

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
И.М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи



Моругина Ольга Игоревна

**Комплексное медико-социальное исследование профессиональной среды и
состояния здоровья операционных медицинских сестер**

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, профессор
Касимовская Наталия Алексеевна

Москва – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОПЕРАЦИОННЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ СЕСТРАМИ.....	20
1.1. Состояние кадровой обеспеченности российского здравоохранения операционными медицинскими сёстрами	20
1.2. Состояние здоровья и заболеваемость медицинских работников, участвующих в оказании хирургической помощи	25
1.3. Выявление потенциальных факторов риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр	28
1.4. Выявление факторов риска образа жизни медицинских работников	30
1.5. Качество жизни, как потенциальный фактор, влияющий на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.....	33
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	40
2.1. Этапы и программа исследования	40
2.2. Определение объема выборочной совокупности	48
2.3. Социологический метод анализа комплекса медико-социальных и профессиональных характеристик операционных медицинских сестёр	50
2.4. Методика оценки качества жизни операционных медицинских сестёр	52
2.5. Методика проведения организационного эксперимента и экспертной оценки эргономичности большого инструментального стола и факторов риска в ходе оперативного вмешательства.....	54
2.6. Методика проведения однофакторного дисперсионного анализа.....	60
2.7. Статистические методы исследования.....	62
ГЛАВА 3. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР	64
3.1. Социально-демографический портрет операционных медицинских сестёр Российской Федерации	64

3.2. Образ жизни современных операционных медицинских сестер	69
3.3. Заболеваемость российских операционных медицинских сестер	79
3.4. Качество жизни российских операционных медицинских сестёр	82
ГЛАВА 4. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СРЕДА И ФАКТОРЫ РИСКА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР	92
4.1. Анализ показателей деятельности Клинического центра	92
4.2. Хирургическая деятельность Клинического центра	100
4.3. Факторы риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестер	109
4.4. Факторы риска в профессиональной среде операционных медицинских сестёр	116
4.5. Хирургический дым, как фактор риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр	120
ГЛАВА 5. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР	129
5.1. Основные профессиональные факторы риска операционных медицинских сестер, и их профилактика.....	129
5.2. Пути снижения воздействия факторов риска на костно-мышечную систему операционных медицинских сестёр в условиях профессиональной среды.....	135
5.3. Пути снижения воздействия фактора риска «хирургический дым» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.....	154
5.4. Пути снижения психофизиологических нагрузок на состояние здоровья операционных медицинских сестер	159
5.5. Пути снижения воздействия фактора риска «несбалансированного, нерационального питания» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр	163

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	168
ВЫВОДЫ	174
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	176
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	177
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	178
ПРИЛОЖЕНИЕ А. АНКЕТА ДЛЯ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР	205
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ЛИСТ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ПАТЕНТА «СТОЛ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ»	212
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ШКАЛА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ	214
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. КАРТА КОМПЕТЕНТНОСТИ ЭКСПЕРТОВ.....	217
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭРГОНОМИЧНЫХ КОВРИКОВ.....	219
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	221
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	222
ПРИЛОЖЕНИЕ И	223
ПРИЛОЖЕНИЕ К	224
ПРИЛОЖЕНИЕ Л	225
ПРИЛОЖЕНИЕ М	226
ПРИЛОЖЕНИЕ Н	227

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

В современных условиях прослеживаются тенденции к росту профессиональной заболеваемости медицинских работников [2,46,110,129]. Труд медицинских работников относят к категории наиболее ответственных и сложных видов деятельности. Медицинский персонал подвергается воздействию множества факторов риска опасных для их состояния здоровья [16,17,72,128]. В Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году» указывается на то, что наибольшему риску развития профессиональной заболеваемости подвержены медицинские сестры [111]. В зарубежных исследованиях отмечается, что среди операционных медицинских сестёр распространённость интенсивности рабочих нагрузок значительно выше, чем среди других специальностей среднего медицинского персонала [173,177]. Отечественные авторы указывают на то, что операционные медицинские сестры подвержены высокому риску профессиональных заболеваний из-за особенностей работы: длительное пребывание в статическом положении, высокие физические нагрузки и эмоциональный стресс. Отмечается, что влияют на состояние здоровья образ жизни операционных медицинских сестер, стрессовые ситуации и режим работы в условиях сменной и ночной работы [140]. В зарубежных исследованиях отмечается, что профессиональная среда операционных медицинских сестер имеет факторы риска, которые способствуют развитию заболеваний [109,170]. Под профессиональной средой понимают совокупность специалистов, имеющих специальную профессиональную подготовку и выполняющих определенные функции в рамках профессиональной деятельности организации, а также условия – материальные, социальные, информационные и духовные, для осуществления ими профессиональной деятельности [135].

Отечественные авторы указывают на то, что факторы риска профессиональной среды приводят к физическим и психическим заболеваниям медицинских сестёр, что может оказывать негативное влияние на качество медицинской помощи [24,127]. Зарубежные исследования подтверждают, что состояние здоровья операционных медицинских сестёр оказывает прямое влияние на качество медицинской помощи и безопасность пациентов [172,177]. В условиях роста кадрового дефицита, «текучести» кадров, снижения престижа профессии «медицинская сестра» становится особенно актуальным сохранение здоровья сестринского персонала [46], так как дефицит медицинских работников приводит к возрастанию нагрузки на работающий медицинский персонал, негативно влияя на его здоровье [2,14,22,66,73,86]. В тоже время современный образ жизни, стрессовые ситуации способствуют развитию заболеваний у медицинских сестёр [109,181]. Выполнение профессиональных обязанностей операционными медицинскими сестрами в условиях интенсивной и высокотехнологичной медицинской помощи предъявляет повышенные требования к их физическому и психологическому состоянию [140]. Отмечается, что медицинские сестры часто испытывают высокую социально-психологическую нагрузку, одновременно решая собственные жизненные проблемы и проблемы пациентов, что является одним из факторов, влияющих на их здоровье и качество жизни [121].

Таким образом, рост профессиональной заболеваемости медицинских работников, множество факторов риска профессиональной среды, высокий уровень нагрузки и кадровый дефицит сестринского персонала обуславливают актуальность исследования комплекса медико-социальных проблем, факторов риска, современного образа жизни, качества жизни и состояния здоровья операционных медицинских сестер, как значимой для оказания хирургической медицинской помощи профессиональной группы, определяя необходимость поиска и разработки научно обоснованных путей решения проблемы заболеваемости и воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.

Степень разработанности темы исследования

Проблемам состояния здоровья медицинских работников посвящено значительное внимание отечественных и зарубежных исследователей [22,106,122,141,168,173,181,187]. Авторами отмечается, что в условиях наблюдающегося дефицита медицинских работников нагрузка на персонал возрастает, что в свою очередь негативно влияет на их здоровье и может приводить к снижению качества оказываемой медицинской помощи [2,14,66,73,87]. В то время как научных работ, посвященных изучению обеспеченности здравоохранения кадрами операционных медицинских сестер, практически не встречается. При этом исследования состояния здоровья операционных медицинских сестер встречаются единичные [140]. Ряд исследований посвящен изучению факторов риска, и их влиянию на состояние здоровья операционных медицинских сестёр: поднятие тяжестей, оснащение операционных блоков, воздействие лекарственных средств [17,20,182,185,198]. Как неблагоприятный фактор риска для здоровья операционных медицинских сестер отмечается рабочая поза в ходе операции [20,177]. В другой работе доказывается взаимосвязь между заболеваниями опорно-двигательного аппарата и рабочей позой операционных медицинских сестёр за большим инструментальным столом [182].

В исследованиях состояния здоровья медицинских работников отечественных авторов представляется, что значимым фактором риска профессиональной среды является перенапряжение, которое приводит к невритам, радикулополиневритам, шейно-плечевым плекситам, вегетомиофасцитам [61]. Отмечается заболеваемость опорно-двигательного аппарата и заболеваемость, связанная с профессиональным стрессом, химическими, биологическими, физическими факторами риска [61,102]. Авторами указывается на то, что профессиональная заболеваемость является актуальной медико-социальной проблемой [61,65].

Опубликованы зарубежные работы подтверждающие, что хирургический дым как фактор риска, влияет на состояние здоровья медицинских работников

[175], так как способствует передаче инфекций [156], содержит канцерогены и вредные вещества [194]. В то же время влияние хирургического дыма на состояние здоровья операционных медицинских сестёр в Российской Федерации практически не изучено.

В отечественных исследованиях отмечается, что образ жизни медицинских работников, в том числе операционных медицинских сестёр, является важным фактором, влияющим на их здоровье, профессиональную эффективность и качество оказываемой медицинской помощи [4,59,93]. Медицинские работники сталкиваются с высоким уровнем стресса в профессиональной деятельности [60,104,145]. Негативное влияние суточных дежурств на состояние здоровья медицинского персонала, также отмечается исследователями [109,181]. В научных работах представлено, что факторы риска способствуют развитию вредных привычек, так как среди среднего медицинского персонала часто встречается злоупотребление алкоголем и курение [142,172]. В зарубежных работах отмечается, что операционные медицинские сестры нерационально питаются, постоянно перекусывают из-за отсутствия времени на приём пищи [190]. Зарубежные исследования отмечают наличие ожирения у большинства операционных медицинских сестёр [153,162]. Отечественные исследования также указывают на то, что медицинские сестры часто решают проблемы пациентов, что приводит к психологическим перегрузкам и снижает их качество жизни [40,145].

Таким образом, сохраняется необходимость комплексного изучения факторов риска профессиональной среды, образа и качества жизни, влияющих на состояние здоровья российских операционных медицинских сестер для разработки методических и практических рекомендаций сохранения здоровья операционных медицинских сестер при выполнении ими профессиональных обязанностей в операционном блоке и сохранения их кадрового ресурса медицинских организаций Российской Федерации.

Цель и задачи исследования

Цель исследования: на основе изучения состояния здоровья операционных медицинских сестер, их образа и качества жизни, факторов риска профессиональной среды научно обосновать и разработать рекомендации для сохранения здоровья операционных медицинских сестер.

Задачи исследования:

1. Изучить региональные особенности, динамику и уровень обеспеченности операционными медицинскими сестрами медицинских организаций Российской Федерации.

2. Изучить социально-демографическую и профессиональную характеристику, образ и качество жизни операционных медицинских сестёр и представить их типичный медико-социальный портрет.

3. Провести анализ состояния здоровья операционных медицинских сестер в современных условиях.

4. Проанализировать профессиональную среду и выявить факторы риска, влияющие на заболеваемость операционных медицинских сестёр.

5. Разработать научно-обоснованный комплекс профилактических мероприятий для сохранения здоровья операционных медицинских сестёр и представить рекомендации.

Научная новизна

Впервые проанализирована профессиональная среда, выявлены факторы риска, влияющие на состояние здоровья российских операционных медицинских сестёр, обосновано влияние хирургического дыма на повышение риска заболеваемости в период профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр. Представлен современный типичный медико-социальный портрет российской операционной медицинской сестры, включающий следующие

характеристики: медицинскую, социально-демографическую, образ и качество жизни.

Впервые на основе анализа заболеваемости операционных медицинских сестер выявлены ведущие нозологические формы и комплекс факторов риска профессиональной среды, приводящий к развитию заболеваний.

Впервые предложен научно-обоснованный комплекс профилактических мероприятий по оптимизации профессиональной среды и профилактике заболеваний среди операционных медицинских сестёр.

Разработана эргономичная модель большого операционного стола «Стол для размещения инструментов медицинского назначения» (патент, регистрационный номер №236186) для применения в работе операционных медицинских сестёр в ходе оперативных вмешательств, позволяющая снижать риск заболеваний болезнью костно-мышечной системы и соединительной ткани.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость работы определяется актуальностью научных задач проведённого исследования, результаты которого легли в основу практических рекомендаций по оптимизации профессиональной среды и профилактике заболеваний среди операционных медицинских сестер.

Результаты исследования могут быть использованы в здравоохранении при планировании и оптимизации оснащения операционных блоков на территории Российской Федерации с целью снижения профессиональных рисков и оптимизации профессиональной среды операционных медицинских сестёр.

Выявленные закономерности роста заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, верхних дыхательных путей подтверждают необходимость внедрения профилактических мероприятий в профессиональной среде операционных медицинских сестёр.

Практическая значимость определяется разработанным большим операционным столом («Стол для размещения инструментов медицинского

назначения» (патент № 236186)), имеющим эргономичные характеристики, позволяющие снижать риск заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани у операционных медицинских сестёр.

Разработанные методические рекомендации «Профилактика воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр» (авторское свидетельство № 025-019854) направлены на оптимизацию профессиональной среды и профилактику заболеваний среди операционных медицинских сестёр и предложены для внедрения руководителям сестринской службы.

Методология и методы исследования

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области общественного здоровья и организации здравоохранения, нормативно правовая база. Российской Федерации.

Обоснована актуальность, сформулированы цель и задачи исследования. Определены предмет и объект исследования, единицы наблюдения.

Объектом исследования являлись операционные медицинские сёстры. Предметом исследования являлось состояние здоровья, образ и качество жизни, факторы риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр.

Цель и задачи диссертации определены по результатам анализа отечественных и зарубежных исследований, а также действующей нормативной правовой базы. Проведён анализ комплекса факторов риска, влияющих на состояние здоровья операционных медицинских сестер и анализ качества жизни операционных медицинских сестёр.

Изучены медико-социальные аспекты профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр, проведённое на репрезентативной выборке, что позволило проанализировать полученные данные, сформулированы выводы и

разработаны рекомендации для главных медицинских сестер и старших операционных медицинских сестер.

В процессе выполнения исследования использовались методы: информационно-аналитический, библиографический, статистический, социологический (анкетный опрос), графоаналитический, методы описательной статистики, организационный эксперимент, экспертных оценок. Статистическая обработка результатов исследования произведена с использованием компьютерной программы SPSS Statistics 23.0.

Личный вклад автора

Автором лично выдвинуты гипотезы исследования, проведено пилотное исследование, разработан дизайн, этапы и методика исследования. Проведен поиск отечественных и зарубежных источников литературы и нормативных документов по теме исследования, подготовлен литературный обзор. Автор организовала и провела все этапы исследования в медицинских организациях в федеральных округах Российской Федерации. Автор самостоятельно, в соответствии с этапами исследования, разработала авторскую анкету для опроса операционных медицинских сестёр, работающих в операционных блоках медицинских организаций стационарного типа семи Федеральных округов Российской Федерации и операционных медицинских сестёр Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) и провела многоэтапный опрос. Автор лично провела выкопировку данных из диспансерных карт операционных медицинских сестер Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (учетная форма № 030/у «Контрольная карта диспансерного наблюдения»). Моругина О.И. самостоятельно проанализировала показатели работы коечного фонда хирургических отделений (оборот койки, среднюю длительность пребывания пациентов на койке, занятость койки), хирургическую активность, виды хирургических оперативных вмешательств, в том

числе высокотехнологичных операций. Диссертант лично провела организационный эксперимент в ии условиях, приближенных к операционному блоку, провела анализ воздействия факторов риска профессиональной среды операционных медицинских сестер на состояние их здоровья, научно обосновала комплекс мероприятий по оптимизации профессиональной среды и профилактике заболеваний среди операционных медицинских сестёр. На основе результатов исследования автор разработала методические рекомендации «Профилактика воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр», одобренные Межрегиональной общественной организацией операционных медицинских сестер, разработала полезную модель «Стол для размещения инструментов медицинского назначения». Интерпретация, изложение полученных данных, положений, выносимых на защиту, формулирование выводов и практических рекомендаций выполнены лично автором.

