



МКМ

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В МЕДИЦИНЕ
№ 3 | 2022

Журнал-инструментарий
для руководителей
и специалистов
медицинских
организаций

ISSN: 2658-5898

DOI: 10.35400

РИНЦ

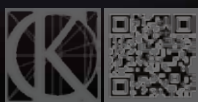
НОВАЯ МОДЕЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ | НОВЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ | АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОЦЕССОВ | ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ | ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ | УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ | УПРАВЛЕНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ СОБЫТИЯМИ | СИСТЕМА ХИРУРГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ | КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ В ЧАСТНОЙ КЛИНИКЕ | ПРОФИЛАКТИКА ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ | ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ С ПАЦИЕНТАМИ | КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ МЕДУСЛУГ | НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ



**ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ
МЕДПОМОЩИ**

**КАЧЕСТВО СЕСТРИНСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

ЦИФРОВОЙ МЕДОСМОТР





На обложке:
Персонализированные подходы, основанные на анализе биомаркеров, находят все большее применение в отечественном практическом здравоохранении.

Изображение на обложке используется по лицензии Devrimb/iStock.com

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В МЕДИЦИНЕ

№ 3(17)/2022

Журнал-инструментарий для руководителей и специалистов медицинских организаций

Издается с 2017 года

Свидетельство о регистрации от 29.10.2018
ПИ № ФС 77-74122.

Международный стандартный номер
серийного издания ISSN: 2658-5898

Входит в систему РИНЦ

Учредитель и издатель

Общество с ограниченной ответственностью
«Рекламно-Информационное
Агентство „Стандарты и качество“»



Председатель Совета директоров
Н.Г. Томсон

Генеральный директор
С.С. Антонова

Телефон издателя: +7 (495) 771-66-52

E-mail издателя: secret@mirq.ru

Сайт издателя: www.ria-stk.ru

Телефон редакции: +7 (495) 988-84-34

E-mail редакции: abc@mirq.ru

Адрес издателя и редакции:

115280, г. Москва, ул. Мастеркова, д. 4,
15-й эт., помещ. 1, комн. 8-13

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Главный редактор

С.С. Антонова

Заместитель главного редактора

И.Ю. Петрова

Дизайн-макет

Н.С. Зуева

Корректор

Л.Г. Насонова

Верстка, рисунки, компьютерная графика

Е.В. Валентини, О.Ю. Дунаева

Переводчик

М.В. Самсонова

Директор по развитию бизнеса

А.И. Анискин

Тел.: (495) 988-06-89

Руководитель международных проектов

Д.А. Подольский

E-mail: mkm@mirq.ru

Начальник отдела маркетинга

А.И. Колесников

Тел. (495) 771-66-52, доб. 140

Начальник отдела подписки

О.В. Абрамова

Тел.: (495) 258-84-36, доб. 170

E-mail: podpiska@mirq.ru

Выход в свет 12.09.2022

Формат 60×90/8 уч.-изд. л. Печать офсетная
Тираж 1000 экз. Заказ № 318336.

Отпечатано в типографии ООО «Вива-Стар»

Адрес типографии:

107023, Москва, ул. Электrozаводская, д. 20

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Для лиц старше 16 лет

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Воспроизведение, копирование и передача в любом формате опубликованных в журнале статей или их фрагментов (частей) без письменного разрешения редакции не допускается.

© ООО «РИА „Стандарты и качество“», 2022

16+

СОДЕРЖАНИЕ

2 Главное. Стандартизация

Максим Екатеринбург

Разработка международных стандартов в области управления медицинской организацией

9 Бенчмаркинг. Подходы

Филипп Хохлов, Нино Габуня

Система обеспечения безопасности в авиации как пример для здравоохранения

16 Развитие персонала. Кадровый потенциал

Яна Габоян

Сестринское дело сегодня. Вызовы и перспективы развития

21 Развитие персонала. Учебные программы

Тамара Бидагаева, Светлана Замбалова

Совершенствование дополнительного профобразования средних медработников с учетом запросов регионального здравоохранения в ГАПОУ «Республиканский базовый медицинский колледж им. Э.Р. Раднаева», г. Улан-Удэ

28 Управление качеством. Сестринские процессы

Елена Мамленкова, Диляра Таут, Александра Щельбыкина

Проблемы обеспечения преемственности оказания медицинской помощи средним медперсоналом и пути их решения

34 Управление качеством. Обратная связь

Дмитрий Лядов, Андрей Шаманов, Елена Хлопяк

Оценивать качество и безопасность медицинской деятельности должен пациент

40 Управление безопасностью. Система

Надежда Князюк, Александра Касьянова, Юлия Долинская

Совершенствование системы хирургической безопасности в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения

46 Управление рисками. Система

Елена Мингалимова, Сергей Зинченко, Ильгиз Хидиятов, Ленар Хаертдинов

Управление рисками ранних послеоперационных осложнений в многопрофильном онкологическом стационаре

56 Управление рисками. Проект

Антонина Белинина, Кирилл Десятник, Сергей Мартиросян, Андрей Шкода

Опыт организации перинатального центра как модели новой медицинской организации. Управление рисками в приемном отделении



64 Управление инцидентами. Практика

Оксана Куц, Наталья Кондрикова, Яна Данильченко, Галина Артамонова

Система управления неблагоприятными событиями в клинике НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний

70 Производственная медицина. Технологии

Татьяна Анчикова, Татьяна Томилова, Марина Сало, Анна Секлецова

Цифровой медицинский осмотр. Опыт АО «Клиническая медико-санитарная часть “Энергетик”»

77 Превентивная медицина. Практика

Олег Астахов, Елена Зарудько, Ольга Гаврилова

Организация профилактики возраст-ассоциированных заболеваний у сельского населения старше 60 лет

81 Цифровизация. Управление массивом данных

Дмитрий Шамаев, Виталий Заяц, Сергей Орлов

Менеджмент качества продуктов искусственного интеллекта и сбора больших данных в здравоохранении

88 Цифровизация управления. Практика

Егор Корчагин, Олег Черкашин

Цифровая трансформация медицинской организации. Как приручить информационные технологии на пользу врачам и пациентам

95 Цифровизация управления процессами. Практика

Виталий Глебов, Виктория Яровая, Владислав Ващенко, Эрик Свиридов, Светлана Цура

Внедрение автоматизированной системы управления процессами и качеством медицинской деятельности. Опыт клиники НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России

105 Цифровизация управления безопасностью. Практика

Александр Потылицын, Ирина Дуболазова, Светлана Бениова, Олег Швабский

Информационная система обеспечения безопасности в клинической трансфузиологии. Практический опыт

114 Экономическое обоснование. Нормы и нормативы

Владимир Калиниченко

Концептуальные положения методики калькулирования себестоимости медицинских услуг на основе стандартов медицинской помощи

Михаил МУРАШКО,

министр здравоохранения Российской Федерации:

– Высшим пилотажем ведения пациента является сопровождение его на длительном отрезке времени. Организация медицинской профилактики и диспансерного наблюдения, а значит предупреждение и раннее выявление заболевания – это важный этап ведения пациента. В связи с этим большое значение в жизни общества и в медицине сегодня приобретает участковый врач. Ведь именно от него, врача первичного звена, зависит, как будут управляться рисками для здоровья пациента, направлять его по пути сохранения, даже улучшения здоровья. И от этого будет зависеть продолжительность и качество жизни каждого человека. Невозможно переоценить и роль среднего медицинского персонала – медицинских сестер и фельдшеров. В оказании качественной и доступной медицинской помощи они занимают одну из главенствующих ролей.

Из поздравления студентам и преподавателям медицинских и фармацевтических образовательных организаций по случаю начала нового учебного года, 01.09.2022



Андрей ПЛУТНИЦКИЙ,

заместитель министра здравоохранения Российской Федерации:

– За последние пять лет по поручению Президента в регионах проводится обновление парка автомобилей скорой помощи, приходят новые машины. В Удмуртию пришло 148 машин скорой помощи. В этом году мы совместно с Минпромторгом планируем поставить еще 16 новых машин скорой помощи. В целом по стране, мы знаем, что это более 1250 машин, которые нужны для работы на станциях скорой помощи.

minzdrav.gov.ru 22.07.2022



Дмитрий МАЙСТРЕНКО,

директор центра радиологии им. ак. А.М. Гранова Минздрава России

– Сейчас онкологическим больным медицинская помощь доступна в полном объеме. К сожалению, поток пациентов, поступающих на лечение в наш центр [радиологии им. ак. А.М. Гранова Минздрава России], пока не уменьшается. Это свидетельствует о том, что доступность лечения больным онкологического профиля на данный момент высокая. Каждый нуждающийся может получить все необходимое для его здоровья. Сейчас в центре достаточный запас лекарств, аппаратный ресурс для диагностического и лечебного процессов в полном объеме. Возникали некоторые трудности с логистикой запасных частей для техосмотра и ремонта сложной импортной медицинской техники, но мы их преодолеваем в разумные сроки.

minzdrav.gov.ru, 29.07.2022





ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

Игорь Владимирович ИВАНОВ,
генеральный директор ФГБУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора,
д-р мед. наук, ORCID: 0000-0003-0971-053X (Россия, Москва)

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

Александр Дмитриевич АПАЗОВ, президент Национальной фармацевтической палаты, президент Российской фармацевтической ассоциации (Росфарма), президент АО «ФАРМИМЭКС», канд. фарм. наук (Россия, Москва)

Евгения Александровна БЕРСЕНЕВА, научный руководитель ФГБУ «Национальный институт качества» Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, д-р мед. наук, ORCID: 0000-0003-3481-6190 (Россия, Москва)

