \pm 2,28$ см.; ширина — $3,15 \pm 1,72$ см.; глубина — $2,52 \pm 0,44$ см.

В комплекс лечения пациентов основной группы дополнительно включали внутривенное введение препаратов тиоктовой кислоты с использованием усовершенствованной инфузионной системы (патент на полезную модель №133420 от 20.10.2013). Местное лечение дополнено, комбинацией адгезивных повязок Permafoam comfort и Atrauman Ag (рационализаторское предложение №2671 от 12.02.2015). В группе сравнения инфузии тиоктовой кислоты проводили согласно инструкции, при перевязках использовали Permafoam comfort.

Пациенты обеих групп получали 10 внутривенных капельных инъекций тиоктовой кислоты 600 ЕД на 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида, ПХО ран в стационаре и продолжали амбулаторное лечение до полного заживления трофических язв. Перевязки проводили через три дня в каждой группе.

Для оценки КЖ больных с СДС нами был разработан анонимный опросник, соответствующий требованиям русскоязычной версии международного опросника SF-36, разработанной Российскими исследователями Межнационального Центра исследования качества жизни (МЦИКЖ, г. Санкт-Петербург) в 1998 году (рационализаторское предложение № 2673 от 28.04.2015). Опросник состоит из трех разделов: оценка физического состояния; социальный статус; общая оценка здоровья и благополучия. Пациентам представлено девять простых

вопросов с предложенными вариантами ответов, каждый ответ соответствует определенному количеству баллов. КЖ оценивали двумя способами: первый - набранные баллы суммировали и по количеству набранных баллов определяли итоговый результат; второй — путем расчета интегрального показателя КЖ.

Максимальное количество баллов 58, минимальное — 12. Промежуток от 12 до 24 — психологическое состояние «плохое»; от 25 до 34 - «удовлетворительное»; от 35 до 46 - «хорошее»; от 47 до 58 - «отличное». Опрос проводили в первый день лечения и в день эпителизации трофической язвы в условиях поликлиники.

Интегральный показатель КЖ рассчитывали по следующей формуле:

$$\text{Индекс качества (\%)} = (N(\text{реальное}) - N(\text{минимальное})/D(\text{диапазон значений})) \times 100\%, \text{ где}$$

N (реальное) – сумма баллов ответов конкретного пациента;

N (минимальное) – минимальная сумма баллов вопросника;

D (диапазон значений) – разница между максимальной и минимальной суммами баллов вопросника.

Результаты. В анкетировании участвовали все пациенты обеих исследуемых групп: основной и сравнения, до начала лечения и после лечения. Всего проанализировано 512 анкет.

Итоги исследования были следующими: исходные данные в основной группе были следующие: 7 человек оценили качество своей жизни как «отличное»; 26 - «хорошее»; 84 - «удовлетворительное»; 11 - «плохое». В группе сравнения: 6 - «отличное»; 30 - «хорошее»; 80 - «удовлетворительное», 12 - плохое. 50% (64 человека) пациентов основной группы после лечения изменили свое мнение о своем психологическом состоянии в положительную сторону в группе сравнения изменения произошли несущественные и незначительно отличались от первого дня лечения.

В основной группе до начала лечения минимальное значение интегрального показателя составило 8,69%, максимальное – 82,60%, наиболее часто встречаемые значения на уровне 31-60%, после лечения этот показатель был в промежутке 41-70 %, максимум — 93,47%, минимум — 23,91%. В группе сравнения минимальное значение составляет 10,86%, а максимальное – 82,62%, у большинства пациентов результаты до начала лечения определялись на уровне 31-50%, после лечения значения изменились незначительно и остались в том же числовом промежутке.

Сравнивая результаты данного исследования в группах пациентов, прошедших комплексное лечение, предложенное нами, можно сказать, что оно действительно улучшает показатель КЖ пациентов с

СДС, в то время как общепринятое лечение лишь незначительно облегчает состояние здоровья пациентов.

Выводы. 1. Предложенный нами метод комплексного лечения СДС имеет преимущество перед стандартными общепринятыми современными методами лечения данного осложнения СД.

2. Созданный анонимный опросник позволяет оценить общее состояние пациента, его настрой на лечение, отражение его болезни на качество его жизни в целом. Анонимность опросника, требуемая законодательством РФ, не позволяет своевременно среагировать на выявленные психологические расстройства у пациентов и во время оказать помощь.

ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Лысюк Л.П., Авдovenko А.Л., Наумов И.А.

*Центр дополнительного профессионального образования
РязГМУ имени академика И.П. Павлова МЗ России, Рязань,
ГУЗ «Новомосковская городская клиническая больница»,
Новомосковск, Россия*

Актуальность. Результаты лечения больных с хирургической инфекцией зависят не только от адекватности оперативного вмешательства, но и от выбора оптимального метода анестезии. Особенностью лечения больных с гнойной хирургической инфекцией является необходимость повторных хирургических вмешательств (многократные санации гнойного очага и травматичные болезненные перевязки). Выбор анестезиологического обеспечения операции во многом зависит от исходного физического статуса пациента, тяжести сопутствующих заболеваний, объема операции, локализации и длительности хирургического вмешательства, характера ранее проводимой терапии (антикоагулянты, заместительная почечная терапия, экстракорпоральная дезинтоксикационная терапия), согласия или отказа больного от предлагаемого вида анестезии.

Цель. Оптимизировать выбор метода анестезии у больных с хирургической инфекцией различной локализации.

Материалы и методы. Проведен анализ 553 различных видов анестезий при операциях по поводу хирургической инфекции различной локализации. Сбалансированная многокомпонентная общая анестезия с управляемым дыханием выполнена у 12 (2,2%) больных, тотальная внутривенная анестезия (ТВА) со спонтанным дыханием у 148 (27,7%), спинальная анестезия у 132 (24,7%) и проводниковая анестезия у 243 (45,4%) больных.

Результаты. Общую анестезию с управляемым дыханием применяли при операциях на брюшной полости (перитонит, флегмона передней брюшной стенки, кишечные свищи).

Тотальную внутривенную анестезию с сохранением спонтанного дыхания проводили во время кратковременных не полостных операциях и при травматичных перевязках.

Регионарная анестезия считается более безопасной в сравнении с общей анестезией и особенно показана при операциях на нижнем этаже брюшной полости, органах малого таза и конечностях. Спинальная анестезия была применена у 148 больных (24,7%), проводниковые блокады периферических нервов у 243 пациентов (45,4%). Нейроаксиальные блокады имеют известные достоинства и недостатки. С одной стороны – высокое качество анестезии и аналгезии, с другой стороны - физиологические эффекты блокады с гипотензией и необходимостью коррекции гемодинамических сдвигов, серьёзность возможных инфекционных и неврологических осложнений. Особое внимание уделяли группе пациентов страдающих сахарным диабетом 2 типа с высоким риском периоперационных осложнений. Эта группа больных с высокой градацией ASA (ИБС, сердечная недостаточность, нарушения сердечного ритма, почечная недостаточность, постоянный приём антикоагулянтов). Им оперативные вмешательства на конечностях выполняли с применением периферических проводниковых блокад. В практической работе мы применяли только те методы региональной анестезии при операциях на конечностях, которые выполняются из переднего доступа при положении пациента на спине и не требуют поворота больного на бок или живот, тем самым не причиняют ему дополнительного страдания. При операциях на верхней конечности применяли анестезию плечевого сплетения из подключичного, надключичного и межлестничного доступов, при операциях на нижних конечностях (бедро, коленный сустав, голень, стопа) выполняли анестезию седалищного, запирающего и бедренного нервов. В качестве анестетика использовали бупивакаин и ропивакаин. Всего было выполнено 243 проводниковые анестезии, из них блокада плечевого сплетения у 151 (62,1%) больных, блокада седалищного, запирающего и бедренного нервов у 92 (37,9%) больных. Все блокады периферических нервов выполняли с применением нейростимуляции аппаратом Стимулекс. Осложнения при проведении регионарного обезболивания возникли в 3 случаях (1,2%). Из них у 2-х больных при проведении блокады плечевого сплетения развилась кратковременная блокада диафрагмального нерва на стороне анестезии (рентгенологически - релаксация купола диафрагмы). Дополнительных лечебных мероприятий не потребовалось. У одного больного развился пневмоторакс, который диагностирован аускультативно и подтверждён рентгенологически при

скупой клинической картине. Пневмоторакс был устранён пункцией плевральной полости с аспирацией воздуха.

Выводы. 1. Выбор метода проведения анестезии у больных с хирургической инфекцией зависит от локализации и распространенности воспалительного процесса, степени выраженности эндогенной интоксикации, особенностей оперативного вмешательства, исходного физического статуса пациента и должен обеспечивать эффективную антиноцицептивную защиту во время операции, адекватную анальгезию в послеоперационном периоде и оказывать минимальное влияние на системы жизнеобеспечения и гомеостаза.

2. Регионарная анестезия при операциях на конечностях по поводу хирургической инфекции является адекватным видом анестезии, позволяет надёжно купировать болевой синдром, предупреждает развитие фантомных болей в послеоперационном периоде и способствует ранней активизации больных.

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПУХОЛЕВОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Маскин С.С.¹, Карсанов А.М.^{2,3}, Климович И.Н.¹,

Карсанова З.О.², Матюхин В.В.¹,

Дербенцева Т.В.¹, Дегтярёва В.В.¹, Павлов А.В.¹

¹Волгоградский Государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, ²Северо-Осетинская Государственная медицинская академия, г. Владикавказ, Россия, ³Узловая больница на ст. Владикавказ ОАО «РЖД», Владикавказ, Россия

Цель. Оптимизация способов периоперационной профилактики и лечения раневых осложнений (РО) при разной степени опухолевой непроходимости толстой кишки (ОНТК).

Материалы и методы. Исследование основано на результатах лечения 840 пациентов с ОНТК. Большинство выполненных в обеих группах сравнения операций были отнесены к условно-чистым – 559 (66,5%). Контаминированными были 26,5%, а «грязные» операции составили 7%.

Разработанный и реализованный у пациентов основной группы способ профилактики раневой инфекции, был основан на предотвращении или снижении микробной обсеменённости брюшной полости и раны во время операции. В основу способа положена протекция операционных ран силиконовым полотном, что позволяет снизить микробную контаминацию на 2-3 порядка. Протекцию раны применили у 95 пациентов (основная группа) при операциях по поводу различной степени

ОНТК. В контрольной группе у 745 больных операции выполняли по стандартной методике.

Результаты и обсуждение. В контрольной группе, после «грязных» операций была выявлена наиболее высокая частота осложнений (67,4%). При условно-чистых и контаминированных операциях, частота осложнений была примерно одинаковой ($p>0,05$) и не превышала 5%. У этих пациентов было установлено, что частота РО нарастала в зависимости от усугубления тяжести ОНТК и степени загрязнённости операции. При «грязных» операциях, частота РО не была зависима от степени ОНТК, а большинство из осложнений приходилось на внутрибрюшные – 80% (56 из 70), причём несостоятельность анастомозов составила более половины из них (57,1%).

При окончательном анализе, было установлено, что среди послеоперационных осложнений преобладали нагноения ран, а частота обширных гнойных поражений брюшной стенки не превышала 2% при любой степени ОНТК. Общая же частота осложнений увеличивалась в зависимости от степени ОНТК и составила 49% при ОНТК-III. Аналогичная закономерность прослеживается для поверхностных нагноений и инфильтратов ран. Следует понимать, что инцизионные осложнения не приводили к летальным исходам, но увеличивали сроки медицинской реабилитации почти у 1/3 больных (30,8%), при этом летальность не зависела от степени ОНТК и составляла от 30 до 45% ($p>0,05$).

В основной группе, при использовании интраоперационной протекции, частота гнойно-воспалительных осложнений снизилась в 2,6 раза (с 33,2% до 12,6%). Причем для ОНТК-II и ОНТК-III был достигнут более очевидный эффект – в 3,6 раза ($p<0,001$). Если в контрольной группе частота осложнений нарастала от степени к степени ОНТК ($p<0,001$), то в основной группе только при ОНТК-III было отмечено увеличение количества осложнений ($p<0,01$), при том, что в случаях с ОНТК-I и ОНТК-II, они не превышали 10%, хотя в группе сравнения частота осложнений была выше при всех степенях загрязнённости операции ($p<0,001$).

Выводы. Частота гнойно-воспалительных раневых осложнений зависит от степени ОНТК и возрастает пропорционально росту факторов риска инфекции. Интраоперационная защита ран является эффективным способом профилактики гнойно-воспалительных осложнений.

Принципы ранней диагностики послеоперационных раневых и внутрибрюшных осложнений должны формироваться на основе активного комплексного клинико-инструментального подхода, а использование эффективных методов позволяет в более ранние сроки диагностировать осложнения и заложить базу для успешного их лечения.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПЕРФОРАТИВНЫМ ДИВЕРТИКУЛИТОМ, РАЗЛИТЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ, НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Масленников В.В., Масленников В.Н., Токарев С.А.

Воронеж, Россия

Больная Н. доставлена в отделение гнойной хирургии БУЗ ВО «ВГКБ №2 им К.В. Федяевского» бригадой скорой медицинской помощи через 10 дней от начала заболевания с явлениями тяжелого абдоминального сепсиса. При осмотре: состояние тяжелое, кожные покровы бледные, землистого цвета, t тела-40 С, PS-110 в минуту, АД со склонностью к гипотонии 80/40 мм.рт.ст., ЧД-24 в минуту, язык сухой, обложен белым налетом, живот резко вздут, в дыхании не участвует, резко болезненный во всех отделах, с-мы Менделя и Щеткина–Блумберга резко положительны во всех отделах, перистальтика не выслушивается, газы не отходят, олигурия. Нв-80 г/л, Э-ты 1,8, Л-ты 25, уровень глюкозы в крови-31 ммоль/л, мочевины 14,1 ммоль/л. В общем анализе мочи белок 1 г/л, сахар и ацетон мочи (+++). О наличии у себя в качестве сопутствующей патологии сахарного диабета больная знала, сахароснижающих препаратов не принимала. У больной тяжелая форма гипертонической болезни, ожирение-3 степени. Учитывая тяжесть общего состояния, с целью краткой интенсивной предоперационной подготовки, больная госпитализирована в ОРИТ. После чего в экстренном порядке оперирована, произведена срединная лапаротомия, бактериологический посев гнойного отделяемого из брюшной полости, назогастроинтестинальная интубация, обструктивная резекция сигмовидной кишки, одноствольная концевая сигмостомия, санация и дренирование брюшной полости. Мангеймский индекс перитонита-43 балла. Передняя брюшная стенка ушита для последующих санационных релапаротомий, ввиду невозможности полной адекватной однократной санации брюшной полости. В последующем произведено 5 санационных релапаротомий, брюшная полость санировалась раствором 10% Бетадина, больная длительное время находилась на продленной искусственной вентиляции легких, наблюдались явления дыхательной недостаточности, компартмент-синдром, явления перитонита купировались. Послеоперационный период осложнился развитием флегмоны передней брюшной стенки, произведено вскрытие и дренирование флегмоны, после купирования гнойно-септического процесса, на гранулирующую рану были наложены ранние вторичные швы. В послеоперационном периоде больная получала симптоматическую, массивную антибактериальную,

инфузионную, дезинтоксикационную терапию, переливались препараты крови. Осмотрена эндокринологом, несмотря на назначенную инсулинотерапию, в послеоперационном периоде отмечались явления гипергликемии (ниже 15 ммоль/л уровень глюкозы не опускался), со значительными трудностями инсулинотерапия скорректирована, больная получает в сутки 98 единиц инсулина. Больная провела в стационаре 41 койко-день, в удовлетворительном состоянии выписана на амбулаторно наблюдение хирурга, терапевта поликлиники, эндокринолога. Рана передней брюшной стенки зажила первичным натяжением. Через 4 месяца поступила повторно на реконструктивно-восстановительную операцию. Уровень глюкозы крови натощак 7,1 ммоль/л. Оперирована в плановом порядке, во время лапаротомии в брюшной полости и в полости малого таза массивный рубцово-спаечный процесс, с техническими трудностями выделены приводящий и отводящий отделы толстой кишки, наложен аппаратный межкишечный сигмо-ректальный анастомоз, учитывая длительность операции, массивный рубцово-спаечный процесс, травматичность операции, сформирована превентивная двухствольная илеостомия по Торн-Боллу. Послеоперационный период протекал без осложнений, в удовлетворительном состоянии выписана из стационара на 12 суток. Больная полностью вернулась к труду. Пациентка наблюдается у эндокринолога, кардиолога, участкового терапевта. Скорректирована терапия артериальной гипертензии и гипогликемическая терапия. В настоящее время поступила в плановом порядке для реконструктивной операции-внутрибрюшного закрытия илеостомы. Уровень глюкозы крови скомпенсирован. Противопоказаний для планового оперативного лечения нет.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Матмуротов К.Ж., Атаков С.С., Сапаева Ш.Б.

Ташкентская медицинская академия,

Ташкент, Узбекистан

Актуальность. На сегодняшний день, несмотря на новые разработанные методы и адекватное антибактериальное лечение в современной медицине, не всегда удается получить хороший результат лечения пациентов с гнойно-деструктивными заболеваниями легких на фоне сахарного диабета. Ведение и лечение больных с такой патологией требует индивидуального подхода и комплекса лечебных мероприятий. Клиническое течение легочных заболеваний у больных сахарным диабетом имеет своеобразный характер.

Цель. Разработать оптимальную тактику оперативного лечения больных гнойно-деструктивными заболеваниями легких на фоне сахарного диабета.

Материалы и методы. Для проведения данного исследования нами было изучено 49 больных с гнойно-деструктивными заболеваниями легких на фоне сахарного диабета. Больные находились на стационарном лечении в Республиканском центре гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета МЗ РУз при 2 клинике Ташкентской медицинской академии в 2013-2016 гг. Больные, получившие стационарное лечение в клинике в течение 2 лет находились под активным амбулаторным наблюдением.

В основном, больные обращались в клинику по скорой помощи в тяжелом и крайне тяжелом состоянии и были госпитализированы в экстренном порядке – 32 (65,3%). Необходимо отметить, что в 15 (30,6%) случаях пациенты получали стационарное лечение в других лечебных учреждениях и переведены в нашу клинику для дальнейшего лечения. Средний возраст пациентов составил $42,7 \pm 9,2$ лет. Из 49 больных женщин было 21 (42,8%), а мужчин - 28 (57,2%). По нозологии распределение больных выглядело так: эмпиема плевры – 14 (29,8%), абсцесс легкого – 16 (32,6%), абсцедирующая пневмония – 9 (19,3%), поликистоз легких – 5 (10,2%), бронхоэктатическая болезнь – 4 (8,1%).

В момент поступления в 12 (24,5%) случаях больные были переведены в реанимационное отделение в связи с крайне тяжелым состоянием. В большинстве случаев пациенты при поступлении жаловались на повышение температуры тела до 39-40 °С, тошноту, рвоту, кашель с мокротой, зловонный запах во рту и затруднения дыхания. Всем больным наряду с общеклиническими методами исследования проводилось мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) грудной клетки, обзорная рентгенография грудной клетки и УЗИ плевральной полости. Пациенты при поступлении проконсультированы кардиологом, эндокринологом и начато эмпирическая антибактериальная терапия, инфузионная терапия, коррекция гликемии.

Больным с эмпиемой плевры после кратковременной подготовки под местной анестезией произведено трансторакальное дренирование плевральной полости (торакоцентез). В послеоперационном периоде ежедневно проводилась трехкратная санация (лаваж) плевральной полости с антисептическими и антибактериальными средствами (гatifлоксацин, метронидазол) на фоне активной аспирации плевральной полости. Катетеризация бронхиальных артерий для длительной внутриартериальной антибактериальной терапии (ДВАКТ) проводилась во всех случаях с абсцессами легких. Следует отметить, что при этом антибиотики вводили болсно струйно в артериальный катетер. Больным с бронхоэктатической болезнью произведена двукратная

бронхоскопическая санация, пациенты с абцедирующей пневмонией и поликистозом легких подвергались к консервативному лечению.

Результаты. Своевременно проведенное индивидуальное лечение, включающее эмпирическую антибактериальную и инфузионную терапию, в ближайшие 4-5 сутки показало хороший результат. На 3-е сутки в динамике наблюдались положительные изменения в клинико-лабораторных исследованиях. В 2 (4%) случаях с эмпиемой плевры наблюдали летальный исход, что было связано с прогрессированием признаков сепсиса и полиорганной недостаточностью. У больных, получивших ДВАКТ на 3-4 сутки отмечалось уменьшение размеров абсцесса на 1,5 – 2,0 см.

При гнойных заболеваниях легких декомпенсация дыхательных функций на фоне сахарного диабета усложняет лечение. Струйное болюсное введение антибактериальных средств через катетер, установленный в бронхиальную артерию, является одним из ключевых моментов для получения благоприятных результатов.

Выводы. Таким образом, вышеуказанные данные показывают, что при применении ДВАКТ (абсцессы легких) вероятность получения хороших результатов высокая. Одновременное применение торакоцентеза и ДВАКТ приводит к быстрому исчезновению инфильтративных изменений в легочной ткани и уменьшению сроков стационарного лечения.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИБРЮШНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Махмадов Ф.И., Курбонов К.М.

*Кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ
им. Абу Али ибн-Сина, Душанбе, Таджикистан*

Цель. Улучшение диагностики и лечения послеоперационных внутрибрюшных осложнений (ПВО).

Материалы и методы. В настоящем сообщении приводятся результаты комплексной диагностики и хирургического лечения 110 пациентов, у которых в послеоперационном периоде возникли различные ПВО, потребовавшие хирургических вмешательств.

Среди наблюдавшихся пациентов 64 (58,2%) были мужчины, 46 (41,8%) - женщины. Возраст пациентов составил от 24 до 86 лет.

При диагностике ПВО учитывали клиническую симптоматику, лабораторные данные, результаты рентгенологического и ультразвукового исследования. Последнее исследование проводили на аппарате «Алока-500». В настоящее время показаниями к исследованию служат малейшие подозрения на наличие внутрибрюшного осложнения.

Кроме этого для диагностики ПВО эффективно использовали видеолапароскопию.

Результаты. Инструментальные методы исследования начинали с проведения УЗИ брюшной полости. УЗИ проведено 95 пациентам с ПВО. Свободная жидкость в брюшной полости выявлена у 72 пациентов. Проявления кишечной непроходимости обнаружены у 19 (17,3%), а внутрибрюшные абсцессы - у 34 (30,9%) пациентов.

Видеолапароскопия выполнена 48 (43,6%) больным. При этом послеоперационный перитонит установлен у 15 (13,6%) пациентов, внутрибрюшное желчеистечение - у 12 (10,9%), абсцессы брюшной полости - у 15 (13,6%). Видеолапароскопическим методом эти осложнения были устранены у 41 (85,4%) больных. В том числе этот вариант лечения эффективно применяли, также при лечении желчеистечения (n=8) и при панкреонекрозе (n=4).

Послеоперационные осложнения были устранены релапаротомией у 50 (45,4%) больных. Абсолютными показаниями к релапаротомии являлись послеоперационный распространенный перитонит (n=15), массивные внутрибрюшные кровотечения (n=10), множественные внутрибрюшные абсцессы (n=12), мезентериальный тромбоз (n=3), а также ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость (n=10).

Дренирование гнойников (n=8) и ограниченных скоплений желчи (n=4) под контролем УЗИ произведено 12 пациентам.

В 54 (49,1%) наблюдениях осложнения были обусловлены внутрибрюшной инфекцией, послеоперационным перитонитом - в 22 (20,0%) и внутрибрюшными абсцессами - в 34 (30,9%) случаях. Эти осложнения возникали после всех видов внутрибрюшинных вмешательств. Ранняя спаечная кишечная непроходимость, наблюдавшаяся у 16 пациентов, была характерной для всех практически оперативных вмешательств на органах брюшной полости. Внутрибрюшное кровотечение (n=15) во всех случаях носило профузный характер и его источником явились брыжейка тонкой кишки и червеобразного отростка, а также артерии желудка. Панкреонекроз в 4 наблюдениях стал причиной травматических операций на желчных путях.

В 12 наблюдениях клинические и ультразвуковые симптомы расценены нами как проявления послеоперационного перитонита. Были обусловлены тяжелыми формами паралитической кишечной непроходимости с образованием значительного количества трансудата с признаками нагноения (абсцессы) в брюшной полости. Правильный диагноз был установлен при диагностической лапароскопии у 8, при видеолапароскопии - у 4 пациентов. Операции во всех наблюдениях ограничивались назоюнальной интубацией (при лапароскопических

вмешательствах интубация производилась по струне, проведенной в тощую кишку через канал гастроскопа).

При несостоятельности швов полых органов (межкишечных и билиодегистивных анастомозов, культы двенадцатиперстной кишки), как правило, диагностика не вызывала затруднений, особенно если при наличии дренажа брюшной полости по нему начинало поступать кишечное содержимое или желчь. При изучении своевременности выявления ранних послеоперационных осложнений (распространенный перитонит, кровотечение, желчеистечение, ранней спаечной кишечной непроходимости) оказалась, что от момента появления первых тревожных симптомов, до выполнения хирургического вмешательства проходило от 3 до 12 ч. При этом применение в комплексе диагностических мероприятий УЗИ и видеолaparоскопии несколько ускорило выполнение повторного вмешательства и позволило сократить количество неоправданных релапаротомий.

Выводы. Современные инструментальные методы наряду с клинической симптоматикой являются высокоинформативными методами диагностики послеоперационных осложнений. При гнойных послеоперационных осложнениях предпочтение следует отдавать миниинвазивным вмешательствам.

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ ПОДДИАФРАГМАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Махмадов Ф.И., Курбонов К.М., Собиров А.Дж.

*Кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ
им. Абу Али ибн-Сина, Душанбе, Таджикистан*

Цель. Анализ эффективности различных способов профилактики послеоперационных гнойных осложнений эхинококкоза печени поддиафрагмальной локализации.

Материалы и методы. В основу данного исследования положены результаты исследования 53 пациентов с поддиафрагмальным эхинококкозом печени, оперированные в ГКБ скорой медицинской помощи г. Душанбе. Мужчин было 25 (47,1%), женщин – 28 (52,9%). У всех этих пациентов отмечались послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения со стороны остаточной полости (n=23), культы резецированной печени (n=8), околопеченочного пространства (n=13), внутри- и внепеченочных желчных ходов (n=9). Одним из эффективных методов профилактики инфекционных осложнений оперированных больных остается антибиотикопрофилактика,

отличительным моментом в исследуемых группах являлся способ введения антибиотика.

Результаты. Среди наблюдений, в которых профилактика инфекционных осложнений осуществлялась внутримышечным введением кефзола, различные специфические осложнения имели место у 3 (15,8%) больных (первая группа). В то время как в группе, где профилактическая доза того же антибактериального препарата вводилась направленным транспортом эритроцитов, эти осложнения были у 2 (13,3%) пациентов (вторая группа). У 16 (84,2%) больных первой группы и у 13 (86,7%) пациентов второй группы отмечалось гладкое течение послеоперационного периода.

При внутримышечном введении антибиотика, частота послеоперационных гнойных осложнений остается высокой - 15,8%, а направленный транспорт в аутоэритроцитарных телях (НТЭ) антибиотика позволяет снизить их частоту до 13,3%, то есть в 1,2 раза, сокращает послеоперационный средний койко-день в 1,4 раза. Несмотря на избирательную доставку антибиотика в печень, послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения имели место в 2 (9,5%) случаях. Послеоперационный средний койко-день у больных с гладким течением послеоперационного периода составил $14,5 \pm 3,4$ дня, а с осложненным течением – $21,7 \pm 2,2$ дня.

Выводы. Анализ внутрипортального направленного транспорта кефзола показал, что при введении высшей разовой дозы антибиотика одновременно создается высокая и длительная концентрация препарата, как в крови, так и в желчи, что сокращает частоту послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений в 1,7 раза по сравнению с внутримышечным, в 1,4 раза – по отношению к обычному НТЭ-способу введения антибиотика.

ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ ЧРЕЗ- И НАДМЫШЦЕЛКОВЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Машарипов Ф.А., Мусаев Т.С., Наврузов С.Ю.

*Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи РУз,
Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. В ургентной травматологии приобретает чрезвычайную актуальность профилактика и лечение гнойно-септических осложнений, в связи с увеличением частоты открытых повреждений и возникающих при них гнойных осложнений. По литературным данным в 12 - 61% случаев гнойные осложнения приводят к развитию остеомиелита. Чрез- и надмышцелковые переломы плечевой кости

являются частыми и характерными переломами детского возраста. При лечении этой категории больных детей гнойные осложнения чаще развиваются при открытом характере повреждения. Однако, существующие в организме эндогенные инфекции, зачастую являются дополнительными факторами риска развития инфекционных осложнений при лечении переломов костей с применением металлических конструкций.

Материалы и методы. В отделении детской травматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи МЗ РУз в период с 2006-2016 гг. находились 23 ребенка с открытыми чрез- и надмышелковыми переломами плечевой кости.

Тактика лечения детей при чрез - и надмышелковых переломах плечевой кости, зависела от времени поступления пострадавшего ребенка в клинику, от состояния мягких тканей поврежденной конечности и от характера смещения костных отломков. Консервативное лечение проведено у 5 (21,7%) детей, оперативное - у 18 (78,3%). Оперативное лечение проводили с использованием методик внеочагового компрессионно-дистракционного остеосинтеза аппаратом Илизарова, разработанной по методике НИИТО МЗ РУз и с помощью устройства клиники РНЦЭМП.

При открытых чрез - и надмышелковых переломах плечевой кости, профилактика гнойно-септических осложнений заключалась в квалифицированном выполнении первичной хирургической обработки (ПХО) раны и применении адекватной антибактериальной терапии. В лечении открытых переломов мы считаем, обязательным учитывать микробную флору раны. Выбор антибиотиков основывался не только на характере раны, а на характере преобладающей микрофлоры и на чувствительности ее к антибиотикам. Для определения чувствительности микрофлоры к антибиотикам у всех больных с открытыми переломами были исследованы посевы из раны на первые сутки пребывания больных в стационаре.

Результаты. В процессе лечения детей с открытыми чрез- и надмышелковыми переломами плечевой кости ни в одном случае не наблюдали гнойно-септические осложнения. Антибактериальная терапия состояла в применении антибиотиков в режиме лечения и профилактики - в зависимости от тяжести повреждений. В профилактических целях использовали антибиотики с учетом внутрибольничной инфекции. В результате, в ходе пребывания больного в стационаре воспаление мягких тканей вокруг спиц не наблюдалось.

Выводы. Таким образом, квалифицированное выполнение ПХО раны при открытом характере повреждения и проведение антибактериальной терапии с учетом определения чувствительности микрофлоры к антибиотикам является комплексной профилактикой и

лечением гнойно-септических осложнений. Использование антибиотиков с учетом внутрибольничной инфекции и полноценная обработка мягких тканей вокруг спиц предупреждает послеоперационные гнойные осложнения.

РАНЕВОЕ ПОКРЫТИЕ «ХИТОМЕД-АНТИМИКРОБНОЕ»

Меламед В.Д.¹, Анисько Л.А.²

¹*УО «Гродненский Государственный медицинский университет»*

²*УЗ «Городская клиническая инфекционная больница»,*

Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Одной из актуальных проблем современной медицины является лечение пациентов с травмами, ожогами, кожными дефектами различного генеза (в том числе трофические язвы, пролежни, инфицированные послеоперационные раны и др.), что обуславливает необходимость дальнейших разработок высокоэффективных ранозаживляющих препаратов, обладающих антимикробной активностью. Однако, учитывая высокую антибиотикорезистентность, потребность в эффективных перевязочных средствах, не содержащих антибактериальных средств, но обладающих антимикробными и регенераторными свойствами, остается высокой.

В настоящее время большое внимание уделяется развитию нанобиотехнологий в медицине. Перспективно использование нановолокон природного полимера хитозана, обладающего антимикробными и ранозаживляющими свойствами. Значительное число раневых покрытий состоит из непосредственно лекарственного вещества, обладающего лечебными свойствами, которое нанесено при электроформовании на подкладочный материал, от характеристик которого во многом зависит эффективность раневого покрытия.

Цель. Расширение арсенала раневых покрытий с нановолокнами природного биополимера хитозана, обладающих выраженными антимикробными свойствами.

Материалы и методы. Нами было разработано раневое покрытие «Хитомед-антимикробное», содержащее внутренний слой с нановолокнами хитозана, электроформованных по технологии Nanospider, подложку для электроформования, представленную нетканым полотном, гидросплетенным из смеси вискозы и полиэфира (спанлейс), и съемный защитный слой (патент на полезную модель Республики Беларусь №11064 «Покрытие раневое антимикробное с нановолокнами хитозана»).

Нетканое полотно спанлейс (Spunlace) - мягкий безворсовый материал с большой сорбционной способностью, антистатичен, легко пропускает воздух, не вызывает местно-раздражающих и аллергических

реакций при контакте с кожей и слизистыми оболочками, нетоксичен, не теряет своих свойств после стерилизации. Учитывая выраженные сорбционные свойства спанлейса, использование его в качестве подкладочного материала для раневых покрытий с нановолокнами хитозана приводит к потенцированию антимикробных свойств.

Для доказательства антимикробных свойств раневого покрытия «Хитомед-антимикробное» нами проведены доклинические исследования *in vitro*. Для исследования использовались инокуляты следующих микроорганизмов в концентрациях 10^2 , 10^3 , 10^4 , 10^5 , 10^6 , 10^7 , 10^8 /мл: *S.albicans*; *E.coli*; *K.pneumoniae*; *Ps.aeruginosa*; *S.aureus*; *E.faecalis*. Используемые методики микробиологических исследований соответствовали современным требованиям.

Результаты. В результате проведенных исследований были установлены антимикробные свойства раневых покрытий с нановолокнами хитозана при использовании в качестве подложки нетканого материала спанлейс. В качестве примера приводим оценку роста *E.coli* на чашках каждого разведения при воздействии раневого покрытия «Хитомед-антимикробное» (табл.1).

Таблица 1.

Оценка роста E.coli на чашках каждого разведения при воздействии раневого покрытия «Хитомед-антимикробное» по сравнению с контролем

Разведение	Испытуемый образец	Результат	Контроль	Результат
10^8	Раневые покрытия с нановолокнами хитозана, нанесенных на спанлейс	Есть рост	Чистая культура	Есть рост
10^7	Раневые покрытия с нановолокнами хитозана, нанесенных на спанлейс	Есть рост	Чистая культура	Есть рост
10^6	Раневые покрытия с нановолокнами хитозана, нанесенных на спанлейс	Есть рост (слабый)	Чистая культура	Есть рост
10^5	Раневые покрытия с нановолокнами хитозана, нанесенных на спанлейс	Роста нет	Чистая культура	Есть рост
10^4	Раневые покрытия с нановолокнами хитозана, нанесенных на спанлейс	Роста нет	Чистая культура	Есть рост
10^3	Раневые покрытия с нановолокнами хитозана, нанесенных на спанлейс	Роста нет	Чистая культура	Есть рост
10^2	Раневые покрытия с нановолокнами хитозана, нанесенных на спанлейс	Роста нет	Чистая культура	Есть рост

Выводы. Таким образом, раневое покрытие «Хитомед-антимикробное» обладает выраженными антимикробными свойствами и может быть использовано для эффективного лечения кожных дефектов различного генеза.

РАНЕВОЕ ПОКРЫТИЕ
«ХИТОМЕД-РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЕ»
Меламед В.Д., Смотрич С.М., Колоцей В.Н.,
Ославский А.И., Болтрукевич П.Г.

*УО «Гродненский Государственный медицинский университет»,
Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. Современные атравматичные раневые покрытия получили широкое распространение при лечении кожных дефектов различного генеза, так как способны обеспечивать механическую защиту, создавать оптимальную среду в ране и быть носителями лекарственных средств. Известно, что природный биополимер хитозан оказывает ранозаживляющее действие при посттравматической регенерации кожи посредством ускорения очищения раны, активации нейтрофильных лейкоцитов и макрофагов. Увеличивается количество фибробластов в ране и синтез коллагена в дерме, что отражается в ускоренном течении заживления раны за счет стимулирования репаративных процессов. В настоящее время большое внимание уделяется развитию нанобиотехнологий в медицине. К примеру, методом электроформования осуществимо получение волокон хитозана, имеющих диаметры в диапазоне нанометров, что обуславливает актуальность разработки раневых покрытий с нановолокнами хитозана.

Материалы и методы. Нами было разработано раневое покрытие «Хитомед-ранозаживляющее», обладающее ранозаживляющим действием, содержащее внутренний слой с нановолокнами хитозана, подложку для электроформования и съемный защитный слой (патент на полезную модель Республики Беларусь №11065 «Покрытие раневое ранозаживляющее с нановолокнами хитозана»). В качестве подложки для электроформования хитозана по технологии Nanospider использовали нетканый материал (СпанБел IV), полученный методом экструзии из полипропилена с последующим термоскреплением.

Нановолокна хитозана получали по технологии Nanospider. Диаметр нановолокон от 60 до 200 нм и более обеспечивает значительную площадь соприкосновения с раневой поверхностью.

Раневое покрытие изготавливается в форме прямоугольных, либо квадратных пластин различных размеров. Стерилизация раневых покрытий проводится газовым методом с использованием оксида этилена, либо радиационным методом.

Для доказательства ранозаживляющих свойств нами проведены доклинические исследования влияния раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» на регенерацию полнослойных стерильных, первично-контаминированных и линейных экспериментальных кожных ран у лабораторных крыс и анализ их последующего заживления. В

контрольной группе для лечения экспериментальных кожных ран использовалась мазь «Левомеколь», как часто применяемая в клинической практике. Используемые методики моделирования кожных ран и методологии гистологических, микробиологических, лабораторных и токсикологических исследований соответствовали современным требованиям.

Результаты. Анализ результатов планиметрических исследований выявил достоверно статистически значимое ускорение заживления экспериментальных кожных ран у крыс, при лечении которых использовали раневое покрытие «Хитомед-ранозаживляющее». При гистологических исследованиях отмечено ускорение регенерации кожных ран у животных опытной группы. При интерпретации заживления полнослойных линейных кожных ран отмечено значительное ускорение их заживления по сравнению с контрольной группой (использовали мазь Левомеколь).

Исходя из вышеизложенного, раневое покрытие «Хитомед-ранозаживляющее» с нановолокнами природного биополимера хитозана, электроформованными на подложке из нетканого материала на основе полипропилена (СпанБел IV), обладают выраженными ранозаживляющими свойствами и может быть использовано для эффективного лечения ран различного генеза.

Вышесказанное послужило основанием для использования раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» при лечении посттравматических ран, поверхностных ожогов, донорских ран после взятия дермотрансплантата, остаточных ожоговых ранах, трофических язвах варикозного генеза и на почве сахарного диабета, подготовке кожных дефектов различного генеза к пластическому закрытию у 34 пациентов (в том числе находившихся на лечении в трех клиниках г. Минска, аккредитованных для проведения клинических испытаний изделий медицинского назначения). Противопоказания к применению раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» следующие: гнойное отделяемое, выраженные фибринозно-гнойные наложения, струп на ране, острые паравульнарные воспалительные процессы. При аппликации покрытий на раневые поверхности (а также при их снятии) каких-либо негативных субъективных ощущений пациенты не испытывали, отмечая значительное уменьшение болевых ощущений. По сравнению с пациентами контрольной группы, у которых для местного воздействия использовались мази серебросодержащие, либо на водорастворимой основе, было достигнуто более быстрое очищение раневых дефектов, купирование перифокального воспаления, появление мелкозернистых ярких грануляций, активизация краевой и островковой эпителизации, ускорение сроков для пластического закрытия кожных дефектов. Каких-либо аллергических проявлений у пациентов на фоне применения

раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» отмечено не было.

Выводы. Таким образом, применение раневого покрытия «Хитомед-ранозаживляющее» активизирует очищение раневых поверхностей, ускоряет процессы регенерации, что обуславливает его эффективное использование при лечении кожных дефектов различного генеза.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОМИЕЛИТОМ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

Митиш В.А., Амирасланов Ю.А., Борисов И.В., Ушаков А.А.

*ФГБУ «Институт хирургии им.А.В.Вишневского» Минздрава России,
Москва, Россия*

В Институте хирургии имени А.В.Вишневского с 1978 года целенаправленно занимаются лечением различных форм остеомиелита. На основании накопленного опыта (более 5 тыс. больных) предоставлена современная концепция диагностики и лечения больных остеомиелитом длинных костей.

Цель. Разработка новой стратегии диагностики и лечения больных остеомиелитом длинных костей в соответствии с предложенной классификацией, особенно в зависимости от его клинко-анатомических проявлений.

Материалы и методы. У 445 больных для диагностики и определения объема поражения кости наряду с общеклиническими анализами использованы рентгенография, компьютерная томография, ультразвуковая диагностика, а также бактериологические, морфологические и цитологические исследования. На основании опыта лечения более 5 тыс. больных нами предложена классификация остеомиелита. Ее разделы: «Фаза заболевания», «Этиология», «Патогенез» и «Локализация поражения» позволяют уточнить диагноз и стандартизировать клинические наблюдения, а на основании разделов «Реакция макроорганизма», «Клинко - анатомический тип поражения» и «Состояние мягких тканей» определяется тактика лечения и выбирается хирургическое пособие.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА

1. ФАЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ (острая, хроническая)
2. ЭТИОЛОГИЯ (вид возбудителя)
3. ПАТОГЕНЕЗ (первичный эндогенный, гематогенный остеомиелит и вторичный экзогенный, раневой остеомиелит)
4. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПОРАЖЕНИЯ (название костей и сегментов)
5. РЕАКЦИЯ МАКРООРГАНИЗМА (ремиссия, локальное воспаление, сепсис)

6. КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ТИПЫ ПОРАЖЕНИЯ (для длинных костей) медулярный, поверхностный, очаговый, диффузный

7. СОСТОЯНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ (свищ, гнойная рана, абсцесс, флегмона, рубцовая деформация, дефект мягких тканей).

Результаты. Комплексное лечение больных остеомиелитом длинных костей состоит из консервативных и хирургических мероприятий. Консервативное лечение включает в себя интенсивную терапию и местное лечение ран. Основной и определяющей в комплексе консервативных мероприятий при лечении больных остеомиелитом является антибактериальная терапия.

Клинико-анатомический раздел позволяет определить хирургическую тактику. Причем, выделение 4 типов поражения длинных костей предложили в 1984 году американские ортопеды George Cierny и Jon T. Mader.

Медулярный остеомиелит - это распространенное внутрикостное поражение. При этом типе поражения необходимо удаление пораженных внутрикостных структур длинной кости. Хирургическое лечение включает различные методы трепанации кости с последующим проведением проточно-аспирационного дренирования. При лечении медулярного и очагового остеомиелита бедренной и большеберцовой костей нами разработана собственная модификация костнопластической трепанации - операция «саквояж».

Поверхностный остеомиелит - вовлечение в гнойно-воспалительный процесс только кортикальной части кости (контактный остеомиелит). При этом типе поражения основной задачей является пластическое закрытие обработанной кости (после кортикоэктомии) по возможности, васкуляризованными лоскутами.

Очаговый остеомиелит - ограниченный гнойно-некротический процесс в компактном веществе кости и костномозговом канале (остеомиелитическая полость) без поражения всего диаметра и без нарушения целостности кости. Основными элементами хирургического лечения больных очаговым остеомиелитом является хирургическая обработка гнойно-некротического очага с последующей пластикой костной полости, в частности мышечным лоскутом.

Диффузный или распространенный остеомиелит - поражение всего диаметра или целого сегмента кости, что наблюдается при открытых переломах, ложных суставах. Это наиболее тяжелая категория пациентов. У большинства больных диффузным остеомиелитом требуется проведение сегментарной резекции, иммобилизация конечности аппаратом внешней фиксации с последующим замещением сегментарного дефекта кости по Илизарову.

Выводы. Предложенный метод комплексного лечения позволяет купировать воспалительный процесс у 98,7% пациентов, полностью излечить 78,3% больных диффузным остеомиелитом, в том числе избежать ампутации у 82,7% пациентов, поступивших с целью попытки сохранения конечности.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БРЮШНЫХ ГРЫЖ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОТЕЗНОЙ ПЛАСТИКИ

Муаззамов Б.Б., Юлдашев У.Х.

*Бухарский Государственный медицинский институт,
Бухара, Узбекистан*

Актуальность. В последнее время в лечении грыж различного генеза широко применяется протезная пластика, которая имеет массу преимуществ нежели пластика собственными тканями организма (Tollens T., Struyve D. et al. 2010, Negro P., Basile F. et al., 2011). Однако, несмотря на это, возникают осложнения, связанные непосредственно с проведением пластической операции и наложением синтетического материала. Известно, что в развитии гнойно-некротических осложнений после протезной пластики имеет место влияние как самой искусственной сетки, так и фиксирующего её шовного материала (В.В. Паршиков, В.А. Ходак, 2011). Они, являясь инородным телом, вызывают различные местные реакции в тканях организма, и нередко становятся причиной повторных оперативных вмешательств (Борисов А.Е., Митин С.Е., 2002).

Цель. Оценить роль протезной пластики в развитии гнойно-некротических осложнений.

Материал и методы. Под наблюдением находились 27 больных, которым была проведена протезная пластика в различных комбинациях с использованием полисинтетического материала (сетки). Давность оперативного лечения от 1,5 месяцев до 1 года. Сетка накладывалась в основном способом inlay, что составляло 22 (81,5%) больных, и sublay – 5 (18,5%) больных. Всем пациентам были применены проленовые сетки фирмы «Эсфил» (Санкт-Петербург) стандартного типа, которые фиксировались к тканям с помощью специальных стерильных викриловых нитей.

Результаты. У 3 (11%) больных с надапоневротической пластикой отмечалось осложнение в виде нагноения. Всем пациентам произведено вскрытие гнойного очага, санация полости растворами антисептиков, назначена антибактериальная, дезинтоксикационная терапия. Примером тому может служить больной Т., 1957г.р., которому была операция по поводу невправимой рецидивной грыжи белой линии живота. Проведено грыжесечение с пластикой передней брюшной

стенкой с помощью проленовой сетки. Через 2 месяца пациент обратился к нам с жалобами на боли в области послеоперационного рубца, временами повышение температуры тела до 37,5-38°C. Госпитализирован в отделение гнойной хирургии. При ультразвуковом исследовании над апоневрозом обнаружено полостное ограниченное образование неправильно вытянутой формы, с эхонеоднородным содержимым. При вскрытии полости эвакуировано около 60 мл мутной жидкости, произведена санация полости. Больной выписан в удовлетворительном состоянии.

Вывод. На сегодняшний день протезная пластика является одной из неотъемлемых в хирургии абдоминальных грыж, особенно рецидивных, однако осложнения, возникающие после применения полисинтетических материалов все же способствуют проведению дальнейших исследований в этой сфере. Возникновение гнойно-некротических осложнений возможно связано как с наличием самой искусственной сетки, что видимо необходимо учесть при индивидуальном её подборе строго для каждого пациента, так и с применением фиксирующего шовного материала, что также может провоцировать развитие подобных осложнений.

ПОСТВЕТРЯНОЧНАЯ НЕКРОТИЧЕСКАЯ ФЛЕГМОНА У ДЕТЕЙ

*Мыкыев К.М., Турсунов М.С., Шакирова У.Ш.,
Султаналиева А.С.*

*Кыргызско-Российский Славянский Университет им. Б.Н. Ельцина,
Городская детская клиническая больница скорой медицинской помощи
(ГДКБ СМП), Бишкек, Кыргызстан*

Цель. Изучить частоту постветряночной некротической флегмоны у детей и оптимизировать алгоритм лечения.

Материалы и методы. Нами проанализированы данные истории болезни 21 детей с постветряночной некротической флегмоной, пролеченных в отделении гнойных инфекций ГДКБ СМП г. Бишкек за 2010-2016 годы. Больным кроме объективного осмотра проводились общеклинические анализы, микробиологические исследования отделяемого из раны, исследования иммунного статуса ребенка.

Результаты. Мальчиков было 9 (43%), девочек - 12 (57%). В возрастном аспекте с постветряночной некротической флегмоной до 3-х лет было 5 (23,8%), 4-7 лет 7 детей (33,3%) и в возрасте 8 лет и старше 9 детей (38%). Постветряночные гнойные осложнения встречаются у детей разного возраста, в нашем наблюдении преобладали дети дошкольного и школьного возраста, встречались в 57,1% и 42,8% соответственно. Больные в хирургический стационар поступали с картиной флегмоны в

разные сроки: на 3-4 дни от начала периода высыпания 6 (28,6%), на 5-7 дни – 10 (47,6%) и в сроки более 10 дней - 5 (23,8%) детей. Из инфекционного стационара поступили 13 (61,9%), из дома - 8 (38,1%) больных. По локализация воспалительного процесса на ограниченной области тела отмечена у 15 (71,4%) детей, у остальных 6 (28,6%) флегмона распространялась на две и более областей и в разных частях тела.

Локальные клинические проявления флегмоны характеризовались картиной выраженного отека, гиперемии кожи вокруг пузырьковых высыпаний, сопровождались болевым синдромом, повышением температуры тела у всех больных. При множественных локализациях отмечались эпидермальные пузырьки с мутноватой серозной или гнойной жидкостью. По характеру распространения местного процесса флегмона напоминает некротическую флегмону новорожденных, эпифасциальную флегмону. В анамнезе у 16 (76,2%) больных удалось выявить аллергическую предрасположенность: экссудативный диатез, аллергический дерматит, пищевую аллергию.

При локальных постветряночных флегмонах у 7-х больных производили вскрытие флегмоны и насечки, дальнейшее лечение продолжалось в отделениях инфекционной больницы. У 14 больных с множественными и распространенными поражениями местного процесса, из-за тенденции к прогрессированию картины флегмоны, состояние расценивали как тяжелое с последующим переводом в хирургический стационар. Комплекс лечения включал в/в инфузионную терапию, антибиотикотерапию, десенсибилизирующее лечение. В 6-х случаях из-за развития некроза мягких тканей проводили этапную некрэктомию.

Из-за особенности эпифасциальной флегмоны и прогрессирующего течения у одного больного с обширной локализацией на передней брюшной стенке образовался дефект кожного покрова, что в последующем потребовало осуществить пересадку кожи. В результате детального анализа этого случая выявлено, что причиной образования дефекта кожи послужил недостаточный уровень знаний хирургами особенностей течения эпифасциальной флегмоны и недооценка состояния больного при первичном осмотре, а именно - недостаточный разрез и насечки на участке воспаления, вокруг воспалительного процесса и отсутствие почасового наблюдения за такими больными.

Выводы.

1. В последние годы наблюдается тенденция роста осложненных форм ветрянки с развитием постветряночной флегмоны, характеризующейся эпифасциальным течением процесса.

2. Наряду с нанесением множественных насечек (как при некротической флегмоне новорожденного), назначением антибактериальной и десенсибилизирующей терапии, в комплексе лечения

таких больных необходимо обеспечить почасовое динамическое наблюдение за течением местного процесса.

**ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В ФОРМИРОВАНИИ
НЕЗАЖИВАЮЩИХ РАН ПРОМЕЖНОСТИ
И АНАЛЬНОГО КАНАЛА**

Нехрикова С.В., Титов А.Ю.

*ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии
им. А.Н. Рыжих» МЗ РФ, Москва, Россия*

Актуальность. Формирование длительно незаживающих ран может осложнить течение раневого процесса. Одной из актуальных проблем в медицине по-прежнему остается лечение хронических ран. По нашим данным, послеоперационную рану промежности и анального канала, существующую более 45 дней, можно расценивать как хроническую.

Цель. Обнаружение этиологического фактора в формировании незаживающих ран анального канала и промежности и проведение соответствующего лечения.

Материалы и методы. В исследование, которое проводится с декабря 2010 по январь 2016 г. были включены 243 пациента, перенесших хирургические операции по поводу свищей прямой кишки, анальных трещин и геморроя. Основная группа составила 119 больных с длительно незаживающими ранами, контрольная группа – 124 пациента с неосложненным течением послеоперационного периода. У 42,9% больных основной группы имелись указания на наличие в анамнезе ИППП и заболеваний, которые могли быть обусловлены ИППП, тогда как у пациентов контрольной группы этот показатель составил лишь 3,2% ($p < 0,001$).

У всех больных в послеоперационном периоде проводили цитологические, патоморфологические, бактериологические, бактериоскопические, исследования и ПЦР.

Результаты. Такие клинически значимые микроорганизмы, как кишечная палочка и золотистый стафилококк были обнаружены у 58,8% пациентов основной группы и только у 10,5% пациентов контрольной группы ($p < 0,05$).