Положения, выносимые на защиту

1. В отечественном здравоохранении наблюдается кадровый дефицит и дисбаланс в обеспеченности операционными медицинскими сестрами федеральных округов Российской Федерации, что увеличивает нагрузку и приводит к росту заболеваемости среди этой категории медицинских работников.

2. Современный типичный медико-социальный портрет российской операционной медицинской сестры – это специалист со средним профессиональным образованием в возрасте от 40 лет и старше, состоит в браке, имеет одного ребенка, имеет профессиональную категорию и стаж работы более 10 лет, не имеет вредных привычек (курение, употребление алкоголя), не рационально, несбалансированно питается и часто имеет избыточный вес, не занимается спортом, не имеет полноценного отдыха и сна, что подтверждается низким качеством жизни, выявленной неудовлетворенностью своим здоровьем и работой.

3. Качество жизни операционных медицинских сестер зависит от отношений с детьми и друзьями, взаимоотношений на работе, уважения и поддержки в профессиональной среде, возложенных профессиональных обязанностей и перспектив карьерного роста в профессии.

4. Состояние здоровья операционных медицинских сестёр характеризуется высоким уровнем заболеваемости радикулопатиями шейного отдела, бурситами локтевого отростка, вазомоторными ринитами, хроническими фарингитами, ринитами и обусловлено воздействием факторов риска профессиональной среды.

5. Разработанный комплекс научно-обоснованных профилактических рекомендаций, направленных на минимизацию воздействия факторов риска профессиональной среды, позволит сохранить здоровье операционных медицинских сестер.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза. Выполнение исследования соответствует направлениям специальности, конкретно пунктам: 3. Исследование теоретических и практических проблем охраны здоровья населения, определение закономерностей формирования популяционного и группового здоровья. 8. Изучение роли социально-гигиенических факторов в формировании здоровья отдельных однородных групп населения с целью разработки оздоровительных программ и мероприятий по совершенствованию профилактического направления системы здравоохранения; 9. Образ жизни отдельных групп населения и его значение в формировании здоровья населения. Изучение качества жизни и здоровья, определение критериев оценки качества жизни. Разработка профилактических программ оздоровления населения с использованием рекомендаций по здоровому образу жизни.

Степень достоверности и апробация результатов

Обоснованность результатов диссертационного исследования определяется теоретическими положениями, построенными на работах отечественных и зарубежных ученых, репрезентативностью выборочных статистических совокупностей, использованием адекватной цели и задачам исследования методологии.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций базировалась на проверенных источниках информации и официальной статистике. Количественные данные представлены в виде относительных значений с указанием доверительных интервалов. Гипотеза была подтверждена с вероятностью более 95%. Для обработки описательной статистики использовался пакет SPSS Statistics (версия 23.0).

Надежность представленных научных положений, сделанных выводов и сформулированных рекомендаций была гарантирована за счет применения верифицированных информационных источников и официальных статистических данных. При этом изначально заданный порог статистической значимости составлял $p < 0,05$. Количественные характеристики выражены в форме относительных показателей с указанием соответствующих доверительных интервалов. Репрезентативность исследуемой выборки операционных медицинских сестёр определялась по формуле Меркова А.М. Оценка качества жизни проводилась по валидному опроснику автора J. Endicott (1993 г.) в русской адаптации Н.Е. Водопьяновой (2005 г.). Для анализа массива количественных данных использовались методы вариационной статистики, средние величины применялись для определения среднего роста операционных медицинских сестер и его интервалов ($M \pm m$) для разработки конструктивных элементов полезной модели «Стол для размещения инструментов медицинского назначения». Влияние стажа работы в должности операционной медицинской сестры на развитие заболеваний в период профессиональной деятельности, влияние хирургического дыма на развитие заболеваний верхних дыхательных путей определялось

коэффициентом корреляции по Пирсону, нормальное распределение определялось тестом Шапиро – Уилка.

В ходе данного исследования был выполнен анализ совокупности факторов риска, оказывающих воздействие на здоровье операционных медицинских сестер. Для этой цели применялся однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). Однородность дисперсий была верифицирована посредством теста Левена, реализованного в программном пакете SPSS Statistics (версия 23.0). Межгрупповые различия факторов профессиональной среды операционных медицинских сестёр Российской Федерации и факторов профессиональной среды операционных медицинских сестёр Клинического центра проверялись непараметрическим U-критерием Манна-Уитни.

Отбор экспертов для организационного эксперимента был подтвержден с помощью расчетного значения t , H_0 гипотезу о несущественности различий при отборе экспертов проверяли с использованием коэффициента конкордации (W). Значимость коэффициента конкордации подтверждена критерием Пирсона (χ^2).

Результаты и ключевые выводы проведенного исследования были представлены и рассмотрены в рамках следующих научных мероприятий: XII терапевтический форум «Актуальные вопросы диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний внутренних органов» (Тюмень, 2022), Научно-практическая конференция «Актуальные аспекты деятельности сестринского персонала. За качество и профессионализм при оказании медицинской помощи» (Пермь, 2023), VIII Образовательный форум «Ошибки, опасности и осложнения в анестезиологии и реаниматологии» (Москва, 2024), Научно-практическая конференция «Актуальные аспекты деятельности сестринского персонала. За качество и профессионализм при оказании медицинской помощи» (Пермь, 2024), XVI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье человека в XXI веке. Качество жизни», секция «Общественное здоровье и здравоохранение XXI века» (Казань, 2024), XVII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье человека в 21 веке. Качество жизни», секция «Общественное здоровье и здравоохранение XXI

века» (Казань, 2025), XXI Межрегиональная научно-практическая конференция «Анестезия, интенсивная терапия, реабилитация, сестринское дело в ОРИТ многопрофильного стационара» (Пермь, 2025), Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные аспекты формирования безопасной больничной среды в деятельности сестринского персонала» (Москва, 2025), XIX Научно-практическая конференция операционных медицинских сестер «Стратегия безопасности хирургического пациента» (Москва, 2025).

Апробация диссертационной работы проведена на совместной конференции кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко Института общественного здоровья имени Ф.Ф. Эрисмана и кафедры управления сестринской деятельностью и социальной работы Института психолого-социальной работы ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Протокол № 13 от 11 ноября 2025 г.).

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты диссертационного исследования применяются в образовательном процессе кафедры управления сестринской деятельностью и социальной работы Института психолого-социальной работы ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) при изучении дисциплин «Общественное здоровье и здравоохранение», «Тайм-менеджмент», «Контроль качества и безопасности медицинской деятельности» читаемых студентам по направлениям подготовки 34.02.01 Сестринское дело, 34.03.01 Сестринское дело, 34.04.01 Управление сестринской деятельностью (акт внедрения № 717 от 02.06.2025). Представленные научные результаты диссертационного исследования внедрены в работу Межрегиональной общественной организации операционных медицинских сестёр в виде методических рекомендаций (акт внедрения б/н от 20.10.2025). Научные результаты внедрены в деятельность операционных медицинских сестёр медицинских организаций Пермского края, хирургическую деятельность (акт внедрения б/н от 16.05.2025), в лечебный процесс Научно-

практического центра интервенционной кардиоангиологии Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (акт внедрения № 698 от 02.06.2025).

Получен патент на полезную модель «Стол для размещения инструментов медицинского назначения» (№ 236186 от 30.07.2025), полезная модель передана в Центр коммерциализации технологий ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), для формирования полного комплекта конструкторской документации для передачи медицинского изделия на государственную регистрацию и последующую передачу в серийное производство (акт о внедрении полезной модели б/н от 18.08.2025), в федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский Центр «Курчатовский Институт» после получения медицинского регистрационного удостоверения для операционных блоков медицинских организаций Российской Федерации (акт внедрения № 700-708-13/878 от 26.05.2025).

Публикации по теме диссертации

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах, включенных в Перечень научных рецензируемых изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук; 1 иная статья, 3 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций, 1 патент на полезную модель, издана 1 монография, 1 методические рекомендации.

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием программы, методики и организации исследования, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, 12 приложений. Диссертация изложена на 227 страницах машинописного текста, содержит 46 таблиц и 34 рисунка. Список литературы включает 203 источника, из которых 151 отечественных и 52 зарубежных авторов.

ГЛАВА 1. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОПЕРАЦИОННЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ СЕСТРАМИ

1.1. Состояние кадровой обеспеченности российского здравоохранения операционными медицинскими сёстрами

Дефицит среднего медицинского персонала является одной из наиболее острых проблем в современном здравоохранении [2,7,14,37,46,75,96,110,111]. К 2030 году по прогнозу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире не будет хватать около 18 миллионов медицинских работников, включая средний медицинский персонал [86].

В 2018 году в целях реализации Национального проекта «Здравоохранение» был разработан Федеральный проект, направленный на выполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Федеральным проектом было предусмотрено решение вопроса кадрового дефицита в медицинских организациях и обеспечение их квалифицированными кадрами [75]. В 2022 году численность среднего медицинского персонала в России сократилась более чем на 38 тыс. человек, уровень обеспеченности средним медицинским персоналом снизился в 79 субъектах Российской Федерации [66].

За последнее пятилетие (2018-2023гг.) отмечается значительное снижение обеспеченности системы здравоохранения медицинскими сёстрами (97,6‰, 96,7‰, 52,3‰, 54,7‰, 54,3‰), что подтверждает построенная полиномиальная модель ($y = -10,031x + 104,53$) и коэффициент детерминации ($R^2 = 0,7496$) близкий к единице (Рисунок 1).

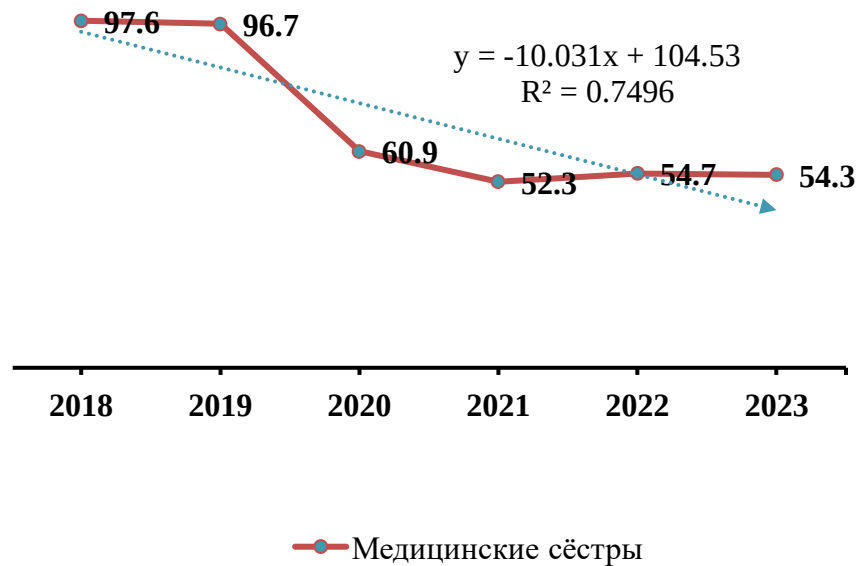


Рисунок 1 – Динамика и уровень обеспеченности медицинскими сёстрами системы здравоохранения за период 2018 г. - 2023 г., (по данным ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2024 г. на 10000 населения)



Рисунок 2 – Динамика и уровень обеспеченности операционными медицинскими сёстрами системы здравоохранения за период 2018 г. - 2023 г., (по данным ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2024 г. на 10000 населения)

В тоже время при некотором повышении уровня обеспеченности российского здравоохранения операционными медицинскими сестрами в 2023 г. за период 2018-2023 гг. (2,24‰, 2,23‰, 2,12‰, 2,07‰, 2,07‰, 2,17‰) построенная полиномиальная модель ($y = -0,0251x + 2,238$) не подтверждает тенденцию роста обеспеченности, так как уровень коэффициента детерминации низкий ($R^2 = 0,3868$) (Рисунок 2).

Анализ уровня кадровой обеспеченности операционными медицинскими сестрами медицинских организаций федеральных округов за период 2019-2023 гг. выявил тенденции к снижению и кадровый дисбаланс в следующих федеральных округах: УФО (2,1‰; 1,9‰; 2,5‰; 2,0‰), ЮФО (2,0‰; 1,8‰; 2,5‰; 1,8‰), СКФО (1,8‰; 1,8‰; 1,6‰; 1,7‰), ПФО (2,1‰; 2,0‰; 2,1‰; 2,0‰), СФО (2,3‰; 2,1‰; 2,5‰; 2,1‰), ЦФО (2,2‰; 2,1‰; 2,2‰; 2,0‰).

Выявлено, что СЗФО имеет более высокий уровень кадровой обеспеченности операционными медицинскими сестрами (2,3‰; 2,2‰; 2,6‰; 2,2‰) за изучаемый период среди всех федеральных округов. В то время как по Российской Федерации за период 2019 – 2023 гг. обеспеченность операционными медицинскими сестрами имеет тенденцию к снижению (2,2‰; 2,2‰; 2,0‰; 2,0‰).

Выявлено, что сохраняется стабильность показателей в Дальневосточном федеральном округе (ДФО), где уровень кадровой обеспеченности оставался неизменным на уровне 2,1‰ на протяжении изучаемого периода.

В целом по России (РФ) уровень обеспеченности кадрами операционных медицинских сестер колеблется от 2,2‰ в 2019, 2020 годах до 2,0‰ в 2021 - 2022 гг., с незначительным повышением показателя до 2,1‰ в 2023 году (Рисунок 3).