Геннадий Иванович БРАГИН, президент Ассоциации стоматологических организаций и медицинских работников (АСТОП), член Совета Ассоциации, член Общественного совета при Управлении Роспотребнадзора по г. Москве, генеральный директор ООО «Стоматологический центр новых технологий «Новостом», канд. мед. наук (Россия, Москва)

Татьяна Юрьевна БЫКОВСКАЯ, доцент, заведующая кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья (с курсом информационных компьютерных технологий в здравоохранении и медицине) № 2 ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, д-р мед. наук (Россия, Ростов-на-Дону)

Геннадий Петрович ВОРОНИН, президент Всероссийской организации качества (ВОК), главный редактор журнала «Стандарты и качество», д-р экон. наук, д-р техн. наук, профессор, действительный государственный советник РФ 1-го класса (Россия, Москва)

Алексей Альбертович ДОБРОВОЛЬСКИЙ, директор Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, канд. мед. наук, врач высшей квалификационной категории по хирургии (Россия, Ханты-Мансийск)

Гулназ Маннуровна КАДЫРОВА, заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации, д-р экон. наук, профессор, действительный государственный советник Российской Федерации 1-го класса (Россия, Москва)

Владимир Иванович КАЛИНИЧЕНКО, генеральный директор ООО «Медицинские компьютерные технологии», канд. техн. наук, д-р экон. наук, профессор, (Россия, Москва)

Надежда Феофановна КНЯЗЮК, профессор кафедры стратегического и финансового менеджмента «Байкальская международная бизнес-школа» ФГОУ ВПУ Иркутского государственного университета, заместитель главного врача – руководитель центра компетенций ГБУЗ «Иркутская ордена «Знак почета» областная клиническая больница», помощник директора ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора, генеральный директор ООО «Дом качества», д-р мед. наук, ORCID: 0000-0003-0321-1447 (Россия, Иркутск)

Егор Евгеньевич КОРЧАГИН, главный врач КГБУЗ «Краевая клиническая больница» (Россия, Красноярск)

Олег Вильевич КУЛИКОВ, специалист ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора, эксперт-аудитор Системы добровольной сертификации Росздравнадзора «Качество и безопасность медицинской деятельности», руководитель Центра формирования компетенций в области качества и безопасности медицинской деятельности ЧОУ ДПО «Академия медицинского образования им. Ф.И. Иноземцева», канд. мед. наук (Россия, Санкт-Петербург)

Инна Борисовна КУЛИКОВА, директор Департамента организации экстренной медицинской помощи и управления рисками здоровью Министерства здравоохранения Российской Федерации (Россия, Москва)

Евгения Юрьевна ЛУДУПОВА, министр здравоохранения Республики Бурятия, д-р мед. наук (Россия, Улан-Удэ)

Владимир Юрьевич МАРТИРОСОВ, начальник Управления кадровой и организационно-методической работы Министерства здравоохранения Ростовской области,

доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья (с курсом информационных компьютерных технологий в здравоохранении и медицине) № 2 ФГБОУ «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, канд. мед. наук (Россия, Ростов-на-Дону)

Дмитрий Анатольевич МОРОЗОВ, директор НИКИ педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева при ФГАО ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, детский хирург высшей категории, заведующий кафедрой детской хирургии и урологии-андрологии им. Л.П. Александрова Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова, д-р мед. наук, ORCID: 0000-0002-1940-1395. (Россия, Москва)

Антон Герасимович НАЗАРЕНКО, главный врач ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Минздрава России, д-р мед. наук, профессор РАН (Россия, Москва)

Виталий Владимирович ОМЕЛЬЯНОВСКИЙ, генеральный директор ФГБУ «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Минздрава России, д-р мед. наук, профессор (Россия, Москва)

Андрей Николаевич ПЛУТНИЦКИЙ, заместитель Министра здравоохранения Российской Федерации (Россия, Москва)

Денис Николаевич ПРОЦЕНКО, главный врач ГБУЗ «Городская клиническая больница № 40 Департамента здравоохранения города Москвы», канд. мед. наук ORCID: 0000-0002-5166-3280 (Россия, Москва)

Александр Николаевич РАЗУМОВ, президент Национальной курортной ассоциации, академик РАН, профессор (Россия, Москва)

Григорий Ефимович РОЙТБЕРГ, основатель и президент АО «Медицина» (клиника академика Ройтберга), заведующий кафедрой терапии и семейной медицины ФДПО ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, д-р мед. наук, академик РАН, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, лауреат Премии Правительства РФ в области образования, лауреат Премии Мэрии Москвы в области здравоохранения и медицины (Россия, Москва)

Вероника Игоревна СКВОРЦОВА, руководитель Федерального медико-биологического агентства, чл.-корр. РАН, д-р мед. наук, профессор (Россия, Москва)

Андрей Викторович СТАРШИНИН, заместитель руководителя Департамента здравоохранения города Москвы, канд. мед. наук (Россия, Москва)

Дмитрий Анатольевич ХУБЕЗОВ, председатель Комитета Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации по охране здоровья, д-р мед. наук, профессор, ORCID: 0000-0003-2688-6842, (Россия, Москва)

Олег Рудольфович ШВАБСКИЙ, заместитель генерального директора ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора (Россия, Москва)

Владимир Леонидович ЭМАНУЭЛЬ, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики с курсом молекулярной медицины, директор научно-методического центра Минздрава России по молекулярной медицине на базе СПбГМУ им. И.П. Павлова, главный специалист-эксперт по клинической лабораторной диагностике Росздравнадзора по Северо-Западному Федеральному округу, вице-президент Российской Ассоциации медицинской лабораторной диагностики, эксперт Росстандарта, Росаккредитации, Росздравнадзора, д-р мед. наук, профессор, член Метрологической академии (Россия, Санкт-Петербург)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Радомир БОШКОВИЧ, международный консультант по вопросам построения СМК в МО (Республика Сербия)

Сергей Владимирович ДРАНИШНИКОВ, менеджер по качеству КГБУЗ «Краевая клиническая больница», доцент, канд. техн. наук (Россия, Красноярск)

Максим Вячеславович ЕКАТЕРИНИН, научный руководитель ООО «Институт технического регулирования, стандартизации и сертификации», эксперт от РФ в ISO/TC 176 Quality management and quality assurance, эксперт Конкурса премий Правительства РФ в области качества, канд. экон. наук (Россия, Москва)

Алан Мухарбекович КАРСАНОВ, доцент кафедры хирургических болезней №3 ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, врач-онколог высшей категории, канд. мед. наук, ORCID: 0000-0001-8977-66179 (Россия, Владикавказ)

Евгений Геннадьевич КНЯЗЕВ, вешатный эксперт ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора, генеральный директор ООО «Международный инновационный консалтинг» (Россия, Москва)

Никита Олегович МАТЫЦИН, заместитель начальника Управления медицинского обеспечения конверсионных и экстраординарных работ и службы крови Федерально-го медико-биологического агентства, доцент кафедры инновационных технологий

управления здравоохранением ФНМО МИ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», канд. мед. наук, ORCID: 0000-0003-1255-1128 (Россия, Москва)

Ильдар Булатович МИНУЛИН, начальник отдела управления качеством медицинской деятельности ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора (Россия, Москва)

Муслим Ильясович МУСЛИМОВ, общественный уполномоченный по защите прав предпринимателей в городе Москве по вопросам оказания медицинских услуг, председатель Национальной ассоциации управленцев сферы здравоохранения, член Генерального совета Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», канд. мед. наук (Россия, Москва)

Сергей Юрьевич ЧУДАКОВ, соруководитель направления «Персонализированная превентивная медицина» в рамках дорожной карты Национальной технологической инициативы «Хелснет» Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов, канд. мед. наук (Россия, Москва)

Рафаэль Фирнялович ШАВАЛИЕВ, доцент кафедры общественного здоровья, экономики и управления здравоохранения Казанской государственной медицинской академии, главный врач ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», канд. мед. наук (Россия, Казань)



УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Ключевые слова: ранние послеоперационные осложнения, злокачественные новообразования, управление рисками, профилактика ранних послеоперационных осложнений.

Елена МИНГАЛИМОВА, Сергей ЗИНЧЕНКО, Ильгиз ХИДИЯТОВ, Ленар ХАЕРТДИНОВ

Аннотация. Представлен обзор и анализ специализированной медицинской литературы, которые показывают необходимость изучения ранних послеоперационных осложнений у онкологических пациентов. Многочисленные российские и зарубежные исследования, как правило, затрагивают лишь отдельные узкие аспекты проблемы, обходя вниманием ключевые вопросы предотвращения развития риска послеоперационных осложнений или снижения его уровня. Этот факт доказывает необходимость проведения комплексных исследований вопросов формирования системных мероприятий, направленных на снижение послеоперационных осложнений, особенно угрожающих летальностью и инвалидизацией пациентов с онкологическими заболеваниями.

ВВЕДЕНИЕ

Количество случаев заболеваний злокачественными новообразованиями в Российской Федерации неуклонно растет. В 2019 году в нашей стране был зарегистрирован 640 391 случай злокачественных новообразований: 291 497 и 348 894 случая у пациентов мужского и женского пола соответственно. Средний возраст заболевших — 64,6 года. По сравнению с 2018 годом этот показатель увеличился на 2,5%, по сравнению с 2008 — на 21,4% [1]. В 2020 году онкологические заболевания среди причин смертности в России занимали второе место после болезней системы кровообращения. Эти патологии оказывают значительное негативное влияние на демографическую ситуацию в нашей стране [52].