У всех пациентов основной группы были обнаружены инфекции, передающиеся половым путем, и у 98,3% больных эти инфекции вызывались с облигатными патогенными микроорганизмами (*Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, *Cytomegalovirus*, *Herpes genitalis*). У больных контрольной группы, в отличие от основной, были выявлены только условно-патогенные ИППП в 21,8% наблюдений (*Candida albicans*,

Mycoplasma hominis, *Ureaplasma urealyticum*, *Gardnerella vaginalis*) ($p < 0,01$).

Все пациенты по поводу длительно незаживающих ран получали соответствующую терапию в зависимости от выделенного возбудителя ИППП. В результате проведенного лечения у всех пациентов основной группы отмечено выздоровление, в среднем, через $21 \pm 6,7$ дней.

Выводы. По нашим данным, патогенные микроорганизмы, передающиеся половым путем (*Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, *Cytomegalovirus*, *Herpesvirus*) в ассоциациях с условно-патогенными, особенно клинически значимыми микроорганизмами, поддерживают хронический воспалительный процесс, в результате которого формируются длительно незаживающие раны.

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Оболенский В.Н.^{1,2}, Процко В.Г.³, Комелягина Е.Ю.⁴

¹ГБУЗ ГКБ №13 ДЗ г. Москвы, РФ; ²ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.

Пирогова МЗ РФ, ³ГБОУ ВПО РУДН, г. Москва, РФ³; ГБУЗ

Эндокринологический диспансер ДЗ г. Москвы, РФ⁴, Москва, Россия

Актуальность. Все имеющиеся классификации синдрома диабетической стопы имеют свои преимущества и свои недостатки, каждая не отражает в полной мере весь объем возможных проблем стопы диабетика. В патогенезе развития осложнений ведущую роль играют диабетическая нейропатия и ангиопатия, а также остеоартропатия, которую считают подвидом нейропатической формы синдрома. На наш взгляд, наличие остеоартропатии и деформации стопы никак не связано с наличием или отсутствием ишемии тканей. Кроме того, широко используемые классификации (например, Wagner или рекомендованная IWGDF классификация PEDIS) не дают представления о выраженности ортопедических проблем стопы диабетика. Используемые же ортопедами различные виды классификаций - анатомические (Brodsky, Sanders & Frykberg), патологоанатомические/патофизиологические (Eichenholtz, Sella & Barrette), клинические (Rogers, Chantelau & Grutzner) - также не описывают проблему в целом.

Материалы и методы. Примем за аксиому, что наличие ишемии, а тем более критической ишемии конечности в первую очередь требует проведения реваскуляризации тем или иным путем, без чего попытки лечения язвенных дефектов, деформаций и костно-деструктивных процессов на стопе мало эффективны, а органосохраняющая тактика бесперспективна. Поэтому сосудистая патология должна быть диагностирована, классифицирована и по возможности купирована до

этапа лечения костно-деструктивных процессов стопы. Рассмотрим проблему лечения осложненной нейропатической стопы (и/или нейроишемической после реваскуляризации).

Для описания всего комплекса патологических изменений в нейропатической диабетической стопе мы предлагаем комбинацию классификаций, описывающих анатомический отдел стопы, патологоанатомическую/патофизиологическую стадию процесса в костях, клиническую степень деформации, наличие и глубину инфекционного процесса: SERW (Sanders-Eichenholtz-Rogers-Wagner).

Такое сочетание описывает локализацию очага, характер изменений в костях и суставах, наличие раневого дефекта и выраженность инфекционного процесса. Всестороннее понимание проблемы, во-первых, облегчает взаимопонимание между эндокринологом-подиатром, хирургом и ортопедом; во-вторых, позволяет определить тактику лечения конкретного пациента: необходимость и вид оперативного вмешательства, вид и сроки иммобилизации и разгрузки конечности, показания к проведению и длительности антибактериальной терапии и т.д.

Результаты. В случае $S_3E_1R_CW_2$ после иссечения язвы следует удалить кости предплюсны с резекцией суставных поверхностей пяточной, таранной и плюсневых костей с остеосинтезом стопы, а в случае $S_3E_3R_DW_3$ - произвести клиновидную резекцию костей предплюсны с удалением очага деструкции и раневого дефекта с последующим остеосинтезом стопы; в случае $S_1E_0R_BW_2$ следует произвести внеочаговую коррегирующую миниостеотомию плюсневой кости \pm тенотомию сухожилия сгибателя пальца, а в случае $S_1E_2R_DW_3$ - резецировать плюсне-фаланговый сустав ("виртуальная ампутация пальца") с заполнением дефекта антибактериальным биокомпозитным материалом или спейсером или произвести остеосинтез спицами или винтами.

Выводы. Общеизвестно, что проблема диабетической стопы требует мультидисциплинарного подхода. По нашему мнению - согласованному мнению хирурга, ортопеда и эндокринолога - предлагаемая комбинированная классификация SERW упрощает такой подход и позволяет определить максимально органосохраняющую тактику лечения каждого конкретного пациента.

РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРООСТЕОАРТРОПАТИИ

*Оболенский В.Н.^{1,2}, Процко В.Г.³, Комелягина Е.Ю.⁴,
Ермолова Д.А.², Молочников А.Ю.¹, Леваль П.Ш.¹,
Кисляков В.А.¹, Сабанчиева Н.И.⁴*

*¹ГБУЗ ГKB №13 ДЗ г. Москвы, РФ; ²ГБОУ ВПО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, ³ГБОУ ВПО РУДН;*

*⁴ГБУЗ Эндокринологический диспансер ДЗ г. Москвы,
РФ, Москва, Россия*

Цель. Представить обзор и оценить перспективы используемых нами методов органосохраняющих вмешательств в лечении пациентов с хирургическими осложнениями нейропатической формы синдрома диабетической стопы (ХО НФ СДС).

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 122 больных с ХО НФ СДС, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии ГБУЗ ГKB № 13 ДЗМ в 2012 - 2015 гг., у которых применялся органосохраняющая тактика, а срок наблюдения в послеоперационном периоде превысил 1 год. Всем больным проводилась коррекция гликемии и нейропротекторная терапия; из местных методов лечения с целью санации раневых дефектов применялись вакуум-ассистированные повязки, аэрационная озонотерапия, обработка ран воздушно-плазменными потоками. Дальнейшую тактику определяли следующим образом:

1) При нейропатических трофических язвах 1-2 стадии по классификации Wagner без деформации стопы (16 пациентов) после санации раны с целью стимуляции процессов регенерации мы использовали аппликации плоских сгустков богатой тромбоцитами аутоплазмы (т.е. локальное применение тромбоцитарных факторов роста) без проведения системной антибактериальной терапии (АБТ).

2) При нейропатических язвах 2 стадии Wagner, обусловленных деформацией костей переднего отдела стопы (10 пациентов), проводили внеочаговую коррегирующую миниостеотомию плюсневых костей (ВКМ) ± тенотомию сухожилий сгибателей пальцев с однократной антибиотикопрофилактикой (АБП).

3) При 3 стадии Wagner с деструкцией плюсневых костей и плюсне-фаланговых суставов (37 больных) с однократной АБП производили резекцию пораженных костей с заполнением дефекта импрегнированной антибиотиком коллагеновой губкой (КГИА) и с наложением первичных швов; по показаниям дополнительно проводили ВКМ других плюсневых костей.

При стопе Шарко (стадии С и D по Roger) после резекции пораженных костей и иссечения мягкотканых инфицированных дефектов тканей с использованием КГИА:

4) передний отдел стопы (Sanders II) - накладывали первичные швы на рану с последующим использованием иммобилизирующих повязок (14 пациентов); АБТ - 7 дней;

5) средний отдел стопы (Sanders III) - проводили стабилизацию компрессионными винтами (37 больных); АБТ - 7 дней;

6) задний отдел стопы (Sanders IV и V) - производили внеочаговый коррегирующий остеосинтез по методу Илизарова (6 человек); АБТ - 21 день.

7) При поражении всех отделов и бесперспективности сохранения стопы выполняли ампутацию по Пирогову с остеосинтезом по методу Илизарова (2 пациента); АБТ - 7 дней.

Результаты. У всех пролеченных больных по вариантам 1-4 и 7 в срок от 3 месяцев до 2 лет не было выявлено гнойно-септических осложнений и рецидивов образования трофических язв или остеомиелита костей стопы. При варианте 5 в пяти случаях была отмечена септическая нестабильность компрессионного винта в срок от 1 до 5 месяцев, винты были удалены без потери коррекции стопы. При варианте 6 в одном случае отмечена нестабильность костного фрагмента, что потребовало его удаления.

Почти у половины пациентов СДС осложняется развитием гнойно-некротических процессов на стопе, что в 50–75% случаев приводит к ампутации на различном уровне. Несмотря на бурное развитие диабетологии с начала XXI века, проблема лечения данной категории больных не теряет своей актуальности и заставляет постоянно искать новые пути ее решения.

Использование пролонгированной локальной антибактериальной терапии – импрегнированной гентамицином коллагеновой губки – может улучшить результаты лечения инфицированных форм синдрома диабетической стопы.

Предложенные варианты тактики ведения больных в соответствии с анатомическими и клиническими характеристиками патологического процесса продемонстрировали весьма обнадеживающие результаты: ни у одного из 120 пациентов (1-6 группы) не было произведено ни одной ампутации - даже на уровне пальцев стопы.

Выводы. Описанные методы представляются перспективными в лечении больных с ХО НФ СДС; оценить их эффективность можно будет после проведения рандомизированных исследований.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА СОНИКАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРИИМПЛАНТНОЙ ИНФЕКЦИИ

*Оболенский В.Н.^{1,2}, Семенистый А.А.^{1,3}, Степаненко С.М.¹,
Бурсюк З.М.¹, Кузнецов А.В.¹*

*¹ГБУЗ ГКБ №13 ДЗ г. Москвы, РФ; ²ГБОУ ВПО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, ³ГБОУ ВПО РУДН, Москва, Россия*

Цель. Оценка клинической эффективности метода соникации в диагностике различной периимплантной инфекции.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ результатов бактериологических исследований 53 пациентов с различными видами периимплантной инфекции, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии ГБУЗ ГКБ №13 в период сентябрь 2015 года - май 2016 года.

Всего было 39 пациентов с инфекционными осложнениями металлоостеосинтеза (8 - костей стопы, в том числе один - после пяточно-таранного артродеза, а другой - с ранее установленным спейсером первой плюсневой кости; 2 - бедренной кости, 13 - костей голени, 2 - надколенника и 1 - после артродеза коленного сустава; 4 - костей предплечья и 9 - плечевой кости); 9 больных с перипротезной инфекцией после протезирования крупных суставов (1 - коленного, 8 - тазобедренного); 2 пациента с инфекционными осложнениями эндокоррекции сколиоза и 3 больных - с инфекционными осложнениями ненапряжной герниопластики.

Забор материала для исследований осуществлялся интраоперационно при удалении клинически инфицированных имплантов. Всего исследовано 159 образцов от 53 пациентов с периимплантной инфекцией: 106 биоптатов тканей и 53 сониката (28 удаленных металлоконструкций, 1 спейсер плюсневой кости и 3 сетки). Все образцы были доставлены в бактериологическую лабораторию в течении 10-15 минут от момента забора материала.

В лаборатории контейнеры с образцами в стерильном физиологическом растворе устанавливались на вибростенд ELMI Sky Line Shaker S-3L на 30 секунд, затем в ультразвуковую камеру YX 2100 на 5 минут, затем снова на вибростенд на 30 секунд; соникат центрифугировался и супернатант рассеивался по средам с инкубацией до 14 дней. Биоптаты тканей исследовались по традиционным методикам.

Результаты. Все полученные результаты можно разделить на три группы: I - отрицательные и в биоптатах, и в соникатах; II - несовпадение данных; III - положительные с одинаковой степенью обсемененности.

Так, у 18 пациентов роста микрофлоры обнаружено не было ни в биоптатах, ни в соникатах.

У 4 пациентов в биоптатах тканей роста выявлено не было, а в соникатах был выявлен рост *E. faecalis* - 10^3 и 10^8 и *S. aureus* - 10^2 и 10^3 (в одном случае MRSA).

У 21 пациента в биоптате была выявлена микрофлора с низкой степенью обсемененности (в среднем $<10^2$), в соникате - та же флора, но с обсемененностью выше критического уровня (в среднем $>10^5$): в 15 случаях *S. aureus*, из них в 5 случаях - MRSA; в 1 случае *E. faecalis*; в 1 случае *Ps. aeruginosa*; в 1 случае *Enterobacter aerogenes*; в 3 случаях ассоциации микроорганизмов (*S. aureus* + *E. cloacae*, *S. aureus* + *E. faecalis* + *E. coli*, *Escherichia coli* + *Enterobacter cloacae*).

У одного пациента в биоптате был выявлен метициллин-чувствительный *S. aureus* (MSSA) 10^3 , а в соникате - метициллин-резистентный *S. aureus* (MRSA) 10^4 .

У 9 пациентов результаты исследований совпали и по виду флоры, и по степени обсемененности: 6 случаев *S. aureus* (MSSA), 3 ассоциации резистентных микроорганизмов (*S. aureus* (MRSA) + *Ps. aeruginosa*, *S. epidermidis* (MRSE) + *E. faecalis*, *P. mirabilis* + *E. faecalis*).

Таким образом, в 51% случаев результаты исследований совпали; в 7,5% случаев соникат выявил возбудителя, а биоптат - нет; в 41,5% случаев соникат выявил значимую обсемененность импланта выше критического уровня, а биоптат - лишь незначительную контаминацию тканей.

Полученные данные повлияли на алгоритм лечения пациентов: так у больных I группы с отрицательными результатами всех бактериологических исследований длительность антибактериальной терапии в среднем составила $14,0 \pm 3,0$ дня, у пациентов II группы с несовпадением результатов бактериологических исследований (т.е. наличие биопленок на имплантах и невысокая контаминация периимплантных тканей) - $21,9 \pm 4,4$ дня, а в случаях полного совпадения положительных результатов (III группа, одинаковая обсемененность имплантов и периимплантных тканей) - $30,8 \pm 5,9$ дня.

Выводы. Метод соникации - простой и легко воспроизводимый, он позволяет более достоверно оценить качественные и количественные характеристики периимплантной инфекции, определить алгоритм и длительность антибактериальной терапии и в результате улучшить результаты лечения пациентов.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОВЯЗОК НА ОСНОВЕ ПРИРОДНОГО КОЛЛАГЕНА В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Орлов А.Г.¹, Липин А.Н.²

¹СПБ ГБУЗ «Городская больница №14»,

²Военно-медицинская академия, кафедра военно-морской хирургии, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Заболеваемость сахарным диабетом в мире неуклонно растет и опережает все самые смелые прогнозы. С развитием и усовершенствование методов лечения и диагностики сахарного диабета, все больший вес занимают его поздние осложнения. Одним из самых сложных является синдром диабетической стопы. Ежегодно государства всего мира тратят колоссальные средства для борьбы с этим осложнением, но количество высоких ампутаций остается неуклонным.

Цель. Оценить эффективность применения современных повязок на основе природного коллагена в комплексе лечения трофических изменений различной этиологии в условиях стационара и определить оптимальную комбинацию для лечения хронических ран нижних конечностей в условиях стационара.

Материалы и методы. В основу работы легли 16 больных, страдающих различными видами трофических расстройств нижних конечностей на фоне сахарного диабета, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии СПбГБУЗ №14 в период с января 2015 года по июнь 2016 года. Размеры раневого дефекта колебались от 12 см² до 40 см². За контрольную группу взята аналогичная группа пациентов из 20 пациентов со схожей патологией. У всех пациентов имелась компенсированная или субкомпенсированная ишемия нижних конечностей (ТсР0₂ на уровне язвенного дефекта более 25 mmHg). Средний возраст пациентов 66±4/5 лет, продолжительность диабета составила 14,5±9,6 лет.

В исследуемой группе в комплексе лечения язвенных дефектов применяли современные перевязочные средства на основе природного коллагена: «Супрасорб С» («Lohman&Rauscher») – 8 пациентов, «КОЛЛОСТ» (БиоФармхолдинг) – 8 пациентов. В контрольной группе местное лечение ран во влажной среде с использованием современных интерактивных повязок без коллагена.

Результаты. При оценке эффективности предлагаемых методов ведения ран выявлены следующие различия в течении раневого процесса у лиц исследуемой группы «Коллост» (1), «Супрасорб С» (2) и контрольной (3) групп.

Сокращение числа перевязок в 1 исследуемой группе до 4 раз в месяц. Уменьшение болевого синдрома при перевязке и в перерывах

между перевязками уже на 1 неделе лечения во всех группах. Для заживления язвенных дефектов в 3 группе пришлось прибегнуть к хирургическому методу (аутодермопластика), что потребовало применение общей анестезии в 4 (20%) случаях (у 1 пациента (5%) контрольной группы был полный лизис донорского трансплантата). В исследуемых группах 1 и 2 уже на 10 сутки отмечается появление эпителизации в ране и уменьшение площади раны. Заживление ран в группе 1 и 2 происходило без формирования грубых деформирующих рубцов.

Срок госпитализации в исследуемых группах 1 и 2 составил в среднем 36 ($\pm 3,6$) дня, в контрольной группе – 30 ($\pm 2,8$) дней.

Применение современных перевязочных материалов на основе коллагена в сочетании с полиуретановыми губчатыми повязками, поддерживающих влажную среду в ране, в комплексном лечении трофических язв различной этиологии расширяет возможность заживления сложных ран. Применение повязок на основе коллагена не позволило существенно сократить сроки госпитализации. Применение повязки «Супрасорб С» менее трудоемкое из-за отсутствия необходимости контроля за положением мембраны. Повязка «Коллост» позволила снизить число перевязок до 4 в месяц, что требует меньше труда медицинского персонала и больше подходит для амбулаторного ведения пациентов.

Выводы:

- применение современных повязок на основе коллагена в комплексе лечения трофических язв у пациентов с сахарным диабетом способно улучшить качество заживления ран;
- использование повязок на основе коллагена должны применяться при невозможности хирургического закрытия раневого дефекта или в качестве подготовки раневого ложа к пластическому закрытию;
- использование повязок на основе коллагена целесообразно применять при локализации ран в функциональных зонах;
- применение современных повязок позволяет сократить частоту перевязок и сделать их менее болезненными.

УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛОГО ОСКОЛОЧНОГО ПРОНИКАЮЩЕГО РАНЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

(клинический случай)

*Павлюков Е.В., Сумишевский Э.В., Ляцук А.В.,
Потеряхин В.П., Жаданов В.И., Комарова А.В.*

*Луганский Государственный медицинский университет,
Луганская городская клиническая многопрофильная больница № 1,
Луганск, ЛНР*

Больной Д. 1980 г.р. доставлен 31.07.14 в Луганскую городскую клиническую многопрофильную больницу № 1 бригадой скорой медицинской помощи. Травма получена за 1 час до поступления в стационар, в результате взрыва снаряда (боевых действий), получил ранение осколком.

Диагноз при госпитализации: Минно – взрывная травма. Травма в результате боевых действий (31.07.14). Проникающее осколочное ранение левой половины грудной клетки. Перелом 4 ребра слева. Гемопневмоторакс.

Объективно: состояние больного крайне тяжелое, обусловленное полученной травмой. Сознание – оглушение. Кожа и видимые слизистые бледные с землистым оттенком. В легких дыхание спонтанное, не прослушивается над всей поверхностью лёгких. Гемодинамика не стабильная. АД 70/60 мм рт. ст. Пульс 120 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах.

St. localis: По передне-боковой поверхности грудной клетки слева в проекции IV ребра и X ребра определяется раневые дефекты грудной стенки, размерами 2х3 см и 1х2см соответственно, края раны не ровные, осадненные, кровоподтечные. Раны кровоточат. Над всей поверхностью грудной клетки дыхание не проводится. Открытый пневмоторакс.

Больной экстренно подан в операционную, где были взяты анализы: клинический анализ крови, общий анализ мочи, группа крови. Рентгенография органов грудной клетки не произведена ввиду отсутствия электроэнергии. Осмотрен анестезиологом.

Произведено экстренное оперативное вмешательство в объёме: 1. Дренирование левой плевральной полости, первичная хирургическая обработка раны. 2. Левосторонняя торакотомия, ревизия плевральной полости, ушивание ран левого легкого, дренирование плевральной полости.

Передне – боковая торакотомия слева в V межреберье. В плевральной полости 300 мл крови и сгустков. Осушено. В парietальной плевре в 10 межреберье по заднеподмышечной линии дефект 1х2 см. Раневой канал проходит через S4,5,8,9 левого легкого, 4 ребро по среднеключичной линии, заканчивается слепо в мягких тканях передней

поверхности грудной клетки. При ревизии осколок не найден. Раны в левом легком умеренно кровоточат, ушиты П-образными швами синтетической нитью на атравматической игле. Контроль на гемостаз – герметично. Других повреждений в левой плевральной полости и средостении не выявлено. Плевральная полость санирована раствором антисептика, тщательно осушена. Налажен дренаж по Бюлау во II межреберье по среднеключичной и 7 межреберье по заднеподмышечной линии.

Диагноз после операции: Минно – взрывная травма. Травма в результате боевых действий (31.07.14). Проникающее осколочное ранение левой половины грудной клетки с повреждением верхней и нижней доли левого лёгкого (S 4,5,8,9). Перелом 4 ребра слева. Травматический малый гемоторакс слева. Пневмоторакс.

Послеоперационный период протекал тяжело из-за тяжести состояния и объема кровопотери. Получал лечение: анальгетики, антибиотики, нестероидные противовоспалительные препараты, противошоковая терапия, переливание плазмы и одногруппной эритроцитарной массы. Дренажи по Бюлау убраны через неделю. Швы сняты на 12 сутки. Послеоперационные раны зажили вторично. Осмотрен через 2 месяца после выписки. Признаков дыхательной недостаточности и грубой деформации грудной клетки не выявлено.

ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ДЛИТЕЛЬНО НЕ ЗАЖИВАЮЩИХ РАН

Петренко О.Н., ²Зубов Д.А., ¹Безродний Б.Г.

¹Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев,

²ГО «Институт генетической и регенеративной медицины НАМН Украины», Киев, Биотехнологическая лаборатория ilaya.regeneration.

Медицинская компания ilaya@, Киев, Украина

Актуальность. Пациенты с хроническими ранами и дефектами мягких тканей различной этиологии составляют значительную часть контингента отделений гнойной хирургии. Усовершенствование способов лечения обширных и длительно не заживающих раневых дефектов, в основе которых лежит недостаточность мезенхимальной ткани и замедленная эпителизация, являются актуальной и значимой проблемой общей хирургии.

Цель. Оценка эффективности использования дермального эквивалента (ДЭ), состоящего из фибринового гидрогеля и культивированных аллогенных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток полученных из жировой ткани.

Методы и материалы. Проанализированы результаты лечения 28 пациентов за период 2015-2016 г, которые находились на стационарном лечении по поводу длительно не заживающих ран различной этиологии. Большинство пациентов были мужчины (68%) – 20 больных. Причиной образования раневых дефектов были различные патологические состояния: последствия некротических фасциитов – 4 пациента; осложнения булезно-некротической формы рожи – 7 пациентов; посттравматические поражения нижних конечностей – 5 пациентов и 12 пациентов с гнойно-некротическими осложнениями диабетической стопы. Проведено сравнительное исследование эффективности лечения хронических ран с использованием дермального эквивалента (10 пациентов – основная группа) и пациентов, которые лечились традиционной методикой (18 больных – контрольная группа). По возрасту, полу и сопутствующими заболеваниями данные группы были репрезентативные. Критериями оценки эффективности лечения были цитологические исследования мазков-отпечатков раневых дефектов, изучение бактериального обсеменения раны, визуальная оценка регенераторных процессов в ране, динамика болевого синдрома.

Результаты. Дермальный эквивалент применяли путем аппликаций на раневую поверхность в период репаративной фазы раневого процесса. На 4 сутки после применения ДЭ у пациентов отмечался стремительный рост грануляционной ткани. В цитологических отпечатках имела место картина воспалительно-регенеративного типа цитограмм, при котором уменьшалось количество макрофагов и отмечалось появление клеточных элементов. В то же время пациенты отмечали уменьшение болевого синдрома. Бактериальная микрофлора в ране отсутствовала. На 8 сутки у пациентов основной группы полностью отсутствовал болевой синдром, рана была покрыта «сочными» грануляциями, отмечалась краевая эпителизация. Цитологическая картина соответствовала регенераторному типу цитограмм с наличием фибробластов.

У пациентов контрольной группы на 4 сутки имел место воспалительный тип цитограмм с наличием значительного количества нейтрофилов и одиночными макрофагами. На 8 сутки количество нейтрофилов уменьшалось, в то же время количество макрофагов достигало 21%, что соответствовало воспалительно-регенеративному типу цитограмм. Грануляции покрывающие рану были вялыми, бледными, мелкозернистыми. В ране отмечали присутствие микроорганизмов.

Всем пациентам основной группы было проведено пластическое закрытие раневых дефектов посредством аутодермопластики расщепленным, перфорированным трансплантатом. Осложнений не было. Трансплантанты прижились полностью.

Выводы. Использование дермального эквивалента из фибринового геля на основе культивированных аллогенных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток из жировой ткани у пациентов с длительно незаживающими ранами, показало их эффективность по сравнению с традиционными методами. Применение дермального эквивалента позволило в более короткие сроки подготовить рану для ее последующего лечения – аутодермопластики.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Петрова В.В., Смирнов Г.А., Ремезов А.В., Давлетишина В.В.

*Санкт-Петербургский Государственный университет,
ФГБУ «Санкт-Петербургский многопрофильный центр» МЗ РФ,
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В связи с увеличением заболеваемости сахарным диабетом, наряду с возрастающим числом его поздних сосудистых осложнений, лечение которых затрачивает значительные медицинские и экономические ресурсы, возрастает интерес к разработке стратегии комплексного лечения осложнений сахарного диабета для здравоохранения всего мира. В Российской Федерации от 80 тыс. до 200 тыс. больных СД страдают гнойно-некротическими осложнениями (ГНО) синдрома диабетической стопы (СДС).

Цель. Улучшение результатов комплексного хирургического лечения гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы с учетом особенностей кровоснабжения дистальных отделов нижних конечностей.

Задачи. 1. Сравнить и обосновать результаты различных вариантов оперативных вмешательств на дистальных отделах стопы при СДС. 2. Усовершенствовать алгоритм хирургического лечения гнойно-некротических осложнений СДС в условиях скорректированного кровоснабжения тканей нижних конечностей.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основании ретроспективного анализа историй болезни пациентов в ФГБУ «СПМЦ» Минздрава России с полным клиническим обследованием (в т.ч. дуплексное исследование артерий и вен н/к, измерение парциального давления кислорода в тканях, ангиография сосудов н/к) за период с января по март 2016 года. Основную группу обследуемых составили 110 пациентов (47 мужчин и 63 женщины). Средний возраст пациентов составил $68,4 \pm 9,5$ лет (50-87 лет). Средний стаж заболевания сахарным диабетом $8,3 \pm 2,1$ лет. Средний срок пребывания пациента в стационаре составил $14 \pm 9,3$ дней. У 55 оперированных пациентов имелась

нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы (СДС), а у 13 – нейропатическая форма. Максимальное количество пациентов находилось в возрасте 60-85 лет. В группе исследуемых пациентов преобладали поражения II и III стадии по Wagner. Реваскуляризация осуществлялась согласно ангиосомальному принципу. Объем выполняемого хирургического вмешательства составил от удаления отдельных пальцев до трансметатарзальных ампутаций на уровне стопы. Проводилась комплексная нейропротективная, ангиотропная, антибактериальная терапия, стабилизация уровня гликемии.

Результаты. В подгруппе с оперативным лечением 1 пальца стопы: чуть меньше половины (6 из 18) были отнесены к 1-2 а по Gaziani; не было отмечено деструкции IV и V стадий; средний койко-день составил $6,66 \pm 1,74$ дней. Пациенты исследуемой группы с первичными швами находились в стационаре в среднем $5,57 \pm 0,73$ дней, со вторичными- $9 \pm 1,41$ дней, а с открытым ведением раны $6,25 \pm 1,09$ дней.

В подгруппе с оперативным лечением в пределах медиального отдела дистального участка стопы больше половины пациентов имели нейроишемический вариант СДС с нарушением локального кровообращения (19 из 24). Койко-день составил $10,87 \pm 3,07$ дней. Пациенты исследуемой группы с первичными швами находились в стационаре в среднем $8,75 \pm 0,83$ дней, со вторичными- $13,5 \pm 1,50$ дней, а с открытым ведением раны $9,38 \pm 1,22$ дней.

Средний койко-день в подгруппе с оперативным лечением в пределах 2-4 пальца стопы составил $9,75 \pm 3,23$ дней. Пациенты исследуемой группы с первичными швами находились в стационаре в среднем $7,5 \pm 1,50$ дней, со вторичными- $13 \pm 2,16$ дней, а с открытым ведением раны $8 \pm 2,16$ дней.

В подгруппе с трансметатарзальным оперативным лечением в дистальных отделах стопы средний койко-день составил $17,09 \pm 5,88$ дней. Пациенты исследуемой группы с первичными швами находились в стационаре в среднем $12,50 \pm 3,50$ дней, со вторичными- $24 \pm 2,94$ дней, а с открытым ведением раны $14 \pm 2,61$ дней.

Часть пациентов была повторно госпитализирована для завершающего этапа хирургического лечения – пластики раневого дефекта. Производилась аутодермопластика расщепленным кожным трансплантатом. Другой группе пациентов производилось закрытие раневой поверхности коллагеновой мембраной «Коллост» в амбулаторных условиях. Количество пациентов в группах с применением аутодермопластики 24 чел., а с использованием «Коллоста» - 11 чел. Сроки эпителизации в группах практически не отличались и составили 28 ± 4 дня.

В подгруппе с оперативным лечением в пределах 5 пальца стопы средний койко-день - $8,14 \pm 2,23$ дней. Пациенты исследуемой группы с

первичными швами находились в стационаре в среднем $6,50 \pm 1,50$ дней, с открытым ведением раны $8,80 \pm 2,14$ дней.

Выводы. Применение органосохраняющей тактики оперативного лечения гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы в дистальных отделах стопы в условиях сохранённого/восстановленного ангиосомального кровоснабжения позволяет добиться успешного заживления у 89% больных. При операциях малого объёма в условиях адекватной васкуляризации поражённого участка стопы оправдана тактика применения первичных швов. При наличии данных о кровоснабжении стопы в целом возможно применение как подошвенного, так и тыльного лоскута в условиях послеоперационной разгрузки стопы. При более проксимальном уровне вмешательства и в условиях выраженных гнойно-некротических изменений тканей оправдана тактика гильотинной ампутации с открытым ведением раны и последующим закрытием дефекта свободной кожной пластикой или контурной пластикой мягких тканей и покрытием раневой поверхности коллагеновым рассасывающимся материалом «Коллост». При применении коллагенового рассасывающегося материала нет необходимости в заборе донорского лоскута и госпитализации. Контроль за эпителизацией раны может осуществляться в амбулаторных условиях.

ПРИЧИНЫ ПОРОКОВ И БОЛЕЗНЕЙ АМПУТАЦИОННЫХ КУЛЬТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ

*Пильников С.А., Ковалев А.С., Баркалев М.А., Войновский А.Е.,
Ильин В.А., Шабалин А.Ю., Мензул В.А., Анохин Д.В.*

*ФКУ «Главный военный клинический госпиталь ВВ МВД России»,
Балашиха, Россия*

Актуальность. Частота ранений нижних конечностей при минно-взрывной травме (МВТ) на Северном Кавказе из всего числа травм других локализаций составила – 45,6%. Хирургические ошибки и нарушенные процессы перестройки тканей могут приводить к развитию пороков и болезней культей конечности, которые обнаруживаются в 75% случаев у первично протезируемых.

Цель. Выявление причин образования и повышение качества оказания медицинской помощи пострадавшим с проблемными ампутационными культями, перенесшими минно-взрывную травму (МВТ), с целью создания функциональных культей, пригодных для протезирования.

Материалы и методы. Проведен анализ выявления и результатов лечения порочных культей и их болезней у пострадавших,

перенесших окончательную ампутацию нижних конечностей на уровне бедра и голени (1995-2001 гг. – I группа) и ампутацию по типу «ПХО» (2002-2011 гг. – II группа) у 165 раненых с МВТ, которым произведена ампутация 182 нижних конечностей (17 раненым ампутированы обе нижние конечности) в ГВКГ ВВ МВД России. I группа представлена 75 ранеными, из которых 30 (40%) человек были с минно-взрывными повреждениями (МВП) и 45 (60%) пациентов – с минно-взрывными ранениями (МВР). Из 90 пострадавших II группы – 24 (26,7%) человека были с МВП и 66 (73,3%) пациента – с МВР. Пострадавшим I-ой и II групп произвели соответственно: 82 (100) ампутации сегментов нижних конечностей, 2 (2) из них – экзартикуляции бедра в тазобедренном суставе; и 47 (31) реампутиаций сегментов конечностей. Предварительная ампутация голени и бедра у раненых I группы исследования выполнялась у каждого четвертого-пятого пострадавшего, а II группы – у каждого второго. Реампутацию проводили 62,7% пострадавшим I группы и 34,4% – II группы исследования.

Разработанное комплексное лечение пациентов включало в себя: предварительную ампутацию конечности по типу «ПХО» на этапах квалифицированной медицинской помощи, что предопределяло в дальнейшем реконструкцию культи, в том числе, реампутацию на этапе специализированной медицинской помощи, профилактику нагноения и ранние реконструктивно-восстановительные операции на культях. Подготовку культи к протезированию начинали с 3-й недели после реконструктивной операции.

Результаты. Порочные культи нижних конечностей выявлены у 92 (55,7%) раненых (47чел (62,7%) – в I группе и 45 человек (50%) – во II-ой. В I группе исследования у 4 человек (5,3%) выявлено сочетание двух пороков культей нижних конечностей, а во II группе – у 2 человек (2,2%). У 1 пациента II группы выявлено сочетание трех пороков культей конечности. Всего у раненых имелось 65 (39,3%) порочных культей нижних конечностей (33 (44%) – в I группе и 32 (35,5%) – во II группе исследования).

По результатам обследования были выявлены следующие пороки и болезни культей: чаще всего встречалось сочетание порочного положения культи с контрактурой в вышележащем суставе (тазобедренном и коленном) – 11,5% (9 в I гр. и 10 – во II-ой), чрезмерно длинными или короткими культями – 6,6% (3 в I гр. и 2 – во II), чрезмерно конической культи – 6,6% (5 в I гр. и 6 – во II), булавовидной культи – 6% (по 5 человек в каждой группе) и с измененными формами культей конечности – с избытком мягких тканей на конце культи 3% (по 4 человека в каждой группе). Выстояние опиленной кости под кожей встречалось у 3% пострадавших (3 пациента в I гр. и 2 – во II); вальгусное

отклонение остатка малоберцовой кости – у 1,2% (по 1 пациента в каждой группе); неправильный опил кости – у 3% (3 в I гр. и 2 – во II).

Болезни культей нижних конечностей отмечены у 27 (16,4%) пострадавших (14 (18,6%) – в I группе и 13 (14,4%) – во II группе): наличие остеофитов – у 1,8% (1 в I гр. и 2 – во II); изъязвляющихся рубцов – у 2,4% (по 2 в каждой группе); болезненные невромы на фоне фантомно-болевого синдрома – у 1,2% (по 1 в каждой группе); рубцовое поражение кожи посадочной области культы – у 1,8% (1 в I гр. и 2 – во II); лигатурные свищи – у 1,8% (2 в I гр. и 1 – во II); остеомиелит торца костной культы, хронический бурсит коленного сустава, трофические язвы, травмод, опрелость и мацерации – по 1,2% в каждом заболевании (по 1 чел в каждой группе для каждого заболевания); венозный застой и дерматит культы – по 0,6% (по 1 чел только в I гр.).

Большое число военнослужащих, страдающих болезнями и пороками культей нижних конечностей, не свидетельствует об ошибках хирургической тактики, а является следствием единственно правильной хирургической тактики при ампутациях по поводу МВТ, когда, как правило, усечение конечности неизбежно носит предварительный характер, что предопределяет в дальнейшем реконструкцию культы, в том числе, реампутацию. Хирург, выполняющий ампутацию при МВТ, решает задачу спасения жизни пострадавшего, а не создания культы, пригодной к протезированию.

Выводы. Число порочных культей нижних конечностей у раненых после МВТ в последние годы не снижается и выявлены у 39,3%, болезни культей – у 16,4% пострадавших; число раненых, поступающих на первичное протезирование с пороками и заболеваниями культей нижних конечностей после МВТ обусловлено выбором нерационального способа первичной ампутации конечности с наложением первичных швов на рану культы, нарушением техники ее исполнения, нерациональном ведении больных в послеоперационном периоде, или неадекватным протезированием, а также неполным и несвоевременным проведением диагностических мероприятий; правильный выбор показаний и методики ампутации, строгое соблюдение технологии оперативного вмешательства позволят существенно снизить количество проблемных культей.

ПРИЧИНЫ ПОРОКОВ И БОЛЕЗНЕЙ КУЛЬТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ

*Пильников С.А., Баркалев М.А., Ковалев А.С., Войновский А.Е.,
Ильин В.А., Шабалин А.Ю., Мензул В.А., Анохин Д.В.*

*ФКУЗ «Главный военный клинический госпиталь ВВ МВД России»,
Балашиха, Россия*

Культя должна быть вынослива, опороспособна, функция ее должна быть полностью сохранена в отношении мышечной силы и амплитуды движений.

Цель. Выявление причин образования пороков и болезней культей нижних конечностей у раненых с минно-взрывной травмой (МВТ).

Материалы и методы. Проведен анализ выявления и результатов лечения порочных культей и их болезней у пострадавших, перенесших окончательную ампутацию нижних конечностей на уровне бедра и голени (1995-2001 гг. – I группа) и предварительную ампутацию по типу «ПХО» (2002-2011 гг. – II группа) у 165 раненых с МВТ, которым произведена ампутация 182 нижних конечностей (17 раненым ампутированы обе нижние конечности) в ГВКГ ВВ МВД России.

Результаты. Чрезмерно коническая культя была у 11,5% пострадавших и возникала в результате недостатка мягких тканей, когда не учитывалось последующее сокращение мышц; при не правильно рассчитанной длине лоскутов при лоскутных ампутациях. Булавовидные диафизарные культы встречались у 6% раненых и образовывались в результате сшивания над костным опилом чрезмерной мышечной массы, а также неправильно рассчитанной длины лоскута и уровня ампутации при круговых ампутациях.

Порочные рубцы (спаенные с костью, болезненные, изъязвляющиеся) были у 2,4% раненых и располагались на участках культи, где действовали сосредоточенные нагрузки. Избыток мягких тканей на конце культи отмечался у 4,8% пострадавших и являлся следствием сохранения резерва тканей для проведения в последующем реконструктивной операции, или неверного раскрытия лоскутов кожи при дистальном иссечении мышц относительно кости.

Выстояние опилов костей под кожей было у 3% раненых при неправильном выборе уровня усечения кости по отношению к мягким тканям, при круговом способе ампутации, когда при усечении мышц по краю кожных лоскутов боковые группы отсекались выше и не хватало закрыть кость с боков.

Лигатурные свищи возникали у 1,2% пострадавших вследствие применения для перевязки сосудов лигатур из нерассасывающихся материалов, чаще всего – капрона или лавсана. Протезирование было

затруднено при неправильном опилености кости у 3% раненых. Так, косые опилены, выполненные не перпендикулярно длинной оси костей, не сбитые – гребень конца большеберцовой кости и наружного края малоберцовой создавали условия, осложняющие способность покровов культы переносить сосредоточенную нагрузку в протезе.

Отклонение культы малоберцовой кости кнаружи встречалось у 1,2% раненых и являлось результатом повреждения межкостной мембраны и возникало после ампутации голени в верхней трети под влиянием тракции двуглавой мышцы бедра.

В результате неравномерного распределения силы отдельных мышц, чаще при коротких культях, возникали контрактуры у 11,5% раненых, обусловленные неправильным послеоперационным ведением больных, в частности отсутствием иммобилизации суставов после ампутации и несвоевременным назначением лечебной физкультуры.

Длительно незаживающие раны возникали вследствие краевого некроза лоскутов, послеоперационного нагноения раны и последующего формирования трофических язв (у 1,2% раненых) способствовали рубцовые изменения окружающих тканей, нейрогенные факторы, вызывающие изменения трофики тканей, нарушения кровообращения, механические факторы – воздействия стенки приемной гильзы протеза или неправильного опилености выстоящей кости, остеофита. Трофические язвы возникали при неправильном определении уровня ампутации, высокой перевязки артерий и усечения нервов.

Врастание нерва в рубец создавали больным фантомные боли. Болезненные невралгии возникали у 1,2% раненых после иссечения не только крупных нервных стволов, но и кожных нервов, когда они оказывались в сращивании с рубцом в измененных тканях.

Костно-мышечная атрофия, остеопороз, снижение эластичности кожных покровов – эти изменения тканей усеченной конечности неизбежно наблюдались в процессе формирования нового органа опоры и обусловлены изменением функции, иннервации и кровообращения.

У 1,8% пациентов выявлялись остеофиты различной формы и расположения, которые чаще встречались на культях голени. Разрастание больших остеофитов наступало в результате повреждения надкостницы на остающейся части кости при ее перепиливании или после вычирпывания костного мозга.

Концевой некроз кости – наступал в результате чрезмерного удаления надкостницы более 2 мм с остающегося участка кости. Остеомиелит конца костной культы встречался у 1,8% раненых и возникал как следствие гнойных послеоперационных осложнений.

Выводы. Функционально-анатомические особенности культей после МВТ обусловлены предварительным характером ампутации после ранения и, как следствие, высокой частотой болезней и пороков культы.

СТРАТЕГИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

*Поляков А.В., Фокин В.В., Авдошенко А.Л.,
Наумов И.А., Осокин А.Е.*

*Центр дополнительного профессионального образования
РязГМУ имени академика И.П. Павлова МЗ России, Рязань,
ГУЗ «Новомосковская городская клиническая больница»,
Новомосковск, Россия*

Материалы и методы. В период с 2012 г. по 2015 г. под нашим наблюдением находилось 52 пациента в возрасте от 18 до 75 лет с открытыми переломами длинных трубчатых костей нижней конечности. Мужчин было 38 (73%) и женщин 14 (27%). 43 пациента пострадали в результате дорожно-транспортных происшествий и 9 пациентов в результате падения с высоты. У 10 пациентов диагностирован открытый диафизарный перелом бедренной кости, из них у 8 пациентов со смещением костных отломков. Из 42 пациентов с открытыми переломами костей голени у 39 было смещение костных отломков. По классификации Gustilo 1 тип перелома наблюдался у 32 пациентов, 2 тип у 14 пациентов и 3 тип повреждения был диагностирован у 6 пациентов. Сочетанные повреждения были у 7 пациентов с открытыми переломами бедренной кости и у 23 пациентов с открытыми переломами костей голени. Превалирующей являлась травма опорно-двигательного аппарата у 19 (63,3%) пострадавших, в 3 (10%) случаях ведущим повреждением была травма органов брюшной полости, у 5 (16,7%) пациентов тяжесть состояния была обусловлена тяжелой черепно-мозговой травмой и у 3 (10%) пациентов травмой грудной клетки. В алкогольном опьянении поступило 26 (50%) пациентов. У 8 (15,4%) пациентов имелась тяжелая сопутствующая патология (сахарный диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы, энцефалопатия смешанного генеза).

Всем пациентам выполнена первичная хирургическая обработка раны.

Тактика выбора способа стабилизации перелома зависела прежде всего от тяжести состояния пациента, вида перелома и степени повреждения мягких тканей.

Оперативное лечение пациентов с открытыми переломами трубчатых костей в острый период травмы и в период стабилизации состояния отличалось в первую очередь способом стабилизации костных отломков.

Результаты. Из 30 пациентов с сочетанными повреждениями в первые часы с момента поступления были наложены стержневые аппараты внешней фиксации 5 пациентам с открытыми переломами диафиза бедренной кости и 18 пациентам с открытыми переломами

костей голени. Скелетное вытяжение, как способ временной фиксации, в связи с крайне тяжелым состоянием пациентов, наложено 2 пациентам с открытыми переломами бедренной кости и 5 пациентам с открытыми переломами костей голени.

22 пациентам с изолированными переломами трубчатых костей было наложено, после выполнения хирургической обработки раны, скелетное вытяжение.

После стабилизации состояния 25 пациентам с сочетанной травмой выполнен интрамедуллярный остеосинтез места перелома блокируемыми гвоздями, из них 7 пациентам с переломами бедренной кости и 18 пациентам с переломами костей голени.

Окончательная фиксация места перелома спицевыми и комбинированными спице-стержневыми аппаратами Илизарова проведена 5 пациентам с политравмой с оскольчатыми переломами костей голени и обширными дефектами мягких тканей.

При изолированных переломах окончательный остеосинтез блокируемыми интрамедуллярными гвоздями на 3 – 5 сутки был проведен 3 пациентам с переломами бедренной кости и 16 пациентам с переломами костей голени с 1 и 2 типом повреждения мягких тканей по классификации Gustilo. Спицевые аппараты внешней фиксации наложены 3 пациентам с изолированными переломами костей голени.

Гнойные осложнения в раннем послеоперационном периоде развились у 4 (7,7%) пациентов в виде поверхностного нагноения кожной раны. В отдаленном послеоперационном периоде в 3 (5,8%) случаях отмечено развитие остеомиелита большеберцовой кости после блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза. У этих пациентов было проведено удаление интрамедуллярного блокируемого гвоздя, патологический участок кости резецирован и наложен внеочаговый спицевой аппарат Илизарова. У 3 пациентов с переломами большеберцовой кости через 10-16 недель при отсутствии признаков консолидации перелома аппараты внешней фиксации Илизарова были демонтированы и проведен блокируемый интрамедуллярный остеосинтез. Осложнений при открытых переломах бедренной кости после окончательного остеосинтеза в отдаленном послеоперационном периоде не наблюдалось.

Средний койко-день у пациентов с сочетанной травмой составил 18, у пациентов с изолированной травмой трубчатых костей 13 суток.

Летальность составила 5,8%, 3 пациента с тяжелой сочетанной травмой умерли в первые сутки с момента поступления.

Выводы. Таким образом, оптимальным методом оперативного лечения переломов трубчатых костей в первые часы от момента травмы является остеосинтез аппаратами наружной фиксации, при стабилизации состояния пациента - блокирующий остеосинтез, а при осложненном

течении раневого процесса - чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова.

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

*Помыткин А.В., Пурпурас С.Г., Сорокин Р.В.,
Кузнецов А.В., Чернова Н.Ю.*

*Областное государственное автономное учреждение здравоохранения
Городская клиническая больница №3,
Томск, Россия*

Цель. Проанализировать результаты лечения больных с диабетической стопой по материалам отделения гнойной хирургии ОГАУЗ ГКБ №3.

Материалы и методы. Проанализированы 124 истории болезни пациентов отделения гнойной хирургии ОГАУЗ ГКБ№3 г. Томска за период с 01.01.2014 по 31.12.2015 с основным диагнозом сахарный диабет I,II типов с осложнениями в виде поражений нижних конечностей. Количество заболевших женщин составило 76 (61%), средний возраст 65 лет, мужчин – 48 (38%), средний возраст 60 лет. 113 (91%) больных впервые поступили в клинику. 11 (9%) пациентов нуждались в повторной госпитализации в течение ближайших 90 дней после выписки. У большинства больных диабетическое поражение сосудов нижних конечностей сочеталось с атеросклеротическим. Все больные были обследованы в соответствии с требованиями федеральных стандартов: проведено исследование уровня глюкозы в крови, УЗИ артерий нижних конечностей, рентгенография стопы в 2 проекциях, определение гликированного гемоглобина, биохимический анализ крови, исследование гнойного отделяемого на микроорганизмы, консультация эндокринолога и офтальмолога. Лечение осуществлялось также в соответствии с федеральными стандартами: сосудистые препараты, антибиотики, антисептики, спазмолитики, антикоагулянты, антиагреганты, местно-перевязки, больные переводились на инсулин. Проводилась коррекция всех метаболических нарушений, системы свертывания и липидного спектра. Проводилось изучение инфекции в раневых дефектах (чувствительность микрофлоры к антибиотикам), с последующим назначением узконаправленных антибактериальных препаратов. Проводилось физиолечение – магнитотерапия, глубокая рентген-терапия и активно применялась вакуумная терапия ран. При отрицательной динамике выполнялось оперативное вмешательство виде некрэктомии, вскрытие и дренирование флегмоны, ампутации пальца или стопы или нижней конечности. Коррекция артериальной недостаточности

(стентирование, шунтирование) не выполнялось из-за отсутствия сосудистого отделения.

Результаты. Диабет I типа выявлен у 2 (2%) больных, II типа - у 122 (98%) больных. В ходе анализа установлено, что синдром диабетической стопы возникает чаще у женщин (61%), преобладающий возраст 50-80 лет. У большинства больных он развивался при длительном течении сахарного диабета. 116 (94%) больных поступили в стационар в экстренном порядке с критической ишемией нижних конечностей, из них с гангреной пальцев, стоп - 38 (33%). 75 (60%) пациентов лечились консервативно с изучением инфекции в трофических язвах. 36 (31%) пациентов нуждались в оперативном лечении, у 14 (39%) из них после консервативного лечения отмечено ухудшение состояния, нуждались в оперативном вмешательстве. Больным осуществлены следующие вмешательства: ампутация пальцев - у 7 (6%) больных, ампутация на уровне стоп и голеней - 7 (6%), средней или верхней трети бедра - 11 (9%), вскрытие и дренирование флегмоны стоп - 11 (9%). Средний койко-день составил - 15 суток. После выписки больные проходили реабилитационное лечение в санатории-профилактории «Космонавт» в течение 21 дня, где проводили перевязки, физиотерапию, наблюдение эндокринолога. Умерло 2 (2%) пациента, у всех проведено оперативное вмешательство при поступлении. Причиной смерти был острый инфаркт миокарда.

Выводы. Синдром диабетической стопы чаще наблюдается у больных диабетом II типа. Чаще им страдают женщины в среднем возрасте (65лет). Большинство больных синдромом диабетической стопы (94%) поступают в стационар в экстренном порядке с критической ишемией нижних конечностей, из них 33% с уже имеющейся гангреной, что говорит о плохой организации амбулаторной помощи этой категории больных. Больные с синдромом диабетической стопы нуждаются в длительной консервативной и реабилитационной терапии с участием сосудистого хирурга. Комплексная терапия синдрома диабетической стопы с применением вакуумной терапии позволили снизить средний койко-день до 15, по сравнению с периодом с 01.01.2011 по 31.12.2013, когда он составлял 23 суток.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ОТМОРОЖЕНИЙ

Помыткин А.В., Сорокин Р.В., Кузнецов А.В.,

Пурпурас С.Г., Чернова Н.Ю.

*Областное государственное автономное учреждение здравоохранения
Городская клиническая больница №3, Томск, Россия*

Цель. Анализ результатов лечения отморожений конечностей с применением комплексного метода лечения отморожений у 58 пострадавших за 2012 – 2015 г.г. в сравнении с предыдущими годами.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 58 человек, поступивших с различной степенью отморожений конечностей в отделение гнойной хирургии ОГАУЗ «Городская больница №3» г. Томска за 2012-2015 г.г. в сравнении с таковыми у 69 пациентов за предыдущие 3 года. Большинство из поступивших были люди трудоспособного возраста, преимущественно мужчины (88%), средний возраст пострадавших от холода составил $46,0 \pm 2,3$ года. Одной из основной причин, приведших к отморожению, явилось состояние алкогольного опьянения: 84% пациентов получили холодовую травму, находясь в различной степени опьянения. Этим объясняются и поздние сроки обращения за помощью – в среднем через $24,5 \pm 3,7$ часов либо уже с сухим некрозом пальцев рук, ног через $28,1 \pm 5,2$ дня. С поверхностными отморожениями (I-II степени) поступило 3 человека, у остальных 55 констатированы отморожения III-IV степени. В последние годы в клинике принята следующая схема комплексного лечения при отморожениях: всем пациентам в первые часы после поступления выполняется фасциотомия с учетом футлярных образований, онихоэктомиа с наложением после этого теплоизолирующих повязок. С первых суток после оттаивания ежедневно пострадавшим выполнялись внутриаартериальные (в бедренные, плечевые артерии) блокады с 0,5% новокаином, антикоагулянтами, дезагрегантами и спазмолитиками для купирования ангиоспазма и улучшения трофики пораженных тканей (в среднем 5-7 процедур). Параллельно проводилась внутривенная сосудистая терапия (вазапростан, реополиглюкин, трентал). Начиная с 2-3-х суток для улучшения кровообращения подключали также физиопроцедуры – магнитотерапию, 8-10 сеансов. Для профилактики инфекционных осложнений эмпирически назначали антибиотики широкого спектра действия (цефалоспорины 3 поколения), в последующем антибактериальную терапию корректировали с учетом чувствительности микрофлоры отделяемого раневых поверхностей. В комплекс лечебных мероприятий входило также лазерное облучение крови аппаратом «Мулат», мощностью 1,5 – 2,0 мВт, через кубитальную вену (7-10 сеансов). Местно после оттаивания применяли влажно-высыхающие, глицерин-гепариновые повязки. После формирования очагов некроза и зон демаркации производили экономные некрэктомии,

стремясь сохранить как можно больше тканей сегмента конечности, снижая тем самым степень инвалидизации. При необходимости выполняли аутодермопластику.