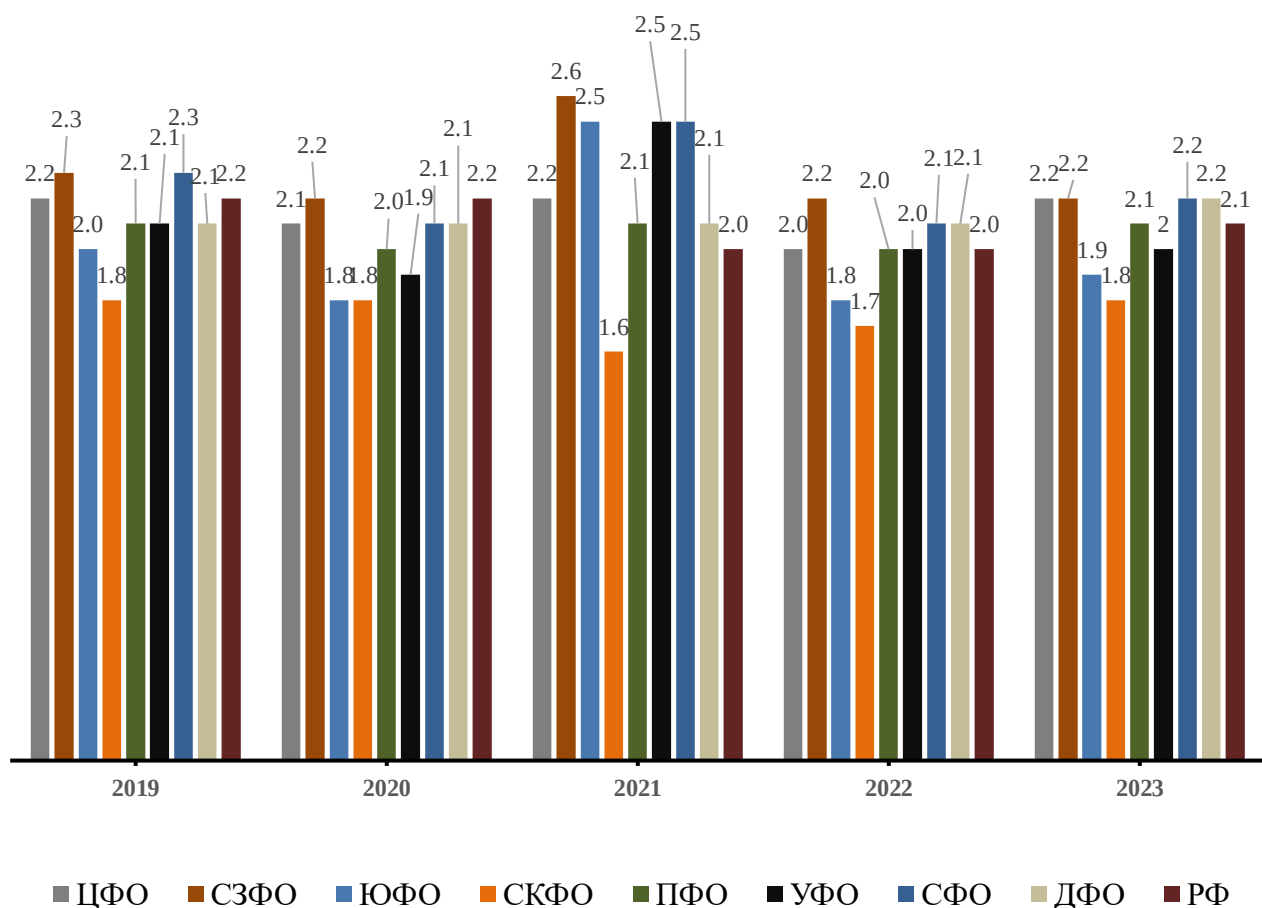


Рисунок 3 – Динамика и уровень кадровой обеспеченности операционными медицинскими сёстрами федеральных округов Российской Федерации за период 2018 – 2023 гг. (на 10000 населения, по данным ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2024 г.)

В Центральном федеральном округе (ЦФО) за последнее пятилетие отмечается нестабильная динамика уровня обеспеченности операционными медицинскими сёстрами: 2019 г. - 2,2‰, 2020 г. - 2,1‰, 2021 г.- 2,2‰, 2022г.- 2,0‰, 2023г.- 2,2‰. При этом Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) показывает стабильную высокую обеспеченность в 2019 году (2,3‰), и достигает максимума в 2021 году (2,6‰), однако отмечается снижение показателя в 2020, 2022, 2023 годах (по 2,2‰ соответственно). В Южном федеральном округе (ЮФО) за изучаемый период также выявлены нестабильные показатели и низкий уровень обеспеченности операционными медицинскими сестрами, так как с 2019г. (2,0‰) начинается снижение обеспеченности кадрами в 2020г. (1,8‰). Тогда как в 2021г.

показатель обеспеченности резко повышается до 2,5‰, в тоже время в 2022г. наблюдается снижение показателя обеспеченности до 1,8‰, в 2023г. показатель практически сохраняет свой уровень (1,9‰). Наиболее низкий уровень обеспеченности операционными медицинскими сестрами выявлен в Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО), так как показатели обеспеченности за изучаемый период не поднимались выше 1,8‰ (в 2019 и 2020 годах), наибольшее снижение обеспеченности операционными медицинскими сестрами в том числе и по сравнению со всеми федеральными округами в СКФО выявлены в 2021г. (1,6‰), в 2022г. (1,7‰), тогда как в 2023г. (1,8‰) отмечается некоторый рост и возвращение к показателю 2019г. (1,8‰). В Приволжском федеральном округе (ПФО) выявлены незначительные колебания уровня обеспеченности операционными медицинскими сестрами в 2019 (2,1‰), 2020 (2,0‰), 2021 (2,1‰), 2022 (2,0‰), и в 2023 годах (2,1‰), практически ситуация с кадрами стабильная. В Уральском федеральном округе (УФО) за изучаемый период показатели обеспеченности операционными медицинскими сестрами имеют неравномерный скачкообразный характер, так как в 2019г. показатель составил 2,1‰, в 2020г. снижается до 1,9‰, в 2021г. отмечается резкий подъем обеспеченности до 2,5‰, тогда как 2022г. отмечается потеря кадров на 0,5‰ и составляет 2,0‰, как в 2022г., так и в 2023г. Практически такая же ситуация наблюдается в Сибирском федеральном округе (СФО), так как имеющийся уровень обеспеченности в 2019г. (2,3‰) снижается в 2020г. до (2,1‰). При этом в 2021 году отмечается резкое повышение показателя обеспеченности до 2,5‰ с возвратом в 2022 году к показателю обеспеченности 2020 г. (2,1‰) и некоторым повышением кадровой обеспеченности в 2023г. до 2,2‰. В Дальневосточном федеральном округе (ДФО) обеспеченность операционными медицинскими сестрами сохраняется на стабильном уровне за весь изучаемый период 2019-2022гг (по 2,1‰) и незначительным повышением в 2023 году (2,2‰).

Таким образом, за период 2019–2023 гг. выявлен кадровый дисбаланс и дефицит операционных медицинских сестер в федеральных округах Российской Федерации, так как низкий уровень обеспеченности и нестабильные показатели

выявлены в СКФО (1,8‰;1,8‰;1,6‰;1,7‰;1,8‰) и в ЮФО (2,0‰;1,8‰;2,5‰; 1,8‰; 1,9‰) и высокие показатели обеспеченности в СЗФО (2,3‰;2,2‰;2,6‰;2,2‰;2,2‰) и СФО (2,3‰;2,1‰;2,5‰; 2,1‰;2,2‰), в целом выше показателей по Российской Федерации (2,2‰;2,2 ‰;2,0‰;2,0‰;2,1‰).

1.2. Состояние здоровья и заболеваемость медицинских работников, участвующих в оказании хирургической помощи

Сохранение здоровья медицинских работников является насущной проблемой современного здравоохранения и во многом зависит от наличия факторов риска в профессиональной деятельности [22,49,72,122,144]. При этом уровень здоровья медицинского персонала по-прежнему остаётся низким [106,117,128]. За последние 10 лет профессиональная заболеваемость медицинских работников возросла почти на 240% [140].

В хирургическую бригаду входят врачи – хирурги, врачи-анестезиологи-реаниматологи, операционные медицинские сестры и медицинская сестра-анестезист. Исследования, проводимые среди врачей – хирургов отмечают, что у них в последние годы наблюдается рост заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани [177]. Врачи - хирурги в 72% случаев отмечают развитие у них хронической патологии: часто выявляется гипертоническая болезнь (81,8%), артрит и артроз (54,5%), гепатит В (31,8%), варикозное расширение вен нижних конечностей (18,2%), аллергии (13,6%), доброкачественные опухоли (4,5%) [65]. Характерной особенностью трудовой деятельности медицинского персонала в операционном блоке является вынужденная рабочая поза [20,45] и длительность статического напряжения во время оперативных вмешательств, которые, приводят к нарушению опорно-двигательного аппарата [84]. Исследования показывают, что врачи – хирурги не

испытывали боль в поясничной области только в 30% случаев в ходе операции, жаловались на постоянные боли в поясничной области 12 %, на регулярные – 23%, эпизодические боли – 35%, то есть у 70% врачей - хирургов постоянно появляются боли в поясничной области при проведении оперативных вмешательств. В ходе операции постоянную боль в ногах испытывали 16% врачей-хирургов, регулярную – 29%, редкую – 33%. Таким образом, боли в ногах в период оперативной деятельности испытывают 78% врачей хирургов [10]. Зарубежные исследования, проведённые в США среди 5828 врачей – хирургов, выявили, что наиболее распространёнными заболеваниями опорно-двигательного аппарата, связанными с работой являются: дегенеративное заболевание шейного отдела позвоночника у 17% (457 из 2406 врачей) (95% ДИ, 12% - 25%), патология вращательной манжеты плеча у 18% (300 из 1513 врачей) (95% ДИ, 13% - 25%), дегенеративное заболевание поясничного отдела позвоночника у 19% (544 из 2449 врачей) (95% ДИ, 5% -16%) и синдром запястного канала у 9% (256 из 2449 врачей) (95% ДИ, 5% - 16%). Отмечается, что с 1997 по 2015 год распространенность дегенеративных заболеваний шейного отдела позвоночника и дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника у врачей - хирургов увеличилась на 27%. Из тех, у кого были профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата в 12% случаев (277 из 2319 врачей) (95% ДИ, 7%-18%) потребовался отпуск, ограничение или изменение практики, или ранний выход на пенсию [184].

В исследованиях отмечается, что среди медицинских работников – женщин, наиболее часто встречаются следующие заболевания: выраженное варикозное расширение вен на ногах (31%), опущение и выпадение матки и стенок влагалища (15%), прогрессирующая близорукость (15%) [6].

В Российской Федерации недостаточно изучен вопрос заболеваемости операционных медицинских сестёр. Тем не менее в исследованиях отмечается, что у операционных медицинских сестер возникают острые и хронические заболевания, связанные с условиями труда и профессиональной средой [16]. В исследованиях указывается на то, что профессиональная среда операционных

медицинских сёстер характеризуется непрерывностью смен в течение 24 часов и профессиональными рисками [8].

По результатам изучения состояния здоровья среднего медицинского персонала Н.Х. Амирову и соавторам удалось определить группы производственно-обусловленных заболеваний медицинских работников и установить взаимосвязь ряда болезней с профессией. Авторами выявлено наличие среднего и высокого риска развития патологии опорно-двигательного аппарата, заболеваний мочеполовой сферы и органов пищеварения [6]. В зарубежном исследовании отмечено, что в изучаемой группе операционных медицинских сестёр в пояснично-крестцовой области зафиксирован высокий уровень боли (73,4%), 58,0% операционных медицинских сестер в течение предыдущих 12 месяцев страдали от болей в спине, при этом 85,0–90,0% из них продолжили работать [177].

Незначительное число исследований посвящено изучению состояния здоровья операционных медицинских сестер. Зарубежные исследования с участием 3590 операционных медицинских сестёр выявили, что физические факторы, такие как сгибание и скручивание, ручная обработка и сильные движения являются для них причинами заболеваний опорно-двигательного аппарата [182,198]. Высокая распространенность заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани были установлены в области поясницы (62,0%), в колене (47,0%), плече (44,0%), в области талии (42,0%), шее (39,0%), лодыжке-стопе (35,0%), верхней части спины (34,0%), руке-запястье (29,0%) и локте (18,0%). При этом, авторы обосновывают, что пол, возраст не являются значимыми причинами заболеваний в области поясницы. Ведущими являются эргономические факторы [182].

Таким образом, имеется достаточно исследований состояния здоровья врачей хирургов, где у данных специалистов отмечается рост заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, выявлены боли в поясничной области при проведении операций при вынужденной рабочей позе и длительном

статическом напряжении во время оперативных вмешательств. При этом состояние здоровья российских операционных медицинских сестёр изучено недостаточно.

1.3. Выявление потенциальных факторов риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр

Среди специалистов сестринского персонала наибольшая распространенность профессиональных травм, связанных с работой и нагрузками отмечается у операционных медицинских сестёр [173,178]. Профессиональная среда, в которой работают операционные медицинские сестры обусловлена суточной работой и сопряжена с множеством факторов риска, включая аварийные ситуации и воздействие вредных веществ [8]. Факторы риска профессиональной среды операционных медицинских сестер отмечают следующие: несбалансированное питание, суточная работа, недостаток сна, воздействие токсических веществ, физические перегрузки, рабочая поза в ходе операции [5,20,45]. Установлено, что только за 1 смену медицинская сестра поднимает >600 кг [55,140].

Такой фактор риска, как хирургический дым раздражает дыхательные пути и глаза [175] и относится в классификации профессиональных рисков к биологическим факторам риска, так как пиролиз тканей производит сверхтонкие частицы, летучие химикаты и биологические соединения, некоторые из которых являются тератогенными или канцерогенными [165]. Во многих зарубежных исследованиях применяется термин «хирургическое курение», характерный только для персонала операционного блока [155,158,167,171,185]. В зарубежных исследованиях отмечается, что операционные медицинские сёстры, подвергаясь воздействию хирургического дыма сообщают о проблемах со здоровьем появляются головные боли, слезящиеся глаза, кашель, боль в горле, тошнота, сонливость, головокружение, чихание [167]. При этом в европейских странах для

снижения воздействия хирургического дыма на медицинский персонал в операционных блоках используются дымоуловители. В тоже время в Российской Федерации воздействие хирургического дыма на медицинский персонал операционных блоков практически не изучено.

Операционные медицинские сёстры имеют самую высокую распространенность аллергии на латекс [161,178,185]. Многократное использование перчаток при выполнении работ в сочетании с частым использованием мыла и жидких дезинфицирующих средств, а также недостаточное высушивание рук способствуют появлению симптомов, характерных для контактного дерматита [174,183]. Имеются исследования, которые выявили рост заболеваемости папиллярным раком щитовидной железы из-за радиационного воздействия [188]. Отмечается, что факторами риска возникновения проблем со спиной у медицинского персонала операционных блоков является длительное стояние на месте и подъем тяжестей (инструментов медицинского назначения) [18

]. Длительные рабочие смены в дополнение к высокой нагрузке вызывают стресс [162] и способствуют снижению удовлетворенности работой и утомлению, что приводит к другим проблемам со здоровьем, таким как ожирение, сердечно-сосудистые заболевания и диабет II типа [203]. Стресс, связанный с профессиональной деятельностью у операционных медицинских сестёр, причиняет вред здоровью и становится причиной заболеваний, связанных с эмоциональным выгоранием [29,197]. Некоторые авторы считают, что около 25% операционных медицинских сестер страдают от профессионального выгорания [166]. Профессиональная среда играет ключевую роль в исследованиях, так как она сопряжена с серьезными рисками для медицинского персонала и предъявляет высокие эргономические требования [193].

Состояние здоровья и условия труда среднего медицинского персонала (нестабильность, отсутствие гарантий занятости, чрезмерная нагрузка и снижение заработной платы), а также низкий уровень участия в принятии решений, влияющих на рабочие места, представляют собой важные психосоциальные факторы риска [40]. В исследованиях отмечается, что основными факторами,

оказывающими отрицательное воздействие на состояние их здоровья, являются физическая нагрузка, которую испытывают на работе каждая вторая медицинская сестра (44,7%), материальный недостаток (31%), психо-эмоциональное напряжение (22%), плохие условия труда (13,8%), некачественное и нерегулярное питание (11,4%), плохие жилищные условия (9%), частные ночные дежурства (6,5%), конфликтная обстановка в коллективе (6,5%), неблагоприятный психологический климат в семье (3,2%) [41]. Здоровье операционных медицинских сестёр определяют не только профессиональные факторы, но и их недостаточная медико-профилактическая активность, низкая обращаемость за медицинской помощью [15].

Таким образом, к факторам риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр могут относиться физические нагрузки, нерациональное питание, стресс, суточная работа, нарушения сна, рабочая поза в ходе операции и психофизиологические факторы: воздействие химических и токсических веществ, хирургического дыма. В тоже время воздействие профессиональных факторов риска и их влияние на состояние здоровья российских операционных медицинских сестёр изучены недостаточно.