Начало XXI века ознаменовалось не только бурным развитием теоретической медицинской науки, но и внедрением в практику новейших лечебных технологий в онкологии, в том числе хирургических

методов как самостоятельного вида лечения. В 2020 году удельный вес таких операций составил 57,1% (в 2019 году — 56,2%), а доля наиболее эффективного комбинированного, или комплексного метода, — 30,5% (в 2019 году — 30,4%). Показатель применения хирургического метода лечения в комбинации с другими видами специализированной медицинской помощи в России составляет около 87,6% [1].

В связи с неуклонным ростом количества операций проблема послеоперационных осложнений, значительно ухудшающих непосредственные и отдаленные результаты лечения, представляется едва ли не самой актуальной [1, 2]. Развитие ранних послеоперационных осложнений (РПО) фактически сводит на нет все достижения современной онкологии, приводит к повышению уровня внутрибольничной смертности и инвалидизации, росту социальной напряженности взаимоотношений лечебного учреждения, врача и пациента [3].

Несмотря на профилактику тромбозов и эмболических осложнений, разработку и применение в хирургической онкологии малоинвазивных прецизионных методик, уровень риска развития послеоперационных осложнений остается высоким [4].

Во множестве источников сообщается о прямой корреляции послеоперационных осложнений с неблагоприятным ближайшим и отдаленным исходом для пациента [5]. Однако опубликованные данные не всегда очевидны и часто даже противоречивы, что усложняет проведение сравнения показателей из-за субъективной оценки состояния пациентов и отсутствия общепринятой стандартизированной классификации осложнений.

Цель настоящего обзора — изучение проблемы РПО у онкологических пациентов после оперативных вмешательств посредством анализа материалов официальной статистики, нормативных, методических, распорядительных, информационных документов, а также

RISK MANAGEMENT OF EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN A MULTIDISCIPLINARY ONCOLOGY HOSPITAL

Elena Yu. MINGALIMOVA, Sergey V. ZINCHENKO, Ilgiz R. HIDIYATOV, Lenar I. KHAERTDINOV

Abstract. The purpose of this review was the need to study early postoperative complications in cancer patients after surgical interventions. The article analyzes the existing sources of literature on the declared issue. Numerous studies by domestic and foreign authors concern only narrow technical aspects, without touching on key issues of reducing the risk of postoperative complications. These circumstances determine the relevance of conducting comprehensive studies on the formation of a vector of systemic measures aimed at reducing postoperative complications and associated mortality and disability of patients with malignant neoplasms.

Keywords: early postoperative complications, malignant neoplasms, risk management, prevention of early postoperative complications.

обобщение данных для формирования комплексной методики учета и анализа РПО у онкологических пациентов.

Для поиска литературы, включая публикации, рассматриваю-

состояние, не характерное для нормального течения послеоперационного периода и не являющееся следствием прогрессирования основного заболевания. Так, послеоперационным периодом называ-

30 дней после выписки пациента из хирургического стационара;

– отдаленный послеоперационный период – до окончательного исхода заболевания (выздоровления, инвалидности, смерти) [6].

➔ Многочисленные российские и зарубежные исследования, как правило, затрагивают лишь отдельные узкие аспекты проблемы, обходя вниманием ключевые вопросы предотвращения развития риска послеоперационных осложнений или снижения его уровня.

щие современные и исторические аспекты с оценкой возможностей анализа, учета и профилактики РПО, использовались системы баз данных и цитирования Scopus, Web of Science, ClinicalTrials.gov, PubMed, MedLine, The Cochrane Library, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, РИНЦ.

ФОРМУЛИРОВКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

На сегодняшний день понятия и определения РПО разнятся в понимании различных авторов, регламентирующие документы отсутствуют. Общепринятым считается, что послеоперационное осложнение – это новое патологическое

состояние с момента окончания операции до выздоровления больного. Принято разделять послеоперационный период на:

– ранний послеоперационный период – с момента окончания операции и до выписки пациента из стационара;

– поздний послеоперационный период – в течение двух месяцев с момента выписки пациента из стационара после выполнения операции. Согласно приказу главного врача ГАУЗ «РКОД МЗ РТ им. проф. М.З. Сигала» от 21.06.2022 № 173п «О порядке выявления инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи», к таковым относятся инфекционные осложнения, возникшие с момента госпитализации до

Частота послеоперационных осложнений, по мнению различных авторов, пропорциональна объему хирургических вмешательств и колеблется в диапазоне 6–30%. Такие значительные расхождения в статистике связаны с отсутствием стандартизированной классификации и методики регистрации осложнений [7].

В национальном руководстве по абдоминальной хирургии (2016) И.И. Затевахин разделяет послеоперационные осложнения на общие, или неспецифические, осложнения, характерные для любых видов оперативных вмешательств, и специфические, связанные с областью оперативного вмешательства и (или) сопутствующими заболеваниями [8]. В свою очередь,

В.К. Гостищев в руководстве по общей хирургии выделяет ранние послеоперационные осложнения, развивающиеся вследствие угнетающего действия наркотических веществ на дыхание и кровообращение, с некомпенсированными водно-электролитными нарушениями. Поздние же осложнения, по мнению автора, в большинстве случаев связаны с органами, на стороне которых выполнялась операция [9].

— исходящие от пациента, обильные для всех пациентов (длительное вынужденное положение больного в постели, факторы риска по исходному состоянию (возраст), нарушение функции внешнего дыхания, связанное с наркозом и ухудшением дренажной функции бронхов;

— организационные (неправильная подборка и подготовка медицинского персонала, нарушение правил асептики и антисептики);

лена в 1992 году *Clavien и соавт.* Исследователи предложили стандартизированную систему градации осложнений хирургического лечения, называемую *T92*. Основным ее критерием была принята необходимость повторного оперативного вмешательства. Тяжесть осложнений разделили на четыре степени по пяти уровням [13].

В 2004 году *Dindo и соавт.* предложили модификацию системы *T92* с использованием пяти степе-

➔ **Необходимо организовать проведение комплексных исследований вопросов формирования системных мероприятий, направленных на снижение послеоперационных осложнений, особенно угрожающих летальностью и инвалидизацией пациентов с онкологическими заболеваниями.**

В настоящее время в России и странах бывшего СССР наиболее часто используются следующие классификации послеоперационных осложнений:

— по срокам возникновения: ранние (кровотечения, эвентрация, перитонит, гипостатическая пневмония, сердечно-сосудистая недостаточность, паралитическая непроходимость кишечника, тромбоэмболии и тромбозы, другие) и поздние (например, спаечные процессы, свищи, бесплодие);

— по степени тяжести: легкие (частичное расхождение операционной раны), средней степени тяжести (например, бронхит, парез кишечника), тяжелые (внутрибрюшное кровотечение, эвентрация и другие);

— по срокам выполнения повторного оперативного вмешательства: ранние (по поводу перитонита, кровотечения), отсроченные, а также повторные операции (в раннем послеоперационном периоде).

Необходимо отметить, что все повторные операции выполняются в условиях повышенного операционного риска [10].

Причины послеоперационных осложнений разделяются на группы:

— связанные с техникой хирургических вмешательств (погрешности, зависящие от квалификации хирургов) [11].

Отдельно нужно выделить группу осложнений, которые достаточно часто развиваются вследствие ошибочных действий и решений хирурга (пассивная ятрогения): в 45–48% случаев это связано с выбранным хирургическим методом лечения.

Из других причин хирургических инцидентов можно отметить:

— ошибки в постановке диагноза;

— неправильную оценку профессионализма хирурга (низкую квалификацию хирурга);

— всевозможные не спрогнозированные, нередко очевидные, неизбежные осложнения операции.

В ежедневной хирургической практике довольно широко распространены однотипные осложнения (кровотечения, несостоятельность анастомозов) [12], однако, повторим, соответствующей универсальной классификации РПО сегодня не существует.

КЛАССИФИКАЦИЯ РПО ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Впервые общепринятая классификация РПО была представ-

ней с семью уровнями. Модифицированная классификация, известная как система *Clavie–Dindo*, валидирована в 10 медицинских центрах в разных странах мира. В новой интерпретации классификации объектом систематизации стал пациент, в то время как в предыдущих вариантах системы критерием учета служил экономический ущерб от развития РПО для обремененных финансовыми издержками страховой компании и лечебного учреждения. В ходе проведенного опроса более 90% хирургов отметили простоту и легкость воспроизведения новой классификации [14].

В 2009 году *Clavien и соавт.* выполнили пересмотр системы, используя данные сложных клинических случаев, собранные в Университете Цюриха наряду с критериями еженедельной заболеваемости и смертности.

Использование подобной классификации позволило зарубежным медикам более правильно выбирать тактику оказания неотложной медицинской помощи, которая соответствует той или иной степени осложнения, и тем самым предотвращать развитие тяжелых жизнеугрожающих состояний и гибель

пациента. Помимо этого, данная классификация может быть использована для статистической обработки информации и прогнозирования развития осложнений в будущем в зависимости от вида оперативного вмешательства и состояния пациента [15].

Таким же образом модифицировали данную систему *Clavien–Dindo S.M. Strasberg u соавт.*, последний пересмотр которой получил название *Accordion*. Это гибкая классификация, которую можно использовать в исследованиях различного объема и сложности [16].

К сожалению, классификация *Clavien–Dindo–Strasberg*, как и предыдущие версии, имеет существенные недостатки: она не учитывает интраоперационные осложнения и не содержит четкого определения термина «хирургическое осложнение». Такой вывод относительно классификации сделали российские исследователи под руководством А.М. Азаряна и А.Л. Аكوпова. В 2014 году эта группа исследователей предложила новую редакцию классификации осложнений в хирургии, которая представляет собой комбинацию двух систем оценки: классификации интра-

нии оценили по классификации *Clavien–Dindo* восприятие осложнений пациентами, медсестрами и врачами. Результатом этой работы стала статистически доказанная всеми исследуемыми группами сопоставимость оценки послеоперационных осложнений [18].