Результаты. Результаты лечения пострадавших от холодовой травмы зависели от тяжести ее, и сроков оказания помощи после получения травмы. Трое больных с I-II степенью отморожений после хирургической обработки фликтен выписаны через 4-5 суток. Из 55 пациентов с отморожениями III-IV степени благодаря активной тактике лечения в первые сутки после холодовой травмы 29 (52,7%) удалось сохранить конечности. У 18 человек (32,7%) после формирования зоны демаркации произведены экономные некрэктомии, позволившие сохранить большее количество тканей. Ампутации на уровне стоп, голени осуществлены 8 пациентам (14,6%), поступившим в стационар, как правило, в поздние сроки после получения холодовой травмы, с влажной гангреной конечностей. В предыдущие годы (до применения описанного комплекса лечения) процент калечащих вмешательств был значительно выше – 25,3%. Из 58 пациентов с отморожениями умерло 5 человек. Причиной смерти у них была тяжелая сопутствующая патология (алкогольный цирроз печени, ХОБЛ, пневмония, сердечная недостаточность).

Описанная тактика ведения пациентов с холодовой травмой привела к значительному уменьшению зоны некрозов тканей, сокращению сроков формирования демаркации с $18,0 \pm 2,3$ суток (в предыдущие годы) до $8,1 \pm 1,7$, что сказалось на длительности среднего койко-дня. Последний составил $18,0 \pm 1,9$, в предыдущие годы – $27,7 \pm 1,5$ суток (по литературным данным – от 34 до 78 дней).

Выводы. Принятая в клинике активная, патогенетически обусловленная комплексная терапия отморожений, начатая в первые сутки после холодовой травмы, позволяет максимально сохранить ткани конечности, уменьшить частоту и объем некрэктомий и ампутаций при глубоких отморожениях, во многих случаях сохранить трудоспособность и снизить процент инвалидизации. Особая роль отводится фасциотомии, сосудистой терапии (внутриартериальное и внутривенное введение сосудистых препаратов), направленной на улучшение реологических свойств крови и предупреждение тромбообразования, предупреждению вторичной инфекции, способствующей развитию влажной гангрены пораженных конечностей (антибактериальная терапия, рентгенотерапия, лазерное облучение крови). Результатом применения комплексной терапии явилось так же сокращение сроков формирования демаркации, благодаря чему достигнуто существенное снижение сроков лечения, а, следовательно, и финансовых затрат.

**ВАКУУМНАЯ АСПИРАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО
СТЕРНОМЕДИАСТИНИТА**
Протасевич А.И., Татур А.А.

*УО «Белорусский Государственный медицинский университет»
УЗ «10-я городская клиническая больница»
Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Несмотря на успехи современной кардиохирургии, частота развития раневых инфекционных осложнений после стернотомии продолжает оставаться высокой (1,9-9,7%), а летальность при послеоперационном стерномедиастините (ПСМ) достигает 10-47%. Последние два десятилетия характеризуются активным использованием технологии местного отрицательного давления при лечении этого тяжелого контингента пациентов.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов со стерномедиастинитом путем применения в комплексном лечении вакуум-ассистированной терапии.

Материалы и методы. В Республиканском центре торакальной хирургии (РЦТХ) на базе отделений торакальной хирургии и гнойной торакальной хирургии УЗ «10-я ГКБ» г. Минска за период с декабря 2013 по сентябрь 2016 года пролечен 51 пациент с ПСМ с использованием вакуум-ассистированной терапии. Диагноз ПСМ устанавливали в соответствии с критериями Европейского центра профилактики и контроля заболеваний и Центра по контролю за заболеваниями (США) и классификацией послеоперационных медиастинитов, предложенной El Oakley R.M., Wright J.E. (1996).

Мужчин было 33 (64,7%), женщин 18 (35,3%). Средний возраст у мужчин составил 61,2 год (min-33 года, max-76 лет), у женщин – 65,3 года (min – 43 года, max - 73 года). Функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA в среднем составил 3,1±0,9. Большинство пациентов были оперированы по поводу ИБС (28 пациентов, 54,9%), изолированное протезирование клапанов сердца выполнено у 9 (17,6%) больных, комбинированные операции - 14 (27,5%) пациентам.

У 8 (15,7%) пациентов через 2-6 недель после операции при отсутствии факторов риска диагностирован II тип ПСМ по ElOakley-Wright; у 1(2%) пациента – IIIa тип; у 22 (43,1%) - IIIb тип; IVa тип ПСМ (I, II, III тип после одной неэффективной попытки лечения) – 8 (15,7%) пациентов; IVb тип (более одной неэффективной попытки лечения) – 4 (7,8%) пациента. У 8 пациентов (15,7%) ПСМ был диагностирован в сроки, превышающие 6 недель от момента вмешательства (V тип).

Результаты. Хирургическое пособие включало в себя широкое раскрытие послеоперационной раны и некрэктомию. В случаях

значительного диастаза и нестабильности грудины, прорезывания или поломки фиксирующих грудину швов, последние удалялись. Санационный этап вмешательства завершался постановкой вакуумной аспирационной системы на всю глубину раны, с последующей герметизацией. Использовали режим постоянного вакуумирования с созданием отрицательного давления на уровне от 75 до 150 мм рт.ст. Замену системы проводили в сроки от 2 до 4 суток. Длительность терапии определялась на основании отсутствия отделяемого из раны, развития грануляционной ткани, динамики показателей уровня С-реактивного белка, лейкоцитоза и бактериологического исследования раневого отделяемого.

Клинико-лабораторные признаки разрешения воспалительного процесса в средостении и грудной стенке и оптимальная компенсация общего состояния пациента определяли сроки выполнения заключительного этапа хирургического лечения.

При состоятельных, жизнеспособных костных тканях, стабильности грудины у 20 пациентов выполнена пластика раны кожными, либо кожно-мышечными лоскутами. У 25 пациентов проведена субтотальная резекция грудины с торакомиопластикой перемещенными лоскутами больших грудных мышц по разработанной в клинике инвагинационной методике.

Продолжительность вакуумной аспирационной терапии составила $28,4 \pm 14,4$ суток, а средняя длительность госпитализации - $72,0 \pm 35,3$ койко-дней.

Из 25 пациентов, оперированных в объеме субтотальной резекции грудины, 3 пациента умерли в раннем послеоперационном периоде от тромбоэмболических осложнений (12%). На этапе вакуумной терапии умерли 6 пациентов вследствие тяжелого сепсиса (2), тромбоэмболии легочной артерии (1) и профузных кровотечений из аорты (3). Общая летальность составила 17,6%.

Выводы. Технология местного отрицательного давления является современной эффективной методикой, позволяющей снизить летальность и сократить сроки лечения пациентов с послеоперационным стерномедиастинитом.

**НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ГОРОДСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ (СО СТАТУСОМ ДЛЯ
ТЯЖЁЛЫХ ОБЛАСТНЫХ БОЛЬНЫХ)**

*Пьянов Н.А., Баулин А.А., Ивачев А.С., Тищенко А.И.,
Горюнов А.И., Мусатов П.П., Песков А.В., Талышев С.И.,
Зябликов Ю.В., Семенов А.Н., Теряков А.В.*

*Кафедра хирургии, онкологии и эндоскопии ПГИУВ, отделение гнойной
хирургии ГКБ №6 им. Захарьина, Пенза, Россия*

Цель. Представить данные о работе отделения гнойной хирургии за последние несколько лет, и их динамику.

Материалы и методы. Годовые отчеты работы отделения гнойной хирургии гкб №6 им. Захарьина г. Пенза за 2011 – 2015 годы.

Результаты. Результаты работы представлены в таблицах 1-4.

Таблица 1.

Общие показатели работы отделения гнойной хирургии

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Стационар	1484	1427	1466	1659	1611
Приемное отделение	4039	3070	2600	2744	2556
Всего больных	5522	4497	4066	4403	4167
Количество операций	2439	2643	2412	2636	2599
Сепсис и летальность	33 (11-3,3%)	15 (9-60%)	19 (12-63%)	15 (6-40%)	20 (11-55%)
Общая летальность	34(2,2%)	35(2,3%)	41(2,8%)	53(3,13%)	51(3,2%)
Занятость койки	374,2	347,4	365,7	420	329
Выполнение койко-дней	114,4%	106,1%	115,1%	136,1% 127,2%	128,9% 105,4%
Средние сроки лечения	14,5	13,9	14,8	13,9	12,0
п/о осложнения	8,1%	7,1%	8,4%	10,8%	6,8%

Таблица 2.

Распределение больных по нозологиям

Нозология	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
п/о осложнения	148 (8*-5,4%)	122 (8-6,6%)	174 (10-5,7%)	182 (2-1,1%)	152(0)
п/инъекц. осложнения	128 (8-5,4%)	103 (18-7,4%)	88 (11,3%)	99 (3-3%)	110(0)
гвз мягких тканей	273 (13,6%)	271 (34-2,8%)	206 (33-16%)	296 (14-4,7%)	259 (4-1,6%)
остеомиелит	93 (8-8,6%)	82 (4-4,9%)	97 (3-3,1%)	90	82(0)

бурсит	21	39	35	40	29
артрит	21	9	9	16 (1-6,3%)	26
мастит	37	54	52	62	62
гвз кисти	101 (5-4,9%)	109 (6-5,5%)	90 (2-2,2%)	94	91 (1-1,1%)
сосудистые заболевания	359 (286-80%)	395 (312-80%)	439 (300-8,3%)	549 (30-5,5%)	528 (338-64%)
гвз травма	171 (11-6,4%)	156 (6-3,8%)	188 (11-5,9%)	191 (3-1,6%)	158(0)
гвз лица	132 (2-1,5%)	88 (1-1,1%)	69 (3-4,3%)	74	76(0)
проктология	5 (2)	6	1	3	3
онкология	4	11	3	3	2
другие заболевания	0	5	0	2	1

(* – из них с диабетом)

Таблица 3.

Летальность по нозологиям

Нозология	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
п/о осложнения	3 (1,9%)	1 (0,8%)	2 (1,1%)	2 (1,1%)	2 (1,3%)
п/и осложнения	1 (0,7%)		1 (1,1%)	3 (3%)	0
гвз мягких тканей	7(2,5%)	6(2,2%)	12(5,8%)	14(4,7%)	9(3,4%)
сосудистые заболевания	14(3,9%)	18(4,7%)	22(5,0%)	30(5,5%)	33(6,3%)
газовая гангрена	2(100%)	0	1(0)	0	0
гвз травма	4(2,0%)	1(0,6%)	3(1,6%)	3(1,6%)	4(2,5%)
другие заболевания	5	8	1	1	1
ГВЗ костей и суставов					2(1,4%)

Таблица 4.

Ампутации на уровне бедра 2013, 2014, 2015 годы

Нозология	Количество больных	Ампутации	% ампута- ций	Летальность послеоперац.
диабетическая гангрена	287	63	21,9	8(2,7%)
	383	90	23,4	10 (2,6%)
	338	72	21,3	13(3,8%)
Атеросклероти- ческая гангрена	130	48	36,9	13(10%)
	164	89	54	20(12,2%)
	185	83	50,3	16(8,6%)

другие (травма, остеомиелит)	2	2	-	-
	2	2	4	4
	4	4		
всего	419	113	27	18,9%
	549	181	33	16,8%
	527	161	30,6	16,3%

Выводы. Представленные данные не претендуют на оригинальность и могут использоваться для сравнения при анализе работы отделений и для преподавания.

**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОНЫ ФУРНЬЕ
В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ**
*Пятаков С.Н., Завражнов А.А., Лукьянченко И.В.,
Солдатов А.А., Богданов Ф.Н.*

*Кубанский Государственный медицинский университет, Краснодар,
МБУЗ «Городская больница №4» Сочи, Россия*

Актуальность. В последнее время среди гнойно-воспалительных заболеваний кожи и подкожной жировой клетчатки увеличилась частота заболеваний, считавшихся редкими. Одним из них является флегмона Фурнье (ФФ), впервые описанная в 1883 году парижским дерматовенерологом Жаном Альфредом Фурнье. В настоящее время этиология и патогенез ФФ остаются дискуссионными.

Материалы и методы. В отделении гнойной хирургии НИИККБ №1 им. С.В. Очаповского и МБУЗ «Городская больница №4» г. Сочи с 2006 по 2016 годы находилось на лечении 37 пациентов в возрасте от 35 до 82 лет с диагнозом флегмона Фурнье. В 21 случае болезнь явилась осложнением гнилостного парапроктита, в 6 – заболеваний урогенитального тракта, в 9 - травмы мошонки, в 1 случае - операции на органах таза. У 31 пациента при этом имелись сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы, у 6 - сахарный диабет средней степени тяжести, у 13 - сахарный диабет тяжелой степени. В течение 3 суток от начала заболевания в клинику поступило 8 больных, в сроки от 4 до 7 суток - 18 больных, от 8 до 12 суток - 9 больных. У всех пациентов начало заболевания было острое, с типичными симптомами общей интоксикации, общим недомоганием, тахикардией, тахипноэ, резким повышением температуры тела. Местные симптомы (отек, гиперемия мошонки и промежности с увеличением объема) определялись уже через 12 - 24 часа после начала заболевания. Субъективно больные в пораженном участке отмечали боль, повышение местной температуры. У 12 из 17 пациентов относительно благоприятное течение ФФ способствовало ограничению некротического процесса в пределах

мошонки. При этом у 7 из них развился тотальный некроз мошонки с обнажением яичек и семенных канатиков. У 14 больных гангренозный процесс имел более прогрессирующий и обширный характер с поражением кожи полового члена и распространением некроза на переднюю брюшную стенку, внутреннюю поверхность бедер и промежность. У всех 14 больных гангренозный процесс мошонки сопровождался паховым лимфаденитом с абсцедированием. Всем пациентам после необходимых обследований и интенсивной предоперационной подготовки была выполнена хирургическая обработка гнойно-некротического очага. При хирургической обработке гангренозно-измененных участков большое значение придавали созданию оптимальных условий не только для беспрепятственного оттока раневого отделяемого, но и для достаточного доступа кислорода к тканям пораженной зоны. Для выполнения радикальной обработки, нами использовались Z и L - образные разрезы по всей длине пораженной мошонки. В связи с возможным прогрессированием некроза на 2-3 сутки выполняли этапные ревизии раны и некрэктомии. Цель повторных этапных вмешательств - не только выполнить некрэктомию, но и закрыть рану швами с дренированием перфорированными дренажами для проведения промывания их растворами антисептиков.

Результаты. Из 37 больных с ФФ умерли 11 (29,7%). У всех умерших болезнь характеризовалась прогрессирующим течением, обширным поражением мошонки, полового члена с распространением гангренозного процесса на переднюю брюшную стенку, бедра и промежность. Причинами смерти явились прогрессирующий эндотоксикоз (у 9 больных) и тромбоэмболия легочной артерии (у 2).

Выводы. Несмотря на современный уровень развития гнойной хирургии, летальность при ФФ продолжает оставаться высокой. Радикальная хирургическая обработка в сочетании с этапной некрэктомией и комплексной системой местного лечения раны на фоне интенсивной поликомпонентной медикаментозной коррекции позволяют улучшить результаты лечения таких пациентов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РАЗВИТИЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ

*Ранцев М.А., Сарапульцев П.А., Чупахин О.Н.,
Сарапульцев А.П., Сидорова Л.П.*

*ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН,
ФГБУН Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО
РАН, ФГБОУ ВО «Уральский Государственный медицинский
университет», Екатеринбург, Россия*

Актуальность. Развитие гнойно-септических осложнений при распространённом панкреонекрозе является главной причиной неблагоприятных исходов данного заболевания, вне зависимости от причины его развития. Существующие в настоящее время методы лечения развившихся гнойных осложнений панкреонекроза, в подавляющем числе случаев не приводят к радикальному или даже значимому положительному результату. Это обусловило разработку нового направления в лечении панкреонекроза – предупреждение развития гнойных осложнений и системного воспаления в виде абдоминального сепсиса.

Цель. Предотвращение развития гнойных осложнений панкреонекроза и снижение летальности.

Материалы и методы. В Институте органического синтеза УРО РАН было синтезировано соединение «L-17» (2-морфолино-5-фенил-6Н-1,3,4-тиадиазин, гидробромид) из группы замещенных тиадиазинов, способное корригировать течение воспалительной реакции и предупреждать развитие сепсиса при экспериментальном распространённом панкреонекрозе у крыс (Патент РСТ РФ № 2259371 от 27.08.2005). В качестве экспериментальной модели панкреонекроза использована авторская модель распространённого панкреонекроза у крыс (Патент РСТ РФ № 2400820 от 27.09.2010).

В контрольную группу вошли животные с экспериментальным панкреонекрозом без лечения, а в исследуемую группу – с экспериментальным панкреонекрозом при введении соединения «L-17» (20 крыс в каждой группе). Суточная доза соединения «L-17» составила 40 мг/кг. Длительность эксперимента составила семь суток. Проведены гистоморфологические исследования препаратов поджелудочной железы, а также органов участвующих в формировании и развитии системного воспаления – легкое, селезенка, почки и печень.

Результаты. В группе животных без лечения к седьмым суткам в поджелудочной железе фиксировались следующие изменения: соединительнотканнные междольковые трабекулы были расширены с признаками выраженного отека и интенсивной лейкоцитарной инфильтрацией, а в ацинарных структурах экзокринной части долек

выявлялись признаки деструкции и сохранялась лишь малая часть экзокриноцитов (менее 30%), в строме долек обнаруживалась инфильтрация сегментоядерными лейкоцитами, островки Лангерганса были с признаками выраженного отека стромы, большинство клеток – с явлениями деструкции. Парапанкреатическая клетчатка и висцеральная брюшина были интенсивно инфильтрированы полиморфноядерными лейкоцитами, что свидетельствовало о развитии гнойного перитонита и гнойного парапанкреатита. В остальных органах фиксировались признаки системного воспаления. Иная картина наблюдалась в группе, получавшей лечение соединением «L-17». В препарате поджелудочной железы выявлялись только очаговые некрозы части долек и окружающей жировой клетчатки с формированием лейкоцитарного вала, окружающего зону некроза. В перифокальной области определялись функционально активные фибробласты с признаками регенерации в виде грануляционной ткани. Наблюдалась пролиферация протокового эпителия с формированием множественных мелких протоков. Только у двух животных к седьмым суткам имелись единичные отграниченные гнойные очаги в виде абсцессов, которые были видны только на микроскопическом уровне. Признаков перитонита и парапанкреатита не выявлено. В остальных исследованных органах явлений системного воспалительного ответа не обнаруживалось. Летальность к 7-м суткам при распространенном экспериментальном панкреонекрозе в группе без лечения составила 60%, а в группе при введении соединения «L-17» - 30%.

Выводы. Таким образом, применение в эксперименте соединения «L-17» из группы замещенных тиадиазинов позволяет не только предотвращать развитие перитонита и абдоминального сепсиса, но и значительно снижать уровень летальности.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАКУУМ-ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ГАНЕ

Рдейни В.М.¹, Митиш В.А.^{1,2}, Пасхалова Ю.С.^{1,2}

¹ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, ² ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва, Россия

Актуальность. Синдром диабетической стопы представляет собой сложную проблему, особенно в развивающихся странах, таких как Гана, где медицинские ресурсы ограничены, а подавляющее большинство

больных поздно обращаются за помощью в медицинские учреждения уже с запущенными стадиями заболевания.

Цель. Оценка эффективности вакуумной терапии (VAC) при лечении больных синдромом диабетической стопы (СДС) (форма полинейропатии) по сравнению с традиционными методами на примере Ганы (Западная Африка).

Материалы и методы. Изучены результаты обследования и лечения 59 больных с гнойными поражениями тканей нижних конечностей при нейропатической форме СДС за период 1 января 2011 до 31 декабря 2013 года. 37 (62,7%) женщин и 22 (37,3%) – мужчин со II-IV степенями поражения по классификации Wagner. Средний возраст пациентов был $51,5 \pm 7,53$ лет, в интервале 20-72 года. Средняя продолжительность сахарного диабета – $7,3 \pm 5,2$ лет. Диабетическая язва II степени была наиболее распространенной: 35 (59,3%) пациентов. У 31 (52,5%) пациента поражение было на правой нижней конечности, а у 28 (47,5%) – на левой стороне. Не было случаев поражения обеих нижних конечностей. Множественные язвы на пальцах стоп были отмечены только у 2 (3,4%) человек. Вакуумная терапия была одним из методов, входящих в стратегию лечения пациентов основной группы (28 (47,5%) пациентов). Обычные перевязки или методы без VAC-терапии выполняли больным в группе сравнения (31 (52,5%) человек). Пациентам обеих групп выполняли хирургическую обработку гнойного очага, местное лечение антисептическими растворами, аутодермопластику и/или пластические реконструкции стопы местными тканями после перехода раневого процесса в репаративную стадию.

Бактериологическое исследование микрофлоры из ран и гнойно-некротических очагов в обеих группах больных показало, что золотистый стафилококк был наиболее частым изолированным микроорганизмом. St.aureus: 26 (44%); St.aureus+ E.coli: 8 (14%); Proteusspp: 6 (10%); E.coli: 6 (10%); Klebsiellaspp: 6 (10%); Clostridiumssp: 1 (2%); Proteusspp.+E.coli: 4 (6%); Klebsiela+E.coli: 1 (2%); Clostridium+ E.coli: 1 (2%) посевов.

Результаты: Объём хирургической обработки (ХО) зависел от степени гнойно-некротического поражения стопы, пациентам с поражениями Wagner III и IV выполняли «малые ампутации» пальцев. На следующий день после ХО больным основной группы начинали проведение вакуумной терапии, длительность которой составляла 1-3 недели (в среднем $15,6 \pm 4,3$ сут.), со сменой вакуумной повязки на 3-7 сутки в зависимости от объёма отделяемого из раны. Из-за того, что оригинальная вакуумная система дорогостоящая и не доступна многим больным из-за бедности, а система здравоохранения в Гане не оплачивает эту процедуру, пришлось адаптировать вакуум-терапию к условиям Ганы, используя простые местные материалы легко доступные в любое время, при меньшей стоимости и без осложнений. У 9 (32,1%) пациентов

основной группы выполнена повторная хирургическая обработка. При достижении второй фазы раневого процесса раны закрывали с помощью аутодермопластики или пластики местными тканями. Полное выздоровление с момента поступления варьировало от 5 до 12 недель (в среднем $74,1 \pm 22,4$ сут.). Все раны зажили первичным натяжением (частичный лизис трансплантатов или поверхностное нагноение ран после пластики местными тканями, не потребовавшие дополнительных хирургических вмешательств, наблюдали у 2 (7,1%) больных).

В группе сравнения после ХО продолжали ежедневные перевязки с 1% раствором йодопирона. Инфицирование послеоперационной раны другими микробами на фоне длительного местного лечения было в 17 (54,8%) случаях, что требовало повторной хирургической обработки. В целом у 26 (83,9%) пациентов была необходимость проведения повторных хирургических обработок (ПХО). После проведения ПХО, лечение раны продолжалось ежедневными перевязками 1% раствором йодопирона в амбулаторных условиях. Только 2 (6,5%) пациентам этой группы выполнена аутодермопластика, у остальных (29 (93,5%) человек) раны заживали вторичным натяжением в течение 6-24 недель (в среднем $112,5 \pm 35,7$ сут.).

В обеих группах пациентам проводили только малые ампутации. Высоких ампутаций и летальных исходов в обеих группах зарегистрировано не было.

Выводы. Таким образом, при гнойно-некротических поражениях СДС (нейропатическая форма, Wagner II-IV) использование вакуумной терапии в комплексном лечении пациентов позволяет сократить сроки перехода раневого процесса в репаративную стадию за счет перевода течения раневого процесса из извращенного в нормальный и снижения риска реинфицирования раневой поверхности, который достигает 54,8%. Это позволяет завершать лечение пациентов не заживлением ран вторичным натяжением, а выполнением реконструктивных и пластических операций даже в условиях Ганы. В целом же, предлагаемая стратегия сокращает сроки лечения пациентов 1,5 раза и затраты на лечение больных (как за счет сокращения продолжительности лечения, так и за счет того, что пациенты не нуждаются в ежедневных перевязках и длительном стационарном наблюдении).

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФАЗ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

Родин А.В., Привольнев В.В.

*ФГБОУ ВО «Смоленский Государственный медицинский университет»
МЗ РФ, кафедра общей хирургии с курсом хирургии факультета ДПО,
Смоленск, Россия*

Цель. Улучшить результаты лечения инфицированных ран путем дифференцированного подхода к выбору местных препаратов согласно фазам раневого процесса.

Материалы и методы, результаты. В России традиционно пользуются классификацией раневого процесса по М.И. Кузину, 1982 г. Согласно данной классификации выделяется 3 фазы: I – фаза воспаления, которая подразделяется на период сосудистых изменений и период очищения раны от некротических тканей; II – фаза регенерации, образования и созревания грануляционной ткани; III – фаза реорганизации рубца и эпителизации.

Существует также альтернативная четырехстадийная классификация раневого процесса BYRP (Black Yellow Red Pink). В данной системе различные цвета имитируют различные фазы раневого процесса. В классификации BYRP выделены стадии Black – «черный» - некроз, Yellow – «желтый» - фибрин в ране, Red – «красная» - грануляционная ткань, Pink – «розовая» - эпителизация раны. Графическая схема данной классификации близка к реальной клинической картине, поскольку цвет раны меняется в зависимости от процессов, происходящих в ней. При этом стадии B и Y соответствуют I фазе раневого процесса по М.И. Кузину. Стадии R и P соответствуют II и III фазам.

В I и II фазах раневого процесса (по М.И. Кузину) основные патологические процессы в ране обусловлены раневой инфекцией и некрозами (инфекционной, сосудистой и смешанной этиологии). Применение антисептических растворов способно ускорить ликвидацию инфекции, препятствовать вторичному инфицированию. На рынке существует большое число антисептиков, и их эффективность в отношении раневой инфекции подтверждена исследованиями. Но на практике антимикробные свойства антисептиков могут нивелироваться их отрицательным влиянием на развитие грануляций в ране.

Разделение I фазы раневого процесса по М.И. Кузину на 2 подфазы (фазу B-black, характеризующуюся наличием некрозов в ране, и фазу Y-yellow, характеризующуюся признаками гнойной раны с различной степенью экссудации), на наш взгляд, является важным, так как от наличия и степени выраженности некрозов в ране зависит выбор препарата для местного применения.

Выводы. На наш взгляд, альтернативная классификация течения инфицированных ран ВYRP более наглядна и построена по принципу мнемонического правила, когда каждая буква аббревиатуры означает характерный цвет раны в определенную фазу: В-black (черный цвет некроза), Y-yellow (желтый цвет гноя, фибрина), R-red (красный цвет грануляции), P-pink (розовый цвет молодого эпителия). Более того, в графическом виде данная классификация предусматривает выделение 3-х степеней экссудации (слабо выраженной, умеренной, выраженной) каждой фазы раневого процесса. Понятно, что никакого противоречия между приведенными классификациями нет – более привычной для отечественных хирургов фазе воспаления соответствуют «В» и «Y», фазе регенерации – «R», а фазе эпителизации – «P». Тем не менее, мы считаем, что отечественная классификация может быть дополнена графической составляющей для более наглядного представления информации.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА

*Родивилов Б.Б., Замский К.С., Гайдуков А.В.,
Крашонкин А.А., Муклецов А.В.*

*ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им акад. Н.Н. Бурденко»
МО РФ, Москва, Россия*

Актуальность. Сахарный диабет осложненного течения в сочетании с ишемией и нейропатией нижних конечностей остается актуальной проблемой: требует значительных затрат на лечение, нередко является причиной инвалидизации больных. Прогрессирование микро- и макроангиопатии нижних конечностей, отсутствие «защитного» болевого синдрома при развитии диабетической нейропатии зачастую приводит к необратимым некротическим изменениям дистальных отделов нижних конечностей: остеоартриты плюснефаланговых суставов, патологические переломы и остеомиелиты плюсневых костей, поражение костного и связочного аппарата предплюсны и голеностопного сустава, обширные некрозы кожи и мягких тканей. Когда выставлены показания к ампутации, важнейшей проблемой является определение уровня: ампутации на уровне стопы – возможность сохранения опороспособности; ампутации на уровне голени – относительно благоприятное течение послеоперационного периода и хорошие условия для последующего протезирования; ампутации на уровне бедра и экзартикуляции в тазобедренном суставе – высокий риск послеоперационной летальности. Применение мультидисциплинарного подхода: участие сосудистого хирурга, специалиста по раневой инфекции, эндокринолога, кардиолога и

невролога – позволяет оптимально спланировать как хирургическое, так и медикаментозное лечение, выработать оптимальную тактику.

Цель. Улучшение результатов хирургического лечения больных с распространенными гнойно-некротическими осложнениями сахарного диабета в сочетании с ишемией нижних конечностей.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 22 пациентов с обширными ишемическими изменениями стопы и голени на фоне сахарного диабета 2 типа и окклюзионно-стенозными изменениями магистральных артерий нижних конечностей. Мужчин было 18 (82%), женщин 4 (18%), возраст колебался от 56 до 82 лет. Длительность заболевания сахарным диабетом 2 типа составляла 10 лет и более. Все пациенты имели 4 степень хронической артериальной недостаточности, при этом объем и глубина гнойно-некротических изменений дистальных отделов не позволяла сохранить конечность и требовала выполнения ампутации. При обследовании пациентов первым этапом выполняли дуплексное сканирование, затем рентгенконтрастную ангиографию. В лечении применяли мультидисциплинарный подход, с привлечением специалиста по лечению ран и раневой инфекции, сосудистого и рентгеноваскулярного хирурга, эндокринолога, кардиолога, невролога. Результаты комплексного обследования выявили проксимальные гемодинамически значимые изменения аорто-подвздошно – бедренного сегмента у 7 пациентов, в остальных случаях диагностированы протяженные значимые поражения бедренно-подколенно-берцового артериального сегмента. Особое внимание обращали на поражение и характер кровотока по глубокой артерии бедра. Всем пациентам выполнены различные виды реконструктивных сосудистых операций: ангиопластика и стентирование подвздошного сегмента – 5, подвздошно-бедренное шунтирование – 2, «гибридная» операция (протезирование общей бедренной артерии с ангиопластикой дистального русла) – 2, ангиопластика бедренной, подколенной, артерий голени – 13 операций. Тромбозов зон реконструкций и летальных исходов не отмечено.

Результаты. В ближайшие сроки после реваскуляризации конечности, 9 больным которым требовалась первичная ампутация голени, выполнены различные виды малых ампутаций стопы: ампутации пальцев с вычленением плюснефаланговых суставов или ампутации стопы по Шарпу. У 13 пациентов, которым из-за характера поражения артерий и мягких тканей конечности была показана первичная ампутация бедра, произведена ампутация голени на уровне верхней трети с формированием заднего кожно-мышечного лоскута с икроножной мышцей (по В.А. Митишу). У подавляющего числа больных (86%) заживление ран происходило первичным натяжением. В сроки наблюдения 12 месяцев все оперированные конечности были сохранены.

В одном случае отмечен рецидив критической ишемии, потребовавший повторной ангиопластики и стентирования периферических артерий. Превентивная ангиопластика поверхностной бедренной артерии выполнена в 2-х случаях в связи с рестенозом зоны первичной артериальной реконструкции по результатам контрольного дуплексного сканирования. В отмеченный период наблюдения летальных исходов не отмечалось.

Выводы. Применение мультидисциплинарного подхода и активной хирургической тактики по восстановлению магистрального кровотока в конечности позволило купировать явления критической ишемии, значительно снизить уровень ампутации, у более половины пациентов отказаться от выполнения «большой» ампутации.

РЕАЛИЗАЦИЯ РАННЕЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Розин Ю.А., Иваненко А.А.

Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, отдел неотложной и восстановительной хирургии сосудов, Донецк, МЗ ДНР

Актуальность. Количество огнестрельных ранений сохраняет тенденцию к увеличению как в локальных войнах и вооруженных конфликтах, так и в практике гражданского здравоохранения и нет никакой надежды на их снижение (Ерьюхин И.А., Алисов П.Г., 1998; Ревской А.К. и соавт., 2000; Абакумов М.М. и соавт., 2001; Бобенко О.В. и соавт., 2001). Результаты раннего специализированного хирургического лечения при ранениях сосудов несравнимы с результатами многоэтапного хирургического пособия, когда специалисты приступают к лечению в поздние сроки, исправляя ошибки, допущенные на предыдущем этапе.

Цель. Обобщение нашего опыта оказания ранней специализированной хирургической помощи раненым с огнестрельными ранениями кровеносных сосудов.

Материалы и методы. В период с апреля 2014 по август 2016 г. было проведено оперативное лечение 173 раненных с огнестрельными повреждениями крупных магистральных сосудов. По характеру повреждения: пулевые ранения у 32, осколочные у 133, комбинированные ранения – огнестрельные и ожоги кожи и верхних дыхательных путей у 5. У 14 раненых было повреждение сосудов шеи, у 47- повреждение сосудов верхних конечностей, у 103 - повреждение сосудов нижних конечностей, у 8 повреждение сосудов грудной клетки, живота и забрюшинного пространства. Раненых с тяжелыми сочетанными повреждениями сосудов было 34. Реконструктивно-восстановительные операции выполнены у

148, из них у 13 на сосудах шеи, у 6 – на брюшной аорте и нижней полой вене, у 129 - на сосудах конечностей. При наличии тяжелых сочетанных повреждений, сопровождающихся массивной кровопотерей и нестабильной гемодинамикой, проведены лигирующие операции 16 раненым. Первично по жизненным показаниям выполнено 9 ампутаций. Всем поступившим выполнялась рентгенография и ультразвуковая доплерография сосудов.

Результаты. После 148 реконструктивно-восстановительных операций на магистральных сосудах 8 раненых умерло. Из 129 операций на сосудах конечностей кровотоки восстановлены у 127, ампутации выполнены у 2. После лигатурных операций произведено 4 ампутации. Всего выполнено 15 ампутаций. После реконструктивных и лигатурных операций конечность сохранена у 137 раненых.

Выводы. Каждый раненый с огнестрельным ранением магистральных сосудов должен рассматриваться как кандидат на реконструктивную операцию, при отсутствии необратимой ишемии конечности. Сочетание ревазуляризирующих операций с пластическим закрытием обширных раневых дефектов является основным методом лечения пострадавших с огнестрельными ранениями магистральных сосудов.

ЗАКРЫТИЕ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Рыбченко В.В., Александров А.В., Лагутина А.А.

*ДГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова 6 микрохирургическое отделение,
Москва, Россия*

Актуальность. Сложность реконструкции дистальных отделов нижних конечностей является одной из актуальных проблем микрохирургии.

Возрастающее число больных с сочетанными повреждениями дистальных отделов нижних конечностей, сложность и длительность их лечения, большая частота осложнений, высокий показатель инвалидизации определяют актуальность данной темы в настоящее время.

Параметры зон микрохирургических лоскутов, ограничивающие применение в детском возрасте:

- Приемлемый косметический и функциональный дефицит.
- Длинная сосудистая ножка с диаметром сосуда не менее 2 мм.
- Реконструктивный потенциал – свойства кожного покрова, толщина и тканевой состав лоскута и способности к трехмерному ремоделированию.

К таким критическим областям можно отнести лицо, кисть и предплечье, область коленного сустава, стопу, кости, гениталии.

Цель. Определение показаний для различных методик закрытия мягких тканей на дистальных отделах нижних конечностей, что в дальнейшем позволит получить хорошую функцию нижних конечностей.

Материалы и методы. С 2009 по 2015 годы в 6 хирургическом (микрохирургическом) отделении ДГКБ №13 имени Н.Ф. Филатова пролечено 14 пациентов с дефектами тканей дистальных отделов нижних конечностей.

Выводы. Микрохирургическая аутотрансплантация комплексов мягких тканей и перемещение лоскутов с осевым типом кровоснабжения является методом выбора при обширных дефектах тканей дистальных отделов нижних конечностей. Данная методика позволяет закрыть дефект тканей и утраченную функцию конечности, сокращает сроки реабилитации больных.

КАКУЮ ОБУВЬ НОСЯТ ПАЦИЕНТЫ РАЗНЫХ ГРУПП РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ?

Сабанчиева Н.И., Комелягина Е.Ю., Анциферов М.Б.

ГБУЗ «Эндокринологический диспансер Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

Актуальность. Согласно рекомендациям специалистов выбор обуви больными сахарным диабетом (СД) должен осуществляться в соответствии с имеющимся риском развития нейропатических язвенных дефектов. Больные с низким риском развития могут носить комфортную (фабричную) обувь, при средней степени риска рекомендована стандартная ортопедическая обувь, а пациенты с высокой степенью риска должны носить индивидуальную ортопедическую обувь.

Цель. Оценить, какой вид обуви носят больные, относящиеся к различным группам риска развития нейропатической формы синдрома диабетической стопы (нСДС).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие больные, обратившиеся за амбулаторной помощью в отделение «Диабетическая стопа» с августа по ноябрь 2012 г. Состояние периферической чувствительности оценивалось с использованием стандартных методик (10 г монофиламент, укол тупой иглой, «тип – терм», камертон 128 с, неврологический молоточек). Для определения степени выраженности неврологических расстройств использовался нейропатический дисфункциональный счет (шкала НДС). Магистральный кровоток на артериях нижних конечностей оценивали с помощью

ультразвуковой доплерографии с определением лодыжечно – плечевого индекса (ЛПИ).

По результатам осмотра пациент относился к той или иной категории риска развития нСДС. Каждому больному проводился осмотр обуви и ее оценка. Вся обувь была разделена на следующие категории: модельная, комфортная, ортопедическая, индивидуальная ортопедическая.

Результаты. Обследовано 199 пациентов с СД, из них с СД 1 типа – 16 (8,0%) человек, с СД 2 типа – 183 (92,0%) пациента. Большинство обследованных пациентов были женского пола (М:Ж – 31:168). Средняя длительность течения заболевания составила $12,9 \pm 6,5$ лет. Низкий риск развития нСДС был выявлен у 102 (51,3%) пациентов. Из них модельную обувь носили 29,4%; комфортную – 51,9%; ортопедическую – 6,9%; индивидуальную ортопедическую – 11,8%.

У 29 (14,6%) пациентов определен средний риск развития нСДС. Из них модельную обувь носили – 6,9%; комфортную – 24,1%; ортопедическую – 55,2%; индивидуальную ортопедическую – 13,8%.

Высокий риск развития нСДС был выявлен у 17 (8,5%) пациентов. Из них модельную обувь носили 11,8%; комфортную – 41,2%; ортопедическую – 23,5%; индивидуальную ортопедическую – 23,5%.

У 51 пациента (25,6%) риск развития СДС не выявлен.

Выводы.

- Больные с низким и средним риском развития нейропатических язвенных дефектов в большинстве случаев носят обувь, соответствующую рекомендациям врачей.
- Пациенты с высоким риском развития СДС в подавляющем большинстве случаев не носят рекомендованную обувь – 76,5%. Лишь у 23,5% больных обувь соответствует рекомендациям. Эти данные могут объяснять высокую частоту как новых, так и рецидивирующих язвенных дефектов у данной категории больных.

SHAVE-ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНЫХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Савинов¹ И.С., Бутырский¹ А.Г., Савинов² С.Г.

¹Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, ²ООО “Центр флебологии доктора Савинова”, Симферополь, Россия

Актуальность. Методы лечения трофических язв (ТЯ) при ХВН столь же разнообразны, как и точки зрения на их возникновение. Однако специалисты, занимающиеся проблемой венозных ТЯ, однозначно отдают

должное эффективности методам коррекции венозного кровотока и пластическим методам замещения кожных дефектов.

Цель. Дать оценку эффективности shave-терапии (ШТ) в сочетании с комплексным хирургическим лечением варикозной болезни (ВБ) класса С6.

Материалы и методы. ШТ выполнялась у пациентов с варикозными ТЯ площадью >20 см². Для проведения исследования мы выделили 3 группы пациентов, идентичных по когортным признакам: I – 10 человек, которым одномоментно выполнялась эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК), минифлебэктомия (МФЭ), резекция несостоятельных перфорантов (РНП) и ШТ, II – 10 человек, которым выполнялась ЭВЛК, МФЭ и РНП с дальнейшим стандартным методом лечения вялогранулирующих ран согласно стадиям раневого процесса, III – 10 человек, только консервативная терапия (медикаментозно-компрессионная со стандартным методом лечения вялогранулирующих ран). Характеристика групп дана в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика исследуемых групп

	Возраст, лет	Пол (М:Ж)	Площадь ТЯ, см ²
I (n=10)	66,7±1,5	2:8	57,9±13,5
II (n=10)	56,8±3,7	4:6	34,6±2,4
III (n=10)	56,5±3,2	5:5	30,5±2,3

Болевые ощущения пациентов документировались по шкале NRS. Полученные при лечении данные обработаны методами вариационной статистики.

Результаты. В I и II группе все ТЯ зажили, средний срок заживления соответственно составил 30,7±0,9 и 83,3±3,9 дня (p<0,05). В III группе в течение 3 месяцев зажило всего 30% ТЯ, средний срок для них составил 87,3±1,5 дня. Анализ показывает, что сочетание ЭВЛК, МФЭ, РНП и ШТ достоверно укорачивает срок заживления ТЯ. Достоверной разницы между группами II и III нет, но процент заживления свидетельствует в пользу выполнения комбинированного вмешательства на венах у больных ВБ с классом С6. При оценивании интенсивности болевого синдрома после вмешательств выявлены данные, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Интенсивность боли при лечении ТЯ по шкале RNS

	До лечения	Через 1 сутки	Через 7 суток	Через 30 суток
I (n=10)	8,3±0,7	3,7±0,6 ¹	1,3±0,4 ¹	0,3±0,2 ¹
II (n=10)	6,9±1,2	5,6±0,5	4,7±0,4	3,7±0,4 ¹

Примечание. ¹ – разница достоверна по сравнению с

предыдущим/исходным измерением. Пациенты III группы в таблицу не вошли, т.к. интенсивность болей по сравнению с исходным уровнем ($7,9 \pm 0,9$) у большинства в течение лечения достоверно не менялась.

Из таблицы 2 видно, что после проведения ШГ болевой синдром резко уменьшается через сутки ($p < 0,05$), и эта тенденция сохраняется вплоть до 30-ых суток наблюдения, когда минимальный болевой синдром (1 балл) сохраняется всего у 2 человек ($p < 0,05$ для всех сроков). Во II группе достоверное снижение болевого синдрома имеет место лишь к 30-ым суткам ($p < 0,05$) по сравнению с исходным уровнем.

Выводы:

1. Сочетание ЭВЛК, МФЭ, РНП и ШГ является высокоэффективной комбинацией методов лечения варикозных ТЯ НК.
2. Применяемая технология позволяет снизить риск нозокомиальной инфекции и может быть выполнена для ТЯ в любом состоянии (в т.ч. без грануляционной ткани), что значительно укорачивает процесс заживления ТЯ ($30,7 \pm 0,9$ дней против $83,3 \pm 3,9$).
3. Проведение ШГ позволяет достоверно снизить интенсивность боли в области ТЯ уже через сутки после выполнения (с $8,3 \pm 0,7$ до $3,7 \pm 0,6$ баллов).

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛАСТИЧНОГО БИНТА С ЦИНКОВОЙ МАССОЙ В СОЧЕТАНИИ С ЛИМФОТРОПНОЙ ЛИМФОКИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ БУЛЛЕЗНО-ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ФОРМЫ РОЖИ

*Савкин И. Д.², Масевнин В.В.¹, Юдин В.А.^{1,2},
Селиверстов Д.В.¹*

1. ГБУ РО "Областная клиническая больница",

2. ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия

Актуальность. Лечение больных с гнойно-некротическими последствиями рожки нижних конечностей остается актуальной проблемой гнойной хирургии. Нередко рожа принимает рецидивирующее течение, что приводит впоследствии к развитию фиброза и лимфедемы. Осложняют течение рожки такие состояния, как некрозы, абсцессы, флегмоны, флебиты, сепсис, отит, мастоидит, гнойный менингит. Лечение трофических язв, как следствие буллезно-геморрагической формы рожки, затрудняют нарушение лимфоциркуляции, лимфореза, папилломатозные разрастания и гиперкератоз. Часто рожку сопровождают такие заболевания как сахарный диабет, лимфопенозная недостаточность и лимфедема нижних конечностей.

Материалы и методы. Группу наблюдения составили 35 больных с трофическими изменениями нижних конечностей и нарушенной лимфоциркуляцией на фоне буллезно-геморрагической формы рож. По методу лечения их разделили на 2 подгруппы. Первая основная подгруппа - 8 пациентов, которым во вторую фазу раневого процесса производили наложение эластичного бинта с цинковой массой. Бинт менялся каждые 5 дней. Также пациенты первой подгруппы получали лимфотропную лимфокинетическую терапию путем подкожного введения в межпальцевые промежутки пораженной конечности, одновременно с помощью двух инсулиновых шприцев раствора гепарина в дозе 2500 ЕД. в первом шприце и суспензии гидрокортизона в дозе 25 мг во втором шприце. Схема введения выглядела следующим образом: в первый день гидрокортизон вводили в 1 межпальцевой промежуток, гепарин во 2 межпальцевой промежуток соответственно. Во второй день в 3 межпальцевой промежуток вводили гидрокортизон и в 4 межпальцевой промежуток гепарин. На третий день очередность введения менялась. Второй подгруппе сравнения - 27 пациентов проводили только перевязки с использованием современных перевязочных материалов. Пациенты обеих групп получали комплексное консервативное лечение в полном объеме.

Контроль за фазой течения раневого процесса у пациентов определяли визуально, с помощью мазков-отпечатков, и измеряли площадь раневой поверхности по методу Л.Н. Поповой (1942). Наличие нарушенной лимфоциркуляции определяли с помощью пробы Мак-Клора Олдрича, положительного симптома Стеммера, измерения объема нижних конечностей в течении суток.

Результаты. В основной подгруппе у пациентов с трофическими изменениями нижних конечностей и нарушенной лимфоциркуляцией на фоне буллезно-геморрагической формы рож эпителизация наступила на $17,73 \pm 3,4$ сутки, в группе сравнения на $25,86 \pm 5,1$ сутки ($p < 0,05$). За время лечения в основной подгруппе заживление было достигнуто у 100% пациентов, а в группе сравнения – лишь у 56%. У 5 пациентов первой подгруппы окружность конечностей уменьшилась на 1,5 см и более, у 3 пациентов окружность конечностей уменьшилась от 0,5 до 1,5 см. У пациентов второй подгруппы окружность конечностей уменьшилась не более чем на 0,5 см. Результаты пробы Мак-Клора Олдрича у 8 пациентов первой подгруппы были положительны, длительность рассасывания волдыря увеличилась на 5 минут и более по сравнению с исходным. У пациентов второй подгруппы время рассасывания не изменилось.

Эластичный бинт с цинковой массой характеризуется максимальной жесткостью, что определяет значительное увеличение уровня давления во время мышечного сокращения при низком давлении покоя. Это обеспечивает высокую клиническую эффективность в

отношении купирования лимфовенозной гипертензии при хорошей переносимости бандажа и низком риске формирования повреждений кожи и мягких тканей. Рожа, как инфекционно-аллергическое заболевание, протекает с наличием инфекционно-токсического и аллергического компонентов. Под влиянием гистамина снижается тонус лимфатических сосудов, усиливается процесс лимфообразования. Это является одним из факторов, способствующих формированию стойкого отека и свидетельствует о необходимости коррекции лимфоциркуляции у данной группы больных.

Вывод. Результаты сочетанного применение эластичного бинта с цинковой массой и лимфотропной лимфокинетической терапией у пациентов с трофическими изменениями нижних конечностей вследствие буллезно-геморрагической формы рожи свидетельствуют об эффективности применения данного метода.

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В СФЕРЕ КОНТРОЛЯ НАД ИНФЕКЦИЯМИ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Сажин В.П.¹, Маскин С.С.², Кульчиев А.А.³, Карсанов А.М.³

*¹Рязанский Государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова, Рязань, ²Волгоградский Государственный
медицинский университет, Волгоград, ³Северо-Осетинская
Государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия*

Цель. Многоцентровое изучение профессиональной информированности хирургов в области периоперационной безопасности пациентов (БП) от раневых хирургических инфекций (ХИ), связанных с оказанием медицинской помощи.

Материалы и методы. Дизайн настоящего исследования рассмотрен и одобрен комитетом по этике при ГБОУ ВПО «СОГМА». Была разработана анкета из 50 вопросов, структурированных по 8 основным блокам: о концепции безопасности Всемирной организации здравоохранения; о правовых и информационных основах безопасности пациента; о комплексной профилактике венозных тромбоэмболических осложнений; о понимании проблемы профилактики ХИ; о профессиональной ориентации хирургов в выборе оптимального шовного материала; о теоретической подготовке и практическом опыте респондентов в области видеоэндоскопической хирургии; о периодичности и форме профессиональной подготовки и самоподготовки хирурга; о членстве в РОХ и об отношении хирургов к образовательным инициативам общества.

Было осуществлено анкетирование 110 хирургов. Среди респондентов хирургами стационара были 88,2% врачей, остальные работали в поликлинике. 80% были мужчины, а средний стаж работы – 16,1±0,97 лет. 7% опрошенных были заведующими структурными подразделениями. В российском обществе хирургов (РОХ) состоят 21,8%. Преимущественно плановой хирургией занимаются 47,3%, остальные – экстренной.

Результаты. Только половина из опрошенных хирургов оказалась знакома с программой ВОЗ “О безопасности пациентов”, также, как и по таким важным направлениям обеспечения БП, как профилактика инфекций области хирургического вмешательства (ИОХВ). Только 47,3% респондентов всегда проводят перед операцией оценку риска ИОХВ, 49,1% выполняют это только при явном риске ИОХВ, а 3,6% – не делают этого никогда, хотя 94,3% из опрошенных хирургов вполне справедливо считают ИОХВ серьезной проблемой и только 5,7% придерживаются противоположного мнения. При риске ИОХВ применяют периоперационную антибактериальную профилактику (АБП) 57,3% хирургов. Только 37,3% опрошенных применяют АБП во всех случаях плановых операций, а 5,4% хирургов – вообще ее не используют.

Считаем крайне негативным явлением то, что только 42,1% из числа опрошенных хирургов поддерживают любые образовательные инициативы РОХ, 20,6% относятся к ним отрицательно, еще 16,7% считают их невыполнимыми, а оставшиеся 20,6% – не знакомы с системой непрерывного образования общества. В продолжение предыдущего вопроса, оказалось, что 33% хирургов не обучаются добровольно на сертификационных образовательных циклах.

Выводы. Современные реалии требуют активно развивать концепцию безопасности, как хирургических пациентов, так и медицинских работников, что диктует необходимость, параллельно с проведение всестороннего научного анализа, акцентированно формировать образовательные приоритеты профессионального сообщества. Одно из важнейших мест в структуре вузовской и последиplomной подготовки хирургов, должно быть отведено вопросам совершенствования профессиональных компетенций в области профилактики и контроля над инфекциями области хирургического вмешательства.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СРОКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИДРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ГРАНУЛИРУЮЩИХ РАН ПРИ ОЖОГАХ III Б - IV СТЕПЕНИ

Самарцев¹ В.А., Еньчева^{1,2} Ю.А.

1. ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава РФ кафедра общей хирургии №1,

2. Городская клиническая больница № 21, Пермь, Россия

Цель. Определить оптимальные сроки для проведения гидрохирургической обработки гранулирующих ран (ГХОГР), при ожогах III Б - IV степени, в зависимости от ожоговой площади, для проведения одномоментной аутодермопластики (АДП).

Материал и методы. Изучены результаты ГХОГР у 68 пациентов с глубокими ожогами III Б — IV степени от 1 до 20% поверхности тела в возрасте от 38 до 87 лет ($61,6 \pm 10,2$ лет), находившихся на лечении в ожоговом отделении Пермской клинической больницы № 21. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от площади глубокого ожога. Первую группу составили больные с площадью ожогов III Б - IV до 10% п.т. ($n=60$), вторую – с глубокими ожогами 11-20% п.т. ($n=8$). Полученные результаты были сравнены в зависимости от сроков проведения ГХОГР. Эффективность хирургического лечения оценивали по следующим критериям: срок восстановления кожного покрова (после операции); частота местных послеоперационных осложнений (лизис трансплантатов); бактериальная обсемененность раны до- и после гидрохирургической обработки.