1.4. Выявление факторов риска образа жизни медицинских работников

Состояние здоровья человека в 50% случаев зависят от самого человека, его образа жизни, который он ведет [134]. Новиков В.В. отмечает, что образ жизни — это активная деятельность людей [93]. Отмечается, что не только условия жизни формируют образ жизни человека, но и он сам меняет окружающие условия, как социальные, так и природные, в течение своей жизни [101]. Ученые утверждают: 49-53% крепкого здоровья — это образ жизни, 18-22% — генетические факторы, 17-20% — внешние факторы воздействия, и 8-10% — уровень медицинского обслуживания. Образ жизни — это система взаимоотношений человека с самим собой и факторами внешней среды [148]. К компонентам здорового образа жизни

Шаповалова В.А., Коробейникова Е.И. относят: рациональное питание; физическую культуру; закаливание; соблюдение личной гигиены; здоровый сон; отказ от вредных привычек.

В других исследованиях подтверждается, что особое значение для здоровья приобретает формирование здорового образа жизни [90], который включает правильное питание [31], регулярную физическую активность [31], отказ от вредных привычек [95], соблюдение режима труда и отдыха, а также психологическую устойчивость [31]. Авторы указывают на то, что здоровый образ жизни медицинских работников является важным фактором, влияющим на их здоровье [15], профессиональную эффективность и качество медицинской помощи [4]. Отмечается, что медицинские работники, зачастую сталкиваются с высоким уровнем стресса профессиональной деятельности, интенсивными рабочими графиками [109] и необходимостью постоянного повышения квалификации [147]. Эти условия способствуют развитию вредных привычек, таких как курение, злоупотребление алкоголем и нерациональное питание из-за перекусов [190]. Указывается на то, что данные факторы риска способствуют развитию ожирения у медицинских сестёр [160]. Исследование взглядов медицинских работников на факторы, способствующие ухудшению их здоровья, показывает, что они не всегда осознают истинные причины своих заболеваний. Потребительское отношение к собственному здоровью проявляется в иррациональных действиях, таких как игнорирование профилактических мер и здорового образа жизни [186]. Однако курение, рискованное потребление и злоупотребление алкогольными напитками среди медицинских работников являются достаточно распространенными явлениями [192]. Исследование табакурения среди медицинских работников проведенное в Калининграде показывает, что доля курящих лиц среднего медицинского персонала составляет 54% человека. Среди среднего медицинского персонала выкуривают до 5 сигарет - 6,0% женщин; 5—10 сигарет — 10,0% женщин и 13,0% мужчин; более 10 сигарет — 9,0% женщин и 20,0% мужчин; более 20 сигарет — 3,0% женщин. Причиной курения большинство считает зависимость и привычку (62,0%), среди женщин - 69,0%, среди мужчин - 52,0% [202]. В другом

отечественном исследовании (601 средний медицинский работник), проведённом в Москве, отмечается, что чаще всего медицинские работники (8,4%) выкуривают по 6–10 сигарет в сутки [180].

В исследовании употребления алкоголя медицинскими работниками, проведённом в Московской и Нижегородской областях, большинство медицинских работников (80,7%), имели опыт употребления алкоголя в течение жизни. При этом рискованное употребление алкоголя было выявлено у 52,0% медицинских работников, злоупотребление – 20,4% [142]. Курение, рискованное потребление и злоупотребление алкогольными напитками среди медицинских работников [143] являются достаточно распространенными явлениями среди женщин в 69,0% случаев, среди мужчин - 52,0% случаев [192].

Регулярные нарушения сна у медицинских сестёр, работающих по суточному графику дежурств, и влияние этих нарушений на состояние здоровья остается актуальной нерешенной проблемой.

Вьетнамские исследователи подтверждают, что медицинский персонал между рабочими сменами имеет нарушения сна и от этого страдает их здоровье. Авторы утверждают, что качество сна медицинских сестер, регулярно работающих в ночную смену или сутками без отдыха между сменами, оказывается менее удовлетворительным, чем у медицинских сестер, работающих только в дневную смену [181]. В другом исследовании, проведенном среди 123 медицинских сестер, средний возраст которых составил $38,6 \pm 8,9$ года, в основном женского пола (95,0%), выявлены нарушения сна в 52,8% случаев. Авторы отмечают, что средний медицинский персонал относится к группе риска по развитию нарушений сна [199].

Таким образом, образ жизни медицинских работников имеет многочисленные факторы риска, оказывающих негативное воздействие на их состояние здоровья к которым относят вредные привычки: курение, алкоголь, нерациональное питание, приводящее к ожирению, ночные смены и длительные дежурства, нарушения сна. При этом факторы риска образ жизни операционных медицинских сестёр, как отдельной профессиональной группы практически не изучены.

1.5. Качество жизни, как потенциальный фактор, влияющий на состояние здоровья операционных медицинских сестёр

Качество жизни (КЖ) – междисциплинарное научное направление, которое изучает природно-социально-психологические условия человеческого существования [119]. Структуры качества жизни включают в себя потребности и интересы личности, условия ее жизни, виды деятельности, осуществляемые человеком (труд, быт, отдых) и состоят как с объективных, так и субъективных составляющих [123]. Другими авторами качество жизни рассматривается как комплексная, интегральная характеристика экономических и неэкономических факторов, определяющих положение человека в современном обществе [58,120,121,138]. КЖ - есть интегральное понятие, характеризующее уровень комфортности общественной и природной среды для жизни и труда человека, уровень его благосостояния, социального, духовного и физического здоровья [92]. Исследование качества жизни [121] носит комплексный характер [187] и позволяет получить представление о реальной социальной ситуации, определить потенциальные возможности перспективы развития социальных субъектов разного уровня - от индивида до отдельного региона и страны [26,94]. Наиболее значимыми для определения уровня качества трудовой жизни являются следующие детерминанты: достойное место работы, возможность профессионального роста, безопасные условия труда, полезность труда, социально-бытовая инфраструктура предприятия, уровень организации и содержательности труда, справедливое вознаграждение за труд, правовая защищенность работника [120]. Под качеством трудовой жизни обычно рассматривают реальное положение дел на работе, включая зарплату сотрудников, уровень организации охраны здоровья и безопасности и гибкость рабочего графика [121].

Понятие «качество жизни» [121] имеет много трактовок, в которых подвергаются детализации, прежде всего экономические и социальные параметры его содержания, расширяется диапазон индикаторов, уточняются сферы применения его показателей [74,137]. По мнению экспертов ВОЗ, качество жизни

– «это индивидуальное соотношение положения в жизни общества в контексте культуры и систем ценности этого общества с целями данного индивидуума, его планами, возможностями и степенью общего неустройства» [11]. Качество жизни представляет собой следствие взаимодействия множества факторов, которые можно классифицировать на социальные, экономические и профессиональные [67] (Рисунок 4).

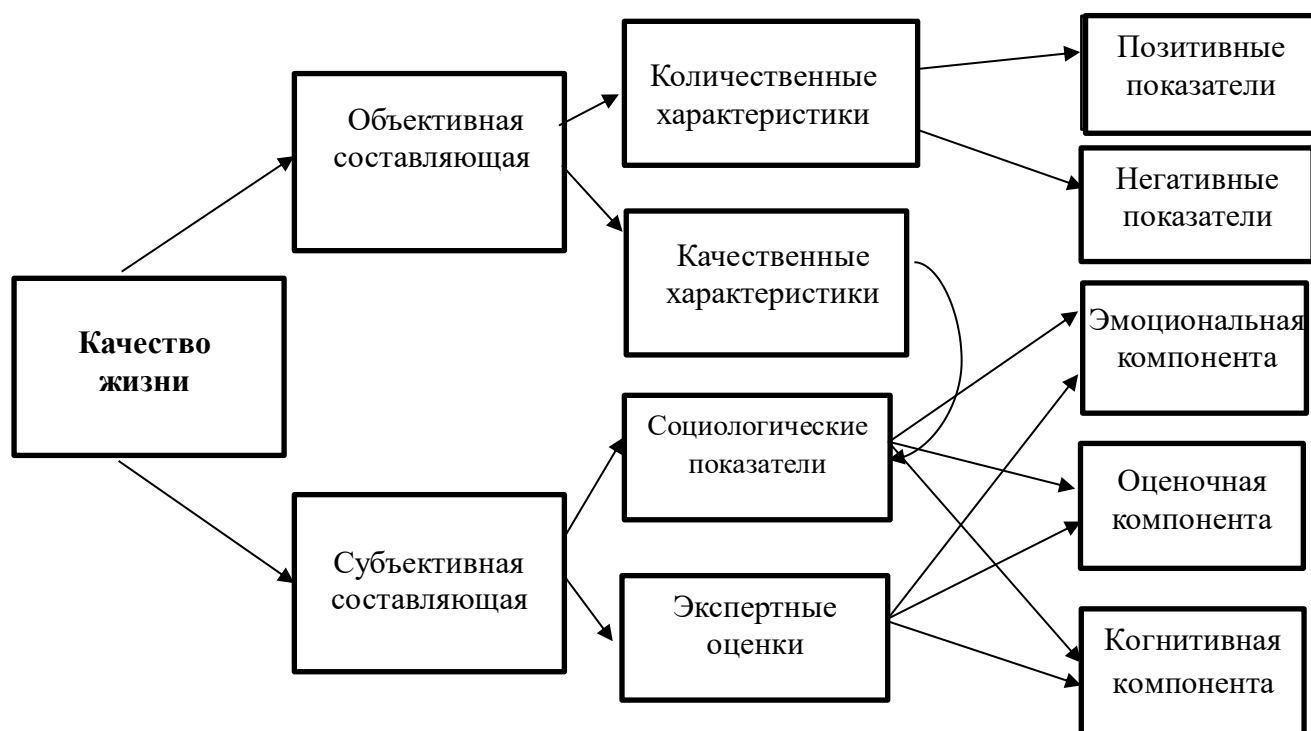


Рисунок 4 – Структура понятия «качество жизни»

Социальные факторы охватывают отношения между людьми и общий уровень поддержки, которую индивидуум может получить от окружающих. Для операционных медицинских сестёр критически важна не только поддержка от коллег, но и взаимодействие с пациентами и их близкими. Дружественная и поддерживающая атмосфера содействует снижению эмоционального стресса и повышению удовлетворённости работой [126,132].

Экономические факторы затрагивают материальное состояние и уровень дохода, которые также существенно воздействуют на качество жизни. Размер

заработной платы и финансовая стабильность могут играть определяющую роль в ощущении уверенности и удовлетворённости у операционных медицинских сестер. В тоже время низкий уровень дохода может привести к финансовым трудностям и стрессу, что в свою очередь отражается на качестве их профессиональной деятельности и моральном состоянии [133]. Профессиональные факторы охватывают рабочие условия, уровни профессиональных рисков и возможности карьерного продвижения. Операционные медицинские сестры работают в условиях высокой нагрузки и постоянного стресса, что определяет значение профессиональных факторов для качества жизни, как критически важные. Системные изменения в организации, такие как улучшение условий труда, предоставление обучения и поддержка на рабочем месте, могут значительно повысить качество жизни этих специалистов [92,194]. Социальное самочувствие находится в прямой зависимости от пола, возраста, места жительства, профессиональной принадлежности, полученного образования.

Врачи и медицинские сестры являются основным кадровым ресурсом, который проводит значительную часть своего времени с пациентами. Они должны регулярно работать в течение ночи, в чрезвычайных ситуациях, с обширной рабочей нагрузкой и стрессом, который может негативно сказаться на их производительности и качестве трудовой жизни [64,121,152]. Материальные трудности являются одной из основных причин негативного психологического настроя [42]. Оценивая свой психологический статус, 61,3% медработников отметили, что часто пребывают в состоянии беспокойства и тревожности, поводом для которых служит материальное неблагополучие, производственно-профессиональные проблемы, жилищно-бытовая неустроенность и тревога за благополучие и здоровье своих близких [33,34]. По данным автора, низкий уровень семейного бюджета в семьях медицинских работников нередко подводит их к черте бедности и не позволяет компенсировать материальные потребности своих семей без финансовых «вливаний» со стороны [121].

По другим данным [28], материальным положением не удовлетворены 90,0% врачей, проведением отпуска и своего досуга - 60,8 % и 54,6 % соответственно.

Более половины респондентов (52,2%) проводят на работе времени больше, чем положено по графику, в 45% они не удовлетворены условиям и питания, причем в 19,2% из-за неадекватного режима, а в 18,8% из-за материальных условий. Хорошую организацию питания на рабочем месте отметили лишь 53% опрошенных медицинских сестер [35]. Исследования, проведенные в Волгограде [13] показали, что больше половины медработников (86%) отметили, что не имеют представления о здоровом питании, гигиене и режиме питания, 48% не осознали необходимости правильного питания. Каждый третий медработник (39%) оценил собственное здоровье (по шкале SF-36) как «посредственное». Среди медработников изученной когорты 40% медицинских работников испытывали проблемы со сном, 16% страдали депрессией, 36% испытывали тревогу, 30% страдали гипертонической болезнью (из них 13% занимались самолечением), у 63% бы ли проблемы с избытком массы тела (из них 31% страдали ожирением I-III степени), у 11% имелась никотиновая зависимость. Почти каждый второй медработник был не удовлетворен своей жизнью, и только 17% медиков полностью удовлетворены тем, как сложилась их жизнь [13]. Медицинские сестры получают удовлетворение от выполненной работы, несмотря на усталость и перегрузки, благодаря увлеченности работой, сознанию полезности своего труда, а также благоприятному психологическому климату в коллективе. Кроме того, было выявлено [34], что для медицинского работника, занимающегося физической культурой с высокой интенсивностью и некурящего, усредненная оценка качества жизни составит 3,81 балла (по пятибалльной шкале). В случае отсутствия или малой интенсивности физической культуры и выкуривания более пачки сигарет в день усредненная оценка качества жизни составит 2,98 балла, т.е. практически на 1 балл меньше. Важное значение для качества жизни и состоянии здоровья медицинских работников имеют условия труда [43].

Структура качества жизни операционных медицинских сестер по показателям представляется в следующем виде: субъективная составляющая — самостоятельная оценка операционной медицинской сестрой своего качества жизни; объективная составляющая — измеримые параметры, характеризующие

профессиональную среду и состояние здоровья. К качественным характеристикам можно отнести должность, пол, квалификационную категорию, уровень образования, заболевание. К количественным характеристикам можно отнести рост, массу тела, ИМТ.

Когнитивная составляющая для операционных медицинских сестёр отражает их восприятие своей профессиональной деятельности, насколько их работа соответствует личным ценностям и потребностям. Оценочная составляющая для операционных медицинских сестёр — это субъективная оценка качества своей работы и условий труда. Операционная медицинская сестра может оценивать уровень материального обеспечения, наличие возможностей для профессионального роста. Эмоции, связанные с работой, существенно влияют на качество жизни операционной сестры, так как положительные эмоции — это чувство удовлетворения от выполненной работы, возможности для карьерного роста, гордость за свой профессионализм, благодарность пациентов — повышают уровень удовлетворенности и создают ощущение смысла в профессиональной деятельности, тогда как отрицательные эмоции — стресс, усталость, страх, раздражение, чувство вины или неудовлетворенности — снижают качество жизни, вызывают эмоциональное выгорание и ухудшают общее самочувствие [25,29,39,60,126,132,168]. Отмечается, что реализация комплексных мероприятий по повышению качества жизни медицинских сестёр может значительно снизить уровень стресса и профессионального выгорания [39,104]. Особенности профессиональной деятельности операционных медицинских сестер являются высокий уровень ответственности, интенсивность труда и специфические условия работы в операционном блоке [127,168,200]. При этом качество жизни операционных медицинских сестёр остается недостаточно изученным научным направлением.