Логичным продолжением классификации *Clavien–Dindo* и *Accordion* стал комплексный индекс осложнений (*CCI*), который основан на классификации осложнений *Clavien–Dindo* и учитывает все возникшие после оперативного вмешательства осложнения. Общая заболеваемость отражается по шкале от 0 (отсутствие осложнений) до 100 (смерть). Главное отличие классификаций *Clavien–Dindo* и *CCI* заключается в том, что первая учитывает наиболее тяжелое послеоперационное осложнение, а вторая – все осложнения и оценку их относительной тяжести пациентом и врачами [19].

Nicolò Tamini u др. в 2021 году выполнили сравнение *CCI* и классификации *Clavien–Dindo*. Исследователи подтвердили универсальность *CCI*, особенно в отношении прогноза длительности пребывания в больнице, преимущественно пациентов

медицинской организации современным оборудованием.

Для каждого осложнения характерны специфические симптомы, но имеется и ряд общих признаков: ухудшение самочувствия, ощущение боли, беспокойство, тревожность, бледность кожных покровов, депрессия и другие [21].

Появление одного или нескольких нетипичных для нормы послеоперационного периода симптомов должно стать основанием для проведения дополнительных диагностических тестов. Пассивную позицию врача-хирурга в виде ожидания и наблюдения в подобной ситуации нужно рассматривать как грубейшую тактическую ошибку [22].

Конечно, существуют объективные методы диагностики, например, кровотечения, что требует определения уровня гемоглобина, количества эритроцитов, показателей гематокрита, но прежде, чем инициировать лабораторные исследования, следует заподозрить кровотечение [23]. Однако иногда жалобы пациента ограничиваются лишь небольшим беспокойством, а это может быть расценено как типичная хирургическая боль.

➔ Во многих исследованиях российских и зарубежных авторов показана эффективность программы ускоренного восстановления пациентов не только в хирургических, но и онкологических стационарах. Подобный подход статистически достоверно сокращает продолжительность госпитализации пациентов.

операционных неблагоприятных инцидентов по *R. Satava* и модификации классификации послеоперационных осложнений *Accordion*. Модификации, в частности, учитывали увеличение длительности пребывания пациентов в стационаре и использование искусственной вентиляции легких во время наркоза при проведении процедур коррекции осложнений [17].

Slankamenac K., Graf R., Clavien P.A. u др. (2011) в своем исследова-

с множественными послеоперационными осложнениями [20].

ДИАГНОСТИКА РПО

Диагностика РПО представляет весьма трудной задачей, что, во-первых, обусловлено характером и тяжестью основного заболевания, поздним проявлением, стертой клинической картиной, а, во-вторых, зависит от опыта хирурга, наличия хорошо организованной диагностической службы, оснащения

В работе *Lewis M. Flint M.D. u др.* (1988) содержится утверждение, что одним из факторов, препятствующих описанию объективного состояния пациента, служит воздействие анальгезии в послеоперационном периоде [24]. Помимо этого, имеются ограничения объективного осмотра пациента, которые связаны с болевым синдромом, обусловленным механическим повреждением тканей в результате проведенного хирургического вме-

шатательства [25], и это также препятствует оценке психоэмоционального состояния больного [26]. В этом и скрыты в большинстве случаев причины несвоевременности и запоздалости проведения дополнительных методов исследования, которые позволили бы объективизировать возникшее неблагоприятие. В этих случаях требуется стандартизированные протоколы диагностики РПО применительно к конкретному типу оперативного вмешательства для предотвращения разной трактовки и вольной интерпретации стертых симптомов.

Одно из направлений диагностики РПО – раннее применение инструментальных методов исследования, которые позволяют клиницисту работать на опережение, не дожидаясь значимых клинических проявлений послеоперационного осложнения.

Наиболее простыми и доступными можно назвать ультразвуковые исследования (УЗИ), такие как интра- и послеоперационное динамическое УЗИ при оперативных вмешательствах на органах брюшной полости [27]. Перспективным представляется использование УЗИ в диагностике кишечной не-

проводимости. По своей информативности и возможностям данное исследование сопоставимо с рентгенологическим методом. Рассматривается использование УЗИ в торакальной хирургии. Например, *H.R. Touw, K.L. Parlevliet и др.* сравнивают возможности УЗИ легких при диагностике послеоперационных легочных осложнений с рентгенографией органов грудной клетки. УЗИ легких способно выя-

вить на 30% больше ранних послеоперационных осложнений по сравнению с рентгенографией органов грудной клетки [28]. Похожее исследование провели *Chen Xie, Kai Sun и др.* По сравнению с компьютерной томографией органов грудной клетки УЗИ легких показало свое преимущество в диагностике ателектаза (чувствительность – 98%, специфичность – 96,7%, точность диагностики – 97,2%), пневмоторакса (чувствительность – 90%, специфичность – 98,9% и точность диагностики – 96,7%) и плеврального выпота (чувствительность – 92,9%, специфичность – 96%) [29].

УЗИ выгодно отличается от других методов лучевой диагностики, прежде всего от компьютерной томографии, абсолютной безопасностью, универсальностью, а также мобильностью оборудования. Диагностика РПО наиболее сложна именно в онкологических стационарах, в связи с многофакторностью причин развития хирургических осложнений у онкологических больных. Влияние опухоли на организм хозяина в обязательном порядке должно учитываться в оценке и тактики ведения РПО, возникающие в крупных онкологиче-

ских стационарах. Расширенные хирургические вмешательства, проводимые на фоне стресса, вызывают массивный цитолиз клеток и функциональную перестройку всех систем организма. Так же происходит формирование иммунодефицитных состояний не только за счет влияния самого злокачественного новообразования, но и воздействия специфического лечения, такого как химио- и луче-

ПРОФИЛАКТИКА РПО

Для профилактики РПО используются специальные методики подготовки пациента к операции и его ведения в послеоперационном периоде.

В ходе поиска эффективных методов лечения с минимальным риском осложнений у хирургических пациентов возникло новое понятие *fast track surgery* («быстрый путь в хирургии», ускорение этапов лечебного процесса), или *ERAS (early rehabilitation after surgery – ранняя реабилитация после операции)* [32]. Смысл концепции *fast track surgery* заключается в оптимизации периоперационного ведения пациентов с целью снижения заболеваемости, повышения доли выздоровевших больных и уменьшения финансовой нагрузки на медицинское учреждение. Пионером мультимодальных *fast track*-программ в Европе стал профессор *H. Kehlet* [33]. Понятие *fast track* охватывает все фазы хирур-

➔ По данным зарубежных исследователей, количество ранних послеоперационных осложнений значительно возрастает в тех медицинских организациях, где количество и объем оперативных вмешательств превышает среднестатистические значения в регионе. Речь идет об онкологической, неотложной, сердечно-сосудистой и трансплантационной хирургии.

гического лечения пациента: дооперационную, интраоперационную и послеоперационную. Дооперационная фаза включает: – обучение и информирование пациента. Необходимо точно объяснить пациенту предстоящую медицинскую процедуру, операцию и особенности послеоперационного периода [34]; – принципы питания в дооперационном периоде. Удлинение

гического лечения пациента: дооперационную, интраоперационную и послеоперационную. Дооперационная фаза включает: – обучение и информирование пациента. Необходимо точно объяснить пациенту предстоящую медицинскую процедуру, операцию и особенности послеоперационного периода [34]; – принципы питания в дооперационном периоде. Удлинение

периода голодания со снижением рН желудочного содержимого увеличивает риск аспирации, поэтому пациенту в течение ночи разрешают пить до 400 мл прозрачной жидкости, так как данный объем не увеличивает риск аспирационных осложнений во время интубации. Однако было доказано, что

на примере плановых операций резекции толстой кишки, проводимых лапароскопическим методом. Преимуществами малоинвазивной хирургии можно считать снижение болевого синдрома и сокращение сроков пребывания в стационаре по сравнению с открытыми методами [38];

ных показателей от нормы нужно расценивать как сигнал для принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации развития послеоперационных осложнений [42];

– антибиотикотерапия. Применение антибактериальных препаратов широко варьирует в зависи-

➔ Ранние послеоперационные осложнения, развивающиеся после онкологических операций, имеют ряд особенностей, связанных с влиянием опухоли на организм носителя, а также включают гемостазиологические нарушения как неотъемлемый атрибут злокачественной опухоли.

голодание в значительной степени снижает процентный резерв гликогена в печени и увеличивает послеоперационную устойчивость к инсулину. Поэтому по методике *fast track surgery* следует применять около 150 мл декстрозы (глюкозы) за 2 часа до операции [35].

В интраоперационной фазе выполняется:

– корректная анестезия. При принятии решения о выборе типа анестезии следует отдавать предпочтение регионарным типам анестезии (эпидуральной), так как снижается нагрузка на дыхательный и сердечно-сосудистый центр. Так, по данным *F. Rodgers u соавт.*, применение регионарной анестезии при операциях на нижней половине тела пациента по сравнению с общей анестезией позволило снизить количество осложнений на 30% [38]. К тому же, по данным *N.B. Wodlin u соавт.*, использование эпидуральной анестезии при проведении гистерэктомии позволило сократить общие больничные затраты на 10,7% [37];

– оперативный доступ. Методика, тактика и план проведения операции зачастую влияют на развитие РПО. Так, применение малоинвазивных методов оперативных вмешательств уменьшает уровень риска развития РПО, что было подтверждено группой исследователей

– инфузионная терапия. Корректная, тщательно подобранная инфузионная терапия в интраоперационном периоде предупреждает риск развития гиповолемии, которая может стать причиной отеков, ухудшения оксигенации тканей и, как следствие, замедлить заживление операционной раны [39];

– нормотермия. Развитие интраоперационной гипотермии угрожает ухудшением гемостаза с риском развития кровотечения в послеоперационном периоде [40].