Результаты. У группы пациентов с ограниченными глубокими ожогами до 10% п.т. при оперативном лечении до 20-х суток после ожоговой травмы отмечено увеличение лизиса, особенно при госпитализации обожженных в первые 7 суток после получения ожоговой травмы. Проведение ГХОГР на 20-30 сутки после получения ожоговой травмы приводило к снижению частоты лизиса аутодермотрансплантатов с 2,6% до 1,3% ($p < 0,05$). При этом выявили более быструю эпителизацию и снижение числа оперативных вмешательств при грануляциях не соответствующих клиническим критериям готовности ран к АДП, а также при высокой микробной обсемененности ожоговых ран. Бактериальная обсемененность перед операцией ГХОГР составляла $2,17E+02 \pm 1,43E+02$ КОЕ/мл. В большинстве случаев ($n=56$), после проведения ГХОГР, роста микрофлоры выявлено не было.

Применение ГХОГР позднее тридцатых суток после получения травмы приводило к уменьшению сроков эпителизации и уменьшению лизиса аутодермотрансплантатов от 1,3% до 0%.

Если у пациентов второй группы с ожогами IIIБ-IV степени 11-20% п.т. операция ГХОГР проводилась на 20-30 сутки после получения

ожоговой травмы, отмечена тенденция к более быстрому восстановлению кожного покрова $12,6 \pm 0,8$ сут., уменьшению частоты лизиса до 3,3% и соответственно снижению числа оперативных вмешательств при грануляциях, не соответствующих клиническим критериям готовности ран к АДП, а также при неблагоприятной микробной обсемененности ожоговых ран. Особенно это проявилось при позднем поступлении пострадавших в ожоговый стационар.

Выводы. Таким образом, оптимальными сроками для гидрохирургической обработки грануляционной ткани с последующим одномоментным аутопластическим закрытием являются, 20-30 сутки в случае, когда ожоговые ран не отвечают критериям готовности к АДП и более 30 суток после получения ожоговой травмы.

РАНЕНИЯ ГРУДИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫМ ОРУЖИЕМ ОГРАНИЧЕННОГО ПОРАЖЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ

*Самохвалов И.М., Кучеренко А.Д., Кузнецов И.М.,
Гончаров А.В., Маркевич В.Ю.*

*ФГБОУ ВПО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Интенсивное развитие нашего общества, прав и свобод личности, а также высокий уровень криминогенности открыли широкий доступ населению к нелетальному оружию (огнестрельному оружию ограниченного поражения). Разработан достаточно широкий спектр образцов такого оружия с различными поражающими травматическими элементами (ПТЭ) – резиновыми пулями, резиновой или пластиковой картечью и др. Анализ накопленных результатов показывает, что использование такого оружия не гарантирует от летального исхода, а лишь существенно уменьшает вероятность подобных случаев по сравнению с обычным оружием. В общей структуре подобных ранений повреждения груди составляют 15,1-29,8%.

Материалы и методы. За период 2004 – 2015 гг. на обследовании и лечении под нашим наблюдением находились 35 пострадавших с различными повреждениями груди. Проникающие ранения составили 25,7%. Входные раневые отверстия в 80% располагались на передней поверхности грудной клетки. В 85,71% всех случаев ранений дистанция выстрела составила 1,0–1,5 м.

Характер ранений и масштаб повреждений определялись видом оружия и расстоянием, с которого производился выстрел. Большое значение имели также и особенности внешней баллистики эластичных ПТЭ. При непроникающих ранениях в большинстве случаев отмечали

повреждения кожи в виде ссадин неправильной овальной формы с выраженными кровоизлияниями по окружности, ушибы, внутрикожные или подкожные кровоизлияния. Сокращение дистанции выстрела приводило к более выраженным повреждениям мягких тканей в виде ран кожи, подкожной клетчатки и мышц, иногда с возникновением раневого дефекта. При выстреле в незащищённую грудную клетку с близкого расстояния непроникающие ранения могут сопровождаться не только переломами костей скелета (рёбра, грудина, лопатки), но и повреждениями внутренних органов в виде сотрясений, ушибов и даже разрывов тканей.

Основная роль в уточнении характера ранения принадлежит лучевым методам исследования – рентгенографии, компьютерной томографии, ультразвуковому исследованию. Ранящие снаряды в лёгком и в плевральной полости выявлены у 5 пострадавших, в 4 наблюдениях зафиксированы кровоизлияния в ткань легкого. В 2 наблюдениях диагностирован ушиб сердца. Результаты лучевых методов исследования позволили точно определить вид и локализацию поражающего элемента, его отношения с окружающими анатомическими структурами, обеспечили возможность выбора оптимальной лечебной тактики, и прежде всего - выбор вида оперативного вмешательства. По показаниям проводили эндоскопические исследования.

Результаты работы показывают, что безусловное использование положений военно-полевой хирургии при лечении раненых нелетальным оружием не всегда рационально. Хирургическая помощь при непроникающих ранениях груди без повреждения внутренних органов у 16 раненых заключалась в туалете ран и у 10 - в первичной хирургической обработке ран мягких тканей грудной стенки. У 9 пострадавших с проникающими ранениями груди потребовалось проведение оперативного вмешательства, причём у 2 из них повреждающие травматические элементы были удалены во время видеоторакоскопии.

Полученные данные свидетельствуют, что огнестрельное оружие ограниченного поражения обладает значительным повреждающим действием; при его применении возможно причинение вреда здоровью различной степени тяжести – вплоть до нанесения угрожающих жизни пострадавшего повреждений. Ведущее место в уточнении характера повреждений наряду с соответствующими клиническими проявлениями принадлежит лучевым методам исследования, наиболее информативным из которых является спиральная компьютерная томография. Выбор лечебной тактики определяется характером выявленных повреждений, наличием или отсутствием угрожающих жизни последствий ранения и тяжестью состояния раненого. Хирургическое вмешательство (видеоторакоскопия или торакотомия) с целью удаления ранящего снаряда из лёгкого, средостения или плевральной полости показано при

отсутствии угрожающих жизни пострадавшего последствий ранения или после их устранения, в отсроченном порядке. Инородные тела (пули, повреждающие травматические элементы) из лёгкого или плевральной полости необходимо удалять своевременно, до развития необратимых изменений или угрожающих жизни пострадавшего поздних осложнений.

Выводы. Высокая эффективность, незначительное количество осложнений и отсутствие летальных исходов при дифференцированном выборе лечебной тактики позволяют рекомендовать использованные подходы для широкого применения в реальных условиях работы лечебных учреждений практического здравоохранения.

**СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПАЦИЕНТАМ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ИНФИЦИРОВАННОЙ
ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО
ЛЕЧЕНИЯ И УХОДА НА ДОМУ**

*Селиверстов Д.В.^{1,2}, Кузнецов А.В.^{1,2}, Хубезов Д.А.^{1,2},
Сажин В.П.², Юдин В.А.^{1,2}, Кондрусь И.В.¹, Масевнин В.В.¹,
Новиков Л.А.¹, Савкин И.Д.², Зорова И.В.¹*

*1.ГБУ РО «Областная клиническая больница»,
2.ГБОУ ВПО «РязГМУ им. акад. И.П.Павлова», Рязань, Россия*

Актуальность. Неуклонный рост числа больных сахарным диабетом (СД) во всем мире с осложненными формами СДС, высокая реальная стоимость длительного стационарного лечения и социальной реабилитации этой группы пациентов ведет к поиску и разработке новых систем и средств, позволяющих контролировать процесс амбулаторной стадии лечения и ухода на дому дистанционно, что снижает экономическую нагрузку на здравоохранение, позволяет находиться пациенту в привычных домашних условиях с сохранением качества и своевременности оказания и коррекции специализированной медицинской помощи и максимальной социальной адаптации.

Цель. Создание эффективно работающей системы дистанционного лечения и ухода (ДЛиУ) на дому пациентов с нейроишемической инфицированной формой (НИИФ) синдрома диабетической стопы (СДС), используя современные средства телекоммуникации, фармакотерапии, новые биопластические препараты на основе коллагена и современные перевязочные средства.

Материалы и методы. На базе отделения гнойной хирургии ГБУ РО ОКБ за 4 года пролечено с использованием технологии системы ДЛиУ на дому 43 пациента с НИИФ СДС, которые составили основную группу

(ОГ). Группу сравнения (ГС) составили 86 пациентов с той же патологией, в лечении которых применялась обычная технология: стационар ОКБ→стационар ЦРБ→амбулаторное лечение на дому. Обе группы были сопоставимы по типу, тяжести и длительности течения СД, полу, возрасту, сопутствующей соматической патологии. В течение всего периода ведения пациенты обеих групп получали общепринятое комплексное хирургическое лечение с выполнением необходимых оперативных вмешательств, перевязок. Биопластический коллагеновый препарат «Коллост» использовался на этапе стационарного лечения в обеих группах по рекомендованной технологии во вторую фазу раневого процесса для временного закрытия раневых дефектов с целью стимуляции регенерации и репарации и последующего окончательного закрытия раны путем наложения вторичных швов (ВШ) и/ или аутодермопластики (АДП). Пациенты ОГ после стационарного этапа оказания специализированной медицинской помощи (СЭСМП) -выполнение хирургического пособия, интенсивного комплексного общего лечения на уровне областной клинической больницы (ОКБ) ,- переводились на амбулаторное лечение на дому с врачебным, фельдшерским или сестринским, либо семейным наблюдением и уходом за ранами обученными членами семьи, дистанционным контролем врачом-хирургом отделения гнойной хирургии ОКБ с помощью фоторегистрации процесса заживления раны и пересылкой фотоматериалов по электронной почте врачу-хирургу ОКБ, вносящему коррективы в лечебный процесс, непосредственному общению с пациентом, фельдшером или медицинской сестрой, членами семьи по телефону, скайпу в интернете. Пациенты ГС после СЭСМП переводились в хирургический стационар ЦРБ или участковую больницу с последующей выпиской на амбулаторное лечение под наблюдением фельдшера или медицинской сестры и общего ухода членами семьи.

Результаты. У пациентов ОГ отличные и хорошие результаты достигнуты в 95,35%, в ГС- в 76,70% случаев. Средняя суммарная длительность стационарного этапа (-ов) лечения составила в ОГ 42,0+/-7,6 сут, в ГС – 88,6+/-10,2 сут, т.е.была в 2,1 раза ($p<0.05$) ниже, чем в ГС. Экономические затраты на полное (стационар +ДЛиУ на дому) лечение в ОГ составили 67770.00 руб, а в ГС – 117540.00 руб (расценки ТФОМС 2016 года).

Выводы. Система ДЛиУ на дому пациентов с НИИФ СДС после 1-2-х этапов комплексного хирургического стационарного лечения с применением биопластического коллагенового препарата «Коллост» позволила достичь отличных и хороших результатов в ОГ у 41 из 43 пациентов (95,3%), в ГС-у 66 из 86 пациентов (76,6%),сократить среднюю суммарную длительность лечения в ОГ по сравнению с ГС в 2,1 раза,

уменьшить экономические затраты на лечение 1 пациента ОГ по сравнению с ГС на 49 770.00 руб (42,3%).

НАПРАВЛЕНИЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ АНАЭРОБНЫМ ПАРАПРОКТИТОМ

Сергацкий К.И.^{1,2}, Никольский В.И.¹, Семилетова Я.Б.²

Медицинский институт ФГБОУ ВО «Пензенский Государственный университет»¹, ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко»², Пенза, Россия

Актуальность. Острый парапроктит является одним из наиболее частых гнойно-воспалительных заболеваний среди больных колопроктологического профиля (Евтушенко Е.И. и соавт., 2016). Одной из тяжелых форм острого парапроктита является анаэробная инфекция, промедление с началом лечения которой, делает прогноз для больных крайне неблагоприятным (Шельгин Ю.А. и соавт., 2012).

Цель. Проведение ретроспективного анализа результатов лечения больных острым анаэробным парапроктитом за 2009-2014 гг.

Материалы и методы. В отделении колопроктологии № 15 ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко» за период с 2009 по 2014 гг. на лечении находилось 42 (4,5%) человека с различными формами анаэробного поражения околопрямокишечной клетчатки. Среди всех больных преобладали лица мужского пола (31 - 73,8%) ($p < 0,05$). Большинство больных (24 - 57,1%) ($p < 0,05$) было пенсионного возраста.

По шкале SAPS, тяжесть общего состояния пациентов при поступлении была следующей: средняя степень тяжести - в 26 (61,9%) случаях, тяжелое общее состояние - у 11 (26,2%) пациентов, крайне тяжелое состояние - у 5 (11,9%) больных.

Хирургические вмешательства всегда выполняли в экстренном порядке под общим обезболиванием. Выполняли широкое вскрытие очага воспаления, некрэктомию нежизнеспособных тканей, несмотря на формирующиеся большие тканевые дефекты, площадь и форму образующейся послеоперационной раны. Заканчивали операцию обильным промыванием образовавшейся раны растворами антисептиков, дренированием (при необходимости) и установкой в рану салфеток с раствором $KMnO_4$ - 0,2% и H_2O_2 - 3%. В послеоперационном периоде - ежедневные (до 2-4 раз в день) перевязки с мазями на водорастворимой основе. При выявлении продолженного некроза, обширных нежизнеспособных тканевых участков, а так же глубоких не дренируемых затеков больным выполняли повторные оперативные вмешательства. На

поздних этапах проводили наложение вторичных кожных швов и разнообразные кожно-пластические операции.

Из всех больных необходимость лечения в условиях ОРИТ понадобилась 20 (47,6%) пациентам. Интенсивная терапия включала комплекс лечебных мероприятий, направленных на борьбу с инфекцией, устранение функциональных нарушений ЖКТ с переходом на раннее энтеральное питание. Основные направления интенсивной терапии были следующими: 1. Антибактериальная терапия: эмпирическая монотерапия - амоксициллин/клавуланат или тикарциллин/клавуланат, в тяжелых случаях тиенам; комбинированная терапия - клиндамицин и цiproфлоксацин или цефалоспорины III-IV поколений и метронадазол или монотерапия тиенамом. Антибактериальную терапию начинали периаперационно. 2. Рациональная инфузионно-трансфузионная терапия: кристаллоиды, плазмозаменители, нутритивная поддержка, препараты крови, иммунокоррекция. 3. Коррекция функции ЖКТ: прокинетики, антисекреторная и гепатопротекторная терапия. 4. Экстракорпоральная детоксикация. 5. Продленная ИВЛ при развитии острого повреждения легких и остром респираторном дистресс-синдроме на фоне тяжелого сепсиса. 6. Симптоматическая терапия.

Результаты. Максимальный койко-день, проведенный на стационарном лечении, составил 48. Минимальный срок пребывания – 3 койко-дня (за счет умерших пациентов). Средний койко-день составил 24 ± 2 суток.

3 (7,1%) пациентам понадобилось наложение сигмостомы, учитывая некротическое расплавление стенки прямой кишки, в 1 (2,4%) случае потребовалась орхэктомия.

Послеоперационные осложнения: у 1 (2,4%) больного острый инфаркт миокарда, в 2 (4,8%) наблюдениях - образование острых гастродуоденальных язв.

Наложение вторичных кожных швов или выполнение пластики дефектов кожи промежности, передней брюшной стенки, внутренних поверхностей бедер, поясничной и крестцовой области местными тканями выполнено всем выжившим больным (34 - 81%). Из общего количества больных умерло 8 (19%) пациентов. В случае формирования свищей прямой кишки (как правило, экстрасфинктерных), ликвидация последних была проведена через 4-6 месяцев после перенесенных основных оперативных вмешательств. Подобных пациентов от общего количества больных было 12 (28,6%).

Выводы. 1. Острый анаэробный парапроктит остается тяжелой, зачастую угрожающей жизни пациента, патологией в колопроктологической практике. 2. Неотложная операция, направленная на хирургическую санацию гнойно-воспалительного процесса, при остром анаэробном парапроктите – единственный шанс для спасения жизни

больного и единственный путь прерывания сепсиса. 3. Лечебные мероприятия у тяжелых больных острым анаэробным парапроктитом должны проводиться в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии, в связи с чем колопроктологу необходимо вовремя ставить вопрос о консультации пациентов реаниматологом. 4. Интенсивная терапия пациентов с острым анаэробным парапроктитом должна быть многокомпонентной, включающей массивную антибактериальную, рациональную инфузионно-трансфузионную, иммуномодулирующую терапию, коррекцию функций желудочно-кишечного тракта и сопутствующей патологии, методы экстракорпоральной детоксикации, продленную ИВЛ по показаниям. 5. Учитывая высокую летальность, острый анаэробный парапроктит требует своевременной диагностики, трудоемкого комплексного лечения и продолжения исследований в данной области.

**БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ
БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ ДЛИННЫХ
КОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММИРУЕМЫХ
САНАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Сергеев В.А.^{1,2}, Глухов А.А.¹

*ГБОУ ВПО «Воронежский Государственный медицинский университет
им. Н.Н. Бурденко», Воронеж,
БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая больница»,
Орел, Россия*

Цель. Оценить эффективность применения разработанного метода программной ирригационно-аспирационной санации (ПИАС) в комплексном лечении больных с хроническим остеомиелитом длинных костей.

Материал и методы. Анализированы результаты лечения 134 пациентов с хроническим остеомиелитом длинных костей с наличием костной полости в возрасте от 21 до 68 лет. В основном – 124 (92,5%) – это были люди трудоспособного возраста. Мужчин было 116 (86,6%), женщин – 18 (13,4%). У всех пациентов имело место наличие свищей и костных полостей от 9 до 25 см³. В зависимости от способов санации остеомиелитического очага в послеоперационном периоде после радикальной остеонекрэктомии пациенты были разделены на две группы. В группе сравнения (n=66) дренирование и санация остеомиелитического очага проводили согласно общепринятым способам. В основной группе (n=68) комплексное лечение было дополнено применением разработанного метода ПИАС с использованием оригинального устройства АМП-01 (патент на изобретение № 2552899 от 10.06.2015 г). С

помощью блока управления устройства устанавливалась программа последовательного включения циклов нагнетания антисептика в гнойную полость, его экспозиции и аспирации отработанного раствора. Устройство оснащено датчиком давления, который позволяет устанавливать и поддерживать в автоматическом режиме определенный уровень разрежения в полости гнойного очага. Программную санацию осуществляли каждые 3 часа, чередуя ее с периодом «разрежения» в гнойной полости (1-2 часа), создаваемым устройством АМП-01 в режиме «аспирация». Данную методику применяли в первые 5-10 суток лечения, а затем переходили на постоянную аспирацию или пассивное дренирование. Базисная лекарственная терапия в обеих группах исследования была одинаковой. Использовали следующие методы исследования: общеклинические, бактериологический, бактериоскопический, цитологический, математический.

Результаты. Хорошие непосредственные результаты мы отметили в основной группе у 58 (85,3%) из 68 больных, в группе сравнения - у 48 (72,7%) из 66 пациентов. В основной группе исследования нагноение раны отмечено в 5 случаях (7,4 %), спицевой остеомиелит – в 2 случаях (2,9 %). В группе сравнения мы наблюдали нагноение послеоперационной раны в 10 случаях (15,2%), а спицевой остеомиелит - в 5 наблюдениях (7,6%). Трех больным из каждой группы исследования были ампутированы конечности ввиду их позднего поступления и развития у них тяжелого сепсиса. Отдаленные результаты проанализированы у 98 (73,1%) из 134 пациентов в сроки от 2-х до 5 лет после лечения путем оценки отдаленных клинико-функциональных результатов и с помощью анкетирования. На вопросы анкеты ответы и были обследованы 51 из 68 пациентов основной группы (75%), и 47 из 66 больных группы сравнения (71,2%). Количество рецидивов в виде образования гнойных свищей у пациентов основной группы было почти в 2 раза меньше, чем в группе сравнения – 9,8% и 19,1% ($p < 0,05$). Формирование ложных суставов отмечено несколько меньше в основной группе, чем в группе сравнения – 5,9% и 8,5% случаев соответственно ($p < 0,05$). Функциональное состояние конечности по истечении 2-х летнего наблюдения было восстановлено у пациентов основной группы в 66,7% случаях, осталось ограниченным в 33,3% наблюдениях; у пациентов группы сравнения - 57,4% и 42,6% соответственно ($p < 0,05$). Благоприятный исход в отдаленный период зарегистрирован у 84,3% больных, у которых применялся метод ПИАС в послеоперационном периоде, и у 72,3% пациентов группы сравнения, неблагоприятный исход – в 15,7 % и 27,7% случаях соответственно.

Выводы. Применение программируемых санационных технологий у больных с хроническим остеомиелитом длинных костей способствует надежному и качественному удалению из костной раны

детрита и микробных тел, обеспечивая адекватную санацию гнойного очага, что позволяет улучшить ближайшие и отдаленные результаты лечения.

**МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ
НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

Сергеев Н.А., Шестаков М.С.

*ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, кафедра хирургических
болезней, Тверь, Россия*

Актуальность. Венозные трофические язвы нижних конечностей встречаются у 2% населения экономически развитых стран, причем у 0,3% наблюдений они длительно не заживают, многократно рецидивируют и приводят к ухудшению качества жизни больных. До настоящего времени актуальным является местное лечение трофических язв, которое, в том числе, предусматривает применение низкоинтенсивного лазерного излучения.

Цель. Улучшение ближайших результатов местного лечения венозных трофических язв нижних конечностей путем применения различных видов низкоинтенсивного лазерного излучения.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 126 больных с венозными трофическими язвами голени и стопы. У 44 пациентов группы сравнения применяли эластическое бинтование нижних конечностей и мазевые повязки. У 82 больных основной группы наряду с этим использовали различные виды низкоинтенсивного лазерного излучения. У пациентов группы сравнения первоначальная площадь трофических язв колебалась от 0,3 до 44,0 см² ($8,12 \pm 1,22$), а у больных основной группы – от 0,3 до 47,0 см² ($8,14 \pm 0,96$) ($p > 0,05$). Среди пациентов основной группы применялись следующие виды лазерного излучения: непрерывное излучение гелий-неонового лазера (длина волны – 0,63 мкм) (I подгруппа – 31 больной); модулированное инфракрасное лазерное излучение (длина волны – 0,89 мкм, частота модуляции – 1500 Гц) (II подгруппа – 20 больных) и комбинированное лазерное излучение, включающее импульсное инфракрасное лазерное излучение (длина волны – 0,89 мкм, частота импульсов – 1500 Гц) и непрерывное излучение светодиодных лазеров (длины волн: 0,44; 0,52; 0,57 и 0,64 мкм) (III подгруппа – 31 больной).

С целью сравнительного изучения процессов заживления венозных трофических язв нижних конечностей применяли планиметрические методы, включающие определение в динамике площади язвенных дефектов и скорости их эпителизации. Наряду с этим

выполняли качественные (видовая принадлежность) и количественные бактериологические и цитологические исследования трофических язв (метод «раневых отпечатков»). Для статистической обработки результатов исследований применяли адаптированный для медицинских целей пакет статистических программ Biostat 4.03.

Результаты. В результате проведенного консервативного лечения у всех 126 больных с венозными трофическими язвами нижних конечностей наступило полное заживление язвенных дефектов. В целом средняя скорость эпителизации венозных трофических язв у пациентов основной группы составила $0,26 \pm 0,03$ см²/сутки, а средняя продолжительность лечения – $36,44 \pm 2,57$ суток. У больных группы сравнения средняя скорость эпителизации трофических язв в целом составила $0,16 \pm 0,02$ см²/сутки, а средняя продолжительность лечения – $46,43 \pm 4,39$ суток. Выявленная разница в скорости и времени эпителизации венозных трофических язв у пациентов основной группы и группы сравнения достоверна ($p < 0,05$), что свидетельствует о положительном влиянии низкоинтенсивного лазерного излучения на процесс заживления язвенных дефектов.

Примечательно, что у представителей I подгруппы первоначальная площадь трофических язв колебалась от 0,3 до 30,83 см² ($7,73 \pm 1,33$), II подгруппы – от 0,38 до 20,42 см² ($5,51 \pm 1,25$) и III подгруппы – от 0,69 до 47,0 см² ($10,23 \pm 1,97$). Все сравниваемые подгруппы основной клинической группы сопоставимы по первоначальной площади трофических язв ($p > 0,05$).

Установлено, что у пациентов I подгруппы скорость эпителизации трофических язв колебалась от 0,01 до 1,18 см²/сутки ($0,26 \pm 0,05$), II подгруппы – от 0,01 до 1,28 см²/сутки ($0,17 \pm 0,06$) и III подгруппы – от 0,02 до 1,04 см²/сутки ($0,33 \pm 0,05$). При сравнении скоростей эпителизации трофических язв у пациентов I и II подгрупп, а также I и III подгрупп достоверной разницы не выявлено ($p > 0,05$). При сравнении скоростей эпителизации трофических язв у больных II и III подгрупп обнаружена достоверная разница ($p < 0,05$). При сравнении скоростей эпителизации трофических язв у пациентов I и III подгрупп с контрольной группой получена достоверная разница ($p < 0,05$). Однако при сравнении скоростей эпителизации трофических язв у пациентов II подгруппы с контрольной группой достоверной разницы не выявлено ($p > 0,05$).

Выводы. Непрерывное излучение гелий-неонового лазера и комбинированное лазерное излучение оказывают отчетливое положительное воздействие на процесс заживления венозных трофических язв нижних конечностей, изолированное инфракрасное лазерное излучение в этом отношении малоэффективно. При сочетании местного лечения венозных трофических язв нижних конечностей наряду

с другими методами консервативного лечения целесообразно применение гелий-неонового лазера (видимый диапазон спектра) и особенно комбинированного лазерного излучения, в состав которого входит излучение в видимом диапазоне спектра.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ САНАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Сергеев В.А.^{1,2}, Глухов А.А.¹

*ГБОУ ВПО «Воронежский Государственный медицинский университет
им. Н.Н. Бурденко», Воронеж,*

*БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая больница»,
Орел, Россия*

Актуальность. Гнойно-некротические осложнения (ГНО) синдрома диабетической стопы (СДС) возникают у каждого второго пациента с сахарным диабетом (СД), а число ампутаций нижних конечностей у больных СД в 20-30 раз превышают число ампутаций у пациентов без диабета. Особую актуальность приобретают вопросы разработки новых методов санации ГНО СДС как во время операции, так и в послеоперационном периоде, которые будут способствовать стабилизации раневой среды, снижению бактериальной обсемененности, обеспечивая адекватную санацию гнойного очага.

Цель. Оценить эффективность комплексного лечения больных с ГНО СДС с применением разработанного метода программной ирригационно-аспирационной санации (ПИАС).

Материалы и методы. Анализированы результаты лечения 94 пациентов с ГНО СДС в возрасте от 33 до 78 лет. Критериями включения в исследование были: пациенты с СД 1 и 2 типа; отсутствие явлений критической ишемии при средних значениях парциального напряжения кислорода $TcPO_2$ не ниже 27 мм рт. ст., подписанное информированное согласие. По форме СДС нейропатическая форма отмечалась у 60,6% пациентов, нейроишемическая форма – у 39,4% пациентов. В зависимости от способов санации гнойного очага в послеоперационном периоде после хирургического лечения пациенты с СДС были разделены на две группы. В группе сравнения (n=46) после радикальной хирургической обработки раны стопы не ушивались, местно применяли растворы йодофоров, а после купирования воспалительного процесса производилась пластическая реконструкция стопы (ПРС) или рана заживала вторичным натяжением. В основной группе (n=57) исследования после радикальной хирургической обработки применяли метод ПИАС (патент на изобретение

№ 2539165 от 27.11.2014 г). При этом гнойный очаг дренировали трубчатыми дренажами, которые выводили через контрапертуры, а послеоперационная рана ушивалась наглухо. Дренажи подсоединяли к оригинальному устройству АМП-01, с помощью которого устанавливалась программа последовательного включения циклов нагнетания антисептика в гнойную полость, его экспозиции и аспирации отработанного раствора. Программное лечение осуществляли два раза в сутки – по 6 часов в первой и второй половинах дня.

Результаты. Эффективность санации ГНО у больных с СДС оценивали по нескольким критериям. Нормализация температуры тела у больных основной группы наблюдали к 3-4 суткам, а в группе сравнения - к 4-6-м суткам. Нормализация количества лейкоцитов в основной группе отмечена уже к 3-4-м суткам после операции, в группе сравнения - на 6-8-е сутки ($p < 0,05$). Нормализация лейкоцитарного индекса интоксикации в основной группе исследования происходила в среднем к 3-4-м суткам, в группе сравнения – к 6-7-м суткам после операции ($p < 0,05$). Снижение уровня бактериальной обсемененности ниже пороговых значений мы отметили в более ранние сроки в основной группе, чем в группе сравнения ($p = 0,018$). Непосредственные результаты лечения пациентов в основной группе оказались лучше, чем в группе сравнения. Послеоперационная летальность в основной группе достоверно ниже, чем в группе сравнения ($p = 0,001$), и составила $6,3 \pm 0,6\%$ и $10,9 \pm 0,8\%$ соответственно. Количество гнойных осложнений достоверно меньше ($p = 0,012$), чем в группе сравнения, и составили $16,7 \pm 1,1\%$ и $26,1 \pm 2,4\%$ соответственно. Среди выписанных 86 больных удалось сохранить опорную функцию стопы у пациентов основной группы в 91,1 \pm 1,2% случаях, у пациентов группы сравнения - в 85,4 \pm 1,1% наблюдениях ($p < 0,05$). В связи с отсутствием эффекта от проводимого лечения высокие ампутации у пациентов основной группы выполнили в 4 случаях, что составило 8,9 \pm 0,8%, из них на уровне голени в 3 случаях, на уровне бедра в одном случае. В группе сравнения пришлось выполнить в 6 случаях, что составило 14,6 \pm 0,9%, из них на уровне голени в 2 случаях, на уровне бедра в 4 случаях.

Выводы. Проведенное исследование доказало перспективность и эффективность применения в комплексном лечении пациентов с ГНО СДС без явлений критической ишемии программируемых санационных технологий с использованием устройства АМП-01, достоверно улучшающих качество санации гнойного очага, что позволило тем самым достоверно повысить эффективность лечения.

**ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ В
ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У
БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ**

Сердюков М.А., Кчибеков Э.А., Бондарев В.А., Калиев Д.Р.

*ФГБОУ ВО «Астраханский Государственный медицинский университет»
МЗ РФ, НУЗ отделенческая больница на станции Астрахань-1 ОАО
«РЖД», Астрахань, Россия*

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения больных с грыжами передней брюшной стенки с применением сетчатых протезов, путем снижения числа инфекционных осложнений.

Задачи. Обоснованность применения периоперационной антибиотикопрофилактики (ПАП) при грыжесечениях с применением сетчатых протезов; сравнительная оценка результатов снижения числа инфицирования хирургической раны.

Материалы и методы. ПАП представляет собой короткий курс антибиотикотерапии, применяемы непосредственно перед хирургическим вмешательством с целью предотвращения развития инфекции. Доказано, что даже при соблюдении всех правил антисептики в операционных, бактериальной контаминации раны избежать невозможно. Поэтому, несмотря на самые современные способы предупреждения экзогенной инфекции, всегда существует риск развития инфекционных осложнений хирургической раны, которые часто требуют как повторной хирургической интервенции, так и длительного лечения антибактериальными препаратами. По данным различных авторов не требуется проведения антибиотикопрофилактики при грыжесечениях. Но при больших вентральных, послеоперационных грыжах, когда не исключается наличие признаков контаминации и «дремлющей» инфекции в области предстоящей операции, на лигатурах и рубцах, возможности повреждения целостности желудочно-кишечного тракта, мы считаем обязательным применением периоперационной антибиотикопрофилактики с целью снизить до минимума риск развития гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде. Применение ПАП показано в случаях применения сетчатых протезов, которые несмотря на относительную «интактность» является «инородным» телом. При применении сетчатых протезов в 8-42% случаев образуются серомы, которые при наличии инфекции в области хирургической раны могут нагнаиваться, представляя непосредственную угрозу жизни и здоровью больного.

На кафедре хирургических болезней педиатрического факультета Астраханского ГМУ за период с 2010 по 2015 гг. проведен проспективный анализ 384 пациентов с вентральными, послеоперационными грыжами передней брюшной стенки, у которых было проведено хирургическое

лечение с применением полипропиленовой сетки. Все пациенты были распределены на две группы: основную и контрольную. Основную группу составили 326 (85%) больных, которым выполнена периперационная антибиотикопрофилактика. Контрольную группу составили 58 (15%) пациентов, которым по той или иной причине не было проведено ПАП.

Результаты. Всем больным из первой группы проводилось введение антибиотиков непосредственно за 30 минут до операции. Чаще всего для ПАП использовали цефалоспорины, в частности Цефепим 1-2г. Данный антибиотик эффективно воздействует на большую часть патогенных микроорганизмов грамм (+) кокки: стрептококки (в том числе пенициллин-резистентные пневмококки); стафилококки (кроме MRSA). Энтерококки устойчивы, грамм (-) кокки: *N.gonorrhoeae*, *N.meningitidis*, *M.catarrhalis*, включая β -лактамазообразующие штаммы, грам(-) палочки: семейство *Enterobacteriaceae* (*E.coli*, *Proteus* spp., *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Serratia* spp. и др.), включая ряд штаммов, резистентных к цефалоспорином III поколения; *H.influenzae*; *P.aeruginosa* (включая некоторые штаммы, резистентные к цефтазидиму). Анаэробы: преимущественно анаэробные кокки (пептострептококки и др.);

Цефепим хорошо проникает в различные органы, ткани и жидкости организма. Терапевтические значимые концентрации достигаются через 0,1 часа при внутривенном введении. Концентрация антибиотика должна находиться на терапевтическом уровне на всем протяжении операции. Поэтому, при хирургическом вмешательстве более 2,5-3 часов вводилась вторая доза антибиотика. Обоснованность и продолжительность антибиотикотерапии в послеоперационном периоде решалась индивидуально, в зависимости от объема операции и сопутствующей патологии. Оценка эффективности применения ПАП проводилась по температурной кривой, реакции послеоперационной раны, посевам отделяемого из дренажей на флору. В основной группе повышение температуры тела выше субфебрильной отмечалась у 19 (5,2%) больных, в контрольной группе повышение отмечалось у 28 (47%) больных. Гиперемия области послеоперационной раны в основной группе отмечалась в 5 (1,5%) случаях, в контрольной – в 10 (16,9%) случаях. Посевы отделяемого из дренажной системы принесли следующие результаты: в контрольной группе в 9 (16%) в посевах обнаруживались *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus epidermidis*, в основной – в 4 (1,1%) случаях обнаружили рост *Staphylococcus epidermidis*.

Выводы. Периперационная антибиотикопрофилактика при хирургическом лечении больных с грыжами передней брюшной стенки цефалоспориновыми антибиотиками способствует снижению риска инфицирования области хирургического вмешательства гематогенным и лимфогенным путем в ближайшем послеоперационном периоде.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОГО ШОВНОГО
МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
У БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ
КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА С НАЛОЖЕНИЕМ КОЛОСТОМЫ**

Сибилёв В.Н., Корнышев М.А., Орешникова Е.Н.

1. ГБУЗ «Городская клиническая больница №6»,

*2. ГБОУ ВПО Тверской Государственный медицинский
университет, Тверь, Россия*

Актуальность. Одной из часто применяемых хирургических операций в лечении колоректального рака является операция Гартмана в различных её модификациях. Оперативное лечение у данной категории больных завершается выведением толстой кишки на переднюю брюшную стенку в виде стомы. Несмотря на постоянное совершенствование хирургической техники и применение антибактериальной терапии, частота гнойных осложнений, возникающих в области наложения колостомы, остается высокой и колеблется по данным литературы в широком диапазоне от 11% до 74%.

Цель. Сравнительная оценка частоты гнойных осложнений у больных, оперированных в плановом порядке по поводу колоректального рака с проведением операции Гартмана, у которых использовался при формировании кишечных стом антибактериальный шовный материал "ТВЕРАН" и обычные синтетические шовные материалы.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов операций у 47 больных. Все пациенты разделены на две приблизительно равнозначные группы. В первую группу, 22 человека, вошли больные, которым с целью профилактики гнойных осложнений при наложении колостом применялась антибактериальная нить "ТВЕРАН", созданная на основе поликапроамидной нити с оболочкой из хитозана, в которую включены антибактериальный препарат ципрофлоксацин и стимулятор регенеративных процессов астрогерм, разработанный во Всероссийском научно-исследовательском институте синтетического волокна (АО ВНИИСВ). Вторую группу составили 25 человек, оперированных по поводу колоректального рака, у которых формирование колостомы проводилось с помощью традиционных, инертных в биологическом отношении, шовных материалов. Необходимо отметить, что антибиотикотерапия, методы обработки операционного поля и другие условия были одинаковыми.

Результаты. Воспалительная реакция, нагноение и прорезывания швов вокруг стомы развились у 2 (8,8%) больных, причем в основном у пациентов с гипертрофированной подкожно-жировой клетчаткой и сопутствующим сахарным диабетом. Гнойно-воспалительные осложнения развились в общей сложности у 5 (20%) больных второй группы.

По данным гистологического обследования воспалительные изменения в тканях, окружающие антибактериальные нити, взятых на 3_и сутки п/операционного периода, менее выражены, чем в тканях, расположенных вокруг традиционных синтетических шовных материалов.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют об эффективности применения антибактериального шовного материала "ТВЕРАН" в целях профилактики послеоперационных гнойных осложнений у больных с колоректальным раком при формировании толстокишечных стом, что приводит к улучшению результатов хирургического лечения и позволяет рекомендовать его к внедрению в повседневную клиническую практику.

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГИИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ДВУХУРОВНЕВОГО ПЛАЗМЕННОГО ПОТОКА НА РАНЕВОЙ ПРОЦЕСС

*Сизуа Б.В., Земляной В.П., Соколова А.С.,
Черепанов Д.Ф., Винничук С.А., Сахно Д.С.*

*ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ,
ФГБУЗ «Санкт-Петербургская клиническая больница Российской
академии наук», Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Несмотря на существующее многообразие методов профилактики развития осложнений раневого процесса, включающие в себя технику обработки тканей, использование антисептиков и антибиотиков, современные шовные и перевязочные материалы, результаты профилактики и лечения больных хирургического профиля до сих пор остаются неудовлетворительными. Одним из распространенных послеоперационных осложнений, значительно удлиняющим процесс заживления ран, является лимфорей подкожной клетчатки. Возможность влиять на течение раневого процесса имеет решающее значение в лечении хирургических больных, а изучение морфологических изменений и характера экссудата, при учете клинического состояния раны и раневого процесса, является приоритетным в изучении данной проблемы.

Цели. Изучить в эксперименте влияние энергии высокотемпературного двухуровневого плазменного потока на подкожную клетчатку морской свинки и установить степень снижения лимфорей.

Материалы и методы. В эксперименте было использовано 15 особей морских свинок обоих полов. В качестве анестезии внутримышечно использовалась смесь 2% растворов кетамина и

ксилазина. Животные были разделены на 4 группы. Всем особям в области спинки выполни стандартизованный продольный линейный разрез в пределах кожи и подкожной клетчатки длиной 2 см. При этом группа I была разделена на А и В подгруппы. Подгруппа I А (n=3) являлась контрольной, иссеченные ткани кожи и подкожно-жировой клетчатки морских свинок в дальнейшем служили образцами для сравнительного морфологического анализа. Во всех остальных случаях подкожная клетчатка обрабатывалась высокотемпературным двухуровневым плазменным потоком с помощью аппарата PlasmaJet (модель PS10-2130-EN серия 213020-0912-128) до достижения коагуляционного гемостаза. При этом у особей подгруппы IВ была выполнена эксцизионная биопсия сразу после обработки подкожной клетчатки PlasmaJet, а раны ушиты. У животных II группы (3 особи) комплекс тканей был иссечен и отправлен на исследование на 3-е сутки после операции, III группы (3 особи) – на 5-е сутки, IV группы (3 особи) – на 7-е сутки после начало эксперимента. При этом следует отметить, что морфологический анализ включал в себя не только гистологическое, но и иммуногистохимическое исследование тканей экспериментальных животных.

Результаты. Проведенные гистологические исследования выявили типичные изменения, характерные для кожи и подкожно-жировой клетчатки после термического воздействия. На 3-е сутки волокна коллагена расположены компактно, в верхних отделах дермы коллаген гомогенизирован по типу коагуляционного некроза с сохранением эпидермиса и структур придатков. Зона компактного коллагена отграничена от остальных отделов дермы лейкоцитарным валом. В подкожной жировой клетчатке рыхлая лимфоидная инфильтрация. На 5-е сутки изменения схожи с изменениями, отмеченными на 3-е сутки от начала эксперимента, однако при этом определяется очаговое отторжение зоны коагуляционного некроза с эпителизацией по краям и под зоной некроза, также более выраженная лимфо-гистиоцитарная инфильтрация с примесью лейкоцитов в подкожно-жировой клетчатке. На 7-е сутки дефект эпидермиса и дермы полностью восстановлен, а в подкожно-жировой клетчатке сохраняется выраженная лимфо-гистиоцитарная инфильтрация. Следует отметить, что после обработки ран аппаратом PlasmaJet, отмечалась весьма слабая гиперемия кожи (в пределах 1-2 мм), крайне скудное раневое отделяемое в первые сутки после операции, а к 7-му дню отмечалась эпителизация тканей. Проведенное иммуногистохимическое исследование показало, что в первые сутки определяется дилатация лимфатических сосудов в дерме по периферии очага воздействия, что типично и закономерно для подобных интраоперационных травм. Следует отметить, что при электрокоагуляции тканей характерным является сохраняющееся расширение лимфатических сосудов с последующим отторжением некротического струпа, и как

следствие лимфорея. Однако, не смотря на наличие коагуляционного некроза, при использовании высокотемпературного двухуровневого плазменного потока в препаратах отмечается снижение дилатации сосудов, а к 7-м суткам она полностью отсутствует – сохранение расширения лимфатических сосудов на фоне физического и термического воздействия высокотемпературным двухуровневым плазменным потоком ни в одном из препаратов не выявлено.

Выводы. Использование энергии высокотемпературного двухуровневого плазменного потока (аппарат PlasmaJet) для обработки подкожной клетчатки в эксперименте позволяет достичь благоприятного протекания типичного процесса воспаления, как этапа заживления раны, а так же добиться оптимального гемостаза за счет коагуляции, не вызывая выраженных и глубоких некротических изменений. Иными словами отмечается коагуляционный некроз без глубокого и выраженного повреждения тканей и, как результат, длительной дилатации лимфатических сосудов, что ведет к снижению лимфореи в послеоперационном периоде, в частности, при лечении послеоперационных вентральных грыж и, как следствие, значительному снижению количества осложнений.

«ВОСХОДЯЩЕЕ» ИНФИЦИРОВАНИЕ ДРЕНАЖА В ОБЛАСТИ ПАХОВОГО ДОСТУПА К БЕДРЕННЫМ АРТЕРИЯМ И ЕГО ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СРОКОВ УДАЛЕНИЯ

Скрышник Д.А., Магамет В.П., Виноградов Р.А.

*ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница №1
им. проф. С.В. Очаповского», Краснодар, Россия*

Цель. Определить, влияет ли отсроченное (более чем через трое суток после операции) удаление дренажа из области пахового доступа к бедренным артериям на вероятность его «восходящего» инфицирования.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование в ОСХ ККБ№1, где с ноября 2014г. по март 2015г. выполнялись первичные артериальные реконструкции, обязательным компонентом которых являлся продольный паховый доступ к бедренным артериям. После основного этапа вмешательства параартериально устанавливался полипропиленовый дренаж по Редону, рана ушивалась трехслойно: фасция, подкожная клетчатка, кожа.

Пациенты проспективно были разделены на две группы в зависимости от сроков удаления дренажа. Первую группу составили больные, которым удаление выполнялось через три и менее дней после вмешательства, вторую - более чем через три дня. Отсроченное удаление дренажа было связано с развитием у пациентов второй группы лимфореи.

В послеоперационном периоде в асептических условиях дренажи с количеством отделяемого менее 20 мл за сутки (при условии полной активизации больного) были извлечены и их концевые фрагменты, располагавшиеся в глубине раны, были отправлены на бактериологический анализ.

Результаты. Всего исследованию подлежали 59 полипропиленовых дренажей от 59 пациентов. В первую группу вошел 21 пациент, во вторую – 38. В обеих группах преобладали мужчины – 88% (52/59), возраст пациентов составил $63 \pm 7,7$ лет. Демографические данные между группами представлялись без существенных различий, за исключением продленного послеоперационного отделения лимфы из области пахового доступа (пациенты второй группы).

В первой группе дренажи были удалены через $3 \pm 0,4$ дней, во второй – через $5 \pm 3,7$. Положительные посевы были отмечены у 3 человек в первой и у 5 пациентов во второй группе (все пациенты – мужчины). Среди возбудителей в обеих группах преобладал *Staphylococcus*. Все раны зажили первичным натяжением.

Доступ к артериям в паховой области – стандартная процедура, не потерявшая своей актуальности в эндоваскулярную эру. Лимфорейя при этом является ожидаемым событием и часто зависит от индивидуальной анатомии лимфопроводящих путей нижних конечностей. Формирование жидкостных скоплений в области ушитых ран с набуханием стенок повышает частоту её несостоятельности и инфицирования. Концепция продленного дренирования является одной из методик, направленных на консервативное лечение лимфорейи без повторного разведения раны. Согласно данным проведенного исследования, отсроченное удаление дренажей из пахового доступа имеет незначительную тенденцию к увеличению частоты восходящего инфицирования без существенного влияния на первичное заживление раны. Кроме этого, мужской пол может являться фактором риска развития послеоперационной лимфорейи.

Выводы. Пребывание дренажа более трех суток в области пахового доступа к бедренным артериям демонстрирует тенденцию к увеличению частоты его восходящего инфицирования, которое, однако, не влияло на первичное заживление ран.

РИСК РАЗВИТИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ

Слободской А.Б.², Осинцев Е.Ю.¹, Лажнев А.Г.²,

Воронин И.В.², Бадак И.С.², Дунаев А.Г.², Кулинский А.Н.¹

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России¹,

ГУЗ Саратовская областная клиническая больница², Саратов, Россия

Цель. Изучить факторы риска развития гнойных осложнений после эндопротезирования крупных суставов, разработать возможные пути прогноза и профилактики.

Материалы и методы. В период с 1996 г. по настоящее время под нашим наблюдением находилось 3210 больных, которым выполнено 3641 операция эндопротезирования крупных суставов, из них 381 пациенту заменено два и более суставов. Эндопротезирование тазобедренного сустава выполнено у 2523 больных, коленного сустава у 881, плечевого сустава у 105 и локтевого сустава у 132 пациентов. Операций ревизионного эндопротезирования тазобедренного и коленного сустава выполнено 221 у 212 больных. Операций по поводу диспластического коксартроза, врожденных и приобретенных деформаций, в условиях дефицита костной ткани и в других сложных случаях произведено 492. В связи с острой травмой лечился 351 пациент. На 3641 операцию диагностировано 58 случаев перипротезной инфекции (ППИ), что составило 1,59%.

Результаты. Анализируя риск развития ППИ мы обследовали пациентов и медицинскую документацию по следующим критериям. Пол и возраст пациентов, индекс массы тела Кетле, наличие или отсутствие сопутствующих системных заболеваний, степень их активности и продолжительность, наличие или отсутствие сопутствующего сахарного диабета, его типа и тяжести, наличие или отсутствие сопутствующих специфических инфекций (ВИЧ, гепатит С и др.), наличие или отсутствие гнойных процессов в анамнезе, количество предшествующих операций на суставе, ревизий эндопротеза, продолжительность операции и объем интра- и послеоперационной кровопотери, какие применялись системы для дренирования раны и реинфузии крови, используемые импланты и характер их фиксации, продолжительность температурной реакции в послеоперационном периоде, опыт хирурга (количество операций в год), выполнялось ли эндопротезирование в сложных случаях или обычных. Выполнялась ли операция по поводу острой травмы или в плановом порядке.

Результаты. Проанализировав данные по факторам риска развития ППИ после эндопротезирования крупных суставов в зависимости от многих факторов, мы отметили ряд закономерностей. Так, развитие осложнений ППИ в возрастных группах от 31 до 50 лет

наблюдалось не чаще, чем в 0,8 – 1,0% случаев, с незначительным повышением (до 1,6%) у пациентов от 50 до 70 лет и еще большим ростом (до 2,4%) у пациентов пожилого возраста, старше 70 лет. Отмечена корреляционная зависимость между индексом массы тела (МТ) и частотой развития ППИ. Так, при нормальном весе, или ожирении I степени, гнойно-воспалительные осложнения развивались не чаще, чем в 0,3 – 0,7%. Однако уже при ожирении II ст. отмечался рост осложнений до 2,3%, III ст. – до 9,3%, а IV ст. – 55,6%. При сопутствующих системных заболеваниях частота развития ППИ возрастала до 3,1%. Сопутствующий сахарный диабет, его тип и тяжесть серьезно повышали риск развития ППИ. Так, если при диабете II типа осложнения развивались у 7,4% оперированных, то при диабете I типа, эта цифра возрастала до 42,8%. При легкой степени заболевания гнойные осложнения диагностированы у 5,3% пациентов, средней степени у 12,1%, а при тяжелой – у 2 больных из 3 оперированных (66,7%). Закономерность к росту ППИ имела место у ВИЧ инфицированных больных и больных гепатитом С. Так из 53 оперированных в этой группе осложнения отмечены у 11 пациентов (20,7%). Гнойно-септические процессы в анамнезе, вне зоны оперативного вмешательства, повышал частоту развития ППИ до 13,7%. Гнойные процессы в анамнезе в области оперативного вмешательства приводили к развитию гнойно-воспалительных процессов у большинства больных (87,1%). Каждая последующая операция на суставе, так же как и ревизии эндопротеза повышали риск развития ППИ. Так, если эндопротезирование было 1-й операцией на суставе, то гнойно-воспалительные осложнения в последующем не превышали 0,6 – 0,9%. Если эндопротезированию предшествовала одна операция на суставе (остеосинтез, остеотомии, другие реконструктивно-восстановительные операции) эта цифра возрастала до 1,7%, после 2-й – до 1,9%, после 3-й – до 7,7%, после 4-й – уже до 28,6%, и после 5 и более операций до 33,4%. Ревизионное эндопротезирование осложнилось развитием ППИ у 17 пациентов из 221, что составило 7,7%. Активное дренирование операционной раны специальными системами (Celtrans и аналогичными), приводило к снижению риска ППИ с 1,8% до 0,4%, т.е. более чем в 4 раза. ППИ после эндопротезирования тазобедренного сустава имела место в 1,5%, коленного сустава в 1,3% случаев. Несколько выше частота ППИ была после эндопротезирования плечевого сустава – 2,9% и локтевого сустава – 5,3%. При артропластике в особо сложных случаях (тяжелые диспластические и посттравматические артрозы, врожденные и застарелые посттравматические вывихи головки бедренной кости и тд.), частота развития ППИ повышалась до 5,3%. Характерно отметить, что пол больного, вид использованного для эндопротезирования импланта (фирма, производитель), а так же характер фиксации импланта, никак не

повлияли на частоту развития ППИ. Также мы не отметили увеличения частоты ППИ при операциях на суставах по поводу острой травмы.

Выводы. Таким образом, можно считать, что в настоящее время ППИ после эндопротезирования суставов не имеет тенденции к снижению, что требует системного поиска путей профилактики этого тяжелого осложнения.

ОЦЕНКА СИСТЕМНОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ПОВРЕЖДЕНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Смотрин С.М.

*УО «Гродненский Государственный медицинский университет», Гродно,
Республика Беларусь*

Актуальность. Развитие инфекции в хирургических ранах продолжает оставаться одним из серьезных осложнений, которые могут быть у больных, перенесших операцию. Основными условиями, определяющими характер заживления, являются: микробное загрязнение раны, состояние местной и общей резистентности организма. Рассматривая вопрос о резистентности организма, прежде всего, необходимо иметь в виду реакцию организма на операционную травму, которая местно, в первые часы послеоперационного периода реализуется через лейкоцитарно-макрофагальную систему, т.е. первую фазу течения раневого процесса. Определяющим моментом течения первой фазы раневого процесса является эмиграция лейкоцитов в зону повреждения. Существующие на данный момент такие цитологические методы, как раневые отпечатки, кожное окно, кожные камеры не позволяют проводить количественной оценки динамики эмиграции лейкоцитов в зону повреждения.

Цель. Оценить клинические возможности нового способа прогнозирования течения первой фазы раневого процесса.