Таким образом, более половины медицинских сестер не удовлетворены качеством жизни, на что влияют следующие детерминанты: материальное неблагополучие, профессиональные проблемы, низкий уровень семейного бюджета в семьях, качество отпуска, питание, режим работы, проблемы со сном,

избыток массы тела, никотиновая зависимость, неудовлетворенность состоянием собственного здоровья и своей жизнью в целом. При этом качество жизни операционных медицинских сестер и его влияние на их состояние здоровья и профессиональную деятельность практически не исследовано.

Резюме:

1. За период 2019–2023 гг. выявлен кадровый дисбаланс и дефицит операционных медицинских сестер в федеральных округах Российской Федерации.

2. Имеется достаточно исследований состояния здоровья врачей – хирургов, где у данных специалистов отмечается рост заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, выявлены боли в поясничной области при проведении операций при вынужденной рабочей позе и длительном статическом напряжении во время оперативных вмешательств. При этом состояние здоровья российских операционных медицинских сестёр практически не изучено.

3. К факторам риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр могут относиться физические нагрузки, нерациональное питание, стресс, суточная работа, нарушения сна, рабочая поза в ходе операции и психофизиологические факторы: воздействие химических и токсических веществ, хирургического дыма. В тоже время воздействие профессиональных факторов риска и их влияние на состояние здоровья российских операционных медицинских сестёр изучены недостаточно.

4. Профессиональная деятельность и образ жизни медицинских работников связаны с многочисленными факторами риска, оказывающими негативное воздействие на их состояние здоровья, при этом образ жизни операционных медицинских сестёр, как отдельной профессиональной группы практически не изучен.

5. Более половины медицинских сестер не удовлетворены качеством жизни на что влияют следующие детерминанты: материальное неблагополучие, профессиональные проблемы, низкий уровень семейного бюджета в семьях,

качество отпуска, питание, режим работы, проблемы со сном, избыток массы тела, никотиновая зависимость, неудовлетворенность состоянием собственного здоровья и своей жизнью в целом. При этом качество жизни операционных медицинских сестер и его влияние на их состояние здоровья и профессиональную деятельность практически не исследовано.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Этапы и программа исследования

Исследование проводилось в период 2022 – 2025 гг. и включало несколько этапов комплексного медико-социального исследования профессиональной среды и состояния здоровья операционных медицинских сестер медицинских организаций многопрофильных стационаров на территории Российской Федерации. Основной базой исследования стал - ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Таблица 1).

Являясь одним из ведущих медицинских комплексов Российской Федерации, Клинический центр Сеченовского Университета также входит в число трех крупнейших университетских клиник Европы. Приоритет университетского Клинического центра — оказание высокотехнологичной и специализированной медицинской помощи высококласными специалистами. Более 50% видов хирургических операций, проводимых в Клиническом центре, относятся к высокотехнологичной медицинской помощи и выполняются с использованием эндоскопического доступа [125].

Гипотеза (H₀): факторы риска профессиональной среды влияют на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.

Гипотеза (H₁): факторы риска профессиональной среды не влияют на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.

Объект исследования: операционные медицинские сёстры.

Предмет исследования: состояние здоровья, образ и качество жизни, факторы риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр.

Таблица 1 – Отделения Университетской клинической больницы, оказывающие хирургическую помощь

Университетская клиническая больница	Отделения, оказывающие хирургическую помощь
Университетская клиническая больница №1	Хирургическое отделение
	Отделения травматологии и ортопедии
	Отделение оториноларингологическое
	Кардиохирургическое отделение
	Отделение пластической хирургии
	Онкологическое отделение хирургических методов лечения
Университетская клиническая больница №2	Онкологическое урологическое отделение
	Урологическое отделение №1
	Урологическое отделение №2
	Отделение колопроктологии
	Отделение онкологической колопроктологии
Университетская клиническая больница №3	Нейрохирургическое отделение
Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии (НПЦИК)	Кардиохирургическое отделение

Эмпирические исследования одобрены Локальным Комитетом по этике ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России протокол № 02-23 от 26.01.2023.

На первом этапе исследования (2022 – 2023 гг.) осуществлён аналитический обзор отечественной и иностранной литературы, нормативно-правовых актов, который был продолжен на всех этапах исследования. Обзор дополнялся новыми литературными источниками и статистическими данными до 2025 г.

На втором этапе (2023 г.) проведено исследование кадровой обеспеченности операционными медицинскими сёстрами медицинских

организаций на территории Российской Федерации (по данным ЦНИИОИЗ Минздрава России за 2018 – 2023 гг.).

Разработана авторская анкета оценки комплекса медико-социальных факторов, образа жизни и состояния здоровья операционных медицинских сестер (Приложение А), включающая следующие блоки (Таблица 2):

Таблица 2 – Блоки авторской анкеты оценки комплекса медико-социальных факторов и состояния здоровья операционных медицинских сестер

Блок 1.	Социально - демографический
Блок 2.	Профессиональная характеристика
Блок 3.	Заболевания операционных медицинских сестёр
Блок 4.	Факторы риска образа жизни
Блок 5.	Профессиональные факторы риска

Проведено пилотное исследование среди 45 операционных медицинских сестер Центрального федерального округа, отобранных случайной выборкой для определения факторов риска профессиональной среды, подлежащих изучению.

На третьем этапе (2023 – 2024 гг.) изучена социально-демографическая и профессиональная характеристика операционных медицинских сестёр (N=31752, 2023г), отобранных в исследование путем случайной выборки (n=2069) и работающих в медицинских организациях федеральных округов Российской Федерации: Центрального (34,1%), Приволжского (29,6%), Уральского (14,9%), Сибирского, Дальневосточного (5,7%), Северо-Кавказского (3,0%), Северо-Западного (3,0%) (Рисунок 5).



Рисунок 5 – Распределение операционных медицинских сестёр, участвующих в исследовании на территории Российской Федерации (%)

В исследование не вошел Южный федеральный округ, в связи с отказом от участия в исследовании.

Определены критерии включения и исключения операционных медицинских сестёр из исследования (Таблица 3).

Таблица 3 – Критерии включения и исключения в исследование операционных медицинских сестёр

№	Критерии	
	Включения	Исключения
1.	Работа в должности операционная медицинская сестра в операционном блоке	Работа в других должностях среднего медицинского персонала
2.	Стаж работы в должности операционной медицинской сестрой более года	Стаж работы в должности операционной медицинской сестрой менее 1 года
3.	Прошедшие переподготовку по специальности «Операционное дело» и имеющие допуск к медицинской деятельности	Декретный отпуск
4.	Согласие на участие в исследовании	Не согласие на участие в исследовании

В 2024 г. изучена заболеваемость операционных медицинских сестер (хронические заболевания; заболевания, приобретённые в период профессиональной деятельности) на выборочной совокупности, репрезентативной по качественным (должность, место работы - операционный блок стационара) и количественным характеристикам (возраст, стаж работы в должности операционной медицинской сестры не менее 1 г.) для Российской Федерации (n=2069) и ретроспективно методом выкопировки данных из диспансерных карт операционных медицинских сестер Клинического центра Сеченовского Университета (учетная форма N 030/у «Контрольная карта диспансерного наблюдения»), выборка сплошная (N=87, n =87).

Проведено исследование факторов риска профессиональной среды (оснащения и оборудования операционного блока) операционных медицинских сестер в Клиническом центре Сеченовского Университета. Факторы риска определялись в пилотном исследовании, на основании приказа Минздрава РФ от 15.11.2012 N 922Н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «хирургия» [113].

На четвёртом этапе (2025 гг.) Проведено изучение качества жизни операционных медицинских сестёр с применением валидного опросника Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire (Q-LES-Q) [Приложение B].

На основе результатов исследования разработаны методические рекомендации для главных медицинских сестер и старших операционных медицинских сестер «Профилактика воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр» (авторское свидетельство № 025-019854 от 08 августа 2025 года выданное национальной общероссийской организацией по коллективному управлению правами авторов «Российское авторское общество»), которые внедрены в работу Межрегиональной ассоциации операционных медицинских сестёр, в деятельность операционных медицинских сестёр Пермского края, в лечебный процесс Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии Клинического центра

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Для продолжения исследования была сформирована группа из тринадцати экспертов, которые приняли участие в организационном эксперименте по оценке полезной модели «Стол для размещения инструментов медицинского назначения».

На основе результатов исследования разработана полезная модель «Стол для размещения инструментов медицинского назначения», патент № 236186 от 30 июля 2025 года, зарегистрированный в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации (Приложение Е).

Таблица 4 – Программа и методы исследования

Задачи исследования	Единицы наблюдения	Методы исследования	Источник информации и объем исследования
1.Изучить региональные особенности, динамику и уровень обеспеченности операционными медицинскими сестрами медицинских организаций Российской Федерации.	статистический сборник	аналитический	Статистические сборники ЦНИИОИЗ Минздрава России за 2018 – 2023 гг., Росстат 2021-2023гг.
2.Изучить социально-демографическую и профессиональную характеристику, образ и качество жизни операционных медицинских сестёр и представить их типичный медико-социальный портрет.	источник литературы, операционная медицинская сестра	библиографический, графоаналитический, социологический, аналитический, статистический	Работы зарубежных (43) и отечественных исследователей (206), публикации ВОЗ (3). Опросник Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire (2156)
3.Провести анализ состояния здоровья операционных медицинских сестер в современных условиях	операционная медицинская сестра, случай заболевания	библиографический аналитический, статистический, социологический	Результаты выкопировки медицинской документации («Контрольная карта диспансерного наблюдения» учетная форма N 030/у (87 операционных медицинских сестёр Клинического Центра)), бланки авторских анкет (2069 операционных медицинских сестёр РФ)
4.Проанализировать профессиональную среду и выявить факторы риска, влияющие на заболеваемость операционных медицинских сестёр.	операционная медицинская сестра, нормативный документ, случай заболевания, случай госпитализации, случай операции, койко-день, пациент Клинического Центра	аналитический, статистический, социологический	Нормативные правовые документы (67 документов: ФЗ, ТК, Указы Президента РФ СанПиН, МУ, Письмо Министерства здравоохранения и социального развития РФ), патенты (43 патента российских и зарубежных авторов)

Продолжение Таблицы 4

5.Разработать научно-обоснованный комплекс профилактических мероприятий для сохранения здоровья операционных медицинских сестёр и представить рекомендации.	операционная медицинская сестра, эксперт	организационный эксперимент, аналитический, статистический, социологический	Результаты предыдущих этапов диссертационного исследования Карты экспертной оценки (13)
---	--	---	--

2.2. Определение объема выборочной совокупности

При организации выборочного статистического исследования был определён объем выборки, который обеспечил получение репрезентативных данных при заданном уровне статистической ошибки не более 5%. Объем выборки определялся таким образом, чтобы найденные на ее основе показатели с определенным уровнем значимости имели погрешность не больше заданной, то есть, чтобы истинные значения рассчитанных выборочных показателей по отношению к генеральной совокупности находились бы в пределах некоторого заданного (доверительного) интервала, в исследовании уровень значимости устанавливался 0,5 [149].

Исследование проводилось методом отбора простой случайной выборки. Расчет объема выборочной совокупности для проведения исследования производился по формуле А.М. Меркова [99].

$$n = \frac{z^2 p(1 - p)N}{\Delta^2 N + z^2 p(1 - p)}$$

n – объем выборочной совокупности,

N – объем генеральной совокупности,

Δ – заданная погрешность (предельная ошибка выборки) (5%)

z – коэффициент ($z = 1,96$),

p – вероятность события (принята 0,5).

Предельная ошибка выборочной совокупности $\Delta = 5\%$ считается приемлемой для большинства статистических исследований в медицине [152]:

$$\Delta = \pm t \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$$

где Δ – мера точности;

t – доверительный коэффициент; в диссертационном исследовании принято $t = 2$, что соответствует вероятности 0,95;

N – генеральная совокупность;

n – объем выборки;

σ^2 – дисперсия выборочной совокупности.

При исследовании альтернативных признаков $\sigma^2 < 0,25$. Принимая, что $\sigma^2 = 0,25$, вычисленная величина средней ошибки будет максимальной, что ее фактические размеры не превысят вычисленных значений.

Рассчитаны доверительные интервалы характеристик генеральной совокупности: $\omega - \Delta_\omega \leq P \leq \omega + \Delta_\omega$, где

ω - выборочная доля

Δ_ω - предельная ошибка

P – выборочная совокупность

В исследование вошли операционные медицинские сестры Российской Федерации, отбор выборочной совокупности проводился простой случайной выборкой [54]:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5(1-0,5) \cdot 31752}{0,05^2 \cdot 31752 + 1,96^2 \cdot 0,5(1-0,5)} = 760$$

$$\Delta = \pm 2 \sqrt{\frac{0,25}{760} \left(1 - \frac{760}{31752}\right)} \approx \pm 0,034$$

$$0,0347 \leq P \leq 0,0350, \text{ с вероятностью } 0,95$$

На основании проведенных расчетов и фактического включения в исследование 2156 операционных медицинских сестёр, превышающего расчетную репрезентативную выборку ($n=760$), обоснована репрезентативность полученных данных.

Исследование, проведенное на базе Клинического центра Сеченовского Университета проведено на сплошной выборке ($N=87$) исследуемых операционных медицинских сестёр.

На основании проведенных расчетов и фактического включения в исследование 2156 операционных медицинских сестёр, превышающего расчетную репрезентативную выборку ($n=760$), обоснована репрезентативность полученных данных.

2.3. Социологический метод анализа комплекса медико-социальных и профессиональных характеристик операционных медицинских сестёр

Социологическое исследование – комплекс взаимосвязанных процедур (логических, методологических, методических и организационно-технических), направленных на получение объективных и достоверных данных об изучаемом явлении или процессе для их практического применения [151]. Для исследования комплекса медико-социальных и профессиональных характеристик операционных медицинских сестёр применялся социологический метод. Авторская анкета разработана двухэтапным способом:

1 Этап – разработан проект анкеты на основе данных литературных источников, статистических материалов и нормативных правовых актов.

2 Этап – Проведено пилотное исследование среди операционных медицинских сестер.

В пилотном исследовании приняли участие 45 операционных медицинских сестер: на первом этапе - 15 операционных медицинских сестер; на втором этапе - другие 15 операционных медицинских сестер, на третьем этапе – 15 операционных медицинских сестер второго этапа. Критерии включения в пилотное исследование: стаж работы в должности операционной медицинской сестры не менее 10 лет, согласие на участие в исследовании.

3 Этап – Внесены коррективы в блоки анкеты.

Методология анкетирования предусматривала использование как закрытых вопросов с заданными критериями ответов, так и открытых вопросов включающих в себя 8 блоков, направленных на получение неструктурированных ответов от операционных медицинских сестёр (Таблица 5).