Послеоперационную фазу характеризует:

– купирование болевого синдрома. При применении послеоперационной аналгезии необходим мультимодальный подход с комплексным использованием регионарной аналгезии, нейрональных блоков, комбинации ацетаминофена и нестероидных противовоспалительных препаратов, что позволяет уменьшить использование опиоидов и, как следствие, снизить их побочные эффекты [43];

– мониторинг витальных функций. В зависимости от характера процедуры и общего состояния пациента такие жизненно важные показатели, как артериальное давление, пульс и дыхание, должны подвергаться постоянному мониторингу, регулярно измеряться и регистрироваться. Отклонение дан-

ности от тяжести (вирулентности) инфекции. В случае умеренных (маловирулентных) инфекций необходимо своевременно использовать дренаж, а также краткосрочную терапию антибиотиками широкого спектра действия (ампициллином или сульбактамом, цефокситином). Тяжелые инфекции требуют более агрессивной терапии с использованием клиндамицина, метронидазола и проч. в зависимости от чувствительности инфекции [43];

– продолжительность пребывания в стационаре. В настоящее время растет тенденция сокращения сроков госпитализации оперированных пациентов, но это напрямую связано с риском возникновения послеоперационных осложнений. *Morri u соавт.* обнаружили, что 50,2% пациентов, которым требовалась повторная операция в связи с развитием РПО, находились на койке более 14 дней, по сравнению с 22,5% пациентов, которым требовалась повторная операция по поводу осложнений с меньшими (менее семи дней) сроками пребывания в круглосуточном стационаре [44].

Эффективность программы ускоренного восстановления пациентов не только в хирургических, но и в онкологических стационарах, показана во многих исследовани-

ях российских и зарубежных авторов. Подобный подход статистически достоверно сокращает время пребывания пациентов в больнице. Так, исследованием *Zhu A.C. и др.* установлено, что вместо обычных 7 дней продолжительность госпитализации по системе *ERAS* составляет 4,7 дня. *A.O. Расулов и др.* отмечают, что при использовании *ERAS* число койко-дней сокращается до 7 суток при открытых и на 4 дня при лапароскопических операциях.

стандартизированного мониторинга РПО, что не позволяет выполнить сравнение показателей различных ЛПУ [50].

По данным исследователей из ФРГ [51, 52], количество РПО значительно возрастает в тех ЛПУ, где количество и объем оперативных вмешательств превышает среднестатистические значения в регионе. Речь идет об онкологической, неотложной, сердечно-сосудистой и трансплантационной хирургии.

охватывают лишь узкие технические аспекты, не затрагивая ключевых вопросов снижения уровня рисков послеоперационных осложнений.

Для управления рисками РПО требуется выполнить тщательный анализ и выявить причины возникших осложнений, провести статистическую обработку информации. Все это возможно только при наличии специализированных унифицированных компьютерных программ. Конечно, возмож-

➔ Проведенное авторами исследование показало, что в специализированной литературе отсутствует информация о работах по комплексному изучению различных факторов, влияющих на количество и качество послеоперационных осложнений, а также организационных мероприятий как составной части системы онкологической помощи населению в условиях реформирования здравоохранения.

Исследование *Wang и др.* показало, что по системе *ERAS* уменьшилось не только количество койко-дней (с 7 до 5), но и послеоперационных осложнений (с 26,9% до 13,2%). Исследование *Z.E. Li и др.* установило, что в группе *ERAS* частота осложнений составила 8,3% по сравнению с 20,9% в контрольной группе [45–48].

СОСТОЯНИЕ МОНИТОРИНГА РПО В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лишь в немногих российских лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) проводится полноценный учет, анализ и профилактика РПО. Этому есть ряд субъективных и объективных причин. Во-первых, часто мониторинг РПО не проводится, а если и проводится, его результаты не публикуются из-за нежелания сообщать о случившихся осложнениях хирургических операций. Во-вторых, честное и объективное представление осложнений не входит в обязанность онкологических и хирургических клиник. В-третьих, отсутствует система

При этом РПО, развивающиеся после онкологических операций, имеют ряд особенностей, связанных с влиянием опухоли на организм хозяина, а также включают гемостазиологические нарушения как неотъемлемый атрибут злокачественной опухоли. Не секрет, что хирургическое лечение пациентов с онкологической патологией сопряжено с большим количеством осложнений.

Наше исследование показало, что в специализированной литературе отсутствуют работы, посвященные комплексному изучению различных факторов, которые влияют на количество и качество послеоперационных осложнений, а также организационных мероприятий как составной части системы онкологической помощи населению в условиях реформирования здравоохранения. Многочисленные исследования российских авторов (Клюковкин К.С., 2008; Кучеренко В.З., 1997; Щепин О.П., 1998; Шляхова Е.А., 2002; Шевченко Ю.А., 2000; Шабров А.В. 2002; Жирнова Г.М., 2004; Чуднов В.П., 2005)

на и ручная обработка результатов, но это сопряжено с высокой вероятностью возникновения ошибок. В зарубежных странах подобные компьютерные программы используются уже более 30 лет [53], информационные технологии постоянно совершенствуются, изучаются и упрощаются [54]. В нашей стране медицинские информационные системы (МИС) начали внедряться только в последние 10–15 лет. В большинстве случаев в МИС не предусмотрена регистрация и даже простейший анализ случаев РПО. В результате у нас имеется большое количество неучтенных РПО и, как следствие, отсутствует систематизация, анализ и профилактика этих осложнений.

Все вышеуказанное определяет необходимость проведения комплексных исследований, позволяющих сформировать систему мероприятий по снижению уровня риска послеоперационных осложнений, способных вызвать летальный исход или инвалидизацию пациентов со злокачественными новообразованиями.

ВЫВОДЫ

Анализ специализированной медицинской литературы показал, что в настоящее время не существует общепринятой универсальной системы учета и профилактики РПО, хотя имеется острая необходимость разработки и внедрения комплексной методики учета, диагностики и профилактики РПО у онкологических пациентов.

Для прогнозирования риска хирургического вмешательства целесообразно исходить из понятия «физическое состояние больного», при оценке которого врач опирается на всю совокупность данных, полученных при предоперационном обследовании, что может быть основано также на применении классификаций РПО.

Необходимо выявить риски, оценить наиболее значимые причины РПО и определить пути их ликвидации (уменьшения влияния). Для этого потребуется рассчитать исходный уровень РПО, провести предполагаемые мероприятия и оценить их результат, разработать и внедрить программы по ведению пациентов, по профилактике развития нежелательных исходов операций в предоперационном и послеоперационном периодах.

ИСТОЧНИКИ

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2020 году / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2021. 239 с.
2. Savioli F, Edwards J, McMillan D, et al. The effect of postoperative complications on survival and recurrence after surgery for breast cancer: A systematic review and meta-analysis [Электронный ресурс] // *Critical Reviews in Oncology / Hematology*. 2020. Vol. 155. Art. 103075. DOI: 10.1016/j.critrevonc.2020.103075.
3. Nepogodiev D., Martin J., Biccard B., et al. National Institute for Health Research Global Health Research Unit on Global Surgery. Global burden of postoperative death [Электронный ресурс] // *Lancet*. 2019. Vol. 393. Art. 10170. P. 401. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)33139-8.
4. Global patient outcomes after elective surgery: prospective cohort study in 27 low-, middle- and high-income countries / International Surgical Outcomes Study group [Электронный ресурс] // *British Journal of Anaesthesia*. 2016. Vol. 119. No. 3. P. 553. DOI: 10.1093/bja/aew316.
5. Sugimura K., Miyata H., Shinno N., et al. Prognostic Impact of Postoperative Complications following Salvage Esophagectomy for Esophageal Cancer after Definitive

Chemoradiotherapy [Электронный ресурс] // *Oncology*. 2020. Vol. 98. No. 5. P. 280–288. DOI: 10.1159/000505925.