Материалы и методы. Исследование проведено на 66 добровольцах мужского пола в возрасте от 18 до 22 лет и 31 пациенте с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей (3ст.) в возрасте от 60 до 70 лет. Все исследования осуществлялись с разрешения биоэтического комитета Гродненского медицинского университета. Оценку системной реакции организма на местное повреждение тканей проводили по разработанной нами методике (патент РБ №a19990597). На передней поверхности предплечья у исследуемых создавались кожно-вакуумные пузыри. В последующем проводился забор пузырной жидкости для изучения клеточного состава и оценки иммунорегуляторного индекса (CD 4 / CD 8). Пузырная жидкость исследовалась спустя 3, 6, 12, и 24 часа после образования.

Результаты. У здоровых людей нами были выделены три типа реакции клеточной эмиграции: нормергический, гипергический и гиперергический.

При нормергическом типе реакции клеточной эмиграции содержание нейтрофилов на 6 часов исследования составляло 67,6% от всех клеточных форм, а на 24 часа 55,2%. Иммунорегуляторный индекс имел стабильный показатель и находился в пределах 1,1- 1,3. При гипергическом типе реакции клеточной эмиграции отмечено замедление процесса эмиграции лейкоцитов в очаг повреждения. Так на 6 часов исследования нейтрофильные лейкоциты составляли 52,9% от всех клеточных форм, находящихся в жидкости кожно-вакуумных пузырей, а на 24 часа – 31,22%, иммунорегуляторный индекс находился в пределах 0,8-0,9. Гиперергический тип реакции клеточной эмиграции характеризовался ускорением нарастания всех клеточных форм в жидкость кожно-вакуумных пузырей и увеличением иммунорегуляторного индекса до 1,5 – 1,7. При этом на 6 часов исследования нейтрофильные лейкоциты 77,4%, а на 24 часа – 70,3%.

При этом нормергический тип реакции клеточной эмиграции встречался у 82,8% здоровых добровольцах, гипергический – у 11,4%, а гиперергический – у 5,8% здоровых лиц.

У больных с ХАННК в сравнении со здоровыми добровольцами на 6 часов и 24 часа исследования отмечалось замедление эмиграции лейкоцитов в очаг повреждения. При этом уменьшение содержания нейтрофилов на 6 часов исследования достигало 38% ($p < 0,05$), а 24 часа – 51% ($p < 0,05$). Нормергический тип реакции клеточной эмиграции был выявлен у 45,2%, гипергический – у 51,6% пациентов и гиперергический тип у 3,2% пациентов.

СИСТЕМНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ОПЕРАЦИОННУЮ ТРАВМУ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Смотрин С.М., Кузнецов А.Г.

УО «Гродненский Государственный медицинский университет», Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Среди больных сахарным диабетом, количество которых в мире, по данным ВОЗ, составляет около 6% населения, распространенность синдрома диабетической стопы (СДС) колеблется от 5 до 10%. Возникающие при этом синдроме гнойно-некротические изменения стопы весьма разнообразны. Лечение указанных осложнений является актуальной и сложной проблемой. Несмотря на

первостепенность хирургического лечения, последнее может быть успешным лишь в сочетании с интенсивной, многокомпонентной консервативной терапией, которую следует начинать в предоперационном периоде.

Следует так же отметить, что одним из факторов, определяющим характер течения раневого процесса, является состояние местной и общей резистентности организма. Реакция организма на рану, как на локальный патологический процесс местно реализуется через лейкоцитарно-макрофагальную систему в первую фазу раневого процесса, определяющим моментом которой является эмиграция лейкоцитов в зону повреждения.

В связи с этим **целью** нашего исследования явилось изучение реакции клеточной эмиграции в очаг повреждения у больных с гнойно-некротическими осложнениями СДС и определение клинической значимости ряда лекарственных препаратов, активирующих систему мононуклеарных макрофагов в качестве средства предоперационной подготовки.

Материалы и методы. Первую (контрольную) группу составили 24 пациента с различными гнойно-некротическими поражениями стопы, возникшими на фоне СДС, которые получали в период предоперационной подготовки только базисную консервативную терапию. Во вторую группу вошли 42 пациента с гнойно-некротическими осложнениями СДС. Им в предоперационном периоде дополнительно назначали препараты, активирующие систему мононуклеарных макрофагов. Эта группа была разделена на 3 подгруппы:

- первая подгруппа - 10 больных, получавших в предоперационный период пирогенал в дозе 100 МПД, однократно;
- вторая подгруппа - 10 больных, получавших в предоперационный период метилурацил в суточной дозе 1,5 г в течение 5-7 дней;
- третья подгруппа - 22 больных, получавших в предоперационный период тималин в дозе 10 мг внутримышечно, в течении 3-х суток.

Изучение реакции клеточной эмиграции в очаг повреждения проводилось путем исследования процесса эмиграции лейкоцитов в полость кожно-вакуумных пузырей (КВП). В основе этого метода лежит «Способ подготовки пробы лейкоцитов для цитологических исследований», рекомендованный Министерством здравоохранения Республики Беларусь для практического применения (инструкция по применению, регистрационный № 141-9812).

Результаты. Анализ цитограмм жидкости КВП у больных с СДС, получавших метилурацил показал, что торможение лейкоцитарной эмиграции и нарушения межлейкоцитарного взаимодействия,

характерные для гипергического типа реакции сохранялись на протяжении всего срока исследования. Полученные данные свидетельствуют, что метилурацил не оказывает существенного влияния на эмиграцию лейкоцитов в очаг травматического повреждения.

У больных СДС, получавших в составе базисной терапии пирогенал, картина посттравматического воспаления развивалась по-иному. Если на 6 часов от момента образования КВП у этих больных сохранялось снижение абсолютных показателей лейкоцитарной эмиграции в пузырную жидкость. То через 24 часа с момента нанесения вакуумной травмы увеличение общего числа лейкоцитов в жидкости КВП составило 22,8% ($p < 0,05$).

При анализе цитограмм пузырной жидкости больных с гнойно-некротическими осложнениями СДС, получавших тималин, нами отмечено стабильное увеличение общего числа лейкоцитов и всех лейкоцитарных фракций на протяжении всего периода исследования. Так, увеличение общего числа лейкоцитов в жидкости КВП в срок 24 часа от момента нанесения травмы составило 27,4% ($p < 0,05$). Изучение изменений относительного состава пузырной жидкости у больных с гнойно-некротическими осложнениями СДС, получавших тималин, позволило выявить постепенное усиление нейтрофильной и лимфоцитарной, а также торможение моноцитарной эмиграции. Подобные изменения абсолютных и относительных показателей цитограмм жидкости КВП у больных с гнойно-некротическими осложнениями СДС, получавших тималин, свидетельствуют о смене гипергического типа реакции клеточной эмиграции на нормергический.

Выводы. Включение в предоперационную подготовку препаратов, активизирующих лейкоцитарно-макрофагальную систему, приводит к ускорению эмиграции всех форм лейкоцитов в очаг повреждения, тем самым, изменяя гипергический тип клеточной эмиграции на нормергический. Пирогенал в дозе 100 МПД вызывает быструю ответную реакцию организма, тималин оказывает свое действие на 3-4 сутки. В связи с этим при экстренных вмешательствах по поводу гнойно-некротических осложнений СДС целесообразно использовать пирогенал, а при плановых – тималин.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ОБЪЕКТИВИЗАЦИЮ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА – ФОТОДОКУМЕНТАЦИЯ РАН

*Сонис А.Г., Толстов А.В., Безрукова М.А., Ладонин С.В.,
Марченко А.А., Сефединова М.Ю.*

*ФГБУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»
МЗ РФ, кафедра общей хирургии, кафедра оперативной
хирургии и клинической анатомии с курсом инновационных
технологий, Самара, Россия*

Актуальность. Последние два десятилетия характеризует значительный прогресс в вопросах лечения ран, достаточно изучены биологические, биохимические и молекулярные механизмы заживления. Появились новые методики и средства, оптимизирующие репаративно - регенераторные процессы в раневых дефектах. Однако практическому врачу достаточно сложно разобраться в обилии выпускаемых раневых повязок и медикаментозных средств для местного лечения. Динамика раневого процесса чаще оценивается субъективно. В этой связи, актуальным является разработка доступного инструментария, объективизирующего течение раневого процесса. Имеющиеся программы документации ран адаптированы для стационарных компьютеров, заполненный в них интерфейс неудобен для использования.

Цель. Оценить эффективность компьютерной программы фотодокументации при лечении ран различной этиологии.

Материалы и методы. За период с января 2016 г. по сентябрь 2016 г. в СамГМУ на базе хирургического отделения №2 клиники пропедевтической хирургии проводили объективизацию течения раневого процесса у 20 пациентов с использованием разработанной на кафедрах общей хирургии и оперативной хирургии и клинической анатомии с курсом инновационных технологий программы электронной документации ран. В исследовании были задействованы – 8 пациентов с хроническими ранами на стопе при синдроме диабетической стопы, 6 пациентов с трофическими язвами нижних конечностей с венозной патологией, 3 пациента с хроническим остеомиелитом, нагноением послеоперационных ран и некрозом тканей в области швов, 2 пациента после вскрытия подкожной флегмоны на голени и 1 пациент с обширной вторичной гнойной раной. Раны перед началом документации и анализа находились преимущественно в первой стадии раневого процесса, характеризовались обильным налетом фибрина, гнойным отделяемым и некротическими тканями в дне ран. Дефекты и окружающие ткани фотографировались на цифровую фотокамеру, встроенную в планшетный компьютер с установленной программой, разработанной в СамГМУ. Раны фотографировались при поступлении и в последующем на 4, 7, 10 и 14 сутки. Разработанная нами программа оценивала состояние раны по

фотографиям и данным, которые вводились вручную на каждый отдельный случай. Программа вычисляет площадь дефекта в см², проценты от площади раневой поверхности, занимаемые некротическими тканями, фибрином и грануляционной тканью и зонами краевой и островковой эпителизации.

Результаты. Полученные в ходе использования программы электронной документации ран данные, позволили объективизировать эффективность лечения, и оценить динамику раневого процесса. Использование данной программы облегчает анализ данных, позволяет провести количественную оценку и объективно оценить проводимую терапию, даёт ценные результаты для научных исследований.

Выводы. Полученные результаты говорят о высокой эффективности использования электронной программы документации ран для объективизации течения и оценки результатов лечения ран различной этиологии, что позволяет широко применять данный метод в клинической практике.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УПРАВЛЯЕМОЙ ЛАПАРОСТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА И АБДОМИНАЛЬНОГО СЕПСИСА

*Сорокин Р.В., Помыткин А.В., Кузнецов А.В.,
Пурпурас С.Г., Чернова Н.Ю.*

*Областное государственное автономное учреждение здравоохранения
«Городская клиническая больница №3»,
Томск, Россия*

Актуальность. Летальность при распространенном гнойном перитоните составляет 25-30%, а в терминальной его стадии, при развитии абдоминального сепсиса и полиорганной недостаточности достигает 85-90%.

Цель. Проанализировать результаты лечения 119 больных с распространенным гнойным перитонитом с применением методики управляемой лапароскопии в отделении гнойной хирургии за 5 лет.

Материалы и методы. С 2011 года по 2015 год в отделении гнойной хирургии ОГАУЗ «Городская клиническая больница №3» г. Томска, было оперировано 119 пациентов с данной патологией. У всех больных с распространенным гнойным перитонитом лечение проводилось с применением управляемой лапароскопии. Основными причинами, вызывавшими развитие перитонита, были деструктивный аппендицит, прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, острый деструктивный холецистит, инфицированные формы панкреонекроза, травмы брюшной полости с повреждением внутренних органов,

воспалительные заболевания женских половых органов, злокачественные опухоли матки и ее придатков, злокачественные опухоли толстой кишки с некрозом и перфорацией, инфекционные заболевания тонкой и толстой кишки. В последние годы повысился рост запущенных случаев раковых поражений органов брюшной полости. В обследовании применялись общеклинические, лабораторные и инструментальные методы (УЗИ, Рг-графия и скопия, КТ).

Результаты. Лапаростому накладывали с учетом общепринятых показаний по способу, разработанному в клинике (патент на изобретение РФ № 2231305). После первичной операции с наложением лапаростомы 119 пациентам выполнено более 250 гетеротермических санаций с ультразвуковой кавитацией, тотальной назоинтестинальной интубацией, фибробронхоскопией с лаважом бронхиального дерева, внутривенном лазерным облучением крови аппаратом Мулат, применялась рациональная антибактериальная терапия с учетом бак-посевов. В последний год применялась методика вакуум-терапии с применением повязок фирмы Пауль-Хартманн, что сократило число санаций при флегмонах передней брюшной стенки. Показанием к ушиванию брюшной полости служили: нормализация температуры тела, лабораторных показателей (индекса Каль-Калифа), купирование пареза кишечника, отсутствие гнойного выпота в брюшной полости и флегмоны брюшной стенки. Из 119 больных 41 пациент поправились, умерло 78, но следует отметить, что из числа умерших пациентов у 42 (53,84%) санации не проводили из-за их смерти в первые 2 суток от момента поступления и наложения лапаростомы, а 36 (46,15%) пациентам после стабилизации состояния, проводили санации с частотой 48 – 72 часа. Наиболее частой причиной смерти был прогрессирующий перитонит, с развитием абдоминального сепсиса, полиорганной недостаточности.

Выводы. Применение методики управляемой лапаростомии в лечении распространенного гнойного перитонита позволяет улучшить результаты оперативных вмешательств, приводит к снижению послеоперационных осложнений и летальности, что дает право считать её методом выбора; учитывая тяжелый характер данной патологии, то есть абдоминальный сепсис и перитонит, необходимо создание специализированных гнойно-септических центров с адекватным финансированием и оснащением.

ФОРМИРОВАНИЕ ГИПЕРМЕТАБОЛИЗМА ПРИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ СЕПСИСА

Старикова А.И.

Пермь, Россия

Цель. Обосновать новое звено патогенеза синдрома полиорганной недостаточности, объясняющее формирование гиперметаболизма при сепсисе.

Материалы и методы. Определение динамики полиорганной недостаточности у больных с сепсисом при помощи баллов шкалы SOFA; построение математической модели, позволяющей обосновать механизмы, которые запускают синдром гиперметаболизма при полиорганной недостаточности.

Результаты. При помощи математической модели доказаны новые биофизические механизмы, способствующие формированию синдрома гиперметаболизма у больных с полиорганной недостаточностью на фоне сепсиса.

Выводы. Синдром гиперметаболизма при полиорганной недостаточности на фоне сепсиса возникает как компенсаторная реакция. Полученные данные о биофизических аспектах патогенеза полиорганной недостаточности и синдрома гиперметаболизма позволяют внедрить новые подходы и методы лечения при сепсисе.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСТСТЕРНОТОМНЫМ ПЕРЕДНИМ СТЕРНОМЕДИАСТИНИТОМ

Столяров С.И., Добров А.В.

*БУ «Республиканская клиническая больница» Минздрава Чувашии,
Чебоксары, Россия*

Актуальность. Количество кардиохирургических операций с использованием срединного трансстернального доступа ежегодно увеличивается во всем мире. Осложнения срединной стернотомии встречаются в 0,3-6,9%. Наиболее частые из них: несостоятельность шва и нестабильность грудины, передний медиастинит, остеомиелит грудины и ребер. Смертность от развившегося послеоперационного стерномедиастинита может достигать 25%. По литературным данным 65% всех стерномедиастинитов возникает в позднем послеоперационном периоде, после выписки больного из стационара. У большинства пациентов заболевание протекает в хронической форме. Хирургическое лечение и реабилитация данной группы пациентов занимает длительное время и требует значительных экономических затрат. В связи с этим

усовершенствование способов лечения стерномедиастинита является актуальной задачей современной хирургии.

Цель. Оценить клиническую эффективность применения двухэтапного хирургического метода в комплексном лечении больных с постстернотомным передним стерномедиастинитом.

Материалы и методы. С 2006 по 2014 годы в хирургическом торакальном отделении БУ «Республиканская клиническая больница» находились на лечении 21 пациент с хроническим послеоперационным стерномедиастинитом. Мужчин было 18 (85,7%), женщин – 3 (14,3%). Средний возраст больных составил $60,3 \pm 0,7$ лет. Ранее больным по поводу болезней сердца были выполнены вмешательства с применением срединной стернотомии: шунтирование коронарных артерий – 19, протезирование клапанов сердца – 2. У всех пациентов диагностированы сопутствующие заболевания: артериальная гипертония 1-3 стадии у 18; ожирение 1-3 ст. у 9; сахарный диабет 2 типа у 5; хроническая обструктивная болезнь легких у 5. При поступлении больные предъявляли жалобы на наличие раны, наружных свищей на передней стенке грудной клетки с гнойным отделяемым, нестабильность грудины, боль в области грудины, усиливающаяся при движении, кашле, физической нагрузке, периодический подъем температуры тела. При распространении инфекции на реберные хрящи в местах фиксации ребер к грудины и возникновении хондрита пальпаторно определялась болезненность в проекции реберной дуги. Сроки от операции на сердце до поступления в хирургическое торакальное отделение составили от 1 до 6 месяцев. В комплексной диагностике наряду с традиционными методами обследования применяли МСКТ грудной клетки с 3D-реконструкцией, фистулографию, УЗИ мягких тканей грудной клетки, микробиологическое исследование отделяемого из раны. Оперированы все пациенты. Придерживались двухэтапной тактики ведения больных. Первый этап был направлен на купирование инфекционного процесса, заключающийся в некрэктомии, удалении металлических лигатур, иссечении свищевых ходов, резекции пораженных участков грудины, ребер. В послеоперационном периоде в течение 14-21 суток рану вели «открытым» способом у 9 пациентов. «Закрытый» дренажно-аспирационный метод использован у 10. У двоих применили терапию отрицательным давлением (VAC-system) с использованием стерильных полиуретановых губок. Антибактериальную терапию проводили с учетом выделенных штаммов микроорганизмов и их чувствительности к антибактериальным средствам. После подготовки раны медикаментозными средствами, достижения активной грануляции раны, подтверждения лабораторного и рентгенологического отсутствия признаков воспаления и деструкции тканей больным выполняли второй этап оперативного вмешательства – пластика дефекта передней стенки грудной клетки. Завершающий этап

вмешательства выполнен в объеме реостеосинтеза грудины (2), торакооментопластика (10), торакомиопластика (2), торакопластика местными тканями (7).

Результаты. В послеоперационном периоде умер 1 больной после реостеосинтеза грудины металлической пластиной на вторые сутки от повторного острого инфаркта миокарда. Летальность составила 4,8%. Среднее пребывание выписанных пациентов в стационаре составило $35,4 \pm 1,2$ дня. В отдаленном периоде у троих пациентов наблюдали лигатурные свищи. Лучшие результаты достигнуты при применении торакооментопластики. В одном случае после торакооментопластики наблюдали послеоперационную грыжу передней брюшной стенки, по поводу которой пациент был планово оперирован.

Выводы. На наш взгляд, предпочтительным вариантом лечения постстернотомного переднего стерномедиастинита является двухэтапный хирургический метод; торакооментопластика является надежным способом купирования стерномедиастинита, обеспечивает удовлетворительную стабильность передней грудной стенки.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОЛЕЖНЕЙ ВАСКУЛЯРИЗОВАННЫМИ ЛОСКУТАМИ

Струнович А.А., Лобан Е.К., Ширяев А.В.,

Романов М.П., Инфарович С.А.

*Ожоговое отделение, УЗ «Могилёвская больница №1»,
Могилёв, Республика Беларусь*

Актуальность. Несмотря на достижения современной медицины, проблема лечения пролежней остаётся актуальной и сегодня. По данным литературы частота развития пролежней у пациентов со спинальной травмой, тяжёлой черепно-мозговой и сочетанной травмой колеблется от 53 до 90% (Басков А.В., 2001; Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И., 2007; Евсеев М.А., 2008). Формирование пролежней сопровождается образованием абсцессов, гнойных затёков, компрессионно-контактного остеомиелита, язв-бурс, что приводит к развитию инфекционно-токсических осложнений (анемия, гипопротейнемия, раневое истощение, септицемия). Пролежни часто становятся причиной сепсиса, что значительно повышает риск летального исхода. Трудности проведения ранних реабилитационных мероприятий, несвоевременное выполнение оперативных вмешательств на спинном мозге, конечностях и т.д., снижают шансы пациента на выздоровление, ухудшают прогноз, результаты лечения и последующей реабилитации, приводят к удорожанию лечения.

Цель. Оценить и обосновать применение активной хирургической тактики лечения пролежней 3-4 степени у пациентов с тяжёлой черепно-мозговой, спинальной, сочетанной травмами. На основании накопленного опыта лечения данной категории пациентов предложить для пластики ран проблемных зон (крестец, пятки, область большого вертела) доступные и эффективные способы пластики васкуляризованными кожно-фасциальными и кожно-мышечными лоскутами.

Материалы и методы. За 2013-2015 гг. и 6 месяцев 2016 г. в отделении пролечено 57 пациентов с декубитальными язвами различной локализации. Из них: 41 (71,9%) пациент имел тяжёлую спинальную травму, 5 (8,8%) - тяжёлую ЧМТ, 5 (8,8%) - тяжёлую сочетанную травму (ЧМТ и скелетная травма), 6 (10,5%) - прочие причины. По локализации преобладали пролежни крестца, вертельных областей и пяток. У 22 (38,6%) пациентов имелись пролежни множественных локализаций. Длительность существования пролежней от 2 месяцев до 20 лет. У 39 (68%) пациентов при поступлении диагностированы инфекционно-токсические осложнения (анемия, гипопротеинемия, раневое истощение, гнойный эндобронхит, пневмония, в 1-ом случае сепсис и амилоидоз почек), что потребовало более длительной предоперационной подготовки и последующего лечения. У троих пациентов – функционирующие трахеостомы, питание осуществлялось через зонд. Сроки стационарного лечения: от 14 дней до 2 месяцев. При лечении пролежней мы применяли активную хирургическую тактику: широкое иссечение пролежня с удалением всех девитализированных тканей (хирургическая или радиоволновая некрэктомия, УЗ-обработка) с одномоментным пластическим закрытием раны. С целью пластического закрытия дефектов области крестца, в зависимости от размеров, использовали V-Y пластику одним, либо двумя встречными кожно - фасциальными ягодичными лоскутами на перфорантах из бассейна ягодичных артерий. В области вертелов применяли кожно - фасциально - мышечный лоскут напрягателя широкой фасции бедра. Раны задней поверхности пяток закрывали латеральным лоскутом стопы в островковом варианте.

Результаты. Во всех случаях получен хороший косметический и функциональный результат. Осложнения отмечены в 9 (15,8%) случаях: в двух имели место краевые некрозы V-образного ягодичного лоскута, что потребовало хирургической коррекции (хирургической обработки раны); в 1 случае - образование серомы под лоскутом напрягателя широкой фасции и свища по линии шва, которые устранены путём УЗ кавитации полости, иссечения свища с пластикой местными тканями (индийская пластика поворотным лоскутом с целью уменьшения нагрузки по линии шва); в 6 случаях - образование сером после V-Y пластики дефектов

области крестца. В дальнейшем V-образный лоскут стали выкраивать с закруглёнными краями, после чего краевых некрозов не отмечено.

Выводы. Ранняя активная хирургическая тактика и представленные варианты пластики позволяют создать полноценный кожный покров в области пролежня, что при последующем качественном уходе позволяет избежать рецидива; повышают качество жизни; профилактуют осложнения; не требуют для выполнения микрохирургического инструментария, выполнимы в условиях хирургических отделений, имеющих подготовленный персонал; отсутствие очага инфекции даёт пациентам шанс на дальнейшую хирургическую реабилитацию по поводу основной травмы; экономический эффект.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН

Студеникин А.В., Нузова О.Б., Стадников А.А.,

Колосова Н.И.

*Оренбургский Государственный медицинский университет,
Оренбург, Россия*

Актуальность. Одной из важных задач в лечении больных с гнойными ранами на фоне сахарного диабета является прогнозирование течения процесса. Успех лечения больных с гнойной хирургической инфекцией на фоне диабета во многом зависит от местного лечения.

Цель. Оценка использования математического моделирование для прогнозирования процесса заживления гнойных ран на фоне сахарного диабета при местном лечении милиацилом и КВЧ- терапией у больных методом множественного регрессионного анализа с использованием статистической программы «Statistica-6.1».

Материалы и методы. Предлагаемый способ использован для изучения его эффективности на 42 пациентах в хирургическом отделении на базе ГАУЗ «ГКБ имени Н.И. Пирогова» г. Оренбурга. Всем больным с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей под общим обезболиванием или местной анестезии проводили хирургическую обработку гнойно-некротического очага в объеме, обеспечивающем радикальное удаление нежизнеспособных тканей, ежедневно делали перевязки. Во время перевязки, после обработки кожи, из раны удаляли рыхло лежащие гнойно-некротические массы, обрабатывали раневую поверхность 3% раствором перекиси водорода. Далее у больных ежедневно местно проводили лечение гнойных ран КВЧ-терапией и милиацилом. Общее состояние больных контролировали с помощью таких показателей, как самочувствие, сон, аппетит, инструментально-лабораторные данные. О динамике течения раневого процесса судили по

клиническим признакам: сроки исчезновения инфильтрации и гиперемии краев раны, характер и количество раневого отделяемого, сроки очищения ран от гнойно-некротического содержимого, сроки появления грануляций, краевой эпителизации и заживления.

Общее лечение больных с гнойными ранами включало коррекцию углеводного обмена, антиоксиданты, антибиотики, иммунокорректирующую и дезинтоксикационную терапию, витамины, дезагреганты, антисклеротические препараты, спазмолитики, препараты улучшающие микроциркуляцию, симптоматическое лечение. У пациентов измеряли уровень сахара в крови и площадь раневой поверхности в 1-й, 7-й, 14-й, 21-й дни лечения. Площадь раневой поверхности определялась с помощью метода, описанного А. Н. Поповой: на рану накладывают стерильную пластинку целлофана и на нее наносят контуры раны, затем рисунок переносят на миллиметровую бумагу и подсчитывают площадь раневой поверхности.

Результаты. Полученные результаты были обработаны методом множественной корреляции и регрессии с использованием статистической программы «Statistica – 6.1». В результате было получено уравнение для больных сахарным диабетом при лечении милиацилом и КВЧ-терапией: $t=14,46810-0,01652 \cdot S$, где t - время от момента образования гнойной раны; S - площадь раны. При вычитании из среднего времени заживления гнойной раны текущего значения t , можно получить время, оставшееся до полного заживления гнойной раны: $t'=14,46810 - 14,46810+0,01652 \cdot S=0,01652 \cdot S$, где t' - время до полного заживления гнойной раны, S — площадь раневой поверхности. Качество построенной модели оценивается коэффициентом детерминации (R^2). $R^2 = 97,7\%$ при использовании милиацила и КВЧ-терапии. Это достаточно высокое значение, что является признаком того, что в целом модель достоверна.

Выводы. Таким образом, новый способ прогнозирования времени полного заживления гнойной раны является объективным методом, в основе которого лежит математическое моделирование. Он даёт возможность прогнозировать время полного заживления гнойной раны, что позволяет предпринять меры по предупреждению неблагоприятных осложнений, улучшить результаты лечения, что ведёт к сокращению времени пребывания больного в стационаре.

**СОЧЕТАННОЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ
И ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА**

(клинический случай)

*Сумишевский Э.В., Павлюков Е.В., Лящук А.В.,
Потеряхин В.П., Жаданов В.И., Комарова А.В.*

*Луганский Государственный медицинский университет
Луганская городская клиническая многопрофильная больница № 1,
Луганск, ЛНР*

Больная Л. 1962 г.р. доставлена 19.07.14 в Луганскую городскую клиническую многопрофильную больницу № 1 бригадой скорой медицинской помощи. Травма получена за 30 минут до поступления в стационар, в результате взрыва снаряда (боевых действий), получила ранение осколком.

Диагноз при госпитализации: Сквозное осколочное ранение надлопаточной области справа с повреждением сосудисто – нервного пучка? Осколочное ранение параорбитальной области слева. Травма в результате боевых действий от 19.07.14.

Объективно: состояние больной крайне тяжелое, обусловленное тяжестью полученной травмы и кровопотерей. Кожа и видимые слизистые - бледные. В легких дыхание спонтанное. Гемодинамика не стабильная. АД 90/60 мм рт. ст. Пульс 100 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Перистальтика выслушивается. Мочевыделительная функция почек не страдает.

St. localis: В подключичной области справа определяется дефект кожных покровов размерами 2х3см, неправильной формы. Края раны рваные, осадненные, кровоподтечные. Из раны поступает кровь.

Больная экстренно подана в операционную, где были взяты анализы: клинический анализ крови, общий анализ мочи, группа крови.

Осмотрена анестезиологом. Произведено экстренное оперативное вмешательство: первичная хирургическая обработка параорбитальной области слева и сосудистого – нервного пучка подключичной области справа с ушиванием подключичной артерии по типу «конец в конец» и перевязкой подключичной вены.

При ревизии подключичной области справа определяется краевой дефект подключичной артерии и вены в сегменте V₁ протяжённостью 7-8 мм с активным поступлением крови из последней. Подключичная вена перевязана. Краевой дефект артерии иссечён. Общий дефект артерии составил 1 см, ушит при помощи сосудистого шва полипропиленовой нитью 5.0 по типу «конец в конец». Пущен магистральный кровоток. Получен пульсирующий кровоток. Кровотечения из линии шва нет.

Диагноз после операции: Сквозное осколочное ранение надлопаточной области справа с повреждением сосудисто – нервного пучка подключичной области справа, ветвей плечевого сплетения, лопатки. Осколочное ранение параорбитальной области слева. Парез мышц пронаторов правого плеча и дельтовидной мышцы. Травма в результате боевых действий от 19.07.14.

Послеоперационный период протекал тяжело из-за тяжести состояния и объема кровопотери. Получала лечение: анальгетики, антибиотики, нестероидные противовоспалительные препараты, противошоковая терапия, сосудорасширяющая, капилляростабилизирующая терапия, переливание плазмы и одногруппной эритроцитарной массы. Дренажи убраны на 2 сутки. Швы сняты на 10 сутки. Послеоперационные раны зажили вторичным натяжением. На момент выписки отмечался парез мышц пронаторов правого плеча и дельтовидной мышцы. Осмотрена через 1 год, признаков пареза не наблюдается.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ПРОФИЛАКТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ РУБЦОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*Татьянченко В.К., Богданов В.Л., Красенков Ю.В.,
Фирсов М.С., Степанова З.Е., Степанов Д.А.*

*Ростовский государственный медицинский университет,
Ростов-на-Дону, Россия*

Цель. Улучшить результаты лечения больных с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей путём разработки лечебной тактики по профилактике избыточного рубцеобразования.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 144 пациента с разной локализацией флегмон мягких тканей. Из них у 70 (48,6%) флегмона локализовалась в области лица и шеи, у 36 (25,0%) в области кисти и у 38 (26,4%) ягодичной области. Возраст больных колебался от 16 до 64 лет, причём от 20 до 55 лет было 121 больных (84,0%). У всех больных выполняли операция по вскрытию, дренированию полости гнойного очага, используя известные технологии. Изучение возможностей разработанного диагностического комплекса (Федеральный патент РФ №2587972) для оценки эффективности профилактики излишнего рубцеобразования в послеоперационном периоде проведено на больных, входящих в группу риска по развитию патологического рубцеобразования. Маркёром и материальным

субстратом был взят процесс определения типа ацетилирования по методике Барашкова Г.К. (2011) в модификации Кораблиной С.С. (2014).

Результаты. Из 10% больных входящих в группу риска, подгруппу А составили 43 больных с ацетилярной активностью более 30%. При выявлении II фазы раневого процесса комплекс консервативной терапии включает местное нанесение мази Эгаллохит в течение 5 дней, а при выявлении III фазы раневого процесса, ультрафонофорез геля Контрактубекс в течение 5 дней.

Подгруппу Б составили 75 больных, у которых установлена ацетилярная активность от 30 до 20%, и при выявлении II фазы раневого процесса комплекс консервативной терапии включал местное нанесение мази Эгаллохит в течение 7 дней, а при выявлении III фазы раневого процесса, ультрафонофорез геля Контрактубекс в течение 7 дней, затем электрофорез Карипазима 350 ПЕ в течение 7 дней.

Подгруппу В составили 26 больных, у которых установлена ацетилярная активность менее 20%, и при выявлении II фазы раневого процесса комплекс консервативной терапии включал внутримышечное введение Лонгидазы 1,0 мл, 1 раз в 3 дня, 10 инъекций, местное нанесение мази Эгаллохит в течение 10 дней, а при выявлении III фазы раневого процесса, ультрафонофорез геля Контрактубекс в течение 10 дней, затем электрофорез Карипазима 350 ПЕ в течение 10 дней, лазеротерапия по 10 минут в течение 5 дней.

Больных наблюдали в сроки от 3 месяцев до 1 года после операции. Из 144 больных только у 1 больного с флегмоной кисти выявлен гипертрофический рубец 3,0 x 2,0 мм в области ладонной поверхности кисти. Большой относился к подгруппе В.

Выводы. Хорошие результаты у 99,4% больных с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей позволяют рекомендовать разработанный способ профилактики рубцеобразования в хирургическую практику.

РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОМИЕЛИТОМ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Тетюшкин С.Н., Болтенков В.К., Иванчак А.В.,

Катасонов В.М., Колмаков Д.А., Дергунов И.В., Апасьева О.Ю.

ГБУЗ СО ТГБ № 4, Тольятти, Россия

Цель. Поделиться собственным опытом лечения больных с остеомиелитом, у которых имело место, как обширное, тотальное гнойно-некротическое поражение кости, так и ограниченное поражение костной ткани, в том числе и с формированием ложного сустава.

Материалы и методы. За последние шесть лет в отделении

гношной хирургии ГБУЗ СО ТГБ № 4 прошли лечение 418 человек с остеомиелитом костей различной локализации, что составляет 5,6% от всех пациентов отделения (7410 человек). Из них 32 (7,2%) человека пролечено с применением аппарата внешней фиксации. Больных с обширными гнойно-деструктивными процессами в костной ткани – 21 пациент (5,0%), 11 пациентов (2,6%) с остеомиелитом, осложненным формированием ложных суставов, ограниченным поражением кости (менее 1/3 диаметра). Для данной группы пациентов характерно: длительный период заболевания, предшествующее неудачное оперативное лечение, обширный дефект костной ткани в результате деструктивного поражения кости.

Оперативное лечение выполняли в несколько этапов. На первом этапе, при поступлении, производили радикальное вскрытие гнойников, со всеми затеками, с иссечением некротизированных тканей, а при необходимости - секвестрэктомия, удаление свободнолежащих секвестров, удаление металлоконструкций, которыми был выполнен остеосинтез. После выполнения данного этапа, обязательным являлась иммобилизация. Это было либо скелетное вытяжение, либо гипсовая лонгета. Проводили консервативное лечение направленное на купирование острого гнойно-воспалительного процесса. Следующий этап оперативного лечения решал несколько задач – удаление некротизированного участка кости и замещение резецированного участка кости за счет регенерата, что достигалось путем наложение аппарата внешней фиксации Г.А.Илизарова. Аппарат накладывали на травмированную конечность, посредством проведения перекрещивающихся спиц и фиксации их в кольцах, которые, в свою очередь, соединялись резьбовыми штангами. Обычно создавали две «базы», по два кольца, жестко фиксированных друг с другом в дистальном и проксимальном метаэпифизах пораженной конечности. Некротизированную кость, если объём поражения достигал двух третей, полностью резецировали. В проксимальном или дистальном отделе конечности выполняли остеотомию пораженной кости, для свободного перемещения участка кости от места остеотомии в сторону дефекта, во время чего, происходит рост регенерата и закрытие дефекта одновременно.

В случае наличия остеомиелита, осложненного формированием ложного сустава, или поражения кости на ограниченном участке (менее 1/3 диаметра), остеотомия не выполнялась, после наложения аппарата внешней фиксации. После секвестрэктомии и обработки очага поражения антисептиками, рана ушивалась наглухо.

Важным элементом оказания оперативного пособия являлась анестезия. Нами отдано предпочтение методике спинальной анестезии маркаином, в сочетании с продленной эпидуральной анальгезией

наропином. Это позволяло добиваться адекватной анестезии во время операции, без угнетения сознания пациента и опасности развития связанных с этим осложнений. В послеоперационном периоде благодаря этому мы добивались длительного безболевого эффекта без наркотических анальгетиков.

Результаты. Для данной группы пациентов характерны длительные сроки лечения. Это было связано с размером дефекта кости после резекции. Рост регенерата 1 мм в сутки. После восстановления анатомической длины конечности, срок фиксации, для сращения костей, в месте перелома достигает двух сроков перемещения регенерата. Средние сроки лечения достигали от 4 месяцев до 2 лет. Короткие случаи до полугода – это лечение пациентов в аппарате внешней фиксации без выполнения остеотомии, например лечение ложных суставов, или нагноение металлоконструкций без тотального поражения костной ткани, когда секвестрэктомия приводила к удалению небольших кортикальных участков кости. После наложения аппарата внешней фиксации в 100% случаев достигнуто сращение кости в месте перелома, резекции кости или формирования ложного сустава.

Выводы. Данный метод лечения позволяет купировать воспалительный процесс, радикально удалить очаг поражения, восстановить целостность мягких тканей и кости за счет собственной костной ткани, восстановить анатомию и функцию конечности, что избавляет человека от инвалидности, а в ряде случаев сохраняет жизнь. Для достижения успеха в применении данной методики лечения, необходимы знания общей и гнойной хирургии, а также травматологии и ортопедии и, конечно же, опыт в лечении данной группы пациентов.

ПРОГРАММЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ПРИ РАНЕВОМ ПРОЦЕССЕ В РЕАНИМАЦИОННОМ ОТДЕЛЕНИИ

Титова М.И., Звягин А.А., Мирасланов Ю.А., Егорова В.В., Демидова В.С., Аскеров Н.Г.

*ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ,
Москва, Россия*

Актуальность. Программы лабораторной диагностики и мониторинга нарушений системы гемостаза при гнойной хирургической инфекции и сепсисе в условиях реанимационного отделения строятся на оценке активности плазменного, тромбоцитарного и тканевого звена гемостаза, а методология определения этих нарушений должна быть срочной, информативной и общедоступной.

Материалы и методы. При изучении плазменного звена гемостаза особое место отводится идентификации нарушений в I, II и III фазе свертывания крови, оценке фибринолитического и антикоагулянтного потенциала, определению активности системы протеина С и антитромбина III.

Изучение тромбоцитарного компонента системы гемостаза строится на определении адгезивно-агрегативной и секреторной активности тромбоцитов с использованием индукторов агрегации тромбоцитов – АДФ, адреналина или коллагена.

Для оценки репаративной активности в ране и показателей протеолиза используют учет изменения показателей факторов тканевого гемостаза грануляционной ткани открытых ран по отношению к показателям донорской плазмы.

Сумма показателей, полученная в ходе выполнения этих программ, позволяет идентифицировать тип предтромботического и тромботического синдрома у пациента, оценить особенности протекания реакции «фибринизации» организма при воспалении, выявить признаки развития синдрома ДВС, определить тип геморрагических нарушений, а также оценить глубину метаболических, гипоксических и протеолитических изменений, включая тканевой уровень, а также выработать патогенетические обоснованные схемы лечебной коррекции этих изменений с учетом типа образования тромботического сгустка – «белый» тромбоцитарный тип тромбоза, «красный» фибриновый тип тромбоза и смешанный тип тромбоза.

Для расшифровки нарушений в системе гемостаза была разработана и внедрена в практику медицинского пользования первая отечественная экспертная система «коагулограмма», построенная на основе многомерного анализа данных (А.И.Курочкина, М.И.Титова, 1985-1994 г.), которая выделяет синдромы тромботических нарушений, варианты синдрома ДВС и геморрагического нарушения.

Результаты. Усиленная «фибринизация» при воспалении сочетается с активацией тромбоцитарного звена гемостаза и дефицитом антикоагулянтной системой, за счет падения активности протеина С, антитромбина III и гепарина.

Особенно важно раннее выявление тромботического синдрома у гериатрических групп больных, где эти осложнения достигают 10-20%, синдрома ДВС у септических больных и при синдроме системной воспалительной реакции (ССВР).

Выводы. Исследования В.В. Егоровой (2015, 2016 гг.) показали, что определение уровня протеина С необходимо включить в современные программы гемостазиологического обследования у больных с раневой инфекцией и сепсисом в условиях реанимационного отделения. Этот тест является важным маркером определения тяжести течения хирургической

инфекции, когда происходит экспрессия тромбомодулина и воспалительных цитокинов, вызывающих развитие полиорганной недостаточности и прогрессирование течения синдрома ДВС в условиях блокады эндотелиальной системы.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СВОБОДНОГО
КРОВΟΣНАБЖАЕМОГО МАЛОБЕРЦОВОГО КОСТНО-
ФАСЦИАЛЬНО-КОЖНОГО АУТОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ
ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ
ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ИХ
ПОСЛЕДСТВИЯМИ**

Ткаченко М.В., Хоминец В.В., Иванов В.С.

*ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,
кафедра военной травматологии и ортопедии Санкт-Петербурга, Россия*

Актуальность. Применение в современных войнах и локальных конфликтах высокоэнергетического оружия является причиной обширных повреждений тканей конечностей. Поражающие элементы при столкновении создают зоны обширного некроза вдоль раневого канала. Наиболее подверженной разрушительному действию ранящего снаряда является диафизарная часть длинных костей конечностей. Это приводит к образованию протяженных диафизарных дефектов кости, иногда значительно превосходящих по размерам дефекты кожи в местах входа и выхода ранящего снаряда, а также к развитию воспалительных процессов в паравульнарных тканях.

Целью. Демонстрация возможностей реконструктивно-пластической хирургии в лечении пострадавших с огнестрельными обширными кожно-костными дефектами верхних конечностей и их последствиями.

Материалы и методы. В клинике военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в 2013 - 2017 гг. прооперированы пятеро больных с огнестрельными ранениями верхних конечностей, осложненными протяженными дефектами длинных трубчатых костей. Трое пострадавших имели ранение плеча, двое - предплечья. Все раненые в плечо имели поражение средней и нижней трети с повреждением лучевого нерва. Раненые в предплечье имели огнестрельный перелом обеих костей предплечья, при этом у одного из них было поражение средней трети диафиза лучевой кости, а у второго – верхней трети локтевой кости. У обоих пострадавших имела место раневая инфекция мягких тканей предплечья. В обоих случаях выполнение этапных санационных операций позволило достичь заживления ран вторичным натяжением.

Всем пострадавшим после выполнения ангиографии поврежденной конечности и донорской голени выполняли пересадку свободного кровоснабжаемого малоберцового кожно-костного лоскута. Фиксацию костной части трансплантата осуществляли пластиной с угловой стабильностью винтов у трех больных на плече и у одного на предплечье. У пострадавшего с дефектом лучевой кости был выполнен остеосинтез интрамедуллярным стержнем с блокированием.

Результаты. В двух клинических случаях наступил частичный некроз кожно-фасциального лоскута. У одного больного ранний послеоперационный период, осложнился тромбозом варикозно измененных вен буйкового лоскута, что послужило причиной его тотального некроза. Однако, несмотря на полученные осложнения, костная часть пересаженного комплекса тканей успешно прижилась в реципиентном ложе. У всех больных было достигнуто сращение костной части трансплантата с отломками костей реципиентного сегмента в сроки от 4 до 6 месяцев. Необходимо отметить, что в случае с использованием для фиксации трансплантата малоберцовой кости интрамедуллярного фиксатора, признаки нарушения кровоснабжения лоскута и рецидива раневой инфекции за весь период наблюдения отсутствовали. Следует особо отметить, что во всех клинических наблюдениях отсутствовали функциональные ограничения, связанные с забором ауто трансплантата в донорской области, а сама голень имела приемлемый косметический вид.

Выводы. Имеющийся опыт лечения больных с огнестрельными дефектами длинных костей верхних конечностей, в том числе с наличием раневой инфекции показал, что свободная пересадка кожно-фасциально-костного малоберцового лоскута позволяет одновременно заместить огнестрельные дефекты конечности с минимальными функциональными и косметическими потерями для донорского сегмента и предотвратить рецидив инфекционного процесса.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ В УСЛОВИЯХ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ

Тюрчин А.Н., Белых Г.А., Ольчев А.А., Герасимов О.И.

*ГБУ «Рязанская областная клиническая больница»,
Рязань, Россия*

Актуальность. В последние годы в результате научно-технического прогресса произошел значительный рост числа и тяжести политравм, множественных и сочетанных повреждений опорно-двигательной системы. Лечение указанных повреждений представляет

собой одну из наиболее трудных задач травматологии. Эти травмы характеризуются высокой летальностью, длительной нетрудоспособностью и значительным уровнем инвалидности.

Создание травмцентра первого уровня на базе областной клинической больницы (ОКБ) позволило сконцентрировать пациентов в одном лечебном учреждении, осуществлять постоянный контроль на протяжении всего процесса лечения, тем самым улучшить его исходы.

Цель. Анализ результатов лечения пациентов с открытыми переломами длинных трубчатых костей при политравме в условиях специализированного стационара.

Задачи:

- 1) Определение тактики лечения больных с открытыми переломами при политравме на этапах лечения.
- 2) Определение сроков оперативного лечения в зависимости от состояния больного.
- 3) Выбор наиболее оптимального метода остеосинтеза на каждом из этапов лечения.

Материалы и методы. Мы провели ретроспективное исследование частоты и методов лечения больных с открытыми переломами за период с 2011 г. по 2015 г. в отделении травматологии ОКБ. Множественные переломы встречаются в 7% случаев – 595 человек от общего количества пациентов, из этой категории больных до 11% (65 пациентов) приходится на пациентов с открытыми переломами. Прослеживается тенденция к повышению удельного веса таких повреждений в общей структуре политравмы. Прооперированы были 65 больных (100%).

Результаты. Внеочаговый остеосинтез в аппарате Илизарова и стержневым аппаратом МКЦ выполнили 48 пациентам (74%), остальным 17 пациентам выполняли ПХО и скелетное вытяжение. В дальнейшем БИОС выполнили 40 пациентам (61,5%).

При использовании внеочагового остеосинтеза аппаратами и комбинировании его с другими методами длительность реабилитационного периода в среднем составляла 12 месяцев. Осложнения в виде остеомиелитов, замедленной консолидации встречались в 8% случаев (5 пациентов).

В ОКБ г. Рязани используется тактика этапного оперативного лечения пациентов с открытыми переломами длинных трубчатых костей при сочетанной травме.

При поступлении все пострадавшие через приемное отделение доставляются в экстренную операционную, вызываются все основные специалисты, необходимые для оказания помощи пациенту с политравмой: анестезиолог-реаниматолог, нейрохирург, полостной хирург, травматолог, а в ряде случаев врачи других специальностей, где

на операционном столе проводятся необходимые реанимационные мероприятия: интенсивная терапия шока, выполняются диагностические процедуры и весь спектр операций по экстренным показаниям. После установки диагноза, на фоне интенсивной терапии шока, с учетом ведущего повреждения проводятся неотложные оперативные вмешательства. В течение первых 6 часов с момента травмы приоритет принадлежит операциям на внутренних органах и черепе, тщательной хирургической обработке костно-мышечной раны, временной фиксации переломов аппаратами внешней фиксации, скелетным вытяжением, ампутации при травматических отрывах сегментов.

На первом, «противошоковом этапе», во время ПХО, в условиях острой кровопотери и травматического шока, монтировали аппараты Илизарова, стержневые и спице-стержневые аппараты по упрощенному варианту – так называемые фиксационные варианты, скелетное вытяжение. На втором, «реконструктивном этапе», в первые 3-8 суток после стабилизации гемодинамики, при устойчивом общем состоянии больного, проводили окончательную репозицию перелома и стабилизацию отломков блокируемыми штифтами.

Выводы.

Тактика лечения пациентов с открытыми переломами при политравме должна строиться следующим образом:

1) При поступлении следует выполнять жизнеспасующие операции на внутренних органах груди, живота, черепа, позвоночника при позвоночно-спинальной травме.

2) ПХО ран открытых переломов длинных костей конечностей следует заканчивать остеосинтезом по Илизарову, которые по заживлению ран при возможности заменять на погружные блокируемые фиксаторы.

3) Остеосинтез у пациентов с открытыми переломами должен позволять им самостоятельно передвигаться, выдерживать нагрузку веса тела больного.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ГЛУБОКОЙ ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ

Тюрчин А.Н., Евсюков А.Г., Иванов А.В., Ведешкин А.В.

*ГБУ «Рязанская областная клиническая больница»,
Рязань, Россия*

Актуальность. Интенсивное развитие эндопротезирования тазобедренного сустава, наряду с высоким реабилитационным потенциалом данной операции, сопровождается увеличением числа случаев глубокой инфекции в области хирургического вмешательства,

составляя, по данным отечественных и зарубежных авторов, от 0,3% до 1% при первичном эндопротезировании, и 40% и более - при ревизионном.

Цель. Определить оптимальную тактику лечения глубокой парапротезной инфекции у больных в условиях областной больницы.

Материалы и методы. Материалом служит 21 история болезни пациентов после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава, выполненного в 2011-2015 годах в клиниках г. Москвы, г. Рязани и др. с признаками парапротезной инфекции тазобедренного и коленного сустава. При исследовании выявлено, что срок развития инфекционных осложнений составил до 1 мес.- 4 чел., с 1-3 мес. – 4 чел., с 3-6 мес.- 4 чел, с 6-12 мес.- 2 чел, с 12 мес. и более – 7 чел. При поступлении всем больным производили обследование, которое включало в себя взятие общеклинических анализов, рентгенографию, фистулографию, взятие посева из раны, при необходимости КТ. По результатам фистулографии мы разделили наличие инфекции на инфекцию в мягких тканях – 5 чел., в бедренном компоненте - 3 чел., в вертлужном компоненте- 3 чел., и в двух компонентах эндопротеза- 10 чел. Микробная флора составляла *St.aureus* 76%, *Ps.aeruginosa* 37%, и другие комбинации.

Варианты хирургического лечения. Для определения хирургической тактики в случае установленного факта параэндопротезной инфекции основным является решение вопроса о возможности сохранения или повторной установки эндопротеза. При наличии инфекции в мягких тканях выполняли фистулэктомию. Причиной нагноения мы расценивали наличие осумкованной гематомы и не рассосавшегося шовного материала. При наличии инфекции в области бедренного компонента мы выполняли визуальную оценку патологических изменений в мягких тканях и кости, ревизию бедренного компонента эндопротеза и оценивали его стабильность. При стабильной ножке ограничивались некрэктомией, установкой проточно-промывной системы в зоне бедренного компонента протеза или глухим ушиванием раны с тампонадой в рану «коллапана», губок с антибиотиком или турунд с йодоформом. При нестабильности производили удаление эндопротеза с установкой цементного спейсера. При наличии инфекции в области вертлужного компонента в одном случае удалялся вкладыш эндопротеза с заменой его цементным спейсером, но через 5 мес. после операции, вновь произошло глубокое нагноение эндопротеза. В остальных случаях, как и при двухкомпонентных нагноениях, удалялся эндопротез полностью и устанавливался спейсер с проточно-промывной системой. В одном случае спейсер не устанавливался и рана велась открыто с помощью вакуумного аспиратора. Следует отметить, что удаление

безцементного протеза на ранних сроках или длительной инфекции менее травматично. Цементные эндопротезы технически удаляются более тяжело и с большей потерей костной массы. Все проведенные операции по удалению эндопротеза с технической точки зрения были тяжелые, требовали массивной предоперационной подготовки и длительного постоперационного ведения.

В послеоперационном периоде мы применяли антибиотикотерапию с учетом ее чувствительности к возбудителю. Проточно-промывная система функционировала от 1 до 3-х недель до отхождения чистых промывных вод, применяли НПВС, перевязки с антисептиками. Производился контроль общеклинических анализов. Больные выписывались после снятия швов. В домашних условиях рекомендовали антибиотики группы макролидов курсами в течении 3-6 мес. после операции с целью профилактики.

Повторное вмешательство мы рекомендуем производить через 6-12 мес. после операции в центрах эндопротезирования при отсутствии гнойных проявлений.

Результаты. Из 21 чел. повторное эндопротезирование выполнено у 9 чел., больные с неосуставом 4-чел., с цементным спейсером 5-чел., умер 1 чел. в послеоперационном периоде после геморагического инсульта.

Выводы. Тактика лечения подобных больных требует индивидуального подхода, ранней диагностики, наличия специалистов, максимального сохранением эндопротеза, а если это невозможно, то массы кости с целью последующего эндопротезирования.

ПРИМЕНЕНИЕ ВАСКУЛЯРИЗОВАННЫХ ТКАНЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЕВЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ

¹Федоров К.А., ¹Сухарев А.А., ²Богдан В.Г.