Таблица 5 – Категории и характеристики комплексного исследования операционных медицинских сестер социологическим методом

№ п/п	Категории исследования	Характеристики исследования
1.	Демографическая характеристика	пол, возраст, регион фактического проживания
2.	Антропометрические показатели	рост, вес
3.	Социальная характеристика	семейное положение, наличие и количество детей, уровень материального состояния, уровень образования, уровень заработной платы
4.	Образ жизни	прием алкоголя, курение, режим сна, питание
5.	Профессиональные факторы риска	общий медицинский стаж, стаж работы в занимаемой должности, наличие квалификационной категории, график работы, режим работы, частота оперативных вмешательств и профиль, длительность одного оперативного вмешательства, количество оперируемых пациентов за одну рабочую смену, вес инструментов медицинского назначения, поза в ходе оперативного вмешательства, воздействие хирургического дыма, наличие аллергических реакций
6.	Заболеваемость на рабочем месте	наличие хронических, острых заболеваний в период профессиональной деятельности, количество дней невыхода на работу из-за болезни, симптомы заболеваний, боль в области суставов и/или позвоночника
7.	Профессиональная среда	коагуляторы, инфузоры для удаления коагуляционного дыма, маски, эргономика и биомеханика в ходе операции (риск спотыкания, повороты в ходе оперативного вмешательства), скорость поиска инструментов, большой инструментальный стол с конструктивными элементами, раскладка инструментов медицинского назначения эргономичные коврики

Анкетирование с использованием авторской анкеты (Приложение А) проведено среди операционных медицинских сестёр медицинских организаций Российской Федерации (n=2156).

2.4. Методика оценки качества жизни операционных медицинских сестёр

Качество жизни — интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования здорового или больного человека, основанная на его субъективном восприятии (Новик А.А. и соавт., 1999 г.). Основные инструменты для изучения качества жизни — стандартизированные опросники (индексы и профили), составленные с помощью психометрических методов. В международной практике используются стандартизированные опросники, апробированные в клинических исследованиях и клинической практике [10,36,107,177].

Оценка качества жизни операционных медицинских сестёр проводилась на основе валидного опросника «Шкала оценки качества жизни» (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire) [23,108]. Опросник позволяет выявить сферы жизнедеятельности, вызывающие наибольший дискомфорт или неудовлетворенность качеством жизни.

Методика содержит 36 вопросов, относящихся к удовлетворенности по категориям (Таблица 6).

При заполнении опросника, операционным медицинским сёстрам предлагалась инструкция к его заполнению (Приложение В).

Таблица 6 – Категории опросника, их характеристики и градация в баллах

№ п/ п	Категории	Характеристики	Уровень качества жизни		
			Низкий	Средний	Высокий
1.	Работа	Оценка состояния карьеры, взаимоотношений на работе, оценка своего финансового состояния, перспективы карьеры операционной медицинской сестры	4-22	23-31	30 и >

Продолжение Таблицы 6

2.	Личные достижения	Оценка личных устремлений и достижений, самооценка отношения к себе, оценка своих жизненных ценностей и принципов, уровня понимания и уважения к должности операционной медицинской сестры	4-25	26-32	31 и >
3.	Здоровье	Оценка своего здоровья, физической активности, режима сна операционных медицинских сестёр	4-25	26-33	32 и >
4.	Общение с близкими людьми	Изменения в жизни, оценка эмоций, отношений с друзьями, интимно-сексуальной жизни	4-26	27-32	33 и >
5.	Поддержка (внутренняя и внешняя – социальная)	Оценка духовной поддержки, моральной и эмоциональной поддержки, уровня профессиональной поддержки, внутренних ресурсов операционных медицинских сестёр	4-22	23-31	30 и >
6.	Оптимистичность	Оценка зависимости хорошего настроения, чувств эмоциональной приподнятости, своего настроения, трудных жизненных ситуаций	4-21	22-26	27 и >
7.	Напряженность (физический и психологический дискомфорт)	Оценка организации своего рабочего времени, обстановки в семье, своего физического состояния, уровня стресса	4-22	23-29	30 и >
8.	Самоконтроль	Оценка своего самоконтроля и самообладания, принятие ответственных решений, выполнение обязательств, изменения ситуации или планов	4-23	24-28	29 и >
9.	Негативные эмоции (настроение)	Оценка чувства вины и стыда, гнева, страх и тревоги, обиды	4-21	22-27	28 и >

Критерии оценки качества жизни и интерпретация результатов представлены в Таблице 7.

Таблица 7 – Критерии оценки качества жизни операционных медицинских сестёр по их интерпретация

Количество баллов	Уровень оценки	Интерпретация
6–10	Высокий	Высокий уровень удовлетворённости жизнью и положительное восприятие повседневных событий. Респондент оценивает качество жизни, как комфортное в сферах (работа, досуг, здоровье, социальные отношения и др.).
5	Средний	Средние значения отражают умеренный уровень удовлетворённости качеством жизни, когда индивидуум воспринимает качество жизни в каких-то аспектах положительно, в других аспектах негативно
1–4	Низкий	Низкие баллы указывают на низкий уровень качества жизни, неудовлетворённость всеми аспектами жизни.

2.5. Методика проведения организационного эксперимента и экспертной оценки эргономичности большого инструментального стола и факторов риска в ходе оперативного вмешательства

Экспертная оценка представляет собой организованный процесс анализа проблем, выполняемый специально отобранными специалистами. В рамках данного метода эксперты дают количественную оценку своим суждениям, а полученные данные подвергаются дальнейшей обработке. Экспертное оценивание – процедура получения оценки проблемы на основе мнения специалистов (экспертов) с целью последующего принятия решения (выбора). Эксперты (от латинского «expertus» – опытный) – это лица, обладающие знаниями и способные высказать аргументированное мнение по изучаемому явлению [48]. Экспертная оценка проводилась по следующим признакам: очное участие экспертов, интеракционное (тремякратная оценка), оценивающая объект по единой шкале, непосредственно обработка мнений экспертов. На базе оценок экспертов получена обобщенная информация об исследуемом объекте и сформировано решение, заданное целью экспертизы.

Этапы проведения организационного эксперимента [150] с применением экспертной методики представлены в Таблице 8.

Таблица 8 – Этапы проведения организационного эксперимента

Этап проведения эксперимента	Цель	Задача	Примечание
1.Формирование экспертной группы	Выявить компетентных и объективных экспертов	Определение группы специалистов на основе установленных критериев включения	Группа экспертов не имела финансовой поддержки
2.Подготовка сценариев имитации	Обеспечить реалистичность и полноту моделирования условий работы операционных медицинских сестёр в операционном блоке в ходе оперативного вмешательства	Разработка сценариев для имитации видов и хода оперативных вмешательств, включающих не менее трех операций абдоминального и торакального спектра	Операции абдоминального спектра: резекция толстой кишки, резекция пупочной грыжи. Операции торакального спектра: резекция фрагмента лёгкого
3.Организация рабочей зоны	Оценить удобство, безопасность работы и факторы риска за большим инструментальным столом	Создание рабочей зоны с большим инструментальным столом. Имитация операционного блока	В эксперименте использовались инструменты медицинского назначения из общехирургического набора
4.Проведение имитации вмешательств	Получить данные о практической организации рабочего пространства и выявить возможные недостатки и достоинства	Реализация сценариев с оценкой эффективности и удобства работы за инструментальным большим столом во время имитации хода оперативного вмешательства	Имитация 3 оперативных вмешательств с подачей инструментов и этапами выполнения оперативного вмешательства заняли не менее 3 часов
5.Оценка экспертами удобства большого инструментального стола и факторов риска в ходе оперативного вмешательства	Анализ результатов и разработка рекомендаций	Выявить факторы риска и проблемы при работе за большим инструментальным столом для разработки мероприятий, снижающих риски для здоровья	-

В рамках организационного эксперимента был реализован комплекс мероприятий по формированию экспертной группы, включающий этапы подбора и последующего отбора кандидатов для участия в исследовании (Таблица 9).

Таблица 9 – Этапы подбора и отбора экспертной группы

Этапы отбора экспертной группы	Формирование группы экспертов
I этап Подбор группы экспертов	Критерии включения 1. Должность: операционная медицинская сестра 2. Требования к стажу работы в должности: - стаж работы операционной медицинской сестрой не менее 5 лет - высшая или первая квалификационная категория
II этап Отбор группы экспертов	1. Эксперт провел оценку эффективности «Стола для размещения инструментов медицинского назначения» на эргономичность, стерильность, воздействие факторов риска профессиональной среды 2. Выполнена обработка результатов оценки 3. Определен коэффициент уровня компетентности эксперта. 4. Определены эксперты с уровнем компетентности 0,5-1,0 (n=13).

На первом этапе отбора в группу экспертов вошли 20 специалистов, соответствующих критериям включения, которым было предложено заполнить карту компетентности (Приложение Г). Карту компетентности претенденты в группу экспертов заполняли трехкратно с интервалом в 10 дней.

При проведении отбора экспертов за нулевую гипотезу (H_0) мы приняли, что средняя разность зависимых выборок (ответов предполагаемых экспертов) не существенна, а в альтернативной гипотезе (H_1), что существенна, $d_{\text{ср}} = 0$, расчет фактического t производился по формуле [123]:

$$t = \frac{\sqrt{\sum d(N \sum j^2 - (\sum d^2))}}{(N-1)},$$

где t — вычисляемый показатель;

N — количество наблюдений;

d — разница между наблюдаемыми значениями;

j — индекс, связанный с суммированием;

$\sum^d$ — сумма значений d ;

$\sum^{j^2}$ — сумма квадратов индексов j ;

$\sum^{d^2}$ — сумма квадратов значений d .

Поскольку значение t значительно превышает значение t -распределения для выбранного уровня значимости и соответствующей степени свободы ($N-1=12$), нулевая гипотеза (H_0), предполагающая, что средняя разность зависимых выборок незначительна (то есть $d_{CP}=0$), отвергается. Это означает, что существует статистически значимая разница между зависимыми выборками – ответы предполагаемых экспертов отличаются существенно.

Таким образом, альтернативная гипотеза (H_1), утверждающая о наличии существенной разницы ответов специалистов под номерами 2,4,7,8,12,16,19, принимается, как исключение из группы экспертов (Таблица 10).

По результатам проведенного отбора в группу экспертов вошли 13 специалистов.

Таблица 10 – Результаты отбора экспертной группы

Операционные медицинские сестры	Результат			Отбор в экспертную группу	
	1 отбор	2 отбор	3 отбор	t - критерий	Эксперт
Специалист 1	52,3	63,1	83,6	1,78	да
Специалист 2	62,3	54,1	53,2	2,15	нет
Специалист 3	75,5	82,3	91,4	1,55	да
Специалист 4	68,9	66,2	69,3	2,30	нет
Специалист 5	88,7	94,5	98,2	1,20	да
Специалист 6	58,4	65,2	72,9	1,68	да
Специалист 7	99,5	97,8	92,1	2,20	нет
Специалист 8	49,6	56,4	64,1	2,05	нет
Специалист 9	70,3	77,1	85,8	1,43	да
Специалист 10	55,9	62,7	70,4	1,75	да
Специалист 11	65,0	71,8	80,5	1,58	да
Специалист 12	46,7	53,5	81,2	2,88	нет
Специалист 13	82,9	89,7	96,4	1,15	да
Специалист 14	50,1	67,9	96,6	1,70	да

Продолжение Таблицы 10

Специалист 15	67,8	74,6	83,3	1,46	да
Специалист 16	95,3	98,6	99,9	2,30	нет
Специалист 17	63,6	70,4	79,1	1,63	да
Специалист 18	78,2	85,0	92,7	1,30	да
Специалист 19	53,4	65,2	67,9	2,03	нет
Специалист 20	72,5	79,3	87,0	1,38	да

Экспертная группа, включающая специалистов с не менее чем 5-летним стажем и высшей категорией, продемонстрировала высокий уровень компетентности, что подтверждается средним значением коэффициента компетентности ($0,96 \pm 0,06$). Большинство экспертов высоко оценили свои теоретические знания (87,3%), практический опыт (91,6%) и способность к прогнозированию (96,4%) (Таблице 11).

Таблица 11 – Результаты самооценки экспертами уровня компетентности (в %)

Уровень компетентности	Теоретические знания	Практический опыт	Способность к прогнозированию
Высокий	87,3	91,6	96,4
Средний	12,7	8,4	3,6

Оценка согласованности экспертных баллов проводилась по коэффициенту конкордации (W), который был рассчитан по формуле [82]:

$$W = \frac{12s}{m^2 \times (n^3 - n)},$$

где S – сумма квадратов отклонений сумм рангов по каждому объекту от средней суммы рангов по всем объектам и экспертам;

m – число экспертов;

n – число объектов экспертизы.

Значимость коэффициента конкордации проверялась критерием Пирсона (χ^2) с учетом числа степеней свободы [82]:

$$\chi^2 = W m_X (n - 1)$$

где W – коэффициент конкордации;

m – число экспертов;

n – число объектов экспертизы.

Согласованность экспертов считалась достаточной при $W \geq 0,5$, так как коэффициент конкордации (W) изменяется в диапазоне $0 < W < 1$. При $W = 0$ согласованность экспертов отсутствует, а при $W = 1$ согласованность мнений экспертов полная.

$$W = \frac{510}{169 \times 6} \approx 1.0$$

Значимость коэффициента конкордации подтверждена с помощью критерия Пирсона (χ^2):

$$\chi^2 = 1.42 \times 13 \times (2 - 1) = 1.42 \times 13 \times 1 = 18,46$$

18,46 ($p = 0,001$), по таблице критических значений распределения χ^2 -
квадрата

Коэффициент конкордации составил $W = 1,0$, что значительно превышает пороговое значение 0,5, установленное для достаточной согласованности мнений экспертов. Это подтверждается статистической значимостью по критерию Пирсона ($\chi^2 = 18,46$), что свидетельствует о высокой степени согласованности оценок внутри экспертной группы.

Таким образом, результаты оценки показывают высокую степень согласованности и надежности экспертных мнений, что подтверждается статистической значимостью по критерию Пирсона ($\chi^2 = 18,46$) и позволяет считать полученные данные об уровне компетентности экспертов достоверными и обоснованными для дальнейшего проведения исследования.

2.6. Методика проведения однофакторного дисперсионного анализа

Для определения влияния отдельных факторов риска на состояние здоровья операционных медицинских сестер проведен однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA).

Дисперсионный анализ — это статистический метод оценки связи между факторными и результативным признаками в различных группах, отобранным случайным образом, основанный на определении различий (разнообразия) признаков [91].

Сущность метода дисперсионного анализа заключается в измерении отдельных дисперсий (общая, факториальная, остаточная), и дальнейшем определении силы (доли) влияния изучаемых факторов (оценки роли каждого из факторов, либо их совместного влияния) на результативный признак.

В основе дисперсионного анализа лежит анализ отклонений всех единиц исследуемой совокупности от среднего арифметического. В качестве меры отклонений взята дисперсия (D) – средний квадрат отклонений [91].

Дисперсионный анализ проводился по следующим этапам [70,71]:

1. Вычисление суммы вариантов по каждой градации факторов:

$$\Sigma V_j = V_1 + V_2 + V_3$$

2. Вычисление общей суммы вариантов ($\Sigma V_{\text{общ.}}$) по всем градациям факторного признака [70]:

$$\Sigma V_{\text{общ.}} = \Sigma V_{j1} + \Sigma V_{j2} + \Sigma V_{j3}$$

3. Вычисление общей средней факторного признака [70]:

$$M_r = \frac{\Sigma y_j}{N}, \text{ где}$$

N – сумма числа наблюдений по всем градациям факторного признака (Σn по группам)

4. Расчет дисперсий [70]:

$$D_{\text{общ.}} = D_{\text{факт.}} + D_{\text{ост.}}, \text{ где}$$

$D_{\text{общ.}}$ - общая дисперсия, характеризуется разбросом вариант (наблюдаемых значений) от общего среднего;

$D_{\text{факт.}}$ - факторная (межгрупповая) дисперсия, характеризует разброс групповых средних от общего среднего;

$D_{\text{ост.}}$ - остаточная (внутригрупповая) дисперсия, характеризует рассеяние вариант внутри групп.