6. Колб Л.И., Леонович С.И., Яроич И.В. *Общая хирургия: Учеб. пособие. 2-е изд.* Минск: Высшая школа, 2006. 444 с.
7. Тимербулатов В.М., Тимербулатов Ш.В., Тимербулатов М.В. Классификация хирургических осложнений (с комментарием редколлегии) [Электронный ресурс] // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2018. № 9. С. 62–67. DOI: 10.17116/hirurgia2018090162.
8. Затевахин И.И. *Абдоминальная хирургия: Национальное руководство: краткое издание / Под ред. И.И. Затевахина, А.И. Кириенко, В.А. Кубышкина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 912 с.*
9. Гостищев В.К. *Общая хирургия: Учеб. 5-е изд.* М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 728 с.
10. Морозова А.Д., Конова Т.А. *Хирургия: Учеб. пособие. 2-е изд.* Ростов н/Д: Феникс, 2005. 415 с.
11. Борота А.В., Гольмамедов Ф.И., Василенко Л.И. и др. *Общая хирургия: Учеб. пособие / Под общ. ред. проф. А.В. Бороты.* Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», 2018. 368 с.
12. Унгурия В.М., Гринев М.В. и др. Ятрогении манипуляционного характера в абдоминальной хирургии // *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. 2013. Т. 172. № 5. С. 46–50.
13. Clavien P.A., Sanabria J.R., Strasberg S.M. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy // *Surgery*. 1992. Vol. 111. No. 5. P. 518–526.
14. Dindo D., Demartines N., Clavien P.A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey [Электронный ресурс] // *Annals of Surgery*. 2004. Vol. 240. No. 2. P. 205–213. DOI: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae.
15. Bolliger M., Kroehner J.A., Molineux F., Kandioler D., et al. Experiences with the standardized classification of surgical complications (Clavien-Dindo) in general surgery patients [Электронный ресурс] // *European Surgery*. 2018. Vol. 50. No. 6. P. 256–261. DOI: 10.1007/s10353-018-0551-z.
16. Strasberg S.M., Linehan D.C., Hawkins W.G. The accordion severity grading system of surgical complications [Электронный ресурс] // *Annals of Surgery*. 2009. Vol. 250. No. 2. P. 177–186. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181afde41.
17. Казарян А.М., Акопов А.Л., Росок Б. и др. Российская редакция классификации осложнений в хирургии [Электронный ресурс] // *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. 2014. Vol. 173. № 2. С. 86–91. DOI: 10.24884/0042-4625-2014-173-2-86-91.
18. Slankamenac K., Graf R., Clavien P.A., et al. Perception of surgical complications among patients, nurses and physicians: a prospective cross-sectional survey [Электронный ресурс] // *Patient Safety in Surgery*. 2011. Vol. 5. No. 30. P. 1–8. DOI: 10.1186/1754-9493-5-30.
19. Slankamenac K., Nederlof N., Pessaux P., et al. The comprehensive complication index: a novel and more sensitive endpoint for assessing outcome and reducing sample size in randomized controlled trials [Электронный ресурс] // *Annals of Surgery*. 2014. Vol. 260. No. 5. P. 757–762. DOI: 10.1097/SLA.0000000000000948.
20. Tamini N., Bernasconi D., Ripamonti L., et al. Clinical Validation of the Comprehensive Complication Index in Colon Cancer Surgery [Электронный ресурс] // *Cancers*. 2021. Vol. 13. No. 7. Art. 1745. DOI: 10.3390/cancers13071745.
21. Лихванцев В.В., Скрипкин Ю.В., Филипповская Ж.С., Жгулев Д.А. Стандартизация осложнений и исходов оперативного лечения [Электронный ресурс] // *Вестник анестезиологии и реаниматологии*. 2015. Т. 12. № 4. С. 53–66. DOI: 10.21292/2078-5658-2015-12-4-53-66.
22. Маскин С.С., Дербенцева Т.В., Карсанов А.М. и др. Плановые и срочные релaparотомии при послеоперационных внутрибрюшных осложнениях // *Кубанский научный медицинский вестник*. 2013. № 7. С. 101–106.
23. Лупальцов В.И., Лесовой В.Н. Неотложная хирургия органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Харьков: Контраст, 2014. 440 с.
24. Flint L.M. Early postoperative acute abdominal complications [Электронный ресурс] // *Surgical Clinics of North America*. 1988. Vol. 68. No. 2. P. 445–455. DOI: 10.1016/s0039-6109(16)44488-9.
25. Neil M.J., Macrae W.A. Post-Surgical Pain – The Transition from Acute to Chronic Pain. *Rev Pain [Электронный ресурс] // Reviews in Pain*. 2009. Vol. 3. No. 2. P. 6–9. DOI: 10.1177/204946370900300203.
26. Velanovich V. The effect of chronic pain syndromes and psychoemotional disorders on symptomatic and quality-of-life outcomes of antireflux surgery [Электронный ресурс] // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2003. Vol. 7. No. 1. P. 53–58. DOI: 10.1016/S1091-255X(02)00136-1.
27. Черноусов А., Левкин В., Горюева Н. и др. УЗИ в диагностике и лечении осложнений в раннем послеоперационном периоде у больных раком желудка // *Врач*. 2012. № 6. С. 52–55.
28. Touw H.R., Parvlelt K.L., Beerepoort M., et al. Lung ultrasound compared with chest X-ray in diagnosing postoperative pulmonary complications following cardiothoracic surgery: a prospective observational study [Электронный ресурс] // *Anaesthesia*. 2018. Aug. Vol. 73. No. 8. P. 946–954. DOI: 10.1111/anae.14243. Epub 2018 Mar 12. PMID: 29529332; PMCID: PMC6099367.nee.
29. Xie C., Sun K., You Y., et al. Feasibility and efficacy of lung ultrasound to investigate pulmonary complications in patients who developed postoperative Hypoxaemia—a prospective study [Электронный ресурс] // *BMC Anesthesiol*. 2020 Sep 1. Vol. 20. No. 1. P. 220. DOI: 10.1186/s12871-020-01123-6. Erratum in: *BMC Anesthesiol*. 2020 Nov 9; 20(1):281. PMID: 32873237; PMCID: PMC7461251.
30. Чурина Е.Г., Новицкий В.В., Уразова О.И. Факторы иммуноупрессии при различных патологиях // *Бюллетень сибирской медицины*. 2011. № 4. С. 103–111.
31. Тарабрин О.А., Мазуренко А.И. Нарушения системы гемостаза у онкологических больных // *Достижения биологии та медицини*. 2012. Т. 1. № 19. С. 23–29.
32. Kehlet H. Glucocorticoids for peri-operative analgesia: how far are we from general recommendations? [Электронный ресурс] // *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2007. Vol. 51. No. 9. P. 1133–1135. DOI: 10.1111/j.1399-6576.2007.01459.x.
33. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation [Электронный ресурс] // *British Journal of Anaesthesia*. 1997. Vol. 78. No. 5. P. 606–617. DOI: 10.1093/bja/78.5.606.
34. Kruzik N. Benefits of preoperative education for adult elective surgery patients [Электронный ресурс] // *The AORN Journal* / *ed. L. Saletnik*. 2009. Vol. 90. No. 3. P. 381–387. DOI: 10.1016/j.aorn.2009.06.022.
35. Hoffmann H., Kettelhack C. Fast-track surgery-conditions and challenges in posturgical treatment: a review of elements of translational research in enhanced recovery after surgery [Электронный ресурс] // *European Surgical Research*. Frank. 2012. Vol. 49. No. 1. P. 24–34. DOI: 10.1159/000339859.

36. Rodgers A., Walker N., Schug S., McKee A., et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomised trials [Электронный ресурс] // *British Medical Journal* / ed. F. Godlee. 2000. Vol. 321. No. 7275. P. 1493. DOI: 10.1136/bmj.321.7275.1493.
37. Wodlin N.B., Nilsson L., Carlsson P., et al. Cost-effectiveness of general anesthesia versus spinal anesthesia in fast track abdominal benign hysterectomy [Электронный ресурс] // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011. Vol. 205. No. 4. P. 326–335. DOI: 10.1016/j.ajog.2011.05.043.
38. Kakarla V.R., Nurkin S.J., Sharma S., et al. Elective laparoscopic versus open colectomy for diverticulosis: an analysis of ACS-NSQIP database [Электронный ресурс] // *Surgical Endoscopy*. 2012. Vol. 26. No. 7. P. 1837–1842. DOI: 10.1007/s00464-011-2142-y.
39. Kehlet H., Bundgaard-Nielsen M. Goal-directed Perioperative Fluid Management: Why, When, and How? [Электронный ресурс] // *Anesthesiology* / ed. E.D. Kharasch. 2009. Vol. 110 No. 3. P. 453–455. DOI: 10.1097/ALN.0b013e3181984217.
40. Counihan T.C., J. Fravuzza. Fast track colorectal surgery [Электронный ресурс] // *Clinics in Colon and Rectal Surgery* / ed. W.B. Sweeney. 2009. Vol. 22. No. 1. P. 50–72. DOI: 10.1055/s-0029-1202888.
41. Buvanendran A., Kroin J.S. Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain [Электронный ресурс] // *Current Opinion in Anesthesiology*. 2009. Vol. 22. No. 5. P. 588–593. DOI: 10.1097/ACO.0b013e318330373a.
42. Torre, de la, M., Fernández R., Feira E., et al. Postoperative surgical complications after lung transplantation [Электронный ресурс] // *Revista Portuguesa de Pneumologia*. 2015. Vol. 21. No. 1. P. 36–40. DOI: 10.1016/j.rppnen.2014.09.007.
43. Sganga G. Antibiotic treatment of intra-abdominal and post-surgical infections // *Le Infezioni in Medicina*. 2005. P. 18–24.
44. Morris A.M., Baldwin L.M., Matthews B., et al. Reoperation as a quality indicator in colorectal surgery: a population-based analysis [Электронный ресурс] // *Annals of Surgery*. 2007. Vol. 245. No. 1. P. 73–79. DOI: 10.1097/01.sla.0000231797.37743.9f.
45. Расулов А.О., Гордеев С.С., Овчинникова А.И., Ковалева Ю.Ю. Результаты протокола ускоренного восстановления у больных колоректальным раком [Электронный ресурс] // *Онкологическая колопроктология*. Т. 6. № 2. С. 18–23. DOI: 10.17650/2220-3478-2016-6-2-18-23.
46. Zhu A.C., Agarwala A., Bao X. Perioperative Fluid Management in the Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Pathway [Электронный ресурс] // *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2019. Vol. 32. No. 2. P. 114–120. DOI: 10.1055/s-0038-1676476.
47. Wang R.L.K., Qu, Qi W., et al. The effect of the enhanced recovery after surgery program on lung cancer surgery: a systematic review and meta-analysis [Электронный ресурс] // *Journal of Thoracic Disease*. 2021. Vol. 13. No. 6. P. 3566–3586. DOI: 10.21037/jtd-21-433.
48. Li Z.E., Lu S.B., Kong C., Sun W.Z., et al. Comparative short-term outcomes of enhanced recovery after surgery (ERAS) program and non-ERAS traditional care in elderly patients undergoing lumbar arthrodesis: a retrospective study [Электронный ресурс] // *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2021. Vol. 22. No. 1. P. 283. DOI: 10.1186/s12891-021-04166-z.
49. Россия в цифрах. 2020: Краткий статистический сборник / Под. ред. П.В. Малкова. М.: Росстат, 2021. 549 с.
50. Мингалимова Е.Ю., Зинченко С.В., Хайруллин И.И. и др. Мониторинг и анализ ранних послеоперационных осложнений в онкологической клинике // *Поволжский онкологический вестник*. 2018. Т. 2. № 34. С. 11–17.
51. Tevis S.E., Kennedy G.D. Postoperative complications and implications on patient-centered outcomes // *J. Surg. Res.* 2013. Vol. 181. P. 106–113.
52. Woodfield J.C., Jamil W., Sagar P.M. Incidence and significance of postoperative complications occurring between discharge and 30 days: a prospective cohort study [Электронный ресурс] // *Journal of Surgical Research*. 2016. Vol. 206. No. 1. P. 77–82. DOI: 10.1016/j.jss.2016.06.073.
53. Colledge D.N., White S. Computer-based surgical audit programs: a review of three current options [Электронный ресурс] // *ANZ Journal of Surgery*. 1997. Vol. 67. No. 4. P. 206–210.
54. Bozkurt S., Özen Z., Kartal E., et al. Analysis of the incidence and predictive factors of chronic postoperative pain in adult population [Электронный ресурс] // *The Journal of Terapik Education and Research Hospital*. 2018. Vol. 28. No. 2. P. 89–94. DOI: 10.1111/j.1445-2197.1997.tb01941.x.