¹Государственное учреждение «432 главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь», ²Военно-медицинский факультет в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»,

Минск, Республика Беларусь

Актуальность. В вооруженных конфликтах последних двух десятилетий значительно возросло количество минно-взрывных ранений конечностей и травм полученных от применения оружия с высокой кинетической энергией. Особое внимание уделяется значительному увеличению травм, нанесенных самодельными взрывными устройствами, которые по механизму так же являются взрывными, однако некоторые

авторы выносят такие повреждения в отдельную нозологическую единицу. Обобщая последние сведения о механогенезе боевых ранений можно сделать вывод, что формируется своеобразный паттерн повреждения, при котором хирург встречается с массивной потерей мягких тканей, сложными внутрисуставными переломами, реже переломом изолированной длинной трубчатой кости, а также повреждением сосудисто-нервного пучка на протяжении. Такие повреждения определяются по большинству классификаций как наиболее тяжелые не столько из-за сложности патогенеза, сколько в связи с индивидуальностью каждого случая, требующей комплексного подхода в выборе методики лечения.

Материалы и методы. В исследовании проведен анализ 56 пациентов с высококинетической травмой конечностей. Основным критерием было наличие дефекта мягких тканей, требующего замещения в зависимости от разных факторов. Нами было выделены 4 группы повреждений мягких тканей: 1) в проекции переломов (включая случаи хронического остеомиелита); 2) в области расположения (с обнажением) сухожилий, сосудов и нервов; 3) большие по площади дефекты ($S \geq 50 \text{ см}^2$); 4) дефекты мягких тканей подошвенной поверхности стопы (как наиболее нагружаемая область). У 33 пациентов (59%) имели место огнестрельные ранения и у 23 пациентов (41%) - взрывные травмы. 82% пациентов были в возрасте от 18 до 40 лет. Помимо 42 случаев изолированных повреждений (75%), которые можно было отнести к той или иной исследуемой группе, 14 случаев (25%) являлись комбинированными или сочетанными, распределение проводилось с учетом локализации дефекта мягких тканей. 18 случаев (32,1%) сопровождалось огнестрельными переломами и были отнесены к 1 группе. Повреждения кисти и тыла стопы составили 15 случаев (26,8%) и практически полностью составили 2 исследуемую группу. Пяти пациентам реконструктивные операции проводились в области пятки и подошвенной поверхности стопы и вошли в 4 группу (8,9%). В оставшихся 18 случаях дефект мягких тканей не был глубоким (до подкожной жировой клетчатки), однако был распространенным (32,1%).

Результаты. Для закрытия ран применяли различные реконструктивные методы: первично-отсроченный шов раны – 15 случаев (26,8%), аутодермопластика – 12 случаев (21,8%), пластика перемещенными местными лоскутами – 13 случаев (23,6%), реконструкция с применением несвободных лоскутов на сосудистой ножке – 12 случаев (21,8%), трансплантация свободных полнослойных лоскутов – 4 случая (7,3%).

Основное внимание в исследовании было обращено на применение кожно-фасциальных лоскутов, а именно на возможность их раннего использования, а также на способы упрощения технического

исполнения для более широкого внедрения в лечебные учреждения различного уровня. Так, нами была усовершенствована и внедрена методика применения лоскутов на сосудистой ножке с сохранением кожной «дорожки» над ней с наличием распространенной внутрикожной капиллярной сети, которая выступает дополнительным направлением кровоснабжения лоскута. Полное приживание лоскутов по данной методике отмечено у всех пациентов (100%) с отсутствием послеоперационных осложнений. После сравнения применения лоскутов с другими методами закрытия дефектов мягких тканей во всех группах выявлено улучшение таких показателей как: среднее время пребывания в стационаре 30 ± 6 суток, возможность ранней реабилитации (сразу после снятия швов), хорошие функциональные и эстетические результаты как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде.

Кроме того, установлено, что раннее применение кожно-фасциальных лоскутов ускоряет сращение переломов, а также является неотъемлемой частью лечения при обнажении сухожилий, сосудов и нервов.

Выводы. Для выполнения предложенной методики достаточно общехирургического инструментария и отсутствует необходимость применения микрохирургического этапа. Во всех случаях повреждений, сопровождающихся дефектом мягких тканей, требовались хорошие знания локальной анатомии и регионарной симптоматики повреждения нервов и магистральных сосудов. Все пациенты с боевыми ранениями нуждаются в консультации специалиста, компетентного в реконструктивной хирургии, для своевременного проведения кожно-пластических вмешательств, в том числе с восстановлением целостности сосудов и/или нервов. При локализации повреждения в области стопы целесообразно применение нейроваскулярных кожно-фасциальных лоскутов на дистальном основании, таких как суралис- и сафенус-лоскуты, которые могут рассматриваться как методика выбора.

МИКРОФЛОРА И ЕЕ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ У БОЛЬНЫХ В ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ

Федосеев А.В., Муравьев С.Ю., Петрова Д.А., Зацаринный В.В.

ФГБУ ВО «Рязанский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» МЗ РФ, Рязань, Россия

Актуальность. Эпидемиологические исследования внутростационарной инфекции показывают, что имеется потребность в коррекции и совершенствовании антибиотикотерапии и антибиотикопрофилактики, как хирургической инфекции стационарных больных, так и проходящих лечение в амбулаторных условиях.

Цель. Изучить географию микрофлоры и ее резистентность к антибиотикам при различных хирургических заболеваниях.

Материал и методы. Материал исследования - раневое отделяемое и содержимое брюшной полости у 105 пациентов БСМП г.Рязани. Больные с инфекцией мягких тканей составили 59% (62 чел.): абсцесс конечности - 25 (40,3%) чел., флегмона конечности - 19 (30,6) чел., синдром диабетической стопы - 11 (17,7%), остеомиелит 7 (11,4%) чел. Больные с абдоминальной патологией - 41% (43 чел.): при о. аппендиците 15 (34,9%), о. панкреатите - 6 (14%), о. холецистите - 9 (20,9%), при о. энтероколите - 4 (9,3%), кишечная непроходимость - 9 (20,9%). Таким образом, с первичным очагом внекишечной инфекции было 77 (73,3%) человек, а с первичной патологией кишечника было 28 (26,7%) человек.

Результаты. В группе больных с первичной патологией кишечника Гр- палочки высевались в 19 (67,9%) сл., что не превышает их частоту у больных с внекишечной патологией - 32 (41,6%) ($t_{\alpha}=0,473$, $p>0,05$).

При этом у 25% Гр+ кокков выявлена резистентность к моксифлоксацину, тетрациклину и ципрофлоксацину - 42-46%, клиндамицину и эритромицину-50%. В тоже время у 100% Гр+ кокков отмечена чувствительность к линезолиду, ванкомицину и ко-тримаксозолу, у 75%-к моксифлоксацину, у 54-58%-к ципрофлоксацину и тетрациклину. Гр- палочки оказались резистентны в 14-25% к амикацину и ципрофлоксацину, в 33-44% к ко-тримоксазолу, моксифлоксацину, цефокситину, хлорамфениколу, в 45-50% к тетрациклину и налидиксовой к-те. Но Гр- палочки были чувствительны в 50-56% к налидиксовой к-те, тетрациклину, хлорамфениколу, в 60-67% к моксифлоксацину, цефокситину, ко-тримоксазолу, в 75-86% ципрофлоксацину, амикацину, в 100% к имипенему иванкомицину.

Выводы.

1. Необходимо разделение потоков больных с хирургической инфекцией разной локализации, так как у больных с инфекцией мягких тканей преобладает Грам+ микрофлора, а с интраабдоминальной инфекцией – Грам- микрофлора.

2. Часто возбудители хирургической инфекции факультативные анаэробы, поэтому применение физических методов антисептики (в т.ч. вакуумное дренирование и др.) не этиотропно, что акцентирует внимание на других аспектах ведения раневого процесса.

3. Бесконтрольное применение антибиотиков во всех социальных сферах способствует более широкому распространению в организме человека Грам+ микрофлоры, и появлению высоко резистентных штаммов Грам- микрофлоры.

4. В лечении хирургической инфекции необходимо учитывать факт бактериальной транслокации возбудителей, так как при инфекции мягких тканей встречается Грам- микрофлора, а при интраабдоминальной патологии – Грам+ микрофлора.

5. Бактериальная транслокация возможна вследствие того, что к большинству антибиотиков с широким спектром действия резистентность микробов превышает 20%, а применение монотерапии сопровождается снижением колонизационной резистентности одного вида и повышением другого.

6. Полученные результаты по резистентности микрофлоры к антибактериальным препаратам соответствуют Национальным рекомендациям, но при дальнейшем бесконтрольном их применении есть опасение лишиться антибиотиков резерва.

7. Для сохранения ряда антибиотиков резерва одним из вариантов выхода видится: эмпирическая терапия двумя антибиотиками широкого спектра действия и экспресс-диагностика возбудителя.

АНАЛИЗ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ УКУШЕННЫХ РАН У ЧЕЛОВЕКА

Федосеев А.В.¹, Рогачев В.И.², Сифоров Р.В.^{1,2}, Кроливец Д.В.²

*1- ГБОУ ВПО Рязанский Государственный медицинский университет
имени акад. И.П. Павлова, кафедра общей хирургии.*

*2- ГБУ РО Городская клиническая больница скорой медицинской помощи,
Рязань, Россия*

Актуальность. Укусы животных, по данным всемирной организации здравоохранения, представляют значительную проблему общественного здравоохранения для детей и взрослых людей во всем мире. Последствия укусов животных для здоровья зависят от вида животного и состояния его здоровья, размера и состояния здоровья пострадавшего человека и доступности надлежащей медицинской помощи.

Цель. Провести анализ инфекционных осложнений укушенных ран у человека.

Материалы и методы. С января 2014 года по август 2016 в больницу скорой медицинской помощи г. Рязани обратились 978 пострадавших от укуса животного. Госпитализировано в отделения стационара 547 (56%) человек. Из них 189 потребовалась экстренная хирургическая помощь, и 361 человек были госпитализированы для проведения профилактики бешенства. Оставшиеся 431 пострадавших от укуса животного отказались от госпитализации и проведения вакцинации, которые были направлены на амбулаторное лечение по месту жительства.

Из 978 пострадавших от укуса животного в последующем 40 человек обратились за медицинской помощью по поводу гнойно-некротических осложнений в ране. Для анализа причины возникновения инфекционных осложнений все пострадавшие от укуса животного были разделены на две группы. Основная группа 40 пациентов с наличием гнойно-некротического процесса в ране и группа контроля 938 пострадавших без такого. Группы были сравнены по ряду показателей, выполнен бактериологический анализ в группе пациентов, в ранах которых развился инфекционный процесс.

Результаты. Группы были сопоставимы по полу, преобладали лица женского пола. Средний возраст в группе контроля был ниже и составил $45,6 \pm 15,9$ лет, тогда как в основной группе - $60,9 \pm 12,3$ года. В 92,4% случаев укус был спровоцирован пострадавшим. Развития бешенства мы не наблюдали. В подавляющем большинстве случаев травму причиняли домашние, известные животные; в 58% случаев в группе контроля, в 90% - основная группа. Инфекционные осложнения чаще возникали от укуса кошки 28 (70%) случаев, в группе контроля число укусов от кошки и собаки распределились в равной доле по 426 (45,4%) и 416 (44,3%) соответственно. Основная частота гнойно-некротических осложнений возникала в теплое время года, так с марта по август было госпитализировано 80% пострадавших от животного. Зависимости от сезона получения укушенных ран в группе контроля мы не наблюдали, так за аналогичный период обратилось 50% пострадавших. По локализации раневого процесса преобладала верхняя конечность, в основной группе на кисть пришлось 19 (47,5%) травм, в группе контроль - 418 (44,6%).

В группе контроля в день получения укуса обратилось 510 (54,4%) пострадавших, на 2 – 3 сутки еще 347 (37%) пациентов, и в срок от трех суток и до одной недели 81 (8,6%) больной. В основной группе первично после получения травмы обратились 12 (30%) пострадавших, оставшаяся часть за медицинской помощью не обращалась.

Сроки повторного обращения пациентов за медицинской помощью вследствие развития инфекционного процесса в ране колебались в различных пределах. Пострадавшие от укуса собаки обращались раньше ввиду обширных раневых дефектов мягких тканей. Средние сроки повторного обращения 2 – 3 сутки с момента получения травмы. Пациенты, пострадавшие от укуса кошки, обращались значительно позже в среднем $12 \pm 4,7$ суток. Обращает внимание 15 (37,5%) пациентов обратившихся через двое суток после укуса кошки с выраженными гнойно-некротическими поражениями в ране. При анализе результатов бактериологического исследования раневого отделяемого во всех случаях выделялась *Pasteurella multocida* в монокультуре, высоко чувствительная ко всем основным группам антибактериальных

препаратов и после первичной санации гнойно-некротического очага удавалось добиться полной элиминации возбудителя, что подтверждалось повторными бактериологическими исследованиями. В 100% случаев пациенты были укушены домашним, известным животным. У 12 пациентов в анамнезе имелась сопутствующая патология: из них 8 человек с сахарным диабетом 2 типа, трое с длительным приемом глюкокортикоидных препаратов, и один пострадавший в анамнезе с хроническим лимфолейкозом.

Выводы.

1. В 90% случаев инфекционные осложнения в ране возникали от укуса домашнего животного. Чаще нагнаивались раны, полученные от укуса кошки, чему возможно способствовало несоответствие размеров повреждения кожи и глубины раневого канала.

2. Основываясь на наших данных, можно сделать вывод, что сопутствующие заболевания могут быть важным фактором риска развития *P. multocida* инфекции.

АУТОЛОГИЧНЫЕ ЭРИТРОЦИТАРНЫЕ ТЕНИ – КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ ДИОКСИДИНА *Федянин С.Д., Криштопов Л.Е., Фадеев В.И., Яцко М.В.* *Витебский Государственный медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь*

Цель. Изучить степень включения антибактериального препарата диоксидина в аутологичные эритроцитарные тени для лечения гнойных ран в I фазу раневого процесса.

Материалы и методы. Исследования проведены на 25 пробах крови пациентов-добровольцев, находящихся на стационарном лечении в отделении проктологии Государственного учреждения здравоохранения «Витебская городская центральная клиническая больница» в 2015 году с гнойными ранами различных локализаций. Включение в эритроцитарные тени диоксидина производили по методике Жумадилова Ж.Ш. и Макаренкова Р.В. (1990 г.) в нашей модификации. Высокоэффективная жидкостная хроматография производилась на жидкостном хроматографе Agilent 1260. Для разрушения эритроцитарных теней к ним добавляли дистиллированную воду и обрабатывали в течение 10 минут в ультразвуковой ванне «Сапфир». Микроскопическое исследование эритроцитарных теней проводили методом световой иммерсионной микроскопии в нативном мазке на автоматизированном комплексе, состоящим из светового микроскопа Leica DM 2000, камеры DFC 295 (Twain Version 7.7.1.0; ExLib 5.1.0. 10442; Firmwave 1.0.11) и

программного обеспечения Leica Application Suite Version 4.4.0 (Build: 454).

Результаты. При изучении степени насыщения эритроцитарных теней диоксицином установлено, что концентрация диоксицина в эритроцитарных фармакоцитах варьирует от 1999,72 мкг/мл до 2232,45 мкг/мл и в среднем составляет $2151,72 \pm 17,53$ мкг/мл.

По литературным данным минимальная подавляющая концентрация для 90% штаммов (МПК₉₀) большинства возбудителей хирургических инфекций составляет 312,5 мкг/мл. Таким образом, полученная концентрация диоксицина в 6,9 раза превышает МПК₉₀.

Ненасыщенные эритроцитарные носители характеризуются полиморфизмом. Они могут быть внешне схожи с: дрепаноцитами (серповидными клетками) - похожи на серп; эллиптоцитами (овалоцитами) - овальная или удлинённая форма; сфероцитами - шаровидная форма. Насыщенные диоксицином эритроцитарные тени характеризуются мономорфизмом. Они внешне схожи со сфероцитами. Внутри видны микровезикулы.

Эритроцитарные фармакоциты, насыщенные диоксицином, применены для местного лечения гнойных ран у 2 пациентов. Исследование одобрено комиссией по врачебной этике и деонтологии Государственного учреждения здравоохранения «Витебская городская центральная клиническая больница» и соответствует этическим стандартам Комитета по экспериментам на человеке Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотренного варианта 2000 г.

Клинический пример. Пациент 53 лет поступил в стационар с синдромом Лериша, гангреной правой нижней конечности. В анамнезе 4 года назад ампутация левой нижней конечности по поводу гангрены, инфаркт миокарда 9 лет назад, фибрилляция предсердий. Пациенту выполнена ампутация правого бедра на уровне верхней трети. На 10 сутки после операции в связи с нагноением операционной раны сняты швы. Проводилось общее и местное лечение согласно современным принципам лечения гнойных ран. Однако у пациента начал развиваться некроз культи бедра. На 15 сутки выполнена катетеризация нижней надчревной артерии с целью регионарных инфузий и некрэктомия. На 24 сутки катетер удален в связи с нагноением раны в месте его постановки. Пациенту выполняли этапные некрэктомии, однако некротический процесс прогрессировал и на 56 сутки выполнена экзартикуляция культи бедра. В послеоперационном периоде в ране размерами примерно 30 см на 21 см активный гнойно-воспалительный процесс. Обсемененность раневой поверхности 5×10^7 КОЕ/мл, в биоптатах из раны дегенеративно-воспалительный тип цитогаммы. С 61 дня в комплекс местного лечения включали орошение раневой поверхности смесью аутологичных эритроцитарных теней, насыщенных 1% раствором диоксицина. Эта процедура проводилась

трехкратно через день. Появление грануляций отмечено на 70 сутки. С 71 суток проводилось местное лечение мазями на индифферентной основе. На 89 сутки рана готова к пластике. Пациенту выполнена комбинированная пластика вторичными швами и расщепленным перфорированным кожным трансплантом. Рана зажила. Случай представлен с согласия пациента.

Выводы. Аутологичные эритроцитарные тени являются контейнерами для диоксида. Средняя концентрация антибактериального препарата диоксида в них составляет $2151,72 \pm 17,53$ мкг/мл, что в 6,9 раза выше МПК₉₀ для большинства представителей микрофлоры гнойных ран. Высокая степень включения диоксида в аутологичные эритроцитарные тени открывает возможность их использования для лечения гнойных ран в I фазу раневого процесса.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ ВЫСОКОСКОРОСТНЫМИ БОЕПРИПАСАМИ

Фисталь Э.Я., Розин Ю.А.

*Институт неотложной и восстановительной хирургии
им. В.К. Гусака, Донецк, МЗ ДНР*

Актуальность. Во время ведения боевых действий мы все чаще сталкиваемся с сочетанными огнестрельными ранениями магистральных сосудов сопровождающихся обширными раневыми дефектами мягких тканей, вызванным применением новых высокоскоростных (более 800м/с) боеприпасов. Такие повреждения ранее были весьма редкими, а тактика их лечения до сих пор не изучена.

Цель. На основании нашего опыта лечения огнестрельных ранений сосудов конечностей, сопровождающихся обширными дефектами мягких тканей разработать критерии совмещения реваскуляризирующей операции и пластического закрытия раневых дефектов.

Материалы и методы. В период с апреля 2014 по август 2016 г. было проведено оперативное лечение 47 раненных с огнестрельными ранениями магистральных сосудов, сопровождающихся обширными раневыми дефектами мягких тканей.

Результаты. Всем раненым, поступавшим в стационар, проводился исчерпывающий объем оперативного вмешательства - ревизия сосуда в ране с целью остановки кровотечения и восстановления кровотока, одновременно с проведением противошоковой терапии проводили ультразвуковую кавитацию полости раны, затем радикальную хирургическую обработку ран мягких тканей с отсроченной пластикой,

декомпрессионную фасциотомию. Если во время ревизии раны удавалось выявить металлические фрагменты, они удалялись, при невозможности извлечь осколки мы не акцентировали внимание на их обязательном удалении, чтобы не пролонгировать время операции. Вторым этапом, после стабилизации общего состояния раненого и регресса ишемии конечности в условиях рентгенхирургической операционной визуализировались и удалялись осколки.

Выводы. Риск инфекционных осложнений после реконструктивных операций на магистральных сосудах, при наличии обширных раневых дефектов не должен являться основанием для отказа от реваскуляризации. После восстановления магистрального кровотока при обширных раневых дефектах, зона реконструкции защищается реваскуляризированным лоскутом.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТОП ПРИ ДИАБЕТЕ

Хаджи-Исмаил И.А., Пукита И.С.

*Минский городской эндокринологической диспансер,
кабинет «диабетическая стопа», Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Неуклонный рост числа больных сахарным диабетом во всех странах мира не щадит никого, ни бедного, ни богатого. В качестве мишеней сахарный диабет выбирает различные органы и части тела, вызывает много осложнений, ведет к проблемам финансового и социального характера. Одна из них – синдром диабетической стопы, самое распространенное осложнение сахарного диабета. Предлагая пациенту ампутацию одного пальца или полстопы, некоторые врачи считают, что проблемы исчерпаны, но они продолжают.

В стопе большое количество костей, сухожилий, мышц и связок, которые функционируют взаимосвязано, создавая прочную, эластичную конструкцию, обеспечивая движение стопы во всех плоскостях. При любой ампутации – одного пальца, нескольких или половины стопы – эта конструкция нарушается и приводит к деформации стопы и образованию патологических точек наибольшего давления, где в большинстве случаев образуются трофические язвы.

Цель. Выбор оптимального и более эффективного метода лечения постампутационных трофических язв подошвенной поверхности стоп при диабете.

Материалы и методы. Лечение проводится амбулаторно на базе Минского городского эндокринологического диспансера в Кабинете диабетической стопы (КДС) в несколько этапов:

1. *разгрузка пораженной конечности* путем наложения иммобилизирующей разгрузочной повязки из полимерного материала (Total Contact Cast). После визуального изучения биомеханики стопы и ее рентгенограммы формируется иммобилизирующая повязка с учетом всех деформаций и мест локализации трофических язв и очагов остеомиелита если таковые есть.
2. *компенсация уровня сахара в крови*
3. *курс антибактериальной терапии, при необходимости продолжительность которого определяется характером воспалительного процесса.*
4. *Са-Д3 на длительное время.*
5. *регулярные перевязки по наработанной в КДС методике.*

С 05. 01. 2015 до 01.06 2016 наложено 12 иммобилизирующих повязок пациентам, у которых были послеампутационные трофические язвы разной локализации и характера течения. Язвы развились после следующих операций: у 6 пациентов после ампутации стоп по Шарпу, у 4-пациентов после ампутации 1-го пальца с дистальным концом 1-ой плюсневой кости, у 2-х после ампутации 5-го пальца с дистальным концом 5-ой плюсневой кости.

Мы использовали классификацию Вагнера для оценки динамических изменений трофических язв с момента наложения гипса до полного заживления. Перевязки проводились с различной регулярностью: от 1 раза в день до 1 раза в неделю, в зависимости от показаний.

Результаты. Пациенты продолжали носить иммобилизирующую повязку от 1,5 до 3-х месяцев, при этом к концу второй недели отмечался быстрый процесс заживления и уменьшение размера язв. Это говорит о полной разгрузке мест локализации язв и создании необходимых условий для заживления. Дополнительные условия для заживления заключались в следующем: на перевязках обрабатывали края раны и удаляли гиперкератоз, назначали вазоактивные препараты.

Выводы. Преимущества используемой методики разгрузки пораженной конечности в КДС Минского городского эндокринологического диспансера в лечении трофических язв подошвенной поверхности стоп при диабете заключается в том, что лечение пациентов проводится в амбулаторных условиях, сохраняется целостность конечностей, работоспособность, даже в период лечения, пациенты ведут привычный образ жизни.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФТОРУГЛЕРОДОВ В КОМПЛЕКСНОМ
ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ С
КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**
Хамдамов Б.З., Мардонов Ж.Н., Хамдамов А.Б., Очиллов У.Б.

*Бухарский государственный медицинский институт,
Бухара, Узбекистан*

Актуальность. Развитие гнойно-некротического процесса на фоне сахарного диабета, зачастую сопровождается критической ишемией нижней конечности (КИНК), что в свою очередь приводит к неблагоприятному исходу заболевания.

С развитием науки и техники при лечении гнойно-воспалительных заболеваний (ГВЗ), в патогенезе которых лежит местная гипоксия тканей на фоне критической ишемии, начали использоваться комбинированные методы лечения с применением препаратов группы перфторуглеродов (Перфторан). Хотя имеются многочисленные данные о положительных результатах применения перфторуглеродов при окклюзионных поражениях артерий нижних конечностей, сопровождающихся критической ишемией, однако следует отметить, что мало сообщений о применении перфторуглеродов в лечении синдрома диабетической стопы (СДС) с КИНК. При этом нет исследований, направленных на изучение течения раневого процесса с использованием перфторуглеродов. Решение выше упомянутых задач является актуальной и приоритетной проблемой современной медицины.

Цель. Улучшение результатов лечения больных синдромом диабетической стопы с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы. Проанализированы результаты обследования и лечения 44 больных с гнойно-некротическими поражениями мягких тканей нижних конечностей при сахарном диабете. Из них 25 (56,8%) мужчин и 19 (43,2%) женщин. Возраст больных колебался от 32 до 85 лет. В зависимости от методов лечения пациенты были разделены на 2 группы. В контрольную группу вошли 20 (45,4%) больных, которым проводился комплекс традиционных лечебных мероприятий с применением антибактериальной терапии, антикоагулянтов, препаратов улучшающих реологию крови, ангиопротекторы и местное лечение. Основную группу составили 24 (54,6%) больных, которым помимо традиционных мероприятий проводилась длительная внутриартериальная катетерная терапия (ДВАКТ) с оксигенированным перфтораном, который представляет собой субмикронную эмульсию с газотранспортными свойствами, содержащую 10 об.% перфторорганических соединений (ПФОС).

Оценка течения раневого процесса, проводилось путём определения рН раневой среды, процента уменьшения площади раневой

поверхности, высчитывания прогностический коэффициент (ПК) по М.Ф. Мазурику.

Оценка эффективности кислородного насыщения тканей производилось определением PO_2 ткани раны с помощью транскутанного оксигемометра ТСМ 2 производства Дании. Датчик прибора устанавливали в пограничной зоне между визуально определяемыми здоровыми и патологически измененными мягкими тканями. Нормальными показателями являлись величины $45,5 \pm 0,50$ мм.рт.ст.

Результаты. Результаты исследований показали, что у больных контрольной группы в день поступления исходный уровень рН раневой среды был достоверно более низким (ацидоз) и составил $4,5 \pm 0,5$. Содержание белка в экссудате раны было равно $54,5 \pm 1,5$ г/л, прогностический коэффициент (ПК) при этом составлял 1,1; PO_2 – $9,5 \pm 0,2$ мм рт.ст. На фоне проводимой традиционной терапии к 3 суткам рН раневой составил $4,9 \pm 0,4$, процент уменьшения площади раны за сутки составил $2,5 \pm 0,5\%$. Содержание белка в экссудате раны было равно $56,5 \pm 2,1$ г/л. ПК по М.Ф.Мазурику составило- 1,2; PO_2 - $15,5 \pm 0,2$ мм рт. ст. При традиционном методе лечения к 7-9 суткам лечения рН раневой среды имел тенденцию к сдвигу в нейтральную сторону, достигая $5,5 \pm 0,4$: процент уменьшения площади раневой поверхности увеличился до $4,5 \pm 0,5\%$; ПК по М.Ф. Мазурику в этот срок возрос до 1,3; PO_2 достигал до $20,5 \pm 0,12$ мм.рт.ст. К 10 суткам при увеличении общего белка крови до $77,1 \pm 4,2$ г/л содержание белка в экссудате раны уменьшилось до $45,1 \pm 1,5$ г/л, ПК по М.Ф.Мазурику был равен 1,60, рН раневой среды при этом составил $6,4 \pm 0,5$; PO_2 раны- $20,5 \pm 0,2$ мм рт. ст. Лишь к 12-14 суткам лечения рН раневой среды становился нейтральным. Процент уменьшения раневой поверхности за сутки был равен $5,5 \pm 0,3\%$. К этому сроку прекратились выделения экссудата из раны, что совпадало с переходом раневого процесса от II к III фазе, хотя PO_2 тканей раны все же находилось ниже нормальных величин и составляло $25,5 \pm 0,5$ мм рт.ст.

Изучение показателей скорости заживления ран у больных основной группы выявило, что показатели рН раневой среды в день поступления, как и у больных контрольной группы, были невысокими и составили $4,5 \pm 0,3$. Содержания белка в экссудате раны в день поступления было равно $59,1 \pm 2,4$ г/л, прогностический коэффициент (ПК) при этом составил в среднем 1,04; PO_2 тканей раны составило $8,6 \pm 0,6$ мм рт.ст. После начала длительной внутриартериальной перфузии перфторана отмечали стремительное улучшение показателей насыщения кислородом тканей, которое возросло до $25,5 \pm 2,0$ мм.рт.ст. На фоне комплексного лечения с применением перфузий перфторана к 3 суткам рН раневой среды повысился до $5,5 \pm 0,5$, при измерении площади раневой поверхности выявлено суточное уменьшение ее на $4,5 \pm 0,2\%$, содержание белка в экссудате раны при этом уменьшилось до $53,2 \pm 1,4$ г/л. Пересчет

ПК выявил рост этого коэффициента до 1,30, PO_2 увеличилось до $40,5 \pm 1,4$ мм.рт.ст.

Дальнейшее диагностическое изучение этих показателей к 7 суткам лечения показало, что рН раневой среды было на уровне нейтральной среды ($7,0 \pm 0,2$). Суточный процент уменьшения площади раневой поверхности был равен $7,5 \pm 0,5\%$. Белок в экссудате раны снизился до $47,4 \pm 1,1$ г/л. При этом ПК по М.Ф. Мазурику было равно 1,56. Следует отметить, что на 5 сутки лечения наблюдалось восстановление напряжения кислорода в тканях раны, которая составляла $34,5 \pm 2,5$ мм.рт.ст. К 9 суткам лечения рН раневой среды достиг $7,2 \pm 0,2$, процент суточного уменьшения площади раны возрос до $10,5 \pm 0,5\%$. Белок в экссудате раны не определялся, так как у больных в этот период выделения из раны прекращались.

Выводы. Таким образом, если у больных контрольной группы рН раневой среды восстанавливался к 12-14 суткам лечения, то у больных основной группы такая среда и восстановление PO_2 тканей раны наблюдалось к 7-9 суткам. Соответствующие динамические различия выявились и по показателям прогностического коэффициента. Опережение суточного процента уменьшения площади раны на 3-5 суток у больных основной группы так же указывало на ускорение регенеративных процессов у больных, которым в комплекс лечения была включена ДВАКТ с введением перфторана.

Анализ результатов комплексного лечения показал, что у 35,0% больных контрольной группы не удалось купировать патологический процесс с признаками КИНК которое впоследствии закончилось выполнениями по жизненным показаниям высоких ампутаций на уровне голени и бедра. Применении в комплексном лечении ДВАКТ с перфтораном у больных основной группы привело к резкому уменьшению количества случаев прогрессирования патологического процесса, что наблюдалось лишь у 2 (8,3%) пациентов, которым была выполнена высокая ампутация нижней конечности.

**LASER PHOTODYNAMIC THERAPY IN PREVENTION
POSTOPERATIVE COMPLICATION AT TREATMENT OF
DIABETIC FOOT SYNDROME**

KHamdamov B.Z., KHamdamov I.B., Teshayev U.SH.

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

The purpose. To study of the role of photodynamic therapy in the prevention of postoperative wound complications associated with amputation stump of the tibia in patients with VTS.

Material and methods: Analyzed 85 patients the after amputations of the lower limb at the tibia with diabetic foot syndrome who was hospitalized in purulent surgery department of the Bukhara multidisciplinary medical center from 2010 to 2015. The age of patients ranged from 40 to 85 years. All patients depending on the method of conducting in the postoperative period, were divided into 2 groups. During the comparing patients in both groups statistically significant differences by gender, age, severity of the main and concomitant pathology were not detected.

The first control group consisted of 40 patients who, after performing the amputation of the lower extremity at the upper third of the leg, was conducted a complex conservative therapy with the inclusion of antibiotic therapy (selection of antibiotic was carried out by bacteriological studies on sensitivity of microorganisms to antibiotics sown from the exudate of wounds in patients in the preoperative treatment period). II - the main group consisted of 45 patients who, after amputation at the upper third of the leg, was carried out similar complex conservative therapy with the inclusion of laser photodynamic therapy in the regions of the amputation stump during surgery and in postoperative period.

Laser photodynamic therapy - LPDT during surgery was performed by using a photosensitizer 0.05% buffer solution of methylene blue, which was moistened the wound surface of the stump of the tibia for 5 minutes, then photosensitizer was washed and the wound surface was lighted by device PDT – ALT Vostoc model 03 for 5-7 minutes. Photodynamic therapy in the postoperative period was carried out as follows, subcutaneous area of the amputation stump of the tibia through the set during the operation the perforated microdrainage enter the same photosensibilisator (0,05% buffer solution of methylene blue) with an exposure of 20-30 minutes, and then the cavity is rinsed with physiological solution, for rinsing of a photosensitiser followed by irradiation of the surface area of the amputation stump of the tibia with a wavelength of 600-640 nm with power density of 200 mW/cm² for 10-15 minutes. In average, were conducted 3 sessions of photodynamic therapy.

Results. Analysis of results of treatment of patients who by reason of diabetic foot syndrome were performed in lower limb amputation in the upper third of the tibia showed that the first group of patients in whom the postoperative period was carried out the complex of therapeutic measures with the inclusion of targeted antibiotic therapy, the development of wound infections from the amputation stump was observed in 37.5% of patients. The generalization of wound infection in 17.5% patients caused death. The progression of wounding in amputation stump was observed in 10.0% of patients, what caused the implementation of reamputation lower limb at the hip level. Second group, which includes 45 patients, which in addition to a comprehensive conservative measures were performed photodynamic therapy the area of amputation stump of the tibia, the development of wound infection

from the stump of the tibia was detected in only 7.0% of patients. In 3.5 % of patients developed necrosis of the stump of the tibia, which had forced the surgery re-amputation at the hip level. Mortality outcome in connection with the generalization of wound process in patients of the second group were not observed.

Thus, the analysis of the effectiveness of different methods of postoperative management in patients of examined groups showed that it is reasonable in respect to both reduce postoperative wound complications and lethality, and the generalization of wounding process from the amputation stump of the leg in the syndrome of diabetic foot, with the inclusion complex of therapeutic measures during and postoperative period laser photodynamic therapy, which resulted in sharp decrease wound infections at the amputation stump from 37.5 % to 7.0%.

**ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМАЛЬНО-ИНВАЗИВНЫЙ
ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАНЕНЫХ С
ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Хоминец В.В., Щукин А.В., Михайлов С.В., Шакун Д.А.

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. По данным современной отечественной и зарубежной научной литературы, для лечения высокоэнергетических огнестрельных переломов до недавнего времени применяли методы внешнего остеосинтеза как окончательные, однако остается значительное количество неудовлетворительных и плохих анатомо-функциональных результатов. В последние годы все чаще появляются публикации о результатах использования внутреннего остеосинтеза при лечении тяжелых открытых и огнестрельных переломов как первично, так и последовательно.

Цель. Улучшить результаты лечения раненых с огнестрельными переломами длинных костей конечностей за счет внедрения метода последовательного минимально-инвазивного остеосинтеза на этапе специализированной травматологической помощи в лечебных учреждениях МО РФ.

Материалы и методы. Анализу подвергнуты результаты обследования и лечения 86 раненых с огнестрельными переломами костей конечностей, получившие последовательный минимально-инвазивный остеосинтез в клинике военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии. Все раненые были мужского пола. Средний возраст составил 36 лет. По локализации ранения: бедро 31 (из них 4 с ранением двух бедер), голень – 22, плечо 17, предплечье – 8, кисть – 4, наплечье (ключица и

лопатка) – 4. У 21 раненого из группы наблюдения имели место огнестрельные дефекты мягких тканей. Размеры дефектов варьировали от 2x2 до 18x12 см. Подавляющему большинству раненых на предыдущих этапах оказания медицинской помощи выполнены ПХО ран и внешняя фиксация аппаратами с применением различных методик.

В клинике выполнено закрытие раневых дефектов встречными треугольными лоскутами по оригинальной методике, получившей название «Я-И пластика». У 10 раненых выполнены операции по закрытию ран верхних конечностей, у 22 пострадавших – по поводу ран нижних конечностей. У всех раненых удалось полностью закрыть огнестрельные дефекты кожи.

После нормализации показаний гомеостаза и заживления ран покровных тканей выполнен последовательный остеосинтез. Средняя длительность предоперационного периода составила $19 \pm 4,3$ дней. Показаниями для остеосинтеза пластинами LCP явились около- и внутрисуставные переломы дистальной трети бедренной кости – 28 случаев (32,3%), проксимального эпифиза большеберцовой кости – 2 (2,3%), дистальной трети плечевой кости – 3 (3,5%), переломов ключицы и диафизов костей предплечья – 5 (5,8%). Всего накостный остеосинтез выполнен 38 (44%) раненым. Раненым по поводу огнестрельных переломов диафизов бедренной кости – 32 (37,2%), большеберцовой – 12 (13,9%) и плечевой костей – 4 (4,6%) выполнен остеосинтез интрамедуллярным гвоздем с блокированием – всего 48 операций (55,8%). Все раненые в раннем послеоперационном периоде получали курс реабилитационного лечения.

Результаты. Оценены ближайшие и среднесрочные результаты лечения раненых. Хорошие и удовлетворительные результаты получены у большинства раненых – 71 раненый (82,5%). У всех раненых отмечено сращение переломов в сроки до 6 месяцев. Инфекционных осложнений не зафиксировано. Укорочения сегментов конечностей (не более 2 см) отмечено у 5 раненых (5,8%) с околосуставными и диафизарными переломами бедренных костей. Умеренное нарушение функции крупных суставов наблюдали у 19 раненых (22,1%) с около- и внутрисуставными переломами бедренной и плечевой кости. Средняя длительность послеоперационного периода составила 16,5 дней, что на 35 суток меньше по сравнению со сроками лечения раненых, получивших внешний остеосинтез как окончательный метод фиксации.

Выводы. Методика последовательного двухэтапного минимально-инвазивного остеосинтеза огнестрельных переломов костей конечностей позволяет добиться хороших анатомо-функциональных результатов в 82,5 % случаев, а также значительно уменьшить сроки лечения при условии быстрой стабилизации состояния раненых и раннего закрытия дефектов покровных тканей.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
АНТИБИОТИКОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ
СТЕРНАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Хубулава Г.Г., Шихвердиев Н.Н., Марченко С.П., Суворов В.В.

*ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский Государственный педиатрический
медицинский университет МЗРФ, ФГБВОУ ВПО Военно-медицинская
академия им. С.М. Кирова МО РФ, Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Для выполнения операции на сердце чаще всего используется срединный стернотомный доступ [Durgleman N., 2006]. Из всех осложнений в послеоперационном периоде определенный процент приходится на стернальную инфекцию [Eklund A.M., 2006; Speir A.M. et al., 2009]. При этом риск ее развития обусловлен множеством факторов [Хубулава Г.Г. и др., 2014; Morisaki A. et al., 2011]. Унифицированного воздействия на все эти факторы на сегодняшний день не существует, поэтому приходится контролировать каждый в отдельности. В связи с этим факторы риска развития инфекционных осложнений грудины после срединной стернотомии целесообразно разделить на системные и местные. Мер воздействия на эти факторы множество, и одним из основных являются направленные на деконтаминацию области раны. Для повышения эффективности действия на патогенную флору в ране и снижения риска развития стернальной инфекции рекомендуется местное применение антибактериальных препаратов [Хубулава Г.Г. и др., 2015]. Для оценки эффективности профилактики стернальной инфекции при местном применении антибиотиков у кардиохирургических пациентов проведено данное исследование.

Цель. Сравнить влияние местного и системного применения антибиотиков на частоту развития стернальной инфекции у кардиохирургических пациентов.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 485 кардиохирургических пациентов с приобретенными пороками сердца, которым выполнялась операция с применением полной срединной стернотомии. Пациенты разделены на две группы (265 и 220 пациентов соответственно) с учетом способа профилактики развития инфекционных осложнений после операции. В первой группе применялся цефазолин (внутривенно, в дозе 1г) за 1 час до начала операции. Во второй группе интраоперационно местно в ране применяли антибиотики из группы гликопептидов и аминогликозидов: ванкомицин и гентамицин.

Для реализации поставленной цели проведен ретроспективный анализ частоты стернальной инфекции в зависимости от местного и системного применения антибиотиков. Статистическую обработку осуществляли с помощью программы SPSS для Windows. Применялся

метод «Множественного логистического регрессионного анализа». Уровень статистической значимости принят за 0,05.

Результаты. Выбор ванкомицина связан с тем, что метициллин-чувствительный золотистый стафилококк является наиболее распространенным патогенным микроорганизмом, который приводит к развитию тяжелых инфекционных осложнений [Nakamura T. et al., 2014; Yavuz S.S. et al., 2013]. Так как ванкомицин эффективен только в отношении грамположительной флоры в схему профилактических мероприятий добавлен гентамицин. Любой идеальный разрез тканей нарушает сеть микрососудистого русла, что сразу же приводит к нарушению трофики клеток в области разреза. Нарушается гомеостаз клеток в области раны, и развивается специфическая микросреда: гипоксия, гиперкапния, ацидоз, повышение уровня лактата и гипогликемия [Gray F.J. et al., 1963]. Такое состояние негативно влияет на восстановительные процессы в области раны и течение раневого процесса неблагоприятное. В норме для предотвращения развития любой инфекции существуют местные механизмы защиты. Одним из таковых является воспаление, а именно фаза экссудации, которая играет центральную роль в обеспечении барьерности воспаления. Главная цель - ограничить поступление любых веществ из раны в системный кровоток и наоборот [Junker J.P., 2015]. В результате проникновение любых веществ из кровеносного русла в рану и эффективность системной профилактики инфекции значительно снижается [Cavanaugh D.L., 2009]. Учитывая это, местное применение высоких доз антибактериальных препаратов не может нарушать функцию органов [Шихвердиев Н.Н. и др., 2015]. Основываясь на этих выводах местное применение антибиотиков патогенетически более обоснованно, что также подтверждается проведенным в данной работе статистическим анализом: частота стерильной инфекции в послеоперационном периоде у пациентов второй группы была ниже в 17,6 раз (отношение шансов 1871,9; 95% доверительный интервал $1,67-2,1 \times 10^6$; $p=0,036$).

Выводы.

1) В результате проведенного сравнительного анализа выявлено, что местное применение антибиотиков в рамках методики профилактики стерильной инфекции статистически значимо привело к ее снижению с 7,7 до 0,45%.

2) Одним из способов повышения эффективности воздействия на патогенную флору в ране и снижения риска развития стерильной инфекции является местное применение антибактериальных препаратов: ванкомицин в виде замазки для губчатого вещества грудины, гентамицин для орошения мягких тканей при ушивании стернотомной раны.

ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Цветков В.О., Колованова О.В.

Клиника ран и раневой инфекции 1 МГМУ им.И.М.Сеченова, ГКБ № 64, Москва, Россия

Актуальность. Актуальность проблемы гнойного поражения костей, развивающегося у пациентов с синдромом диабетической стопы, обусловлена тем, что остеомиелит:

- Является основной причиной ампутации конечностей у пациентов с нейропатической и нейроишемической формами СДС;
- Приводит к нарушению опороспособности конечности как вследствие деструкции костей, так и в результате хирургического лечения;
- Является одной из главных причин, препятствующих заживлению трофических язв;
- Определяет резистентность гнойного процесса к проводимой консервативной терапии, что приводит к генерализации инфекции.

Несмотря на современные возможности, дифференциальная диагностика остеомиелита с диабетической остеоартропатией представляет серьезную проблему. В большинстве случаев диагноз остеомиелита при СДС основывается на физикальных данных - обнаружение связи язвенного дефекта с костными структурами (так называемый «probetobone» тест), либо выявление связи гнойного процесса с костями стопы при операциях по поводу флегмоны. Рентгенография и компьютерная томография не позволяют уверенно дифференцировать деструкцию костей, обусловленную инфекцией, от разрушения вследствие диабетической остеоартропатии. Более информативные исследования, такие как специальные режимы МРТ, радиоизотопное сканирование (в том числе с мечеными лейкоцитами), гистологическое и бактериологические исследование костей стопы, не всегда доступны и все же не позволяют уверенно планировать минимально необходимый объем хирургической резекции инфицированных костей стопы.

Результатом становится либо чрезмерно радикальный подход к резекции стопы, заканчивающийся в ряде случаев неоправданной ампутацией, либо длительное персистирование инфекции, нарушение заживления ран, многократное рецидивирование и генерализация гнойного процесса.

Наш опыт лечения 1284 пациентов с острой и хронической инфекцией костей стопы у пациентов с сахарным диабетом позволяет

предложить следующий комплекс обследования и хирургического лечения:

1. Срочная радикальная хирургическая обработка гнойного очага при наличии острой хирургической инфекции мягких тканей.

2. Оценка сосудистого статуса, при необходимости – выполнение ангиохирургической коррекции кровотока, либо проведение курса ангиотропной терапии.

3. Оценка состояния костей стопы с использованием компьютерной и магнито-резонансной томографии, гистологического и бактериологического исследования.

4. Определение показаний и выполнение дополнительной резекции инфицированных участков кости. Операции по поводу остеомиелита включают в себя дистальные ампутации, сегментарную резекцию костей и суставов с созданием артродеза или ложного сустава, экстирпацию отдельных костей предплюсны, краевую или тангенциальную резекцию пяточной кости.

5. К вопросу о применении методов погружного металлоостеосинтеза у пациентов с остеомиелитом на фоне диабетической остеоартропатии мы относимся с осторожностью.

6. При сочетании остеомиелита с деформацией стопы вследствие остеоартропатии, целесообразно совмещение резекции инфицированных костей с операциями, направленными на устранение деформации, таких как резекция выступающих костей свода стопы, тенотомия либо удлинение ахиллова сухожилия.

7. При наличии острой остеоартропатии - длительная иммобилизация стопы с помощью полимерной фиксирующей повязки Total Contact Cast.

8. Укрытие костных структур и опорной поверхности стопы полнослойными мягкими тканями с использованием местных тканей или перемещенных лоскутов.

9. Направленная длительная системная антибактериальная терапия.

У небольшого числа пациентов с распространенным гнойным поражением костей стопы на фоне выраженной остеоартропатии ставится вопрос об ампутации конечности на уровне голени. Это крайне сложное решение принимается на основании анализа медицинских, экономических и психологических факторов после детального обсуждения с пациентом. Однако отсутствие четких критериев возможности и целесообразности сохранения конечности приводит к субъективному подходу к принятию решения. Это, в свою очередь, влечет за собой как выполнение неоправданных ампутаций, так и генерализацию инфекции при упорных попытках сохранения неопороспособной стопы.

Для объективизации критериев сохранения конечности/ампутации у пациентов с остеомиелитом на фоне диабетической остеоартропатии считаем целесообразным разработку шкалы тяжести поражения по аналогии с принятыми в травматологии (MESS, LSI, NISSA и др.), однако этот вопрос требует тщательной проработки с участием хирургов, реабилитологов, ортопедов, психологов и экономистов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАВИТАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ С БИОПЛЕНОЧНЫМИ ФОРМАМИ БАКТЕРИЙ

Чекмарева И.А., Паклина О.В., Пасхалова Ю.С., Блатун Л.А., Митиш В.А., Гордиенко Е.Н., Паола Муньос, Терехова Р.П.

*ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава РФ,
Москва, Россия*

Актуальность. Поиск новых патогенетически обоснованных щадящих методов лечения гнойно-некротических осложнений (ГНО) у больных синдромом диабетической стопы (СДС) направлен на демедикализацию и открытие принципиально новых способов борьбы с инфекционными агентами. Ультразвуковая кавитационная терапия (УЗК), на сегодняшний день, один из наиболее востребованных методов дополнительной обработки раневой поверхности, позволяющий эффективно удалять нежизнеспособные ткани. Особенностью ультразвуковой некрэктомии является ее минимальная инвазивность и щадящий характер.

Цель. Оценить эффективность применения УЗК при лечении гнойных ран у больных с гнойно-некротическими формами СДС и биопленочными формами бактерий.

Материалы и методы. Основную группу составили 10 пациентов с гнойно-некротическими формами СДС (4 женщины и 6 мужчин) в возрасте от 26 до 79 лет. Ультразвуковую кавитацию (УЗК) ран проводили аппаратом «Sonoca-180» фирмы Söring, а в качестве акустической среды использовали антисептик - 0,2% раствор Лавасепт. Группу сравнения (контроль) составили 5 больных с гнойно-некротическими формами СДС, которым после проведения хирургической обработки осуществляли местное лечение ран повязками с раствором йодопирона. В обе группы включены больные с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы с коменсированным артериальным кровотоком, глубина поражения тканей по классификации F. Wagner III, IV.

Протокол исследования включал изучение микробной обсемененности и электронную микроскопию тканевых биоптатов из ран до и после хирургической обработки гнойного очага и на 3, 5, 7, 10, 14-е сутки до и после УЗК/местного лечения.

Оценку эффективности УЗК проводили на основании ультраструктурного анализа клеток раны и динамики изменения биопленок.

Для электронно-микроскопического исследования фрагменты ткани ран (1 мм^3) фиксировали в 2,5% растворе глутарового альдегида и 1% растворе четырехоксида осмия, обезвоживали в спиртах возрастающей концентрации, пропитывали в смеси окись пропилена-аралдитовая смола и заливали аралдитовой смолой. Ультраструктурное изучение препаратов проводили при помощи электронного микроскопа JEOL JEM 100-CX (Япония) в трансмиссионном режиме при ускоряющем напряжении 80КВ.

Результаты. Анализ результатов исследования показал, что применение УЗК ран в основной группе пациентов эффективно снижает микробную обсемененность. Уже после первых сеансов УЗК с 0,2% раствором Лавасепт (2-5 сутки после хирургической обработки гнойного очага) она снижается на 2—3 порядка, и уменьшается до 10^5 — 10^6 микроорганизмов в 1г ткани. В то время как в группе сравнения указанная динамика микробной обсемененности наблюдалась в более поздние сроки — к 7 суткам. После УЗК отмечена деструкция бактериальных клеток. Разрывы клеточной оболочки микроорганизмов, набухание и последующее ее разрушение обусловлено повреждающим действием, как самих ультразвуковых волн на стенку бактерий, так и добавлением в озвучиваемый раствор антимикробного препарата Лавасепт. До проведения УЗК в ранах в области надкостницы отмечали скопления микроорганизмов заключенные в экзополисахаридный матрикс (биопленку). Зрелая биопленка имела значительную толщину за счет многослойности. После первых сеансов УЗК нарушалась целостность биопленки — отмечали разрывы и дисперсию (выброс бактерий) в экстрацеллюлярное пространство, где они более восприимчивы к действию антибиотиков. Эффективное очищение ран от клеточного и микробного детрита, отсутствие биопленок способствовало более раннему (по сравнению с больными группы сравнения) образованию и созреванию грануляционной ткани и переводу течения раневого процесса из извращенного в физиологический (синхронизация фаз воспаления и регенерации). В грануляционной ткани отмечали уменьшение отека, появление функционально активных фибробластов и капилляров. Наличие полноценной грануляционной ткани позволяло на более ранних сроках (в среднем, на $16 \pm 2,4$ сутки), чем в группе сравнения ($21,2 \pm 3,8$ сутки), выполнять реконструктивные и пластические операции.

Выводы. УЗК с 0,2% раствором Лавасепт эффективно очищает раны от микробного и клеточного детрита, разрушает клеточные мембраны микроорганизмов и биопленки с микроорганизмами, предотвращая их повторное образование и реинфицирование ран. Разработанный алгоритм лечения хронических очагов инфекции способствует более быстрому переходу воспалительной фазы раневого процесса в репаративную, что характеризуется появлением грануляций уже на 7 сутки лечения. В ранах отмечали стимуляцию регенераторных процессов и улучшение регионарной микрогемодинамики, что позволяло в более ранние сроки производить пластическую реконструкцию стопы с хорошими ближайшими результатами лечения у пациентов с нейроишемической формой СДС.

ОЦЕНКА КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.

**Чекмарева И.А.¹, Паклина О.В.¹, Абдувосидов Х.А.^{2, 3},
Макеева Е.А.²**

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, ФГБОУ ВО «Московский Государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр ДЗМ», Москва, Россия

Цель. Оценить клинические и морфологические изменения тканей в зоне трофических язв у лиц старше 60-ти лет.

Материалы и методы. Нами обследовано 62 больных старше 60 лет, страдающих венозными трофическими язвами. Сроки появления язвенного дефекта - в среднем $28,2 \pm 3,8$ месяца после начала болезни. Были проанализированы результаты клинического обследования и морфологических исследований биопсийного материала (краев трофических язв) у всех больных в день поступления в стационар.