5. Вычисление факториальной дисперсии ($D_{\text{факт}}$) [70]:

$$D_{\text{факт}} = \Sigma h - H$$

6. Вычисление h проводится по следующей формуле [70]:

$$h = \frac{(\Sigma j)}{N}$$

7. Вычисление H проводится по формуле [70]:

$$H = \frac{(\Sigma V)^2}{n}$$

8. Вычисление остаточной дисперсии ($D_{\text{ост.}}$) [70]:

$$D_{\text{факт}} = \Sigma V^2 - \Sigma h$$

9. Вычисление общей дисперсии ($D_{\text{общ.}}$) [70]:

$$D_{\text{общ.}} = \Sigma V^2 - H$$

Расчет основного показателя силы влияния изучаемого фактора [70]:

$$\eta^2 = \frac{D_{\text{факт}}}{D_{\text{общ}}} \cdot 100\% , \text{ где}$$

η^2 (эта) – показывает какую долю, занимает влияние изучаемого фактора среди всех других факторов

$D_{\text{факт}}$ – факториальная дисперсия;

$D_{\text{общ}}$ – общая дисперсия.

10. Определение достоверности результатов исследования методом Фишера проводят по формуле [70]:

$$F = \frac{\sigma^2_{\text{факт}}}{\sigma^2_{\text{ост}}} \geq F_{st} , \text{ где}$$

F - критерий Фишера;

F_{st} . – табличное значение;

$\sigma^2_{\text{факт.}}$, $\sigma^2_{\text{ост.}}$ - факториальная и остаточная девиаты.

Отклонения, вызываемые воздействием факторного признака (фактора), сравниваются с величиной отклонений, вызываемых случайными обстоятельствами. Если отклонения, вызываемые факторным признаком, более существенны, чем случайные отклонения, то считалось, что фактор оказывает существенное влияние на результативный признак.

2.7. Статистические методы исследования

Для анализа массива количественных данных использовались методы вариационной статистики. Средние величины применялись для определения среднего роста операционных медицинских сестер и его интервалов ($M \pm m$) для разработки конструктивных элементов полезной модели «Стол для размещения инструментов медицинского назначения». Влияние стажа работы в должности операционной медицинской сестры на развитие заболеваний в период профессиональной деятельности, влияние хирургического дыма на развитие заболеваний верхних дыхательных путей определялось коэффициентом корреляции по Пирсону, нормальное распределение определялось тестом Шапиро – Уилка. Для оценки влияния комплекса факторов риска на состояние здоровья операционных медицинских сестер был проведен статистический анализ. В качестве основного метода использовался однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). Перед его применением, однородность дисперсий была проверена тестом Левена, который выполнялся в программном обеспечении SPSS Statistics (версия 23.0). Межгрупповые различия факторов профессиональной среды операционных медицинских сестёр Российской Федерации и факторов профессиональной среды операционных медицинских сестёр Клинического центра проверялись непараметрическим U-критерием Манна-Уитни. Отбор экспертов для организационного эксперимента был подтвержден с помощью расчетного значения t , H_0 гипотезу о несущественности различий при отборе экспертов проверяли с

использованием коэффициента конкордации (W). Значимость коэффициента конкордации подтверждена с помощью критерия Пирсона (χ^2). Для проведения статистической обработки полученных данных было использовано программное обеспечение Microsoft Office Excel 2024. Обработка результатов исследования описательной статистики проводилась с применением пакета программы SPSS Statistics (версия 23.0).

ГЛАВА 3. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР

3.1. Социально-демографический портрет операционных медицинских сестёр Российской Федерации

Социально-демографический портрет – это совокупность качественных и количественных общественно значимых демографических и социальных характеристик населения (семьи) [3].

В исследовании отечественных авторов социально-демографической характеристики кадрового ресурса среднего медицинского персонала системы здравоохранения города Москвы отмечается, что социально-демографический портрет существенно не отличается от представителей других регионов — это женщина (89,3%) в возрасте 40-49 лет (31,7%), состоящая в официальном браке (52,4%), оценивает финансовый уровень благополучия своей семьи, как средний уровень (77,9%), указав, что доход на одного члена семьи составляет от 40 тыс. руб. и более [53].

В исследовании социально-демографического портрета операционных медицинских сестер медицинских организаций Российской Федерации выявлено, что в основном работают операционные медицинские сестры женского пола (98,1%), каждая третья в возрасте от 41 лет до 50 лет — 34,3 % и практически каждая пятая в возрасте от 51 лет до 60 — 23,3 %. Редко встречаются операционные медицинские сестры в возрасте от 20 до 30 лет (15, 9%) и старше 60 лет (4,9 %).

Таким образом, в медицинских организациях Российской Федерации в основном работают операционные медицинские сестры в возрасте от 40 лет и старше (62,5%).

Выявлено, что 100% операционных медицинских сестер имеют среднее профессиональное образование, в 4,1% случаев имеют высшее сестринское образование. Более половины операционных медицинских сестер (53,8%) имеют

высшую категорию, первую категорию имеет только 9,7%, вторую категорию имеют только 5,6% операционных медицинских сестер. Не имеет категории практически каждая третья операционная медицинская сестра (30,9%). При этом имеют стаж работы операционной медицинской сестрой от 11 лет и более - 77,3%, от 6 лет до 10 лет (19,5%) и только 3,2% имеют стаж от 1 до 5 лет. В тоже время выявлено, что операционные медицинские сестры работают более чем на 1 ставку в 52,0% случаев.

Операционные медицинские сестры в основном состоят в браке (59,7%). Не состоит в браке 18,2% операционных медицинских сестёр, является разведённой 17,1% операционных медицинских сестёр, вдовы встречаются в каждом 5,0% случае (Рисунок 6).

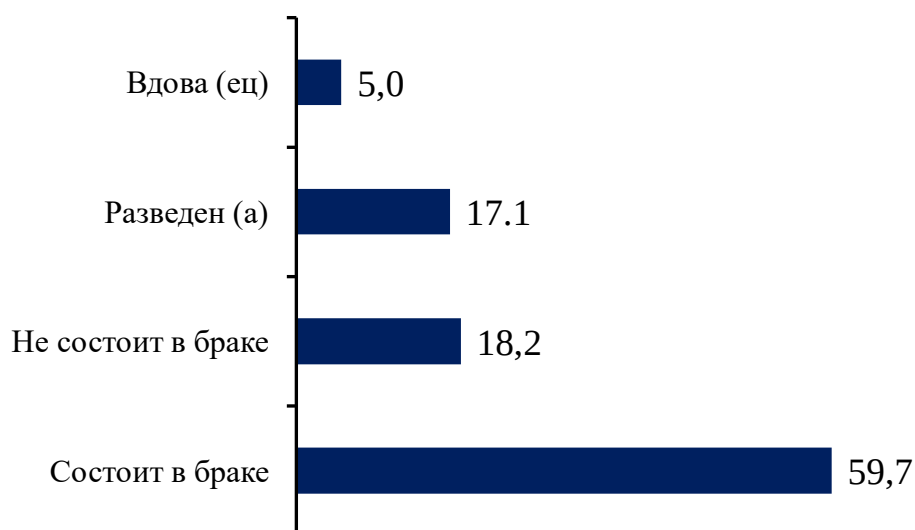


Рисунок 6 – Характеристика семейного статуса операционных медицинских сестер (на 100 опрошенных)

ВЦИОМ выяснил, что среди россиян сохраняется ориентация на двух (38%) и трехдетнюю (39%) семью – именно такое количество детей должно быть в семье по мнению наших сограждан [144]. Тогда как в исследовании выявлено, что у операционных медицинских сестер чаще всего один ребёнок (29,6%). В каждом четвёртом случае имеется двое детей (20,6%), в 5,5% случаев имеется трое детей и

в 4,4% случаев имеется четверо детей и лишь 2,7% случаев операционные медицинские сёстры имеют пять детей и более, не имеют детей лишь 37,2% операционных медицинских сестёр (Рисунок 7).

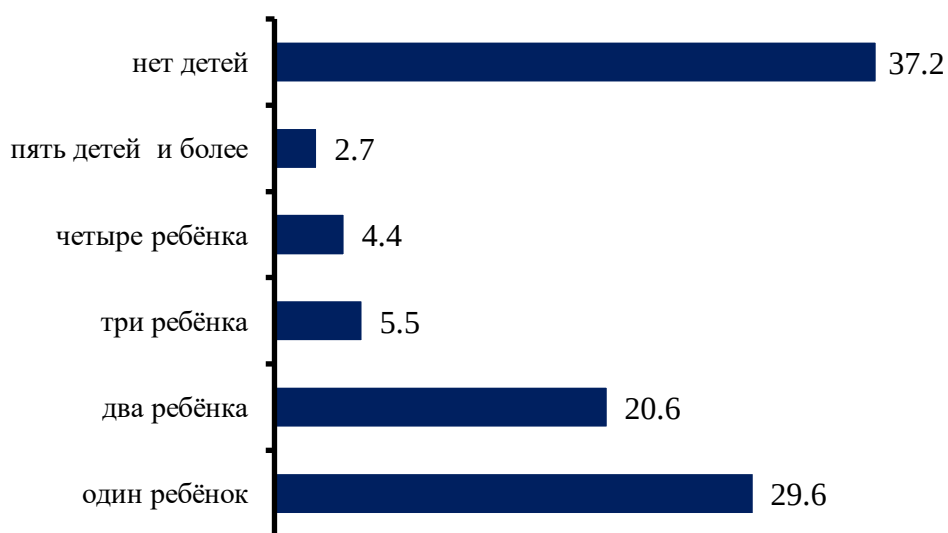


Рисунок 7 – Количество детей в семьях операционных медицинских сестер (на 100 опрошенных)

Значимым фактором для сохранения специалиста в профессии является заработная плата медицинских работников, в исследованиях отечественных ученых отмечается, что уровень заработной платы остаётся низким [27,146], оценка основных причин текучести кадров позволяет обосновывать зависимость роста текучести кадров от низкого уровня заработной платы [81,116].

Как показало исследование уровень заработной платы операционных медицинских сестер в основном составляет до 30 тысяч рублей (312,3 %), до 40 тысяч рублей получают заработную плату 276,5% операционных медицинских сестер, до 50 тысяч рублей получает 190,0 % случаев операционных медицинских сестер, редко операционные медицинские сестры получают до 60 тыс. рублей, еще реже встречается заработная плата до 70 тысяч руб.(57,0%), при этом более 70 тысяч руб. встречается в 72,0% случаев (Рисунок 8).

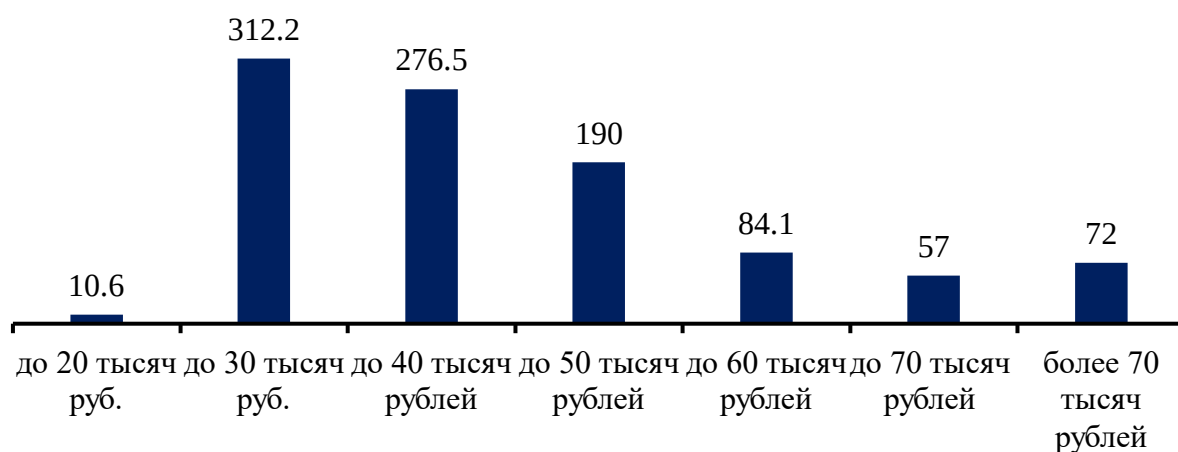


Рисунок 8 – Уровень заработной платы операционных медицинских сестер медицинских организаций территорий Российской Федерации (на 1000, 2024)

Выявлено, что в основном операционные медицинские сестры считают, что их семья имеет средний уровень дохода (71,0%). Считают, что уровень доходов их семьи низкий 18,0 % операционных медицинских сестер, доля операционных медицинских сестер с крайне низким уровнем дохода семьи составила 2,0%.

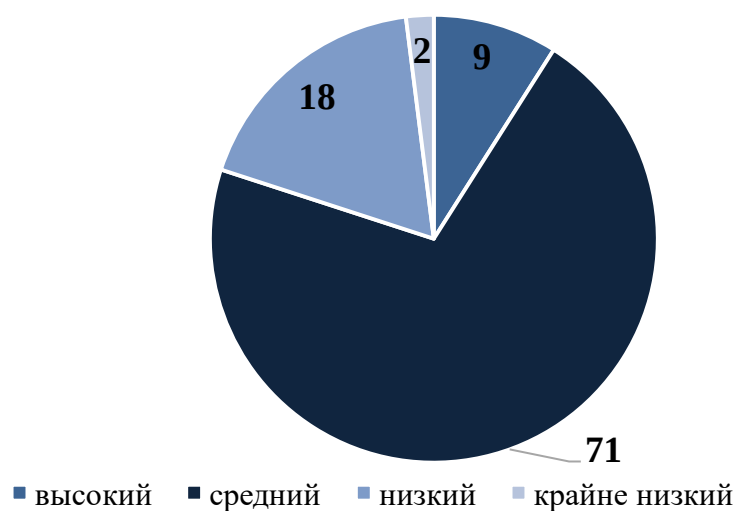


Рисунок 9 – Оценка операционными медицинскими сёстрами уровня доходов своей семьи (в %)

Тогда как по оценкам операционных медицинских сестер доля семей с высоким уровнем дохода составляет 9,0% (Рисунок 9).

Оценка своего уровня дохода операционными медицинскими сестрами показывает, что в основном свой доход операционные медицинские сестры считают низким (92,6%) и средним (61,0%) (Таблица 12). Критериями крайне низкого дохода стала заработная плата до 20 тысяч рублей и низкого уровня дохода до 40 тысяч в соответствии с МРОТ РФ (с 1 января 2026 года - 27 093 тыс. рублей).

Операционные медицинские сестры считают низким уровнем дохода в 39,3% случаев - 40 тысяч рублей дохода, 23,0% операционных медицинских сестер считают низким уровень дохода до 50 тысяч рублей, 18,4% % операционных медицинских сестер считают низким уровнем дохода заработную плату до 60 тысяч рублей.

Таблица 12 – Оценка операционными медицинскими сестрами уровня дохода (заработной платы, на 1000 опрошенных)

Сумма дохода	Оценка уровня дохода				Уровень дохода в руб.(в %)
	Крайне низкий	Низкий	Средний	Высокий	
До 20 тыс. рублей	0,2	13	0,7	-	
До 30 тысяч рублей	1,1	11,9	20,2	-	32,1
До 40 тысяч рублей	0,3	39,3	19,4	0,3	58,7
До 50 тысяч рублей	0,3	23,0	15,1	0,2	38,1
До 60 тысяч рублей	0,2	18,4	6,4	0,1	24,8
Обобщённый показатель оценки уровня дохода		92,6	61,1		
До 70 тысяч рублей	0,1	8,7	4,7	0,1	
Более 70 тысяч рублей	0,1	8,2	6,3	0,1	

При этом 11,9% операционных медицинских сестер к среднему уровню относят доход до 30 тысяч рублей, тогда как 19,4% считают, что до 40 тысяч рублей - это средний уровень дохода, только 15,1% операционных медицинских сестер считают средним уровнем доход до 50 тысяч рублей и 6,4 % операционных медицинских сестер признают средним уровнем дохода до 60 тысяч рублей.