REFERENCES

1. *Sostoyanie onkologicheskoi pomoshchi nasele-niyu Rossii v 2020 godu* [The state of oncological care for the population of Russia in 2020]. Pod red. A.D. Kaprina, V.V. Starinskogo, A.O. Shakhzadovoi. Moscow, MNIOL im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMIIs radiologii” Minzdrava Rossii, 2021, 239 p.
2. Savioli F., Edwards J., McMillan D., et al. The effect of postoperative complications on survival and recurrence after surgery for breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Critical Reviews in Oncology / Hematology*, 2020, vol. 155, art. 103075, DOI: 10.1016/j.critrevonc.2020.103075.
3. Nepogodiev D., Martin J., Biccard B., et al. National Institute for Health Research Global Health Research Unit on Global Surgery. Global burden of postoperative death. *Lancet*, 2019, vol. 393, art. 10170, p. 401, DOI: 10.1016/S0140-6736(18)3139-8.
4. Global patient outcomes after elective surgery: prospective cohort study in 27 low-, middle- and high-income countries / International Surgical Outcomes Study group. *British Journal of Anaesthesia*, 2016, vol. 119, N 3, p. 553, DOI: 10.1093/bja/aew316.
5. Sugimura K., Miyata H., Shinno N., et al. Prognostic Impact of Postoperative Complications following Salvage Esophagectomy for Esophageal Cancer after Definitive Chemoradiotherapy. *Oncology*, 2020, vol. 98, N 5, pp. 280–288, DOI: 10.1159/000505925.
6. Kolb L.I., Leonovich S.I., Yaromich I.V. *Obshchaya khirurgiya* [General surgery]. Ucheb. posobie. 2-e izd. Minsk, Vyshchaya shkola, 2006, 444 p.
7. Timerbulatov V.M., Timerbulatov Sh.V., Timerbulatov M.V. *Klassifikatsiya khirurgicheskikh oslozhenii (s kommentariem redkollegii)*. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*, 2018, N 9, pp. 62–67, DOI: 10.17116/hirurgia2018090162.
8. Zatevakhin I.I. *Abdominal'naya khirurgiya: Natsional'noe rukovodstvo: kratkoe izdanie* [Abdominal Surgery: National Guidelines: A Brief Edition]. Pod red. I.I. Zatevakhina, A.I. Kirienko, V.A. Kubyshkina. Moscow, GEOTAR-Media, 2016, 912 p.
9. Gostishchev V.K. *Obshchaya khirurgiya* [General surgery]. Ucheb. 5-e izd. Moscow, GEOTAR-Media, 2015. 728 s.
10. Morozova A.D., Konova T.A. *Khirurgiya* [Surgery]. Ucheb. posobie. 2-e izd. Rostov n/D, Feniks, 2005, 415 p.
11. Borota A.V., Gyl'mamedov F.I., Vasilenko L.I., et al. *Obshchaya khirurgiya* [General surgery].

- Ucheb. Posobie. Pod obshch. red. prof. A.V. Boroty. Donetsk, GOO VPO “Donetskii natsional'nyi meditsinskii universitet imeni M. Gor'kogo”, 2018, 368 p.
12. Unguryan V.M., Grinev M.V. et al. Yatrogenii manipulyatsionnogo kharaktera v abdominal'noi khirurgii [Manipulative iatrogenesis in abdominal surgery]. *Vestnik khirurgii imeni I.I. Grekova*, 2013, vol. 172, N 5, pp. 46–50.
13. Clavien P.A., Sanabria J.R., Strasberg S.M. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery*, 1992, vol. 111, N 5, pp. 518–526.
14. Dindo D., Demartines N., Clavien P.A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of Surgery*, 2004, vol. 240, N 2, pp. 205–213, DOI: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae.
15. Bolliger M., Kroehner J.A., Molineux F., Kandioler D., et al. Experiences with the standardized classification of surgical complications (Clavien-Dindo) in general surgery patients. *European Surgery*, 2018, vol. 50, N 6, pp. 256–261, DOI: 10.1007/s10353-018-0551-z.
16. Strasberg S.M., Linehan D.C., Hawkins W.G. The accordion severity grading system of surgical complications. *Annals of Surgery*, 2009, vol. 250, N 2, pp. 177–186, DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181afde41.
17. Kazaryan A.M., Akopov A.L., Rosok B., et al. Rossiiskaya redaktsiya klassifikatsii oslozhenii v khirurgii [Russian version of the classification of complications in surgery]. *Vestnik khirurgii imeni I.I. Grekova*, 2014, vol. 173, N 2, pp. 86–91, DOI: 10.24884/0042-4625-2014-173-2-86-91.
18. Slankamenac K., Graf R., Clavien P.A., et al. Perception of surgical complications among patients, nurses and physicians: a prospective cross-sectional survey. *Patient Safety in Surgery*, 2011, vol. 5, N 30, pp. 1–8, DOI: 10.1186/1754-9493-5-30.
19. Slankamenac K., Nederlof N., Pessaux P., et al. The comprehensive complication index: a novel and more sensitive endpoint for assessing outcome and reducing sample size in randomized controlled trials. *Annals of Surgery*, 2014, vol. 260, N 5, pp. 757–762, DOI: 10.1097/SLA.0000000000000948.
20. Tamini N., Bernasconi D., Ripamonti L., et al. Clinical Validation of the Comprehensive Complication Index in Colon Cancer Surgery. *Cancers*, 2021, vol. 13, N 7, art. 1745, DOI: 10.3390/cancers13071745.
21. Likhvantsev V.V., Skripkin Yu.V., Filippovskaya Zh.S., Zhgulev D.A. Standartizatsiya oslozhenii i iskhodov operativnogo lecheniya [Standardization of complications and outcomes of surgical treatment]. *Vestnik anesteziologii i reanimatologii*, 2015, vol. 12, N 4, pp. 53–66, DOI: 10.21292/2078-5658-2015-12-4-53-66.
22. Maskin S.S., Derbentseva T.V., Karsanov A.M., et al. Planovye i srochnye relaparotomii pri posleoperatsionnykh vnutribryushnykh oslozheniyakh [Elective and urgent relaparotomies for postoperative intra-abdominal complications]. *Kubanskii nauchnyi meditsinskii vestnik*, 2013, N 7, pp. 101–106.
23. Lupal'tsov V.I., Iesovoi V.N. *Neotlozhnaya khirurgiya organov bryushnoi polosti i zabryushinnogo prostranstva* [Emergency surgery of the abdominal cavity and retroperitoneal space]. Khar'kov, Kontrast, 2014, 440 p.
24. Flint L.M. Early postoperative acute abdominal complications. *Surgical Clinics of North America*, 1988, vol. 68, N 2, pp. 445–455, DOI: 10.1016/s0039-6109(16)44488-9.
25. Neil M.J., Macrae W.A. Post-Surgical Pain – The Transition from Acute to Chronic Pain. *Rev Pain. Reviews in Pain*, 2009, vol. 3, N 2, pp. 6–9, DOI: 10.1177/204946370900300203.

26. Velanovich V. The effect of chronic pain syndromes and psychoemotional disorders on symptomatic and quality-of-life outcomes of antireflux surgery. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2003, vol. 7, N 1, pp. 53–58, DOI: 10.1016/S1091-255X(02)00136-1.

27. Chernousov A., Levkin V., Gorovaya N., et al. UZI v diagnostike i lechenii oslozhnenii v rannem posleoperatsionnom periode u bol'nykh rakom zheludka [Ultrasound in the diagnosis and treatment of complications in the early postoperative period in patients with gastric cancer]. *Vrach*, 2012, N 6, pp. 52–55.

28. Touw H.R., Parlevliet K.L., Beerepoot M., et al. Lung ultrasound compared with chest X-ray in diagnosing postoperative pulmonary complications following cardiothoracic surgery: a prospective observational study. *Anaesthesia*, 2018, Aug., vol. 73, N 8, pp. 946–954, DOI: 10.1111/anae.14243. Epub 2018, Mar. 12, PMID: 29529332, PMCID: PMC6099367.lev.