При обследовании больных оценивали: общее состояние больного, особенности клинического течения основного заболевания. Нами оценены местные изменения в зоне трофических расстройств (площадь и выраженность трофических изменений, размеры язвенных дефектов, стадия раневого процесса, площадь и выраженность воспалительных изменений вокруг язв, характер раневого экссудата). Учитывали данные инструментальных и лабораторных исследований (УЗДС сосудов нижних конечностей, микробиологическое исследование экссудата). Морфологическое исследование образцов ран включало в себя гистологические, иммуногистохимические и электроно-

микроскопические методы.

Результаты. Проведенное исследование показало, что при ХВН 6 стадии по СЕАР клиническая картина трофических изменений разнообразна, при длительно существующей ХВН у лиц пожилого и старческого возраста имелись более грубые клинически и морфологические изменения в области нижних конечностей. Эти изменения характеризовались у большинства больных (48 пациентов) наличием обширных индуративных изменений кожи голеней, выраженным экзематозным дерматитом вокруг язвенных дефектов. Сами язвы имели большую площадь. Трофические язвы, по своему содержанию были «не однородны», т.к. в них встречались и участки грануляций, и участки покрытые фибрином, и участки с серозно-гношной экссудацией, а так же краевые участки некроза. Все эти явления подтверждали длительность и тяжесть течения венозных трофических язв у лиц старшей возрастной категории. Морфологические исследования показали, что в зоне венозных трофических язв у лиц старше 60 лет, на фоне инволютивных процессов, имелись морфологические изменения, характеризующиеся выраженными изменениями на клеточном уровне. В первую очередь страдала капиллярная сеть, это сопровождалось утолщением стенки капилляров и сужением их просвета, за счет набухания эндотелиоцитов, а также наличием вокруг капилляров фиброзной ткани. Со стороны иммунокомпетентных клеток отмечалось снижение их активности, при этом количество клеток было минимальным. Также выявлено большое количество фибробластов с высокой функциональной активностью. О негативном изменении репаративных процессов также свидетельствовали нарушения межклеточных взаимодействий - отсутствие макрофагально-фибробластических контактов, наличие лейкоцитарно-фибробластических контактов.

Выводы. В зоне венозных трофических язв у больных пожилого и старческого возраста имеются достаточно грубые морфологические изменения и нарушения ауторегуляции воспалительных и репаративных процессов, что проявляется и клинически. Существует десинхронизация фаз воспаления и регенерации, это подтверждается клинической и морфологической картиной. Морфологически это проявляется в ослаблении макрофагальной реакции, расстройстве системы микроциркуляции, нарушении межклеточного взаимодействия. Происходит формирование избыточной грануляционной ткани с развитием фиброза, процесс репарации тормозится, что соответственно затрудняет лечение данного рода больных, и определяет обязательный комплексный подход к их лечению.

**ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ПСЕВДОКИСТ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Черданцев Д.В., Первова О.В., Носков И.Г.

*ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого МЗ РФ,
Красноярск, Россия*

Актуальность. Постнекротические кисты поджелудочной железы (ПКПЖ), как осложнение деструктивного панкреатита и травм поджелудочной железы (ПЖ), формируются в 18-92% случаев. Проблема выбора тактики лечения ПКПЖ остаётся актуальной по сей день. Традиционные методы лечения ПКПЖ – операции внутреннего (ВД) и наружного дренирования (НД) *путём лапаротомии* имеют массу недостатков, связанных с травматичностью операции, высоким риском возникновения интра- и послеоперационных осложнений, продолжительным периодом стационарного и поликлинического периодов лечения, а также формированием наружного панкреатического свища. В настоящее время все большую актуальность приобретают методы малоинвазивных вмешательств при ПКПЖ - выполнение внутреннего эндоскопического транслюминального дренирования (ВЭТД) путем формирования цистогастрального соустья пластиковыми или металлическими стентами.

Материалы и методы. В период с 2013 по 2016 г в Краевой клинической больнице было выполнено 23 ВЭТД. (n=23, средний возраст 49,6±14,6 лет) – группа 1, наряду с традиционным методом –ВД путем наложения цистоеюноанастомоза (ЦЕА) и проведение НД (n=55,средний возраст 45,4± 7,8 лет) – группа 2.

Для оценки эффективности метода лечения использовались следующие параметры: уменьшение объёма кисты, развитие осложнений, продолжительность лечения, летальность.

Результаты. В 1-й группе частота осложнений составила 13,0 % (n=3), таких как дислокация стента (n=1), прорыв кисты в салъниковую сумку(n=1), прогрессирование панкреонеркоза (n=1). Средняя продолжительность лечения составила 14±7 к/д. Летальность 4,3% (n=1). Перед выпиской объем кисты уменьшился на 80% и более у всех пациентов, благодаря чему, достигнут удовлетворительный результат лечения в 100% случаев.

Во 2-й группе частота осложнений составила 47,2% (n=26): несостоятельность анастомоза (n=3), перитонит (n=5), нагноение послеоперационных ран (n=10), панкреатические свищи (n=8). Средняя продолжительность лечения составила 36±7 к/д. Летальность 25,4% (n=14). Статистически значимое уменьшение объема кисты достигнуто только у 76% пациентов.

Выводы. ВЭТД позволяет достичь хороших результатов, не прибегая к хирургическим методами лечения, позволяет сократить продолжительность пребывания больных в стационаре в сравнении с традиционными открытыми хирургическими вмешательствами. Метод заслуживает более широкого внедрения в клиническую практику.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСЩЕПЛЁННОГО ТРАНСПЛАНТАТА В РЕКОНСТРУКТИВНО- ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ЛИЦА

Чистяков А.Л., Ларичев А.Б.

*Ярославский Государственный медицинский университет,
Ярославль, Россия*

Актуальность. Вопросы реконструктивно-восстановительной хирургии лица и шеи приобретают особую актуальность при лечении новообразований кожи этой локализации. Нередко имеет место клиническая ситуация с местно распространённым процессом, когда для ликвидации дефекта, образовавшегося после иссечения опухоли, прибегают к реконструкции с использованием кожных лоскутов. В данном случае успех оперативного вмешательства во многом зависит от благополучия заживления раны, которое определяет не только гарантированное излечение, но и обеспечивает максимально возможный функциональный и косметический результат.

Цель. Оценить характер течения раневого процесса и клиническую результативность пластики лица с помощью расщеплённого трансплантата при хирургическом лечении новообразований кожи.

Материалы и методы. Анализированы результаты лечения и обследования 57 пациентов, у которых в связи с размером образовавшегося дефекта тканей более 6 см в диаметре после иссечения новообразования кожи лица и шеи, на завершающем этапе операции использовали расщепленный кожный трансплантат. Среди больных преобладали страдавшие злокачественной опухолью – базальноклеточный, плоскоклеточный и метатипичный рак и меланома кожи (91,3%), распространённость которой по Международной классификации TNM чаще соответствовала индексу T₂ и T₄ (81,6%). При комплексной оценке заживления раны использовали классификацию М.И. Кузина с соавт. (1977). Учитывали изменение местных и общих клинико-лабораторных показателей, результаты бактериологического исследования мазков с кожи и из раны, цитологию экссудата и гистологическую характеристику материала из вульнарной зоны.

Результаты. В течение первых трёх суток после операции (*фаза*

воспаления) трансплантат имел ярко-розовый цвет, иногда – с синюшным оттенком, в области насечек визуализировались грануляции. В 19,3% наблюдений под ним выявлялась серома, в 17,5% – появлялись признаки трофических нарушений со стороны трансплантата в виде участков тёмного цвета. Локальная температура оказалась значительно ниже условной нормы – $31,79 \pm 1,54^\circ \text{C}$. У большинства больных (72,7%) число микробов было менее 10^5 КОЕ/мл. В мазках-отпечатках превалировали дегенеративные формы лейкоцитов ($60,36 \pm 2,43$ в поле зрения). Гистологически чаще встречались сосудистые нарушения, гематомы, а также деструктивные изменения эпидермиса и подлежащих тканей.

К 5 суткам (переход **в фазу регенерации**) в большинстве наблюдений (82,5%) внешний вид трансплантата не вызывал опасений. Вместе с тем настораживало незначительное понижение локальной температуры, что означало высокую вероятность некроза перемещённой на рану ткани. К концу недели увеличивалось число больных с бактериальной контаминацией раны выше «критического уровня». Цитологически выявлялась перегруппировка клеточных элементов в сторону увеличения числа палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов с одновременным уменьшением их дегенеративных форм, значительно увеличивался регенеративно-дегенеративный индекс ($p < 0,05$). В гистограммах очаги лейкоцитарной инфильтрации сочетались с признаками регенерации эпидермиса на фоне заполнения раневого дефекта рыхлой соединительной тканью. Тогда же заметно возрастала сила биологической консолидации раны ($p < 0,05$).

В течение второй недели послеоперации (**фаза реорганизации рубца и эпителизации**) у половины больных (54,4%) наблюдался розоватый оттенок расщепленного трансплантата. На этом фоне сохранялся пониженный уровень локальной температуры, подтверждавший дефицит кровоснабжения пересаженной кожи. В 17,5% наблюдений имело место её расплавление с формированием гранулирующей поверхности. Бактериологически количество больных с бактериальной контаминацией раны выше «критического уровня» удерживалось на том же уровне. В цитограммах уменьшалось число нейтрофилов за счёт сокращения дегенеративных форм ($p < 0,05$). Морфологически обнаруживались обширные очаги гнойной экссудации и тканевой деструкции, чередовавшиеся с островками грануляций. При этом сила биологической консолидации не достигала того уровня, который характеризует заживление обычной раны в указанные сроки ($p < 0,05$).

Подобное течение раневого процесса в 45,6% наблюдений сопровождалось проблемным заживлением чаще в виде раневой инфекции, реже (17,5%) встречались нарушения трофики вплоть до некроза трансплантата. Заживление раны вторичным натяжением

служило почвой для последующего неблагоприятного развития раковой болезни в виде продолженного роста и рецидива (33,3%) с высокой летальностью от основного заболевания (25%). Пятилетняя выживаемость составила $75,0 \pm 8,2\%$. В качестве объяснения этого может служить взаимное отягощение травматичности операции из-за распространённости опухолевого поражения и осложнённого характера заживления раны.

Выводы. Особенностью раневого процесса при оперативном лечении новообразований кожи в области лица с пластикой полнослойной кожей является пролонгированность фазы воспаления. Это сопровождается высоким уровнем развития раневых осложнений инфекционно-воспалительного и трофического плана.

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ КОЛЛАГЕН-ХИТОЗАНОВОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Чумбуридзе И.П., Штильман М.Ю., Хитарьян А.Г.,
Явруян О.А., Гусарев Д.А., Ковалёв С.А.*

*Кафедра хирургических болезней №3 РостГМУ,
Ростов-на-Дону, Россия.*

Актуальность. Несмотря на прогресс в медицине трофические язвы венозной этиологии представляет собой сложную медико-социальную проблему. Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что, венозные язвы встречаются у 40 – 60 человек из 1000. Патогенетически обоснованное хирургическое лечение венозных трофических язв предусматривает устранение основной причины язвообразования — патологического кровотока и венозной гипертензии в пораженной конечности. Однако при наличии открытой трофической язвы возможности хирургических операций на венозной системе весьма ограничены ввиду опасности развития гнойно-некротических осложнений. Подобное положение вещей заставляет продолжать поиски новых методов и средств лечения. При лечении данной патологии мы в последнее время широко используем повязки на основе коллаген-хитозанного комплекса. Данные повязки обладают антибактериальной активностью и благоприятно влияют на течение репаративного процесса.

Материалы и методы. Нами проведен анализ лечения 43 больных, разделенных на 2 группы. Все пациенты получали системную общепринятую терапию. Местное лечение трофических язв у 19 пациентов проводили с применением традиционных средств терапии, при этом выбор повязок осуществляли с учетом фазы раневого процесса (контрольная группа). В 24 случаях (основная группа) в комплексном лечении использовались повязки «КОЛАХИТ ФА». Площадь язвенного

дефекта у большинства больных составляла $26,1 \pm 1,4$ см. Контроль эффективности проводимой терапии проводился каждые 4 дня до выполнения дефекта активными грануляциями. В качестве критериев оценки эффективности кроме клинических методов, служили бактериологические и гистологические исследования.

Результаты. Исходно видовой состав микрофлоры был полимикробный и многокомпонентный. Наличие множественных ассоциаций в гнойно-некротическом очаге сочеталось с высокой микробной обсемененностью раны – $6,5 \cdot 10^8 - 10^{12}$ микроорганизмов в 1г ткани. В процессе лечения динамика элиминации, у больных второй группы, была более динамичной уже с 4-х суток. К 10-м суткам, в исследуемой группе, степень обсемененности снижалась до $3,2 \times 10^3 \pm 1,0 \times 10^2$. В контрольной же, этот показатель оставался высоким - $4,3 \times 10^5 \pm 1,3 \times 10^2$.

При исследовании гистологического материала, полученного при поступлении, отмечено наличие выраженных изменений, проявившихся в виде дистрофии и некроза клеток и тканей дермы и более глубоких подлежащих тканей. Некротизированные ткани были пропитаны фибрином, густо инфильтрированным полиморфноядерными лейкоцитами с формированием, так называемого, фибринозно-лейкоцитарного слоя. У пациентов 1-й группы, получавших стандартную общепринятую терапию, появление грануляционной ткани в области раневого дефекта отмечено к 14 суткам. Однако необходимо отметить, что эта вновь сформированная грануляционная ткань была неполноценной: бедной фибробластами, с резким отеком межклеточного вещества, инфильтрацией нейтрофилами, а часто и лимфоцитами с цитотоксическими свойствами. У больных 2-й группы появление молодой грануляционной ткани отмечалось к 10 –м суткам. Грануляционная ткань начинала формироваться в подлежащих тканях, с прорастанием в фибринозно-лейкоцитарный слой. К этому сроку в области раневого дефекта можно было отметить начало формирования полноценной грануляционной ткани, имевшей типичную структуру: поверхностный лейкоцитарно-некротический слой, слой сосудистых петель, слой вертикальных сосудов, созревающий слой, слой горизонтальных фибробластов и фиброзный слой.

У больных, получавших только стандартную терапию, очищение язвы наступало к 14 суткам; появление эпителизации – на $20 \pm 0,9$ сутки, У пациентов 2-й группы к 8 суткам и к 12, соответственно.

Выводы. Использование раневых покрытий на основе коллаген-хитозанного комплекса в комплексном лечении трофических язв венозной этиологии улучшает результаты лечения данной категории больных, что выражается в ускорении течения раневого процесса.

**ФЛЕГМОНА ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ, КАК
ОСЛОЖНЕНИЕ ЛАПАРОСТОМИИ У БОЛЬНЫХ
РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ**
Шапкина¹ В.А., Первова¹ О.В., Черданцев¹ Д.В., Дятлов² В.Ю.

*ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого МЗ РФ,
Научно-образовательный центр «Хирургия»¹
КГБУЗ «Краевая клиническая больница»²*

*при поддержке краевого государственного автономного учреждения
«Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической
деятельности», Красноярск, Россия*

Актуальность. На современном этапе развития хирургии, борьба с распространенным гнойным перитонитом (РГП) и его осложнениями не теряет своей актуальности. Зачастую, наряду с лечением гнойного процесса брюшной полости, хирург сталкивается с необходимостью преодоления такого грозного осложнения РГП, как флегмона передней брюшной стенки (ПФС).

Факторами, способствующими развитию флегмоны ПФС, являются многократные релапаротомии (РЛ), а так же несовершенство используемых методик лапаростомии (ЛС), не препятствующих попаданию инфекционного агента из брюшной полости в ткани передней брюшной стенки с последующим развитием гнойно-некротического процесса.

Следует отметить, что риск развития флегмоны ПФС резко увеличивается у пациентов, перенесших 3 и более saniрующих операций брюшной полости по поводу РГП.

Таким образом, во избежание развития флегмоны ПФС необходимо стремиться к снижению количества saniрующих операций брюшной полости, а так же к усовершенствованию методики ЛС, позволяющей отграничить гнойный процесс брюшной полости (ГПБП) от тканей ПФС.

Наиболее приемлемым техническим вариантом решения, удовлетворяющим выше изложенным требованиям, на сегодняшний день является вакуум-ассистированная лапаростома (ВАЛ).

Техническое исполнение ВАЛ позволяет отграничить ГПБП от ПФС, а постоянная аспирация экссудата брюшной полости и локальное отрицательное давление (ЛОД) позволяет в более короткие сроки купировать ГПБС, что ведёт к снижению количества проводимых saniрующих операций.

Материалы и методы. В период с 2013 по 2015 г. в Красноярском краевом гнойной-септическом центре ВАЛ применялась у 26 пациентов с РГП (14 мужчин и 12 женщин, ср. возраст 47,8± 7,9 лет), что составило 1 группу исследования. Во 2 группе - 30 больных РГП (15

мужчин и 15 женщин, ср. возраст $45,4 \pm 7,8$ лет) применялась традиционная ЛС.

Проводились оценка степени тяжести пациентов с использованием интегральных шкал SAPS II, SOFA, определение MPI, индекса брюшной полости (ИБП), сравнительный анализ показателей летальности, частоты развития осложнений. Для статистической обработки данных использовалась программа STATISTICA 8.0.

Результаты. Распределение по тяжести РГП сложилось следующим образом. В группе применения традиционной лапаростомии (ТЛ) пациенты со средней степенью тяжести составили 40% (12 чел.), тяжелое течение – 33,3% (10 чел.), крайне-тяжелая степень – 26,7% (8 чел); В группе применения ВАЛ пациенты со средней степенью тяжести составили 34,7% (9 чел.), тяжелое течение – 42,3% (11 чел.), крайне-тяжелая степень – 23% (6 чел.).

В группе с применением ТЛ развитие флегмоны ПБС наблюдали у 73,4%, из них со средней степенью тяжести у 18,2%, с тяжелым течением у 45,5%, с крайне-тяжелой степенью у 36,4%. Количество необходимых санаций составило в подгруппе у пациентов со средней степенью тяжести $3,75 \pm 0,4$, с тяжелой степенью - $5,8 \pm 0,7$, крайне тяжелой - $6,5 \pm 0,4$ ($P > 0,05$). Наибольшую летальность наблюдали у пациентов с тяжелым и крайне-тяжелым течением (60% и 75% соотв).

При использовании ВАЛ, развитие флегмоны ПБС отмечали в 30,7%, все пациенты были с тяжелым (7,7%) и крайне-тяжелым (23%) течением РГП. Количество необходимых санаций составило в подгруппе у пациентов со средней степенью тяжести $2,8 \pm 0,3$, с тяжелой степенью - $3,6 \pm 0,5$, крайне тяжелой - $4,3 \pm 0,7$. Летальность составила в группе с тяжелым течением - 21,4% и крайне тяжелым течением - 29,3%.

Выводы. По нашим данным, применение ВАЛ позволяет купировать РГП в более короткие сроки, уменьшает количество необходимых saniрующих операций, значительно снижает риск формирования флегмоны ПБС и уменьшает летальность при РГП, что позволяет считать эту методику перспективным направлением в хирургии брюшной полости и рекомендовать её к более широкому применению.

ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Швецов С.А., Есипов В.К., Шагалеева Ю.Р.,
Сулейманов И.М., Сивожелезов К.Г.*

*Оренбургский Государственный медицинский университет, НУЗ ОКБ на
ст. Оренбург ОАО "РЖД", Оренбург, Россия*

Актуальность. Частота высоких ампутаций при синдроме диабетической стопы (СДС) даже в развитых странах колеблется от 0,06 до 3,86% на 10000 больных сахарным диабетом (СД). По данным государственного регистра в России частота высоких ампутаций составляет 18,2⁰/₁₀₀. Результаты исследований свидетельствуют, что в структуре всех ампутаций нижних конечностей нетравматического характера больные СД составляют 50-70% (Shinabeck M.K., 2005; Van Gils C.C., 2006). Риск развития СДС выше у лиц пожилого возраста, с тенденцией к развитию гангрены и высокой ампутации. О высоком риске ампутации у пожилых пациентов с СДС свидетельствуют публикации последних лет: Shinabeck M.K., 2005; Van Gils C.C., 2006.

Цель. Улучшение результатов комплексного лечения гнойно-некротических осложнений у больных с СДС.

Материалы и методы. Проанализированы результаты оперативного лечения 633 больных с раневыми и язвенными дефектами при гнойно-некротических осложнениях СДС, которые находились на лечении в НУЗ ОКБ на ст. Оренбург ОАО "РЖД" с 2007 по 2015 годы. Возраст больных варьировал от 20 до 80 лет. СД 1 типа страдало – 36 больных, 2 типа – 597 больных. Мужчин – 339, женщин - 249. С нейроишемической формой СДС – 300 больных (47,4%), нейропатической – 219 (34,6%), ишемической – 114 (18,0%). В соответствии с принятой классификацией степени поражения по Wagner F.W. (1981 г.), из 633 обследованных поражения стоп 1 стадии выявлено у 45 (7,1%); 2 ст. – у 132 (20,9%); 3 ст. – у 144 (22,7%); 4 ст. – у 198 (31,3%); 5 ст. – у 114 (18%). В структуре гнойно-некротических поражений нижних конечностей преобладала 3-я и 4-я стадия – 342 (54%) больных.

Результаты. Операции были направлены на купирование гнойно-некротического процесса. Объем хирургического вмешательства зависел от формы, глубины, локализации и распространенности поражения стопы. Операции на стопе распределились следующим образом: экзартикуляции пальцев стопы - 26,8%, дистальные и проксимальные резекции стопы - 35,3%, различные виды некрэктомии -19,9%. У 18% больных - ампутация на уровне бедра или голени. При каждой радикально выполненной операции завершающим этапом применяли закрытие раневого дефекта на активной дренажно-промывной системе (ДПС). В 387 (74,5%) случаях выполнена первичная пластика на ДПС местными тканями. У 132

больных (25,5%) производили вторичную пластику. Применяли следующие виды пластики: местными тканями у 87 (16,8%) больных, расщепленным кожным трансплантатом (по Тиршу) – 21 (4,1%), марочным способом по Ж. Ревердену и С. М. Янович-Чайнскому – 24 (4,6%).

Выводы. Комплексная терапия пациентов с СДС при включении в нее кожной пластики позволяет избежать развития тяжелых осложнений и в короткие сроки восстановить опорную функцию конечности, соответственно полной ликвидации раневого дефекта и скорейшей физической и социальной реабилитации больного, сокращая сроки стационарного лечения.

ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ

Шейна М.А.¹, Сокологорский С.В.¹,

Звягин А.А.², Оруджева С. А.²

*¹ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова МЗ РФ, ²ФГБУ
«Институт хирургии им. А. В. Вишневского» МЗ РФ, Москва, Россия*

Актуальность. В последние десятилетия в мире отмечен значительный рост заболеваемости сахарным диабетом (СД) у лиц всех возрастов. Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС) и, особенно, периферических сосудов являются наиболее распространенными у больных СД 2 типа. Вследствие таких осложнений больным СД зачастую необходимы множественные операции на нижних конечностях. Хирургические вмешательства по поводу осложнений СД в большинстве случаев сопровождаются выраженным хирургическим стресс-ответом, являясь триггером дисфункции различных органов и систем в периоперационном периоде, и одной из главных причин высокой частоты послеоперационных осложнений при хирургических вмешательствах.

Чётких критериев выбора метода периоперационного анестезиологического пособия у этого контингента пациентов до сих пор нет.

Раньше научный интерес был больше направлен в сторону общей анестезии в различных вариантах её исполнения. Применение методов регионарной анестезии при хирургических вмешательствах по поводу гнойно-септических осложнений СД на тот момент было крайне ограничено, вследствие их невысокой безопасности.

Развитию регионарной анестезии способствовало накопление доказательных данных указывающих на безопасность и эффективность

методов регионарной анестезии. Для этого рекомендуется использование методов нейростимуляции и УЗИ-навигации при выполнении блокад. Избежать же токсического эффекта местных анестетиков позволяет уменьшение дозировок и концентраций препаратов, используемых для регионарной анестезии, что неоднократно доказано во многих исследованиях.

Методы проводниковой анестезии ослабляют гипергликемическую реакцию, являющуюся компонентом стресс-ответа при хирургических вмешательствах. Это подтверждается множественными исследованиями на протяжении последних 15-20 лет. Опубликованы исследования, напрямую указывающие на зависимость скорости роста аксонов от концентрации глюкозы и на гибель нейронов при повышенных концентрациях глюкозы.

Многие исследователи сравнивали центральные и периферические блокады, авторы пришли к выводу, что периферические блокады безопаснее с точки зрения стабильности гемодинамики. Это актуально у пациентов с СД, т. к. осложнения со стороны ССС повышают летальность в периоперационном периоде. Что послужило предпосылкой для серии исследований гемодинамики при разных методах анестезии у пациентов с СД и сделало рутинным предоперационную оценку сердечного выброса наряду с определением уровня глюкозы крови.

Одной из особенностей регионарной анестезии у пациентов с СД является увеличение продолжительности блока. Это снижает потребность в дополнительном назначении НПВС и опиоидных анальгетиков

Основываясь на выше сказанном и ряде исследований, можно утверждать, что методы регионарной анестезии неоспоримо выигрывают перед методами общей анестезии у пациентов, страдающих СД.

В литературе освещены сложности, с которыми может столкнуться анестезиолог у пациентов с СД при выполнении общей анестезии. По мнению авторов, основным критерием прогнозирования осложнений периоперационного периода является уровень глюкозы крови. Препараты, используемые для общей анестезии, не только не могут уменьшить гипергликемическую реакцию на хирургический стресс-ответ, а значительно усиливают колебания уровня гликемии у пациентов с СД.

В 2013 году были проанализированы результаты проведения 382236 анестезий при выполнении эндопротезирования бедренного или коленного сустава в 400 клиниках США с 2006 по 2010 гг. Пациенты были прооперированы в условиях общей анестезии (74,8%), нейроаксиальной анестезии (11%) или сочетанной анестезии (14,2%). Авторы проанализировали частоту послеоперационных осложнений, 30-дневную летальность, длительность и стоимость пребывания пациента. В группе оперированных под нейроаксиальной анестезией 30-дневная

летальность была значительно ниже по сравнению с группой общей анестезии – 0,10% и 0,18% соответственно.

Выводы. Несмотря на значительный объем проведенных исследований и полученных результатов, проблема выбора оптимального метода периоперационного анестезиологического обеспечения пациентов с осложненным течением СД далека от окончательного решения. Совершенствование хирургических методов лечения осложнений СД, появление новых местных анестетиков и прогресс методов регионарной анестезии, а также оптимизация методик общей анестезии позволяют прогнозировать значительный прогресс в вопросе анестезиологического обеспечения данной категории пациентов.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Шеянов С.Д., Хохлова И.М., Кокорин К.В., Долинин А.Ю.

*ГБУЗ «Городская больница №14», г. Санкт-Петербург,
Кафедра военно-морской хирургии Военно-Медицинской академии,
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В последнее десятилетие в Санкт-Петербурге регистрируется высокое число пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями сухожилий, костной ткани и суставного аппарата верхней конечности. Комплексное хирургическое лечение таких пациентов состоит из нескольких этапов – экстренной стационарной помощи, амбулаторного этапа с последующей плановой госпитализацией для выполнения реконструктивного оперативного вмешательства и вновь амбулаторного этапа реабилитации.

Цель. Разработка и внедрение на базе отделения хирургии верхней конечности и Центра амбулаторной хирургии городской больницы № 14 алгоритма реконструктивного лечения с использованием стационарзамещающих технологий.

Материалы и методы. Амбулаторное лечение данной группы пациентов было невозможно в связи с интенсивностью гнойного воспаления, выраженностью интоксикации и тяжестью соматического состояния пациента. На первом этапе выполняли экстренное оперативное лечение - санацию гнойного очага. В виду глубины и распространенности процесса, оперативное пособие осуществляли с использованием внутривенной анестезии после комплексного обследования, затем проводили короткий (3-5) дней курс антибактериальной и реовазотропной терапии, инфузионной детоксикации, симптоматического и местного

лечения. По мере регресса явлений острого воспаления, купирования явлений интоксикации и улучшения общего состояния, пациента переводили в Центр амбулаторной хирургии (ЦАХ). При этом продолжали ранее начатую терапию. На 7-10 сутки от вскрытия гнойного очага, после полного купирования гнойного процесса и перехода раневого процесса в стадию грануляции, пациенту выполняли плановое реконструктивное оперативное вмешательство с пластическим закрытием раневого дефекта. Операцию проводили в условиях ЦАХ с привлечением специалистов профильного отделения, использованием специализированного оборудования и инструментария. В послеоперационном периоде продолжали восстановительное лечение, а также курс физиотерапии. Пациента выписывали в поликлинику по месту жительства после заживления раны для завершения периода реабилитации.

За все время нахождения пациента в стационаре и ЦАХ единую историю болезни вели в рамках электронной базы стационара.

Результаты. В период с февраля по сентябрь 2016 года по предложенной методике было пролечено 80 пациентов. Из них у 56 (70%)-реконструктивное вмешательство было выполнено в ЦАХ. У 9 (11%)-оперативное лечение было связано с необходимостью кратковременной повторной госпитализации. У 10 (12%) пациентов радикальная операция не потребовалась, в связи с заживлением раны вторичным натяжением. В связи обширностью и глубиной поражения тканей или наличием соматической патологии, исключаящим раннее закрытие раневого дефекта, 5 (7%) пациентов были выписаны на амбулаторное лечение с рекомендацией плановой госпитализации после подготовки и проведения курса симптоматического лечения. У 55 (69%) прооперированных пациентов были выполнены остеонекрэктомии и резекции суставов пальцев. У 20 (25%) пациентов было выполнено раннее пластическое закрытие раневого дефекта.

Проведенный анализ позволил выявить следующие преимущества предлагаемого алгоритма хирургической помощи:

1. Соблюдается этапность и преемственность при лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями. Весь курс хирургического лечения пациент находится под наблюдением специалистов профильного отделения.

2. Оптимизируется использование койко-места в специализированном отделении.

3. Рационально используется высокотехнологическое оборудование и хирургический инструментарий.

4. Внедрение единой электронной базы позволяет значительно сократить документооборот и повысить качество ведения медицинской документации.

5. Изменение маршрутизации пациента сокращает срок каждого этапа лечения и, как следствие, общий период нетрудоспособности.

6. Из процесса лечения пациента исключаются избыточные лабораторные и инструментальные исследования, снижается нагрузка на медицинские учреждения амбулаторной сети.

Выводы. Предложенный алгоритм лечения и реабилитации пациентов с осложненными гнойно-воспалительными заболеваниями верхней конечности, позволяет оптимизировать затраты на оказание специализированной медицинской помощи, улучшить качество оказания медицинской помощи и добиться скорейшего восстановления трудовой и социальной активности пациентов.

ДВУХЭТАПНОЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Шеянов С.Д., Кокорин К.В., Бутько Б.Е.

*ГБУЗ «Городская больница №14», г. Санкт-Петербург,
Кафедра военно-морской хирургии Военно-Медицинской академии,
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В настоящее время тактика лечения пациентов с осложненными формами гнойно-воспалительных заболеваний конечностей предполагает вскрытие гнойного очага в специализированном отделении стационара или Центре амбулаторной хирургии (ЦАХ) и дальнейшее лечение в поликлинике, где осуществляется заживление раны вторичным натяжением и реабилитация пострадавших отделов конечности. Данный алгоритм лечебного процесса часто сопровождается формированием грубого келоидного рубца со значительными косметическими и функциональными дефектами, что требует впоследствии вмешательства травматолога и пластического хирурга.

Цель. Разработать и применить на базе Санкт-Петербургского Центра по лечению хирургической инфекции тактику двухэтапного хирургического лечения пациентов с осложненными гнойными заболеваниями верхней конечности.

Материалы и методы. Тактика лечения была применена более чем у 10 000 пациентов с осложненными формами гнойно-воспалительных заболеваний верхней конечности.

На 1 этапе под общим обезболиванием выполняли хирургическую санацию гнойного очага. Оперативный доступ производили через место максимального размягчения мягких тканей, по

оси пораженного сегмента. Острым путем иссекали только некротизированные фасциальные элементы в полости гнойника. Для предупреждения повреждения сосудисто-нервных образований и жизнеспособных мягких тканей, расположенных в его стенках, осуществляли аккуратный кюретаж ложкой Фолькмана, промывание раны раствором перекиси водорода, после чего полость рыхло тампонируют. При наличии затеков и карманов для осуществления адекватного дренажа через контрапертуры в рану вводили полихлорвиниловый перфорированный дренаж нужного диаметра.

С первых часов послеоперационного периода проводили регионарную внутривенную ретроградную антибактериальную терапию. Выполняли обязательные ежедневные перевязки.

К 5-7 суткам наступал переход раневого процесса в фазу грануляции, что позволяло приступить ко 2-му этапу хирургического лечения.

В операционной под общим наркозом выполняли хирургическое закрытие раны. Острым путем удаляли нежизнеспособные ткани и гипергрануляции в стенках и дне раны. Кожные края раны иссекали скальпелем. На дно раны укладывали ПХВ дренаж, концы которого выводили через контрапертуры в пределах здоровой кожи. Рану закрывали наглухо швами по Донати. Принципиально важным моментом являлась адаптация и полная герметизация краев раны, с максимальным соприкосновением краев раны по всей глубине, что предупреждало образование полостей в зашитой ране.

В послеоперационном периоде выполняли ежедневное фракционное промывание раны через ПХВ дренаж. Дренаж удаляли на 3-5 сутки послеоперационного периода. С целью профилактики развития контрактур в раннем послеоперационном периоде применяли только мягкую иммобилизацию с использованием повязок и косынок. На 5-6 сутки приступали к пассивным, а затем и активным движениям в пораженном сегменте с целью формирования эластичного послеоперационного рубца.

Результаты. В 95% наблюдений рана заживала первичным натяжением. Инфильтрация краев раны под швами отсутствовала. Отделяемое из раны полностью исчезало на 5-7 сутки. Послеоперационный рубец формировался линейным, эластичским. Ограничений объема движений в прилежащих к рубцу суставах не зарегистрировано. После снятия хирургических швов и выписки из стационара пациенты в течение 7-10 дней приступали к труду. При контрольном осмотре через 6-8 месяцев после проведенной операции выраженных косметических и функциональных дефектов выявлено не было.

Выводы. 1. Тактика двухэтапного хирургического лечения гнойного процесса с наложением хирургических швов позволяет значительно сократить сроки и улучшить результаты лечения, избежать формирования грубых деформирующих послеоперационных рубцов и косметических дефектов. 2. Двухэтапный метод хирургического лечения не требует применения дорогостоящей аппаратуры и позволяет значительно сократить сроки лечения и реабилитации пациентов.

РЕКОНСТРУКТИВНО – ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ФАСЦИИТОМ

Шишов О.Н., Черепанин А.И.

*п. Отрадное, Красногорский район,
Московская область, Россия*

Актуальность. Обширные раны мягких тканей у больных с некротизирующим фасциитом характеризуются большими дефектами кожных покровов, а самостоятельное заживление не наступает уже при площади раны свыше 50 см². Ранее преобладало мнение, что из-за наличия гнойной инфекции в ране, основным методом закрытия обширных раневых поверхностей является свободная кожная пластика расщепленным трансплантатом.

Однако при определенных анатомических локализациях ран кожная пластика перфорированным трансплантатом не дает желаемого результата. После закрытия функционально активных и опорных поверхностей, важных анатомических образований (сухожилий, сосудисто-нервных пучков, костей) нередко образуются грубые рубцовые деформации, контрактуры суставов, трофические расстройства в области рубцов.

Неудовлетворенность отдаленными результатами лечения этой категории больных привела нас к совершенствованию методов ранней полнослойной кожной пластики раневых дефектов тканями как качественно нового направления в гнойной хирургии. До сегодняшнего дня преобладает мнение о том, что при наличии обширных гнойных ран полнослойную кожную пластику необходимо проводить через длительное время после ликвидации инфекции и заживления раны.

Материалы и методы: Основу нашего исследования составляют результаты обследования и лечения 122 больных с некротизирующим фасциитом различной локализации, включая 40 больных с гангреной Фурнье. Особенностью наших наблюдений явилось то обстоятельство, что свыше 70% больных переведены в отделение из других стационаров в связи с безуспешностью лечения.

При решении вопроса о пластическом закрытии ран ориентировались на такие параметры, как общий и местный статус, возраст пациента, состояние сосудистого русла в очаге поражения, локализация поражения, наличие сопутствующих заболеваний.

Результаты. После комплексного хирургического лечения гнойно-некротических очагов, в результате чего раневой процесс переходил в репаративную фазу, выбирали метод пластического закрытия. В большинстве случаев (64,6%) выполняли аутодермопластику. В остальных случаях (35,4%) – комбинированную пластику с использованием различных методов.

У всех больных с лимфовенозной недостаточностью выполнена аутодермопластика. Применение сложных методов пластического закрытия раневых дефектов было необоснованно по следующим причинам:

- наличие у больных сосудистой недостаточности, что не позволяло применять для замещения дефектов полнослойные лоскуты как на постоянной, так и временной питающей ножке;
- возраст больных, наличие тяжелой сопутствующей патологии со стороны сердца, легких, почек, эндокринной системы являлось противопоказанием к выполнению сложных многоэтапных манипуляций.

При наличии плоских ран у пациентов выполняли аутодермопластику по принятой методике.

В остальных случаях в рану предлежали обнаженные сухожилия, сосудисто-нервные пучки или участки костей стопы. Для закрытия этих образований полнослойной кожей мы использовали местные ткани, предварительно проводя мобилизацию краев ран. При проведении полнослойной кожной пластики мы применяли кожно-жировой, кожно-фасциальный и кожно-мышечный лоскут. Для устранения раневого дефекта области локтевого сустава был использован: комбинированный пахово-грудоспинальный лоскут на постоянной питающей ножке, грудоспинальный лоскут на постоянной питающей ножке, а также при закрытии таких ран использован принцип дозированного растяжения. Выбор метода закрытия ран у этой группы больных диктовался конкретной клинической ситуацией. Применение такого сложного метода пластического закрытия ран оправдано у пациентов молодого возраста, без сопутствующих заболеваний.

Выводы. Методом выбора лечения больных с некротизирующим фасциитом является комплексное лечение, включая этап ранних реконструктивно-восстановительных операций. Активная хирургическая тактика лечения больных некротизирующим фасциитом коренным образом изменила исторически сложившийся, длительный многоэтапный традиционный метод лечения, что позволило улучшить итоги лечения и

достичь удовлетворительных косметических и функциональных результатов.

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ
БИОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБОЖЖЕННЫХ**

Шмырин А.А.

*Межрегиональный Ожоговый центр, ГБУЗ Государственная
Новосибирская областная клиническая больница,
Новосибирск, Россия*

Цель. Изучение динамики раневого процесса при использовании биопластического материала «Коллост».

Материалы и методы. Применялись мембраны «Коллост» 60x50мм. Количество пациентов было ограничено 3-мя (две женщины и мужчина) с ожогами Ша-б степени. У двух пациентов «Коллост» использовался при лечении длительно не заживающих остаточных ран после ожога. У одной пациентки «Коллост» был применен для подготовки ожоговой раны к аутодермопластике после тангенциальной некрэктомии. Во всех случаях мембраны «Коллост» адаптировали на предварительно обработанную антисептиком рану и поверх мембран укладывали гидрогелевое раневое покрытие «Гидросорб», которое фиксировали марлевым бинтом. Оценка изменений в ране производили на 3-5 сутки с использованием фотографического инструмента P.W.A.T.

Результаты. Существенной динамики в эпителизации ран не отмечалось. Ухудшения в состоянии, неприятных ощущений у больных при применении «Коллоста» не фиксировалось. У всех пациентов отмечено уменьшение или исчезновение остаточных некрозов в ранах, активизация грануляций, что позволило выполнить аутодермопластику с 100% приживлением трансплантата. У всех пациентов в динамике отмечалось уменьшение суммы баллов по шкале P.W.A.T, что подтверждает положительную динамику заживления ран.

Выводы. Складывается впечатление о наличии у «Коллост» ангиогенных свойств, что стимулирует образование грануляций и позволяет ускорить подготовку ран к аутодермопластике. На данный момент четко не ясно, чем обусловлено очищение ран от некрозов – действием самого «Коллост» или обеспечением влажной среды в ране за счет гидрогелевого покрытия. Использование «Коллост» в лечении обожженных нуждается в дальнейшем изучении.

**ПЛАЗМЕННО-ФИЗИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ
ПРИ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЯХ – ОПЫТ 20 ЛЕТ**

*Шулутко А.М., Османов Э.Г., Середин В.П.,
Напрошвили А.Г., Мачарадзе А.Д.*

*УКБ №4 ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова,
Москва, Россия*

Актуальность. Потребность в высокотехнологической помощи пациентам с раневой инфекцией (РИ) не потеряла своей значимости. С одной стороны, количество гнойных ран на фоне бытового и транспортного травматизма, техногенных катастроф и вооруженных конфликтов не становится меньше. С другой стороны, мы отмечаем неуклонное старение населения, рост популяции больных сахарным диабетом, вторичным иммунодефицитом, а также увеличение количества различного рода вмешательств.

Плазменная хирургическая технология занимает особое место среди множества физико-химических методов обработки ран. Уже несколько десятилетий технология широко применяется в различных сферах хирургической практики. Накоплен огромный опыт в деле лечения РИ, есть потребность в анализе достигнутых результатов.

Материалы и методы. За период с 1996 по 2016 годы в условиях отделения гнойной хирургии УКБ №4 Первый МГМУ им. И.М.Сеченова с применением плазменной энергии нами пролечено 489 пациентов с РИ в возрасте от 19 до 83 лет. В более чем 70,5% наблюдений причиной госпитализации служила банальная РИ: острые гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожной клетчатки (карбункулы, нагноившиеся гематомы, небольшие подкожные абсцессы и пр.). Самой распространенной локализацией РИ являлись нижние конечности (68,2%). Глубина гнойно-некротического поражения мягких тканей в основном соответствовала I-III уровням согласно классификации D.Ahrenholz (1991), а протяженность - от 18 до 300 см². Большинство (77,7%) составили лица со II уровнем (поражение подкожной жировой клетчатки).

Основой тактики была адекватная хирургическая санация патологического очага, по показаниям выполнялись этапные некрэктомии. В программу комплексного лечения РИ были включены плазменные потоки (ПП). Мы использовали следующие варианты воздействия:

1. Хирургический режим (диссекция и коагуляция) - обработка гнойного очага сверхтемпературным факелом ПП на завершающем этапе некрэктомии. Ее цель - ускоренное очищение раневой полости от некрозов, подавление гноеродной микрофлоры, а также окончательный гемостаз;

2.Терапевтический режим - воздействие на раневую поверхность охлажденными до 40⁰С ПП - интраоперационно и на протяжении всего послеоперационного периода для стимуляции регенераторных процессов в ране, купирования перифокального воспаления. Дальнейшее местное лечение РИ велось с использованием антибактериальных мазей на водорастворимой основе и йодофоров. В фазе регенерации дополнительно использовали раневые покрытия на основе коллагена, мази на стимулирующей основе.

Результаты. Применение плазменного «скальпеля» при РИ позволяло сократить число этапных некрэктомий примерно в 1,6-2 раза, по сравнению с таковой у 290 больных, пролеченных по стандартам ОМС. Достоверно снижался объем интраоперационной кровопотери. Вапоризация и фульгурация некротизированных локусов в гнойном очаге обеспечивала перевод их в, преимущественно, ожоговые. Заживление протекало быстрее и с более благоприятным исходом. Качественная акселерация всех фаз раневого процесса (в 1,5-1,8 раза) в ходе использования плазменной технологии подтверждалось данными цитологического и гистологического исследований ($p < 0,05$).

Наши наблюдения показали, что глубина термического повреждения в зоне воздействия плазменного скальпеля в ходе хирургической обработки гнойно-некротических ран не превышает 1,5-2 мм. Концентрация колоссальной энергии в сравнительно небольшом пространстве манипулятора (плазматрона) в сочетании с мощным газодинамическим напором позволяла без какого-либо механического контакта легко и быстро рассекать девитализированные ткани путем их мгновенного испарения. Одновременно с диссекцией достигался окончательный гемостаз за счет термокоагуляции сосудов диаметром до 1,0мм, а также стерилизация раневой полости. Благодаря гидрофильности и хорошим сорбционным свойствам обугленного тканевого слоя достоверно уменьшалась раневая экссудация в послеоперационном периоде. В течение нескольких дней регрессировали паравульнарные воспалительные явления, к 6-8 суткам отмечали отчетливую раневую контракцию обширных гнойных ран. Микробиологические исследования также доказали высокую эффективность плазменно-физической санации гнойных ран. Бактериальный титр раневого отделяемого у 88,5% человек уже на 3-е сутки не превышал общепринятый безопасный уровень.

Выводы. Применение ПП в режиме резки-коагуляции у пациентов с РИ хорошо дополняет классическую некрэктомию, обеспечивая ранний некролизис, а плазмодинамическая санация различными по источнику ПП ускоряет последующую репарацию постнекрэктомических ран, позволяет значительно снизить степень микробной контаминации очага, а также сократить сроки стационарного лечения.

КОМБИНИРОВАННАЯ АРГОНО-ВОЗДУШНО-ПЛАЗМЕННАЯ САНАЦИЯ ГЕЛЕВЫХ ФЛЕГМОН

*Шулутко А.М., Османов Э.Г., Середин В.П.,
Камха Н.Е., Мачарадзе А.Д.*

*УКБ №4 ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова,
Москва, Россия*

Актуальность. Пациентки с отдаленными гнойно-воспалительными осложнениями контурной пластики полиакриламидным гелем (ПААГ) относятся к проблемной категории больных. В ходе санации гнойного очага хирург сталкивается со специфическими изменениями мягких тканей, большой площадью поражения, нередко наличием скоплений ПААГ в других анатомических областях. Приходится учитывать и настоятельные просьбы женщин о небольших эстетических оправданных доступах.

Материал и методы. В период с 2008 по 2015 годы в клинике факультетской хирургии № 2 Первого МГМУ им. И.М.Сеченова на базе ГКБ №61 г. Москвы проведено лечение 26 пациенток с поздними септическими осложнениями после пластических вмешательств с использованием ПААГ. Возраст больных варьировал от 36 до 67 лет, в среднем 54,2 года. Все женщины госпитализированы по каналу неотложной медицинской помощи. Площадь поражения мягких тканей - от 67 до 250 см².

Основой тактики была адекватная хирургическая обработка гнойно-некротического очага с плазменной вапоризацией остаточных некрозов, гелиом и скоплений ПААГ в тканях с помощью установки "PlasmaJet". В послеоперационном периоде на фоне системной антибактериальной и противовоспалительной терапии осуществляли комбинированную плазмадинамическую санацию раневой зоны - дистанционное воздействие охлажденной (до 38⁰С) ионизированной аргоно-плазменной струей, после чего раневую поверхность дополнительно обрабатывали воздушно-плазменным потоком в режиме NO-терапии (аппарат «Плазон»). Такая обработка проводилась ежедневно до полного разрешения гнойно-воспалительного процесса и ликвидации раневого дефекта. Во время перевязок мы использовали только мази на водорастворимой основе (Офломелид, Левомеколь).

Результаты. После плазменной обработки в режиме «скальпеля» видимых глазу скоплений ПААГ в тканях гнойного очага не визуализировали. Вследствие асептичности и сорбционной способности обугленного тканевого слоя достоверно уменьшалась раневая экссудация. Регулярное плазменное воздействие различными по источнику плазменными потоками в режиме терапии ускоряло некролизис, процессы регенерации тканей, формирование локусов грануляций и краевой

эпителизации. Для объективного анализа полученные данные ретроспективно сравнивали с таковыми у 36 человек с «банальной» флегмоной бедра, пролеченных по общепринятой методике.

В ходе исследований были выявлены дополнительные преимущества плазменно-хирургических технологий по целому ряду критериев. Например, сокращение числа этапных некрэктомий, объема интраоперационной кровопотери. Средняя продолжительность лихорадочного периода и болевого синдрома сокращалась примерно в 1,5-1,6 раза. Аналогичные тенденции касаются и сроков подготовки постнекрэктомических ран к различным восстановительным вмешательствам.

Выводы. Таким образом, достигнутые результаты свидетельствуют об эффективности комбинированной плазменной обработки в комплексном лечении гелевых флегмон.

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ
ПЛОМБИРОВКИ КУЛЬТИ БРОНХА У ПАЦИЕНТА С
БРОНХОПЛЕВРАЛЬНОКОЖНЫМ СВИЦЕМ, ОСЛОЖНЁННЫМ
РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ
В РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЕ**

Щекокихин С.А., Андросов Ю.В., Чивилёв И.Е.

*ГБУЗ МО «Одинцовская районная больница №2», Одинцовский район,
Московская область, Россия*

Актуальность. Бронхиальные свищи являются тяжелыми осложнениями после операций на легких. Частота послеоперационных бронхиальных свищей колеблется от 3 до 15%.

Частота развития постпневмонэктомического бронхиального свища без лимфодиссекции составляет около 1% [Жолесников И.С., Лыткин М.И. (1988)], с лимфодиссекцией, по данным разных авторов, — от 0 до 20% [Чичеватов Д.А. (2013), Apostolakis E. и соавт. (2008)]. Наиболее серьезный прогноз и высокая летальность (30-70%) отмечается при послеоперационных свищах, осложненных эмпиемой плевры.

Летальность при консервативном лечении по поводу постпневмонэктомического бронхиального свища, по данным, P.H.Hollaas и соавторов (1997), составляет около 67%.

Материалы и методы. На лечении находился пациент А. 57 лет с 29.02.16. по 29.04.16. с диагнозом: Эмпиема плевры слева. Бронхоплевральнокожный свищ.

Из анамнеза: в сентябре 2015 года выполнена правосторонняя пульмонэктомия по поводу злокачественного новообразования. В послеоперационном периоде развилась рецидивирующая эмпиема плевры.

08.10.2015 г – дренирование правой плевральной полости по поводу эмпиемы. 02.11.2015 г операция: торакастомия справа с резекцией 3-4-5 рёбер. После заживления торакастомы – вновь отмечалось резкое ухудшение состояния. 20.02.2016 г дренирование правой плевральной полости по поводу эмпиемы плевры. После выписки из стационара сохранялась гипертермия до 38-39°С. 29.02.16. госпитализирован в отделение гнойной хирургии ГБУЗ МО «Одинцовская районная больница №2». При поступлении отмечалось активное поступление по дренажу гнойного отделяемого и воздуха, кашель с наличием гнойной мокроты. Проводимая консервативная терапия существенно не улучшала состояние пациента, сохранялась субфебрильно-фебрильная температура, продолжалось активное гнойное отделяемое из правой плевральной полости.

12.03.16. бронхоскопия – в культе правого бронха определяется дефект до 1,5-2,0 мм. С целью разобщения дыхательных путей и полости эмпиемы культя бронха заполнена plombой из эластичного пенополиуретана (поролон) (размер фрагмента до 9 мм в свободном состоянии).

Результаты. К 12-м суткам после временной окклюзии культи правого бронха прекратилось поступление воздуха по дренажу. Нормотермия через 3-е суток после окклюзии культи бронха. На 24-й день удален дренаж из остаточной полости. В последующем при ультразвуковом контроле свободной жидкости в остаточной полости нет. Рана в зоне стояния дренажа зажила вторичным натяжением. 23.04.16. plombа удалена. 29.04.2016 пациент выписан в стабильном состоянии. Осмотрен на 49 сутки после выписки – жидкости в плевральных полостях при УЗИ не выявлено, нормотермия, в анализе крови без признаков воспалительных изменений.

Выводы. Временная окклюзия дефекта культи бронха у пациента с послеоперационным бронхиальным свищем, осложненным рецидивирующей эмпиемой плевры, позволила разграничить дыхательные пути и полость эмпиемы с последующим разрешением гнойного воспалительного процесса в правой плевральной полости.

**МЕСТО АМПУТАЦИЙ ПАЛЬЦЕВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ
СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Щекочихин С.А., Андросов Ю.В.,

Кравчинский Е.И., Рубель В.Г.

*ГБУЗ МО «Одинцовская районная больница №2», Одинцовский район,
Московская область, Россия*

Актуальность. Сахарный диабет (СД) является одним из социально значимых заболеваний и является актуальным как для медицинской науки, так и для здравоохранения. Синдром диабетической стопы (СДС) встречается в различной форме у 30-80% больных сахарным диабетом, что увеличивает риск развития гангрены нижних конечностей в 20 раз. На долю данной группы пациентов приходится 50-70% общего количества всех ампутаций нижних конечностей [Reiber GE., 1996].

Материалы и методы. В течение 4-х лет (2012-2015) в отделении находилось на лечении 298 больных СДС, 47,9% мужчин и 52,1% женщин. Нейропатическая форма выявлена у 136 (45,7%) больных, нейроишемическая – у 130 (43,6%), ишемическая – у 32 (10,7%). Пациенты старше 40 лет составили 94,8%. Более чем у половины пациентов длительность СД была менее 15 лет (63,1%), при этом преобладали пациенты с СД II типа — 298 (91,3%).

Результаты. Оперировано 245 больных (82,2%), выполнено 289 операций. Выполненные операции — ампутация бедра и голени 60 (20,8%), дистальная резекция стопы 18 (6,2%), ампутация и резекция пальцев 75 (25,9%), вскрытие гнойных очагов 47 (16,3%), хирургическая обработка 41 (14,2%), пластическое закрытие ран местными тканями 27 (9,3%), аутодермопластика 21 (7,3%). Операции при поражении пальцев занимают более 25% из всех выполненных. Все оперированы в день поступления.

Среди оперированных в 63,6% были поражены пальцы правой стопы, в 36,4% левой. Мужчин было 44 (58,7%), женщин 31(41,3%). Удаление 1-го пальца выполнено у 64 (85,3%), 2 и более пальцев – у 11 (14,7%) пациентов. В 14,2% операций выполнялось также и вскрытие флегмоны стопы. В пяти случаях в последующем потребовалось выполнение дистальной ампутации стопы в связи с прогрессированием гнойно-некротического процесса. Летальных исходов не было.

Выводы. Хирургическое лечение занимает важное место в лечении гнойно-некротических форм СДС. Своевременное выполнение «малых» ампутаций позволяют предотвратить прогрессирование инфекционного процесса и сохранить опорную функцию нижней конечности.

**РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АЛГОРИТМА
ЛИМФОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО
РАЗЛИТОГО ПЕРИТОНИТА**

Эгамов Ю.С., Худайбергенов П.К., Эгамов Б.Ю.

*Андижанский Государственный медицинский институт, Андижан,
Узбекистан*

Актуальность. Острый разлитой перитонит, являясь наиболее часто выявляемым осложнением почти всех острых воспалительных заболеваний и повреждений органов брюшной полости, составляет достаточно высокий удельный вес (до 70%), среди всех больных, поступающих в urgentные хирургические отделения.

Целью. Улучшение результатов лечения больных острым разлитым перитонитом, путем выявления ведущих причин развития синдрома эндогенной интоксикации, разработки и внедрения алгоритма лимфологических лечебных мероприятий.

Материалы и методы. В представленной работе анализируются результаты обследования и лечения 185 больных, острым распространенным перитонитом (ОРП) различной этиологии, находившихся на лечении, на базе клиники Андижанского государственного медицинского института.

Все больные с ОРП были распределены на 2 исследуемые группы: первую (контрольную) группу составили 91 (49,2%) больных, получавших общепринятое или стандартное комплексное лечение; вторую (основную) группу составили 94 (50,8%) пациента, которым произведено стандартное лечение с дополнением лимфологических мероприятий по разработанной нами методике.

Большинство пациентов были мужчины – 60 (65,9%) и 62 (66,0%) случаев, причем у 43 и 44 из них ОРП отмечался в наиболее трудоспособном возрасте. Женщины составили - 31 (34,1%) и 32 (34,0%) больных. В общей группе пациентов мужчин было – 122 (65,9%), женщин – 63 (34,1%). Среди них лица пожилого и старческого возраста составили - 15,1% (28 пациентов).

Предоперационная подготовка предусматривала: зондирование желудка и эвакуацию содержимого ЖКТ, катетеризацию центральных вен с проведением целенаправленной коррекции гидроионного баланса и кислотно-щелочного состояния, детоксикационной терапии с форсированием диуреза. При этом, затрачиваемое время на все это, независимо от состояния больных составляло до 2-х часов.

Больные обеих групп по возрасту, полу, тяжести основной и сопутствующей патологии и характеру выполненных оперативных вмешательств были сопоставимы для анализа.

Результаты. Проведенный анализ клинического материала показал четкую зависимость между тяжестью состояния больных и сроком, прошедшим от начала заболевания. Подавляющее большинство больных (71,4%), поступили в сроки более 24-х часов от начала заболевания. Реактивная стадия перитонита была выявлена у 81 (43,8%) больных, токсическая стадия у 72 (38,9%) пациентов, а терминальная стадия заболевания отмечена у 32 (17,3%) больных.

Характер выпота, выявленный во время оперативного вмешательства у больных с ОРП представлен так: перитонеальный выпот был фибринозно-гнойным у 49 (26,5%), гнойным – у 46 (24,9%) и каловым – у 29 (15,7%). Серозный выпот выявлялся лишь у 16 (8,6%) пациентов.

По своему характеру выполненные оперативные вмешательства в большинстве случаев были радикальными: аппендэктомия – 39 (21,1%), ушивание дефектов кишечника – 20 (10,8%), резекция кишечника с наложением энтеро-энтеро анастомоза (ЭЭА) – 17 (9,2%), холецистэктомия – 9 (4,9%). Из паллиативных вмешательств основными являлись ушивание прободных гастродуоденальных язв – 37 (20,0%), секвестрэктомия с дренированием сальниковой сумки и брюшной полости – 11 (5,9%).

Оперативное вмешательство включало: устранение источника перитонита, туалет и санацию брюшной полости с проведением лаважа антисептическими растворами до «чистых» вод и новокаинизации корня брыжейки тонкого кишечника.

В послеоперационном периоде больные наблюдались в реанимационном отделении, где осуществляли коррекцию нарушений гомеостаза, путем проведения интенсивной инфузионной терапии с форсированием диуреза, коррекцию нарушений функций жизненно важных органов и систем, детоксикационную и антибактериальную терапию.

В основной группе в отличие от лечения контрольной группы больных, стандартное лечение было дополнено комплексом патогенетически обоснованных лечебных мероприятий на основании разработанного алгоритма, направленных на профилактику и лечение синдрома эндогенной интоксикации. Последняя предусматривала проведение во время операции и в раннем послеоперационном периоде активной декомпрессии кишечника, а также лимфотропную терапию через катетер, установленный во время операции в брыжейку тонкого кишечника.

Выводы. Таким образом, лимфостимуляция и лимфотропная терапия способствовали снижению интерстициального отека и концентрации токсинов в межклеточном пространстве, блокаде потока токсинов, токсических метаболитов, бактерий и продуктов их распада,

поступающих лимфогенным путем в общий кровоток, повышению дренажной функции лимфатических капилляров и нормализации лимфоциркуляции на уровне пораженной области или органа.

В целом, полученные результаты наглядно отображали эффективность предложенных патогенетические обоснованных мероприятий, позволивших улучшить качество оказываемой помощи и соответственно результаты лечения такой тяжелой патологии как ОРП, путем снижения частоты гнойно-септических и кишечных осложнений с 32,9% до 18,3% и летальности с 17,2% до 10,8%.

ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Якушкин С.Н.

Клиника «Доктор рядом на Бутлерова», Центр по лечению и профилактике трофических язв «Antiulcer», Москва, Россия

Актуальность. Венозные трофические язвы возникают в следствии значительных нарушений кровообращения на фоне варикозной или посттромботической болезней нижних конечностей. Лечение трофических язв - трудный, дорогостоящий и не всегда эффективный процесс и должно быть направлено на устранение венозного застоя, подбор адекватной компрессии и местного лечения.

Материалы и методы. Наш клинический случай показывает, как в амбулаторных условиях в течение небольшого промежутка времени можно добиться прекрасных результатов в лечении венозных трофических язв.

Пациент Г., 36 лет, обратилась в центр в июле 2016 год. В результате данных анамнеза, осмотра, проведенных диагностических мероприятия выставлен диагноз: Варикозная болезнь нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей III ст. Трофические язвы левой голени.

При осмотре предьявляла жалобы на наличие длительно (около 2 лет) незаживающих язв, боли в области язв. В анамнезе: впервые варикозно расширенные вены появились 6 лет назад, курсами принимала флеботоники, режим компрессии нижних конечностей не соблюдала. 2 года назад открылись язвы на левой голени, лечилась в поликлинике по месту жительства с использованием различных мазей, однако результата от лечения не было, наблюдалась тенденция к увеличению размеров язвы.

Состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые нормальной окраски, чистые. Лимфоузлы увеличены в левой паховой области.

Status localis: Правая н. конечность. Обычной формы. Кожные покровы на бедре обычной окраски. Отечность голени. Расширенные вены по передней и латеральной поверхности бедра, медиальной поверхности голени. Пальпируется дефект фасций на уровне нижней и средней трети голени.

Левая н. конечность. Обычной формы. Кожные покровы обычной окраски, в области голени отмечается гиперпигментация кожи и липодерматосклероз. Выраженный отек голени. Расширенные вены по задней и медиальной поверхности голени. На голени по передней поверхности в средней трети язвенные дефекты кожи неправильной формы с налетом фибрина и участками некроза на дне и обильным отделяемым, размерами 32,79 см² и 20,63 см². Кожа вокруг раны умеренно гиперемирована, сухая. Пальпация болезненна.

Дуплексное сканирование артерий и вен нижних конечностей: Выявлено – несостоятельность клапанного аппарата большой подкожной вены с обеих сторон и малой подкожной вены слева. Со стороны периферических артерий патологии не выявлено. Плече-лодыжечный индекс составил 1.

Без предварительного очищения язв, пациентке выполнена эндовенозная лазерная облитерация ствола большой и малой подкожных вен слева по стандартной методике на аппарате Лахта Милон 1467 Нм, с использованием радиального световода (2Ring, Biolitec) на мощности 10 Вт. С целью компрессии нижних конечностей назначен компрессионный трикотаж (чулок, фирмы Sigvaris натуральный каучук) с давлением в области лодыжки 23-32 мм рт ст (2 класс). Для местного лечения с учетом хронического течения раневого процесса и наличия налета фибрина и участков некроза на дне выбрана модифицированная тонкая повязка Hydro Clean plus. Данная повязка выбрана благодаря ее основным свойствам и клинической эффективности, продолжительному выделению раствора Рингера и одновременной абсорбции раневого отделяемого и в отличие от предыдущей повязки она тоньше в 2 раза.

Результаты. В течение четырех недель амбулаторного лечения с применением повязок Hydro Clean plus при частоте перевязок 1 раз в 3 дня и компрессионной терапии удалось ускорить темпы заживления, добиться сокращения площади язвы более чем в два раза 32,79 см² до 20,4 см² и с 20,63 см² до 4,1 см².

Экономический аспект: за 2 года лечения в поликлинике по месту жительства затраты на мази, перевязочный материал составили около 103 000 рублей, однако эти затраты не оправдали себя и язвы не только не зажили, а увеличились в размере. Используя современные, инновационные методы лечения за месяц привели к великолепным результатам и затраты на лечение составили около 57 000 рублей.

Выводы. Таким образом, данный случай показал, что комплексное лечение венозных трофических язв с применением малоинвазивных вмешательств (эндовенозная лазерная облитерация), адекватной компрессии, и использование современных гидроактивных раневых покрытий позволило добиться полного очищения и активной эпителизации раневой поверхности (уменьшение размера язв более чем в 2 раза) и является эффективным, современным, экономически выгодным подходом к лечению венозных трофических язв. Кроме того, лечение полностью может быть осуществлено амбулаторно и не требует госпитализации в стационар.

**DIABETIC LOWER EXTREMITY ULCERS:
THE RATIONALE FOR GROWTH FACTORS-BASED
INFILTRATION TREATMENT. EGF REVISITED.**

Acosta J.B.

Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Havana, Cuba.

Failure of repair machinery and local infection control demise cooperate for the onset of a wound chronicity phenotype and increase lower extremity amputation in diabetic population. In these wounds, chronic inflammation and a disrupted local redox balance act as proximal triggers disrupting wound matrix proteins accumulation and scaffolding.

Thus, a pro-degradative balance predominates whereas angiogenesis is also impaired. Contemporary therapeutic interventions to enhance ulcer healing are relatively broad including drugs, devices and surgical procedures. However, clinical efficacy remains modest and recurrences are high.

Recombinant growth factors advent was followed by their premature and empiric introduction in the clinical arena. Its topical administration is still challenged by local kinetic and pharmacodynamic limitations related to the hostile microenvironment of chronic wounds.

The rationale of infiltrating epidermal growth factor (EGF) down inside complex diabetic wounds is a novel modality to deal with these ulcers. The concept emerged from three experimental evidences: (a) locally infiltrated EGF prevented trophic ulcers and limb necrosis upon denervation, (b) acute, controlled experimental wounds' exudate exhibited proteolytic activity against EGF, (c) EGF receptors appear far more expressed in deeper granulation layers than in the wound surface.

Depositing EGF in deep cells' responsive strata allows for two main pharmacological actions indispensable for chronic wounds healing: cytoprotection and proliferation of fibroblasts and endothelial cells, thus inducing progressive granulation.

Fifteen years of clinical experience have validated laboratory and theoretical concepts, while most importantly have improved quality-of-life to thousands of diabetic patients.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЗАКРЫТИЕ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОМИЕЛИТОМ КОНЕЧНОСТЕЙ С МЫШЕЧНОЙ ПЛАСТИКОЙ <i>Амирасланов Ю.А., Ушаков А.А.</i>	3
ВОЗДЕЙСТВИЕ ИМПУЛЬСНОГО ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ОПТИЧЕСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Абдувосидов Х.А., Макеева Е.А., Камруков А.С.</i>	3
ИММУНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИМУНОФАНА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ РАНАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ. <i>Абдувосидов Х.А., Тутельян А.В., Вавилова Т.П., Чекмарева И.А., Паклина О.В., Макеева Е.А., Островская И.Г.</i>	5
РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ЧРЕСКОЖНОГО ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ КИСЛОРОДА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ <i>Абушкин И.А., Чуриков В.В., Романова О.А., Привалов В.А., Крочек И.А., Погорелов М.В., Даниловских Д.А., Богданов С.Г.</i>	7
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К МЕСТНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ГНОЙНЫХ РАН <i>Авдовенко А.Л., Наумов И.А., Огородникова М.А.</i>	8
РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТИ ПРИ ДИСТРАКЦИОННОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ <i>Амирасланов Ю.А., Митиш В.А., Ушаков А.А.</i>	10
ОПЕРАЦИЯ “САКВОЯЖ” ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОМИЕЛИТА ДЛИННЫХ КОСТЕЙ <i>Амирасланов Ю.А., Борисов И.В.</i>	12

ДИАГНОСТИКА, МОНИТОРИНГ И МИНИНВАЗИВНОЕ
ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Андреева И.В., Виноградов А.А...... 13

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ
К РАЗВИТИЮ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
У АНГИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*Артемова А.С., Иванов М.А., Петров Д.А.,
Максимкина Е.С.* 14

ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОВЯЗОК
АКВАСЕЛЬ AG+ ЭКСТРА С ТЕХНОЛОГИЕЙ ГИДРОФАЙБЕР
У БОЛЬНЫХ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ

Архиреев С.О. 16

ТЕЧЕНИЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА НА ФОНЕ
ГРИБКОВЫХ ИНВАЗИЙ

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Сапаева Ш.Б. 17

ПРОФИЛАКТИКА НАГНОЕНИЯ РАНЫ ПОСЛЕ
АППЕНДЕКТОМИИ

Бабкин Д.О., Бабкин О.В. 19

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ АНГИОПАТИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР
КРИТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИИ.

Багдасарян А.Г...... 20

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА
У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ
И ИММУННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Белик Б.М., Родаков А.В., Леснова М.А., Родакова Н.В. 21

РАЗНОНАПРАВЛЕННАЯ ДОЗИРОВАННАЯ СПИЦЕВАЯ ТЕНЗИЯ
ТКАНЕЙ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ПЛАСТИКИ
БОЛЬШИХ МНОГОСЛОЙНЫХ РАНЕВЫХ ДЕФЕКТОВ В ГНОЙНОЙ
ХИРУРГИИ

Бенсман В.М., Пятаков С.Н., Триандафилов К.Г...... 23

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИК СОДЕРЖАЩЕГО
ИМПЛАНТАНТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА
МЕЛКИХ КОСТЕЙ КИСТИ И СТОПЫ

Бережной В.Г., Мартынов А.Ю., Полтавец Е.А., Ильина Т.Н.25

К ВОПРОСУ О КЛЕТОЧНЫХ МЕХАНИЗМАХ ЗАЖИВЛЕНИЯ
ДЕФЕКТОВ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПРИ ДОЗИРОВАННОМ
РАСТЯЖЕНИИ КОЖИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Бесчастнов В.В., Измайлов С.Г., Багрянцев М.В., Рябков М.Г.27

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА ГИПОКСИЧЕСКОГО
ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*Бесчастнов В.В., Измайлов С.Г.,
Багрянцев М.В., Рябков М.Г.*29

СЛУЧАЙ ПЕРЕВЯЗКИ ПРАВОЙ ЯЗЫЧНОЙ АРТЕРИИ
ПРИ ОБШИРНОЙ РАНЕ ПРАВОЙ ПОЛОВИНЫ ШЕИ
И ЛИЦА С МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ
И ТРАВМАТИЧЕСКИМ ШОКОМ.

О ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ, СОЗДАННОЙ В СССР.
*Биличенко В.Б., Ждановский О.М., Тяжлов М.Н., Тяжлов А.Н.,
Жданов А.Н., Лопин А.В., Мелникова Н.А.*30

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛАЗМИДЫ РСМV-VEGF165
НА ЗАЖИВЛЕНИЕ ПОЛНОСЛОЙНОГО ДЕФЕКТА КОЖИ
У КРЫС ПОСЛЕ АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ

Билялов А.И., Абызова М.С., Мавликеев М.О., Деев Р.В.33

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕРМАЛЬНОГО ЭКВИВАЛЕНТА
ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ
ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Биниенко М.А., Коцлова А.А., Давыденко В.В.,
Власов Т.Д., Смиренин С.В., Кесаева И.В.,
Юдинцева Н.М., Блинова М.И.*34

РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТА НОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ
ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Бобров М.И., Шаталин А.Е., Митрофанов В.Н., Воловик М.Г.36

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ В ФАЗУ РЕГЕНЕРАЦИИ <i>Богданец Л.И., Щербин С.В., Васильев И.М., Сутягин П.В., Липатова В.А.</i>	38
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПЯТОЧНОЙ ОБЛАСТИ ПЯТКАХ У НЕКОМПЛАЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ <i>Богомолов М.С., Богомолова В.В.</i>	40
АНАЛИЗ ПРИЧИН НЕДОСТАТОЧНО ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ <i>Богомолов М.С., Богомолова В.В.</i>	42
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАН У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА <i>Бондарев В.А., Журнаджьянц В.А., Кчибеков Э.А., Сердюков М.А., Магомедмирзаев Д.Ш.</i>	44
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С НЕОПУХОЛЕВЫМИ ПЕРИАНАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА И БОЛЕЗНИ КРОНА <i>Борота А.В., Полунин Г.Е., Танасов И.А., Косарь Н.В., Гюльмамедов В.А.</i>	46
УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Борота А.В., Башмаков М.Н., Герасименко Е.А., Енгенов Н.М., Темниченко Д.П.</i>	47
ОЗОНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ РАН <i>Борота А.В., Плахотников И.А., Кухто А.П., Базиян-Кухто Н.К., Федоришин А.А.</i>	49
ВАРИАНТЫ СЕДАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ «МАЛЫХ» КОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ <i>Борота А.В., Смирнова Н.Н., Полунин Г.Е., Онищенко Е.В., Борота А.А.</i>	51

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ
ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА

*Борота А.В., Кухто А.П., Базиян-Кухто Н.К.,
Борота А.А., Алиев Р.Н.53*

ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
В НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ

*Борота А.В., Антонюк С.М., Гринцов А.Г., Куницкий Ю.Л.,
Ахромеев В.Б., Тимофеев В.Д., Харьковский В.А.,
Христуленко А.А., Ясногор Л.А.55*

ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С СИНДРОМОМ
ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ ПРИ КАТАСТРОФИЧЕСКОМ
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ В АРМЕНИИ

Брюсов П.Г.57

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-
НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Бурлева Е.П., Бабушкина Ю.В., Бахтин М.Ф.59

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АБСОРБИРУЮЩИХ РАНЕВЫХ
ПОВЯЗОК С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ
В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН В УСЛОВИЯХ
ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Быстров С.А., Каторкин С.Е., Безбородов А.И.61

ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ
ВЕНОЗНЫХ ЯЗВ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ
СИСТЕМНОЙ ЭНЗИМОТЕРАПИИ

Васильев И.М., Богданец Л.И., Щербин С.В.63

ПОВЫШЕНИЕ РЕПАРАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА
РЕГЕНЕРИРУЮЩИХ СТРУКТУР РАН

*Власов А.П., Кононенко С.В., Власов П.А.,
Григорьев А.Г., Муратова Т.А.64*

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
КАВИТАЦИИ И ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ
ГНОЙНЫХ РАН РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ
ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

*Воробьев А.А., Миронова И.С., Калинин В.В.,
Наумова С.Ю., Щербаков С.А.66*

ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФИЦИРОВАННЫМ ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ <i>Галимзянов Ф.В., Прудков М.И., Гафуров Б.Б.</i>	69
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ <i>Галимзянов Ф.В., Лазарева М.А.</i>	71
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОМАТЕРИАЛОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Галимов О.В., Ханов В.О., Валиева Г.Р., Окроян В.П.</i>	73
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В УСЛОВИЯХ КАБИНЕТА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Галстян К.О., Недосугова Л.В., Петунина Н.А., Бревнова Н.В.</i>	75
МЕТОД КОНТАКТНОЙ КОНТРОЛИРУЕМОЙ КРИОДЕСТРУКЦИИ С ГИДРОПРЕССИВНОЙ НЕКРЭКТОМИЕЙ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИ- ЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ <i>Глухов А.А., Аралова М.В., Алимкина Ю.Н.</i>	77
ТАКТИКА ЗАПРОГРАММИРОВАННОГО МНОГОЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ (DAMAGECONTROLORTHOPEDIC) КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Гуманенко Е.К., Чапурин В.А., Хромов А.А., Ташев А.А.</i>	79
ДИАБЕТИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Гурьева И.В.</i>	81
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНАЭРОБНЫХ ФЛЕГМОН РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ <i>Гусейнов А.З., Чиглашвили Д.С.</i>	83

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ПРОЛОНГИРОВАННОГО
ЛОКАЛЬНОГО ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН,
ВЫЗВАННЫХ НАЛИЧИЕМ ИНФЕКЦИИ
И ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ
ВНУТРЕННИМ ФИКСИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ
(ЛЮБОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ)

Даниловских Д.А., Погорелов М.В., Богданов С.Г.86

ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕЙ
НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ rCMV-VEGF165
ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Деев Р.В., Плакса И.Л., Мжаванадзе Н.Д., Сучков И.А.,
Кривихин В.Т., Бакунов М.Ю., Калинин Р.Е., Исаев А.А.,
Абызова М.С., Трондина А.А., Титова А.А., Калигин М.С.,
Мавликеев М.О.*88

ВОЗМОЖНОСТЬ АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ
КУЛЬТИВИРОВАННЫМ ЛОСКУТОМ

Деркачев С.Н. Иванов А.В. Пахомов Е.А. Ремезов А.В.90

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КЛИНИЦИСТА И ИЗГОТОВИТЕЛЯ
ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ: ЛОЗУНГ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ

Демина А.Г., Бреговский В.Б., Карпова И.А.91

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ
КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Деркач В.В., Калитко И.М., Манджгаладзе Т.Г.93

АОРТО-БЕДРЕННОЕ АУТОВЕНОЗНОЕ
РЕПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ
СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА

*Дибиров М.Д., Хамитов Ф.Ф., Гаджимурадов Р.У.,
Халидов О.Х., Гулаев О.Г.*95

РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Дибиров М.Д., Прошин А.В., Гаджимурадов Р.У.
Халидов О.Х., Эмирасланов Ф.Л.* 96

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОХИРУРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ VERSAJET ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В СТАДИИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ <i>Доронина Л.П., Галстян Г.Р., Митиш В.А.</i>	98
ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА РЕПАРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ГНОЙНЫХ РАН <i>Дуванский В.А., Елисеенко В.И., Шин Е.Ф.</i>	99
ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ ГОЛЕНИ <i>Дувидович Б.Д., Сергеев С.В., Пантелеев М.И.</i>	100
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ПУТЕМ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ И ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОГО ВВЕДЕНИЯ ГЕНТАМИЦИНА <i>Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В.</i>	102
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОДНОРАЗОВОЙ ПОРТАТИВНОЙ NRWT-СИСТЕМЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИТЕЛИАЛЬНЫМ КОПЧИКОВЫМ ХОДОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ <i>Егоркин М.А., Горбунов И.Н., Болквдзе Э.Э., Кожин Д.Г.</i>	105
АВТОРСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ АНАЭРОБНОГО ПАРАПРОКТИТА И ГАНГРЕНЫ ФУРНЫ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ <i>Егоркин М.А., Болквдзе Э.Э., Кожин Д.Г., Горбунов И.Н.</i>	106
ЛЕЧЕНИЕ ВЫСОКИХ НЕСФОРМИРОВАННЫХ СВИЩЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПУТЁМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕНАЖА АКТИВНОЙ АСПИРАЦИИ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ОБТУРАТОРА ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА <i>Екимов А.В., Шестопалов С.С., Рышков И.Л.</i>	107
ТЕХНОЛОГИЯ И ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРЯМОЙ ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ <i>Есипов А.В., Выренков Ю.Е., Харитонов В.В.</i>	108

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ
ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕТОВ
С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ РАНАМИ
НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА
Есинов А.В., Кисленко А.М., Харитонов В.В., Еряшев А.Ф. 110

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОСОВМЕСТИМОСТИ
СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ INVIVO
*Жуковский В.А., Иванов А.В., Липатов В.А.,
Лазаренко С.В., Северинов Д.А.* 112

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРАПИИ РАН ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ
ДАВЛЕНИЕМ В РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ
ХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ
И НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМАМИ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
Завацкий В.В., Кольке А.А., Цой А.Ю. 113

ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ
С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ОТСЛОЙКОЙ КОЖИ
*Завражнов А.А., Пятаков С.Н., Шевченко А.В., Богданов С.Н.,
Лукьянченко И.В., Солдатов А.А., Богданов Ф.Н.* 115

ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ТРАВМ КОНЕЧНОСТЕЙ
В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО РЕГИОНА
*Завражнов А.А., Пятаков С.Н., Шевченко А.В.,
Лукьянченко И.В., Баранов А.В., Басов В.З., Солдатов А.А.* 117

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ
НА ЗАЖИВЛЕНИЕ РАН У ЛИЦ С НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ
И НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМАМИ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
*Зайцева Е.Л., Токмакова А.Ю., Доронина Л.П.,
Молчков Р.В., Воронкова И.А.* 119

АМПУТАЦИЯ КОНЕЧНОСТИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ
ИШЕМИИ И СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
Золов Г.К., Батискин С.А. 120

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭПИДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА
РОСТА С УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАВИТАЦИЕЙ
ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
Зубеев П.С., Ю.В. Щербакова 122

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНО-ЖИРОВОЙ
КЛЕТЧАТКИ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
*Зурнаджьянц В.А., Кчибеков Э.А., Сердюков М.А.,
Шихрагимов М.И.124*

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ПОЛОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН У БОЛЬНЫХ
С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ
*Измайлов А.Г., Доброквашин С.В., Волков Д.Е., Лукоянычев Е.Е.,
Пырков В.А., Закиров Р.Ф., Давлет-Кильдеев Ш.А.125*

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ
РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ
УДАЛЕНИЕ ЛИПОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ БОЛЬШИХ
РАЗМЕРОВ
*Измайлов А.Г., Доброквашин С.В., Волков Д.Е., Пырков В.А.,
Закиров Р.Ф., Давлет – Кильдеев Ш.А., Ахметзянов Р.Ф.127*

ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ
СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
Калачев Е.В., Бутырский А.Г., Шерендак С.А.129

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ КИШЕЧНОЙ СТОМЫ
Калашишникова И.А., Вардамян А.В., Попова Е.А.,132

ОБЪЕКТИВНЫЕ КРИТЕРИИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА
Капустин Б.Б., Поздеев А. Р., Анисимов А.В.133

КОНТРОЛЬ НАД РИСКАМИ ИНЦИЗИОННЫХ
ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИИ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ
*Карсанов А.М., Маскин С.С., Климович И.Н., Карсанова З.О.,
Матюхин В.В., Дербенцева Т.В., Дегтярёва В.В., Павлов А.В.134*

РАНЕВЫЕ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ
ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ГРЫЖИ
Капшитарь А.В.136

ТИОТРИАЗОЛИН В ЛЕЧЕНИИ НАГНОЕНИЙ ТРОАКАРНЫХ РАН ПОСЛЕ НЕОТЛОЖНОЙ ЛАПАРОСКОПИИ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ <i>Капитань А.В.</i>	138
СИНХРОННЫЕ АМПУТАЦИИ БЕДЕР У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ И ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЁННЫМ БИЛАТЕРАЛЬНОЙ ГАНГРЕНОЙ <i>Капитань А.В.</i>	140
РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ОТЕСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА В ЛЕЧЕНИЕ НАГНОЕНИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Капитань А.В.</i>	142
ОПЕРАЦИЯ ШАРПА ПРИ ОСЛОЖНЁННОМ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Капитань А.В.</i>	144
КОМПЕНСАЦИЯ ИШЕМИИ, КАК КРИТЕРИЙ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Кисляков В.А.</i>	146
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ ИСКУССТВЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В ХИРУРГИИ <i>Коваль А.Н., Мелкоян Г.Г.</i>	148
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИСКУССТВЕННЫМИ ГНОЙНО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ <i>Коваль А.Н., Мелкоян Г.Г., Булавинов С.Н., Рачковский И.В.</i>	150

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД
У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ РАНАМИ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ

*Коваль А.Н., Булавинов С.Н., Рачковский И.В.,
Мелконян Г.Г., Коваль О.А.152*

ОБЩИЕ И МЕСТНЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ
ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ПРИМЕНЕНИИ МАЛОИНВАЗИВНЫХ
МАНИПУЛЯЦИЙ, ТАКИХ КАК РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ
И ЭМБОЛИЗАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО
ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

Ковальский А.В., Асташов В.Л.155

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ
И ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ
ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ

Козка А.А., Олифирова О.С.157

КОМПЛЕКСНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ЛАКТАЦИОННЫХ МАСТИТОВ

Кокорин К.В., Соколова И.А., Евскина Е.В.159

ПОЛИТРАВМА И ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Колесников В.В., Рахимов Б.М.160

ВАКУУМНАЯ ТЕРАПИЯ РАН В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ОПРОФИЛЯ

Комаров Р.Н., Чернявский С.В., Мнацаканян Г.В.162

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИРАМИСТИНА
В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Кононенко К.В., Винокуров И.И.164

АНАЛИЗ ОШИБОК ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СМЕШАННЫМИ
АЭРОБНО - АНАЭРОБНЫМИ ФЛЕГМОНАМИ

Кононенко К.В., Григорьев Н.Н.166

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ
БИОМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ
ДЕФЕКТОВ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ
С СИНДРОМОМ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Корейба К.А.170

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ
И ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
СТЕРНОТОМНОЙ РАНЫ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ
БОЛЬНЫХ

Кохан Е.П., Асанов О.Н., Потапов В.А. 172

ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОЗОЛЯ НЕОМИЦИН У БОЛЬНЫХ
С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ
СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кривихин В.Т., Кривихин Д.В., Елисеева М.Е. 174

РЕТРОПЕРИТОНЕОСТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ
ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА

*Кузнецов А.В., Помыткин А.В., Сорокин Р.В.,
Пурпурас С.Г., Чернова Н.Ю. 176*

МЕТОД КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ В КОМБИНИРОВАННОМ
ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

*Кузьмин Ю.В., Богдан В.Г., Жидков С.А.,
Дударев Д.В., Кикоин Г.С. 177*

ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ
РЕКОНСТРУТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ
НА МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДАХ

*Кузьмин Ю.В., Кикоин Г.С., Романович А.В.,
Турлюк Д.В., Ббондарев И.Г. 179*

МИНИИНВАЗИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕЧЕНИЯ
БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ ЛАКТАЦИОННЫМ МАСТИТОМ

*Курлаев П.П., Белозерцева Ю.П., Сивожелезов К.Г.,
Сулейманов И.М. 181*

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРОТОНИНА
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКОГО
ПОРАЖЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Кчибеков Э.А., Бондарев В.А., Зурнаджъянц В.А.,
Сердюков М.А., Юсупанов Э.Ш. 183*

ДИАПЕВТИКА АБСЦЕССОВ ПЕЧЕНИ

Лазаренко В.А., Григорьев С.Н., Кононенко К.В., Григорьев Н.Н. 185

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЙ СТАТУС ПРОМЕЖНОСТНОЙ РАНЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ТЕЧЕНИЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА <i>Ларичев А.Б., Рябов М.М., Тихомирова И.А., Дыленок А.А.</i>	186
О КЛИНИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НИЗКОГО ВАКУУМА В ЛЕЧЕНИИ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ <i>Ларичев А.Б.</i>	189
ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМНОЙ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ В ХИРУРГИИ ГРЫЖ ЖИВОТА <i>Ларичев А.Б., Фолин А.Н., Бабаджанян А.Р., Крючков В.Б., Смирнова А.В.</i>	191
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ <i>Липатов К.В., Комарова Е.А.</i>	193
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Лукин П.С., Заривчацкий М.Ф., Блинов С.А.</i>	195
ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ <i>Лысюк Л.П., Авдовенко А.Л., Наумов И.А.</i>	198
СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПУХОЛЕВОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ТОЛСТОЙ КИШКИ <i>Маскин С.С., Карсанов А.М., Климович И.Н., Карсанова З.О., Матюхин В.В., Дербенцева Т.В., Дегтярёва В.В., Павлов А.В.</i>	200
ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПЕРФОРАТИВНЫМ ДИВЕРТИКУЛИТОМ, РАЗЛИТЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ, НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) <i>Масленников В.В., Масленников В.Н., Токарев С.А.</i>	202

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА <i>Матмуратов К.Ж., Атаков С.С., Сапаева Ш.Б.</i>	203
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИБРЮШНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ <i>Махмадов Ф.И., Курбонов К.М.</i>	205
ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ ПОДДИАФРАГМАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ <i>Махмадов Ф.И., Курбонов К.М., Собиров А.Дж.</i>	207
ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ ЧРЕЗ- И НАДМЫШЦЕЛКОВЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ <i>Машиарипов Ф.А., Мусаев Т.С., Наврузов С.Ю.</i>	208
РАНЕВОЕ ПОКРЫТИЕ «ХИТОМЕД-АНТИМИКРОБНОЕ» <i>Меламед В.Д., Анисько Л.А.</i>	210
РАНЕВОЕ ПОКРЫТИЕ «ХИТОМЕД-РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЕ» <i>Меламед В.Д., Смотрин С.М., Колоцей В.Н., Ославский А.И., Болтрукевич П.Г.</i>	212
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОМИЕЛИТОМ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ <i>Митиш В.А., Амирасланов Ю.А., Борисов И.В., Ушаков А.А.</i>	214
ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БРЮШНЫХ ГРЫЖ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОТЕЗНОЙ ПЛАСТИКИ <i>Муаззамов Б.Б., Юлдашев У.Х.</i>	216
ПОСТВЕТРЯНОЧНАЯ НЕКРОТИЧЕСКАЯ ФЛЕГМОНА У ДЕТЕЙ <i>Мыкыев К.М., Турсунов М.С., Шакирова У.Ш., Султаналиева А.С.</i>	217
ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В ФОРМИРОВАНИИ НЕЗАЖИВАЮЩИХ РАН ПРОМЕЖНОСТИ И АНАЛЬНОГО КАНАЛА <i>Нехрикова С.В., Титов А.Ю.</i>	219

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ
ФОРМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Оболенский В.Н., Процко В.Г., Комелягина Е.Ю.220

РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА
ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
НЕЙРООСТЕОАРТРОПАТИИ

*Оболенский В.Н., Процко В.Г., Комелягина Е.Ю., Ермолова Д.А.,
Молочников А.Ю., Леваль П.Ш., Кисляков В.А., Сабанчиева Н.И.* 222

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА СНИКАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ
ПЕРИИМПЛАНТНОЙ ИНФЕКЦИИ

*Оболенский В.Н., Семенистый А.А., Степаненко С.М.,
Бурсюк З.М., Кузнецов А.В.* 224

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОВЯЗОК НА ОСНОВЕ ПРИРОДНОГО
КОЛЛАГЕНА В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ РАЗЛИЧНОЙ
ЭТИОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Орлов А.Г., Липин А.Н.226

УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛОГО ОСКОЛОЧНОГО
ПРОНИКАЮЩЕГО РАНЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ
(клинический случай)

*Павлюков Е.В., Сумишевский Э.В., Лящук А.В.,
Потеряхин В.П., Жаданов В.И., Комарова А.В.* 228

ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ЛЕЧЕНИИ ДЛИТЕЛЬНО НЕ ЗАЖИВАЮЩИХ РАН

Петренко О.Н., Zubov Д.А., Безродный Б.Г. 229

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ
СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Петрова В.В., Смирнов Г.А., Ремезов А.В., Давлетишина В.В.231

ПРИЧИНЫ ПОРОКОВ И БОЛЕЗНЕЙ АМПУТАЦИОННЫХ
КУЛЬТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ МИННО-
ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ

*Пильников С.А., Ковалев А.С., Баркалев М.А., Войновский А.Е.,
Ильин В.А., Шабалин А.Ю., Мензул В.А., Анохин Д.В.* 233

ПРИЧИНЫ ПОРОКОВ И БОЛЕЗНЕЙ КУЛЬТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ <i>Пильников С.А., Баркалев М.А., Ковалев А.С., Войновский А.Е., Ильин В.А., Шабалин А.Ю., Мензул В.А., Анохин Д.В.</i>	236
СТРАТЕГИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ <i>Поляков А.В., Фокин В.В., Авдовенко А.Л., Наумов И.А., Осокин А.Е.</i>	238
ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ <i>Помыткин А.В., Пурпурас С.Г., Сорокин Р.В., Кузнецов А.В., Чернова Н.Ю.</i>	240
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ОТМОРОЖЕНИЙ <i>Помыткин А.В., Сорокин Р.В., Кузнецов А.В., Пурпурас С.Г., Чернова Н.Ю.</i>	242
ВАКУУМНАЯ АСПИРАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СТЕРНОМЕДИАСТИНИТА <i>Протасевич А.И., Татур А.А.</i>	244
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ГОРОДСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ (СО СТАТУСОМ ДЛЯ ТЯЖЁЛЫХ ОБЛАСТНЫХ БОЛЬНЫХ) <i>Пьянов Н.А., Баулин А.А., Ивачев А.С., Тищенко А.И., Горюнов А.И., Мусатов П.П., Песков А.В., Талышев С.И., Зябликов Ю.В., Семенов А.Н., Теряков А.В.</i>	246
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОНЫ ФУРНЬЕ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ <i>Пятаков С.Н., Завражнов А.А., Лукьянченко И.В., Солдатов А.А., Богданов Ф.Н.</i>	248
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РАЗВИТИЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ <i>Ранцев М.А., Сарапульцев П.А., Чупахин О.Н., Сарапульцев А.П., Сидорова Л.П.</i>	250

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАКУУМ-ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ГАНЕ <i>Рдейни В.М., Митиш В.А., Пасхалова Ю.С.</i>	251
АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФАЗ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА <i>Родин А.В., Привольнев В.В.</i>	254
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА <i>Родивилов Б.Б., Замский К.С., Гайдуков А.В., Крашонкин А.А., Муклецов А.В.</i>	255
РЕАЛИЗАЦИЯ РАННЕЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ <i>Розин Ю.А., Иваненко А.А.</i>	257
ЗАКРЫТИЕ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Рыбченко В.В., Александров А.В., Лагутина А.А.</i>	258
КАКУЮ ОБУВЬ НОСЯТ ПАЦИЕНТЫ РАЗНЫХ ГРУПП РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ? <i>Сабанчиева Н.И., Комелягина Е.Ю., Анциферов М.Б.</i>	259
SHAVE-ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНЫХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Савинов И.С., Бутырский А.Г., Савинов С.Г.</i>	260
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛАСТИЧНОГО БИНТА С ЦИНКОВОЙ МАССОЙ В СОЧЕТАНИИ С ЛИМФОТРОПНОЙ ЛИМФОКИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ БУЛЛЕЗНО-ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ФОРМЫ РОЖИ <i>Савкин И. Д., Масевнин В.В., Юдин В.А., Селиверстов Д.В.</i>	262

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В СФЕРЕ КОНТРОЛЯ НАД ИНФЕКЦИЯМИ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА <i>Сажин В.П., Маскин С.С., Кульчиев А.А., Карсанов А.М.</i>	264
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СРОКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИДРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ГРАНУЛИРУЮЩИХ РАН ПРИ ОЖОГАЖ III Б - IV СТЕПЕНИ <i>Самарцев В.А., Еньчева Ю.А.</i>	266
РАНЕНИЯ ГРУДИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫМ ОРУЖИЕМ ОГРАНИЧЕННОГО ПОРАЖЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ <i>Самохвалов И.М., Кучеренко А.Д., Кузнецов И.М., Гончаров А.В., Маркевич В.Ю.</i>	267
СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ИНФИЦИРОВАННОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ И УХОДА НА ДОМУ <i>Селиверстов Д.В., Кузнецов А.В., Хубезов Д.А., Сажин В.П., Юдин В.А., Кондрусь И.В., Масевнин В.В., Новиков Л.А., Савкин И.Д., Зорова И.В.</i>	269
НАПРАВЛЕНИЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ АНАЭРОБНЫМ ПАРАПРОКТИТОМ <i>Сергацкий К.И., Никольский В.И., Семилетова Я.Б.</i>	271
БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММИРУЕМЫХ САНАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>Сергеев В.А., Глухов А.А.</i>	273
МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ <i>Сергеев Н.А., Шестаков М.С.</i>	275

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ САНАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Сергеев В.А., Глухов А.А.</i>	277
ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ <i>Сердюков М.А., Кчибеков Э.А., Бондарев В.А., Калиев Д.Р.</i>	279
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА С НАЛОЖЕНИЕМ КОЛОСТОМЫ <i>Сибилёв В.Н., Корнышев М.А., Орешникова Е.Н.</i>	281
ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГИИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ДВУХУРОВНЕВОГО ПЛАЗМЕННОГО ПОТОКА НА РАНЕВОЙ ПРОЦЕСС <i>Сигуа Б.В., Земляной В.П., Соколова А.С., Черепанов Д.Ф., Винничук С.А., Сахно Д.С.</i>	282
«ВОСХОДЯЩЕЕ» ИНФИЦИРОВАНИЕ ДРЕНАЖА В ОБЛАСТИ ПАХОВОГО ДОСТУПА К БЕДРЕННЫМ АРТЕРИЯМ И ЕГО ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СРОКОВ УДАЛЕНИЯ <i>Скрыпник Д.А., Магамет В.П., Виноградов Р.А.</i>	284
РИСК РАЗВИТИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ <i>Слободской А.Б., Осинцев Е.Ю., Лежнев А.Г., Воронин И.В., Бадак И.С., Дунаев А.Г., Кулинский А.Н.</i>	286
ОЦЕНКА СИСТЕМНОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ПОВРЕЖДЕНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ <i>Смотрин С.М.</i>	288
СИСТЕМНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ОПЕРАЦИОННУЮ ТРАВМУ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО- НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ <i>Смотрин С.М., Кузнецов А.Г.</i>	289

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ОБЪЕКТИВИЗАЦИЮ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА – ФОТОДОКУМЕНТАЦИЯ РАН <i>Сонис А.Г., Толстов А.В., Безрукова М.А., Ладонин С.В., Марченко А.А., Сефединова М.Ю.</i>	292
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УПРАВЛЯЕМОЙ ЛАПАРОСТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА И АБДОМИНАЛЬНОГО СЕПСИСА <i>Сорокин Р.В., Помыткин А.В., Кузнецов А.В., Пурпурас С.Г., Чернова Н.Ю.</i>	293
ФОРМИРОВАНИЕ ГИПЕРМЕТАБОЛИЗМА ПРИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ СЕПСИСА <i>Старикова А.И.</i>	295
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСТСТЕРНОТОМНЫМ ПЕРЕДНИМ СТЕРНОМЕДИАСТИНИТОМ <i>Столяров С.И., Добров А.В.</i>	295
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОЛЕЖНЕЙ ВАСКУЛЯРИЗОВАННЫМИ ЛОСКУТАМИ <i>Струнович А.А., Лобан Е.К., Ширяев А.В., Романов М.П., Инфарович С.А.</i>	297
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН <i>Студеникин А.В., Нузова О.Б., Стадников А.А., Колосова Н.И.</i>	299
СОЧЕТАННОЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА (клинический случай) <i>Сумишевский Э.В., Павлюков Е.В., Ляцук А.В., Потеряхин В.П., Жаданов В.И., Комарова А.В.</i>	301
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ПРОФИЛАКТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ РУБЦОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ <i>Татьянченко В.К., Богданов В.Л., Красенков Ю.В., Фирсов М.С., Степанова З.Е., Степанов Д.А.</i>	302

РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОМИЕЛИТОМ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Тетюшкин С.Н., Болтенков В.К., Иванчак А.В., Катасонов В.М., Колмаков Д.А., Дергунов И.В., Апасьева О.Ю.</i>	303
ПРОГРАММЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ПРИ РАНЕВОМ ПРОЦЕССЕ В РЕАНИМАЦИОННОМ ОТДЕЛЕНИИ <i>Титова М.И., Звягин А.А., Амирасланов Ю.А., Егорова В.В., Демидова В.С., Аскеров Н.Г.</i>	305
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СВОБОДНОГО КРОВΟΣНАБЖАЕМОГО МАЛОБЕРЦОВОГО КОСТНО- ФАЦИАЛЬНО-КОЖНОГО АУТОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯМИ <i>Ткаченко М.В., Хоминец В.В., Иванов В.С.</i>	307
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ В УСЛОВИЯХ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ <i>Тюрчин А.Н., Белых Г.А., Ольчев А.А., Герасимов О.И.</i>	308
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ГЛУБОКОЙ ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ <i>Тюрчин А.Н., Евсюков А.Г., Иванов А.В., Ведешкин А.В.</i>	310
ПРИМЕНЕНИЕ ВАСКУЛЯРИЗОВАННЫХ ТКАНЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЕВЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Федоров К.А., Сухарев А.А., Богдан В.Г.</i>	312
МИКРОФЛОРА И ЕЕ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ У БОЛЬНЫХ В ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ <i>Федосеев А.В., Муравьев С.Ю., Петрова Д.А., Зацаринный В.В.</i>	314
АНАЛИЗ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ УКУШЕННЫХ РАН У ЧЕЛОВЕКА <i>Федосеев А.В., Рогачев В.И., Сифоров Р.В., Кроливец Д.В.</i>	316

<p>АУТОЛОГИЧНЫЕ ЭРИТРОЦИТАРНЫЕ ТЕНИ – КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ ДИОКСИДИНА <i>Федянин С.Д., Криштопов Л.Е., Фадеев В.И., Яцко М.В.</i></p>	<p>318</p>
<p>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ ВЫСОКОСКОРОСТНЫМИ БОЕПРИПАСАМИ <i>Фисталь Э.Я., Розин Ю.А.</i></p>	<p>320</p>
<p>АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТОП ПРИ ДИАБЕТЕ <i>Хаджи-Исмаил И.А., Пукита И.С.</i></p>	<p>321</p>
<p>ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФТОРУГЛЕРОДОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Хамдамов Б.З., Мардонов Ж.Н., Хамдамов А.Б., Очилов У.Б.</i></p>	<p>323</p>
<p>LASER PHOTODYNAMIC THERAPY IN PREVENTION POSTOPERATIVE COMPLICATION AT TREATMENT OF DIABETIC FOOT SYNDROME <i>KHamdamov B.Z., KHamdamov I.B., Teshayev U.S.H.</i></p>	<p>325</p>
<p>ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМАЛЬНО-ИНВАЗИВНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАНЕНЫХ С ОГНЕ- СТРЕЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ <i>Хоминец В.В., Шукин А.В., Михайлов С.В., Шакур Д.А.</i></p>	<p>327</p>
<p>ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ СТЕРНАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ <i>Хубулава Г.Г., Шихвердиев Н.Н., Марченко С.П., Суворов В.В.</i></p>	<p>329</p>
<p>ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Цветков В.О., Колованова О.В.</i></p>	<p>331</p>
<p>ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАВИТАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ С БИОПЛЕНОЧНЫМИ ФОРМАМИ БАКТЕРИЙ <i>Чекмарева И.А., Паклина О.В., Пасхалова Ю.С., Блатун Л.А., Митиш В.А., Гордиенко Е.Н., Паола Муньос, Терехова Р.П.</i></p>	<p>333</p>

ОЦЕНКА КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ
ЯЗВАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО
И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.

Чекмарева И.А., Паклина О.В., Абдусидов Х.А., Макеева Е.А. 335

ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ПСЕВДОКИСТ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Черданцев Д.В., Первова О.В., Носков И.Г. 337

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСЩЕПЛЁННОГО
ТРАНСПЛАНТАТА В РЕКОНСТРУКТИВНО-
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ЛИЦА

Чистяков А.Л., Ларичев А.Б. 338

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ
КОЛЛАГЕН-ХИТОЗАНОВОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ЛЕЧЕНИИ
ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Чумбуридзе И.П., Штильман М.Ю., Хитарьян А.Г.,
Явруян О.А., Гусарев Д.А., Ковалёв С.А. 340*

ФЛЕГМОНА ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ, КАК
ОСЛОЖНЕНИЕ ЛАПАРОСТОМИИ У БОЛЬНЫХ
РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Шапкина В.А., Первова О.В., Черданцев Д.В., Дятлов В.Ю. 342

ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ
ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Швецов С.А., Есинов В.К., Шагалеева Ю.Р.,
Сулейманов И.М., Сивожелезов К.Г. 344*

ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ

Шейна М.А., Сокологорский С.В., Звягин А.А., Оруджева С.А. 345

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩИХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ
С ОСЛОЖНЕННЫМИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Шеянов С.Д., Хохлова И.М., Кокорин К.В., Долинин А.Ю. 347

<p>ДВУХЭТАПНОЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТА НОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-ВОСПАЛЬТЕЛЬНОМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ <i>Шеянов С.Д., Кокорин К.В., Бутько Б.Е.</i></p>	349
<p>РЕКОНСТРУКТИВНО – ВОССТА НОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ФАСЦИИТОМ <i>Ширшов О.Н., Черепанин А.И.</i></p>	351
<p>ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБОЖЖЕННЫХ <i>Шмырин А.А.</i></p>	353
<p>ПЛАЗМЕННО-ФИЗИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ ПРИ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЯХ – ОПЫТ 20 ЛЕТ <i>Шулутко А.М., Османов Э.Г., Середин В.П., Натрошвили А.Г., Мачарадзе А.Д.</i></p>	354
<p>КОМБИНИРОВАННАЯ АРГОНО-ВОЗДУШНО-ПЛАЗМЕННАЯ САНАЦИЯ ГЕЛЕВЫХ ФЛЕГМОН <i>Шулутко А.М., Османов Э.Г., Середин В.П., Камха Н.Е., Мачарадзе А.Д.</i></p>	356
<p>ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ ПЛОМБИРОВКИ КУЛЬТИ БРОНХА У ПАЦИЕНТА С БРОНХОПЛЕВРАЛЬНОКОЖНЫМ СВИЩЕМ, ОСЛОЖНЁННЫМ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ В РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЕ <i>Щекочихин С.А., Андросов Ю.В., Чивилёв И.Е.</i></p>	357
<p>МЕСТО АМПУТАЦИЙ ПАЛЬЦЕВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ <i>Щекочихин С.А., Андросов Ю.В., Кравчинский Е.И., Рубель В.Г.</i></p>	359
<p>РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АЛГОРИТМА ЛИМФОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО РАЗЛИТОГО ПЕРИТОНИТА <i>Эгамов Ю.С., Худайбергенов П.К., Эгамов Б.Ю.</i></p>	360

ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ
ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ
В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Якушкин С.Н. 362

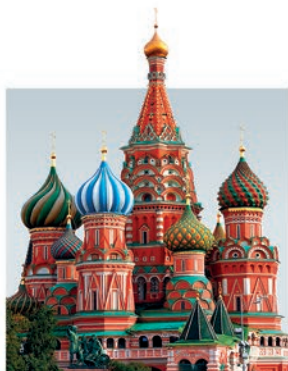
DIABETIC LOWER EXTREMITY ULCERS:
THE RATIONALE FOR GROWTH FACTORS-BASED
INFILTRATION TREATMENT. EGF REVISITED.

Acosta J.B. 364

21-24 ноября 2016 г.

Для заметок

www.woundsurgery.ru
www.riri.su
www.ихв.рф
www.doctor-roshal.ru
www.общество-хирургов.рф



ISBN 978-5-903018-42-0



9 785903 018420 >