29. Xie C., Sun K., You Y., et al. Feasibility and efficacy of lung ultrasound to investigate pulmonary complications in patients who developed postoperative Hypoxaemia—a prospective study. *BMC Anesthesiol.*, 2020, Sep, 1, vol. 20, N 1, pp. 220, DOI: 10.1186/s12871-020-01123-6, Erratum in: *BMC Anesthesiol.*, 2020, Nov., 9, 20(11):281, PMID: 32873237, PMCID: PMC7461251.

30. Churina E.G., Novitskii V.V., Urazova O.I. Faktory immunosupressii pri razlichnykh patologiyakh [Factors of immunosuppression in various pathologies]. *Byulleten' sibirskoi meditsiny*, 2011, N 4, pp. 103–111.

31. Tarabrin O.A., Mazurenko A.I. Narusheniya sistemy gemostaza u onkologicheskikh bol'nykh [Violations of the hemostasis system in cancer patients]. *Dosyagneniya biologii ta meditsini*, 2012, vol. 1, N 19, pp. 23–29.

32. Kehlet H. Glucocorticoids for peri-operative analgesia: how far are we from general recommendations? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 2007, vol. 51, N 9, pp. 1133–1135, DOI: 10.1111/j.1399-6576.2007.01459.x.

33. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *British Journal of Anaesthesia*, 1997, vol. 78, N 5, pp. 606–617, DOI: 10.1093/bja/78.5.606.

34. Kruzik N. Benefits of preoperative education for adult elective surgery patients. *The AORN Journal*, ed. L. Saletnik, 2009, vol. 90, N 3, pp. 381–387, DOI: 10.1016/j.aorn.2009.06.022.

35. Hoffmann H., Kettelhack C. Fast-track surgery-conditions and challenges in postsurgical treatment: a review of elements of translational research in enhanced recovery after surgery. *European Surgical Research, Frank.*, 2012, vol. 49, N 1, pp. 24–34, DOI: 10.1159/000339859.

36. Rodgers A., Walker N., Schug S., McKee A., et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomised trials. *British Medical Journal*, ed. F. Godlee, 2000, vol. 321, N 7275, pp. 1493, DOI: 10.1136/bmj.321.7275.1493.

37. Wodlin N.B., Nilsson L., Carlsson P., et al. Cost-effectiveness of general anesthesia versus spinal anesthesia in fast track abdominal benign hysterectomy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2011, vol. 205, N 4, pp. 326–335, DOI: 10.1016/j.ajog.2011.05.043.

38. . Kakarla V.R., Nurkin S.J., Sharma S., et al. Elective laparoscopic versus open colectomy for diverticulosis: an analysis of ACS-NSQIP database. *Surgical Endoscopy*, 2012, vol. 26, N 7, pp. 1837–1842, DOI: 10.1007/s00464-011-2142-y.

39. Kehlet H., Bundgaard-Nielsen M. Goal-directed Perioperative Fluid Management: Why, When, and How? *Anesthesiology*, ed. E.D. Kharasch, 2009, vol. 110, N 3, pp. 453–455, DOI: 10.1097/ALN.0b013e3181984217.

40. Counihan T.C., J. Fravuzza. Fast track colorectal surgery. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, ed. W.B. Sweeney, 2009, vol. 22, N 1, pp. 50–72, DOI: 10.1055/s-0029-1202888.

41. Buvanendran A., Kroin J.S. Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain. *Current Opinion in Anesthesiology*, 2009, vol. 22, N 5, pp. 588–593, DOI: 10.1097/ACO.0b013e328330373a.

42. Torre, de la, M., Fernández R., Fieira E., et al. Postoperative surgical complications after lung transplantation. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 2015, vol. 21, N 1, pp. 36–40, DOI: 10.1016/j.rppnen.2014.09.007.

43. Sganga G. Antibiotic treatment of intra-abdominal and post-surgical infections. *Le Infezioni in Medicina*, 2005, pp. 18–24.

44. Morris A.M., Baldwin L.M., Matthews B., et al. Reoperation as a quality indicator in colorectal surgery: a population-based analysis. *Annals of Surgery*, 2007, vol. 245, N 1, pp. 73–79, DOI: 10.1097/01.sla.0000231797.37743.9f.

45. Rasulov A.O., Gordeev S.S., Ovchinnikova A.I., Kovaleva Yu.Yu. Rezul'taty protokola uskorenno go vosstanovleniya u bol'nykh kolorektal'ny m rakom [Results of the accelerated recovery protocol in patients with colorectal cancer]. *Onkologicheskaya koloproktologiya*, vol. 6, N 2, pp. 18–23, DOI: 10.17650/2220-3478-2016-6-2-18-23.

46. Zhu A.C., Agarwala A., Bao X. Perioperative Fluid Management in the Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Pathway. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 2019, vol. 32, N 2, pp. 114–120, DOI: 10.1055/s-0038-1676476.

47. Wang R.L.K., Qu , Qi W., et al. The effect of the enhanced recovery after surgery program on lung cancer surgery: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Thoracic Disease*, 2021, vol. 13, N 6, pp. 3566–3586, DOI: 10.21037/jtd-21-433.

48. Li Z.E., Lu S.B., Kong C., Sun W.Z., et al. Comparative short-term outcomes of enhanced recovery after surgery (ERAS) program and non-ERAS traditional care in elderly patients undergoing lumbar arthrodesis: a retrospective study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2021, vol. 22, N 1, p. 283, DOI: 10.1186/s12891-021-04166-z.

49. Rossiya v tsifrah. 2020: Kratkii statisticheskii sbornik [Russia in numbers. 2020: Brief Statistical Collection]. Pod. red. P.V. Malkova. Moscow, Rosstat, 2021, 549 p.

50. Mingalimova E.Yu., Zinchenko S.V., Khairullin I.I., et al. Monitoring i analiz rannikh posleoperatsionnykh oslozhnenii v onkologicheskoi klinike [Monitoring and analysis of early postoperative complications in the oncology clinic]. *Povolzhskii onkologicheskii vestnik*, 2018, vol. 2, N 34, pp. 11–17.

51. Tevis S.E., Kennedy G.D. Postoperative complications and implications on patient-centered outcomes. *J. Surg. Res.*, 2013, vol. 181, pp. 106–113.

52. Woodfield J.C., Jamil W., Sagar P.M. Incidence and significance of postoperative complications occurring between discharge and 30 days: a prospective cohort study. *Journal of Surgical Research*, 2016, vol. 206, N 1, pp. 77–82, DOI: 10.1016/j.jss.2016.06.073.

53. Colledge D.N., White S. Computer-based surgical audit programs: a review of three current options. *ANZ Journal of Surgery*, 1997, vol. 67, N 4, pp. 206–210.

54. Bozkurt S., Özen Z., Kartal E., et al. Analysis of the incidence and predictive factors of chronic postoperative pain in adult population. *The Journal of Tepecik Education and Research Hospital*, 2018, vol. 28, N 2, pp. 89–94, DOI: 10.1111/j.1445-2197.1997.tb01941.x.



Елена Юрьевна МИНГАЛИМОВА

заместитель главного врача по КЭР ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ Республики Татарстан имени профессора М.З. Сигала»

Elena Yu. MINGALIMOVA

Republican Clinical Oncology Dispensary of Ministry of Healthcare of Tatarstan Republic named after prof. M.Z. Sigal, Russian Federation, Kazan, e-mail: onco.qw@mail.ru



Сергей Викторович ЗИНЧЕНКО

заведующий кафедрой хирургии, акушерства и гинекологии Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», д-р мед. наук, доцент

Sergey V. ZINCHENKO

Institute of Fundamental Medicine and Biology of Kazan (Volga Region) Federal University, Russian Federation, Kazan, e-mail: zinchenkos.v@mail.ru



Ильгиз Ринатович ХИДИЯТОВ

главный врач ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ Республики Татарстан имени профессора М.З. Сигала»

Ilgiz R. HIDIYATOV

Republican Clinical Oncology Dispensary of Ministry of Healthcare of Tatarstan Republic named after prof. M.Z. Sigal, Russian Federation, Kazan, e-mail: rkod.mzrt@tatar.ru



Ленар Ильшатович ХАЕРТДИНОВ

врач-ординатор ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Lenar I. KHAERTDINOV

Institute of Fundamental Medicine and Biology of Kazan (Volga Region) Federal University, Russian Federation, Kazan, e-mail: lenar803@mail.ru



Удобно и выгодно!

ГДЕ БЫ ВЫ НИ БЫЛИ,
везде и всегда журнал
с вами – в вашем смартфоне
или планшете.

Стоимость мобильной версии
в 2 раза ниже печатной

Инструкция

Найдите в AppStore или Google play
бесплатное приложение
«РЕСУРСЫ ДЛЯ БИЗНЕСА»
и скачайте

ПОДПИСКА – САМЫЙ КОРОТКИЙ ПУТЬ К ИНФОРМАЦИИ

Вам будут доступны подробные руководства по раз-
вертыванию эффективных систем управления
и контроля качества и безопасности медицинской
деятельности, вы получите конкретные приме-
ры применения в медицинских организациях сов-
ременных инструментов и методик управления.

Вы можете подписаться на журнал «Менеджмент
качества в медицине» и получать его в печатном
или электронном виде, либо читать мобильную версию.



WWW.RIA-STK.RU
ТЕЛ. +7 (495) 771 6652
E-MAIL: PODPISKA@MIRQ.RU

СКАЧИВАЕТЕ МКМ APP – ПОМОГАЕТЕ ПРИРОДЕ!