Таким образом, операционные медицинские сестры не удовлетворены уровнем дохода, так как оценивают его как низкий уровень в 92,6% случаев, в 61,1% случаев оценивают, как средний уровень дохода, в основном это заработная плата в 40 тысяч руб.

Таким образом, состав операционных медицинских сестер в Российской Федерации в основном женского пола (98,1%), каждая третья в возрасте от 40 лет и старше (62,5%). Среднее профессиональное образование имеют 100% операционных медицинских сестер, стаж работы в должности от 10 лет и более (77,3%). Более половины операционных медицинских сестер состоят в браке (59,7%), имеют одного ребенка (29,6%), имеют средний уровень дохода в семье (71%) и уровень заработной платы операционных медицинских сестер в основном составляет 40 тысяч рублей (59,0%), оценивают уровень своего дохода как низкий в 93,0% случаев.

3.2. Образ жизни современных операционных медицинских сестер

Образ жизни медицинских работников претерпевает значительные изменения в связи с развитием высокотехнологичной медицинской помощи [115], интеграции научных открытий в медицину, изменений социально-экономических условий. Образ жизни — это комплекс профессиональных, личностных и социальных аспектов, которые формируют ежедневную деятельность, здоровье и благополучие [124].

Профессиональная деятельность операционных медицинских сестёр характеризуется высокой ответственностью, интенсивностью труда и необходимостью постоянного обновления знаний и навыков. Это требует от них не только профессиональной компетентности, но и умения организовать свой режим дня так, чтобы сохранять физическую и психологическую работоспособность. В современном обществе большое значение приобретает баланс между работой и

личной жизнью, что становится важной составляющей образа жизни [9]. Социальная жизнь операционных медицинских сестёр включает взаимодействие с коллегами, родственниками и друзьями [101]. В целом, современный образ жизни — это баланс между профессиональной деятельностью, заботой о собственном здоровье и развитием личностных качеств. Создание условий для гармоничного сочетания этих аспектов способствует повышению качества их жизни, укреплению здоровья и эффективности работы [130]. Такие факторы риска, как курение, рискованное потребление и злоупотребление алкогольными напитками среди медицинских работников являются достаточно распространенными явлениями [167] и могут стать значимой проблемой для системы здравоохранения из-за негативного влияния аддиктивного поведения как на психическое и физическое здоровье врачей и медицинских сестер, так и на качество выполнения ими профессиональных обязанностей [78,158,164]. Результаты зарубежных исследований среди факторов, связанных с более высоким риском, указывают на:

- отдельные социально-демографические параметры: пол, возраст, семейное положение [169,170];
- профессиональные нагрузки: продолжительный рабочий день, сменный график, ночные дежурства [169];

Зачастую медицинские работники подвергаются чрезмерному и длительному воздействию стрессообразующих, психотравмирующих и астенизирующих факторов, связанных с выполнением профессиональных обязанностей [98], что может негативно влиять на психическое и соматическое здоровье [142].

В профессиональной деятельности операционных медицинских сестер проблема длительного пребывания на ногах в течение смены, ношение защитных средств, стрессовые ситуации требуют регулярных физических упражнений и правильного питания для поддержания энергии, и иммунитета [38]. Признано, что в образе жизни курение является ведущим и опасным фактором риска для состояния здоровья [142,163,172]. В то же время установлено, что при высоком стрессе на работе число курящих сотрудников в два раза выше, чем некурящих.

Определены противоположные векторы по отношению к курению: лица с высоким уровнем стресса в семье чаще бросают курить, чем без стресса, в то время как лица с высоким уровнем стресса на работе в два раза реже бросают курить, чем при высоком уровне стресса [69]. В исследованиях подтверждается, что работа в операционном блоке связана с высоким уровнем эмоционального напряжения, стрессами [89,160].

При этом выявлено, что операционные медицинские сестры в основном не курят (80,3%), курит только каждая пятая операционная медицинская сестра (16,7%) (Рисунок 10).

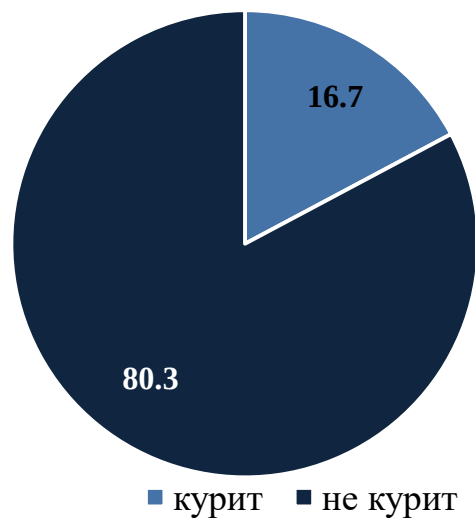


Рисунок 10 – Доля операционных медицинских сестер, имеющих фактор риска «курение» (в %)

Выявлено, что из тех операционных медицинских сестер, которые курят встречаются «курят иногда» в 9,6 % случаев, «курят часто» только в 3,0% случаев, курят «редко» - 4,0% операционных медицинских сестер.

Группа операционных медицинских сестер, имеющих вредную привычку «курение» в 8,8% случаев выкуривает 5-10 сигарет в день, 7,0% из них выкуривает 1-2 сигареты и 1,8% операционных медицинских сестер выкуривает более 1 пачки

в день. При этом курящие операционные медицинские сестры (8,8%) курят из-за высоких стрессовых условий работы в 95,2% случаев.

В тоже время в исследованиях обосновывается, что в процессе работы возникает потребность в стимуляции и расслаблении [87], поэтому взрослые курильщики испытывают периоды повышенного стресса между выкуриванием сигарет, и только курение помогает им снижать уровень стресса [8]. Однако, после курения, возникает потребность еще покурить для снижения уровня стресса, который уже происходит от недостатка никотина. Исследования показывают, что курение не снимает стресс и может только способствовать его возникновению [68].

Таким образом, основной состав операционных медицинских сестёр не курит (80,3%), курит только каждая пятая операционная медицинская сестра (16,7%), в 8,8% случаев выкуривая 5-10 сигарет, в 95,2% случаев из-за высоких стрессовых условий работы.

Злоупотребление алкоголем – одна из важнейших медико-социальных проблем не только в нашей стране, но и во всем мире. Алкоголь является третьим по степени значимости фактором риска преждевременной смертности, инвалидности и потерь здоровья [103]. Значимость данной медико - социальной проблемы подтверждается многочисленностью научных публикаций, посвященных исследованию воздействия употребления спиртных напитков на здоровье [44,139].

Результаты зарубежных и отечественных исследований указывают на достаточно высокую распространенность употребления алкоголя среди медицинских работников, объясняемую рядом социально-демографических и психоэмоциональных характеристик, а также стрессообразующими и психотравмирующими факторами, связанными с выполнением профессиональных обязанностей [142,145].

В исследовании выявлено, что не употребляет алкоголь 84,8% операционных медицинских сестёр. В тоже время 6,7% операционных медицинских сестёр указало на то, что употребляют алкоголь не менее 4 раз в неделю, по праздникам выпивают 8,0%. Указали на то, что имеют алкогольную зависимость 0,1%

операционных медицинских сестер, при этом 24,0% затруднились с ответом. Выявлено, что в режиме чрезмерного или рискованного потребления (более 14 раз в неделю) алкоголя находится 0,6% операционных медицинских сестёр. Из-за стресса на работе употребляет алкоголь 7,8% операционных медицинских сестер. По праздникам выпивает 8,0% операционных медицинских сестер, тогда как 92,0% указали на то, что по праздникам не выпивают.

Таким образом, не употребляет алкоголь 84,8% операционных медицинских сестёр. В режиме чрезмерного или рискованного потребления алкоголя (более 14 раз в неделю) находится 0,6% операционных медицинских сестёр, алкогольную зависимость имеет только 0,1%. Стресс на работе приводит к употреблению алкоголя у 7,8% операционных медицинских сестер.

В последние годы в большинстве развитых и развивающихся стран мира происходит рост количества больных ожирением, имеющим, по мнению экспертов ВОЗ, характер глобальной эпидемии [63,96].

Большинство операционных сестер связывают появление избыточного веса с нерациональным питанием (86,3%). Высокая операционная нагрузка в связи с большим количеством оперируемых пациентов за рабочую смену (4 - 5 пациентов (46,0%), более 7 пациентов встречается в каждом третьем случае (32,2%)) и длительностью одного оперативного вмешательства (от 3 до 5 часов (38,3%)) способствуют компульсивному перееданию (МКБ – 10, F 50,8) среди операционных медицинских сестер в 99,0 % случаев.

Время на полноценный приём пищи между оперативными вмешательствами ограничено и составляет в основном менее 15 минут (93,5%), что часто вынуждает большинство операционных медицинских сестёр выбирать высококалорийные блюда (87,0%). При этом каждая вторая операционная сестра употребляет пищу только один раз (58,8%) в начале рабочей смены (94,3%). Среди продуктов, способствующих набору веса, операционные медицинские сёстры выделили полуфабрикаты (93,4%), сладости (86,3%), фастфуд (56,3%), сладкие напитки (15,3%). Также причиной переедания операционные сёстры указали отсутствие удобных условий для питания (35,4%), что влияет на формирование

нерациональных пищевых привычек, которые способствуют набору лишнего веса среди операционных медицинских сестер.

Значимость образа жизни как одного из факторов ожирения подтверждает выводы многих зарубежных исследователей. Сравнительные исследования, проведенные в странах ОЭСР, утверждают, что основные детерминанты избыточного веса и ожирения лежат в сфере жизнедеятельности человека. В мире избыточный вес, прежде всего, ассоциируется с многочисленными болезнями, повышая риски развития сердечно-сосудистых заболеваний, диабета II типа, гипертонии, заболеваний суставов, некоторых видов злокачественных новообразований [63]. Многими исследованиями установлено, что наиболее склонны к развитию нарушений жирового обмена женщины, а также лица в возрасте более 40 лет с недостаточным уровнем физической активности на производстве и в повседневной жизни [80,159]. Данная характеристика соответствует образу жизни операционных медицинских сестёр, в связи с чем для изучения проблемы «ожирения» у операционных медицинских сестер, как фактора риска для их здоровья, были исследованы антропометрические характеристики операционных медицинских сестер для расчета Индекса массы тела (ИМТ).

При анализе проблемы избыточного веса населения ВОЗ использует стандартный показатель, называемый индексом массы тела (ИМТ; Body Mass Index – BMI).

Индекс массы тела (ИМТ) — это величина, которая позволяет оценить степень соответствия массы человека и его роста. ИМТ был разработан бельгийским статистиком Адольфом Кетле еще в XIX веке для популяционных исследований, но впоследствии его адаптировали для использования в медицине как первичный скрининговый инструмент [32]. Анализ роста операционных медицинских сестер для расчета ИМТ выявил, что в основном рост составляет 168 см – 173 см (44,8%), при этом $C_v=11,1$, что показывает среднюю вариабельность роста. При этом основная группа операционных медицинских сестер имеет рост от 156 см до 173 см (84,9%), имеются и выскакивающие варианты роста до 150 см (2,3 %) и 180 см и более (12,6%). В 2020 году в журнале Lancet представлены данные,

что рост женщины в среднем составляет 165,3 см [203]. Таким образом рост операционных медицинских сестер от 156 см до 173 см (84,9%) выше среднего роста женщин по России (165,3 см).

Выявлено, что нормальный вес имеют 28,7% операционных медицинских сестер, индекс массы тела (ИМТ) соответствует $18,5 \leq \text{ИМТ} < 25$ – нормальный вес. Тогда как избыточный вес имеют 56,2% операционных медицинских сестер, ИМТ соответствует $25 \leq \text{ИМТ} < 30$ - избыточный вес (предожирение). Выявлено, что у 35,8% операционных медицинских сестер ИМТ составляет $30 \leq \text{ИМТ} < 34,9$ соответствуя ожирению I степени (Таблица 13).

Таким образом, часто встречаются операционные медицинские сестры с ростом от 156 см до 173 см (84,9%), что выше среднего показателя по России (165,3 см). При этом рост операционных медицинских сестер может встречаться от 150 см до 180 см и более.

Таблица 13 – Индекс массы тела операционных медицинских сестер в среднем весе и в группе по росту

Рост	%	Средний рост (М)	Вес	%	Средний вес (кг)	ИМТ (М)	Оценка по ВОЗ [223]
150 см - 155 см	2,3	1,53	менее 50 кг	3,4	49	21,1	$18,5 \leq \text{ИМТ} < 25$ – нормальный вес
156 см - 162 см	21,8	1,59	51-65 кг	25,3	58	22,9	
163 см - 167 см	18,3	1,65	66-80 кг	39,1	73	26,8	$25 \leq \text{ИМТ} < 30$ избыточный вес (предожирение);
168 см – 173 см	44,8	1,70	81-90 кг	11,5	85,5	29,4	
174 см - 179 см	9,2	1,76	более 91 кг	20,7	95	30,5	$30 \leq \text{ИМТ} < 34,9$ ожирение I степени
Более 180 см	3,4	1,80	более 110 кг	15,1	102	31,5	

Тогда как вес среди операционных медицинских сестер часто встречается в среднем 66-80 кг (39,1%), что соответствует ИМТ = 26,8 (предожирение) и 81 до 110 и более (47,3%), что соответствует ИМТ выше 25 - избыточный вес или выше

30 ожирение I степен. Таким образом избыточный вес или ожирение имеет 86,4% операционных медицинских сестер ($25 \leq \text{ИМТ} < 34,9$).

Определено, что факторами риска, характерными для профессиональной деятельности и образа жизни операционных медицинских сестер, приводящих к избыточному весу, являются: напряжённый график работы (89,1%), частые смены (59,3%), что затрудняет соблюдение режима приёма пищи (94,8%), часто приводит к нерегулярному питанию (88,9%) и склонности к быстрым перекусам (91,7%), зачастую калорийными продуктами (93,4%). Операционные медицинские сёстры отмечают, что состав пищи и нерациональное питание ухудшает их самочувствие и работоспособность (65,3%). В числе трудностей, возникающих при попытке перейти на более рациональное питание большинство операционных медицинских сестёр (80,1%), отметили недостаток времени на приготовление пищи, 12,6%, отметили отсутствие мотивации и желания изменить привычки, 7,2% случаев обозначили неудобство хранения свежих продуктов на работе.

Операционные медицинские сёстры указывают на то, что в период выполнения профессиональных обязанностей им не хватает времени для приёма пищи между оперативными вмешательствами (93,4%). Важной проблемой для здоровья является здоровый сон. В исследованиях отмечается, что операционные медицинские сестры имеют дефицит сна (70%), имеют проблемы со сном (60%), которые были приобретены на фоне стресса и переживаний, связанных с работой, 50% опрошенных имеют сбой биологических ритмов [24].

В исследованиях отмечается отсутствие у медицинских работников полноценного отдыха между сменами и в течении года [47,96]. Исследование показало, что большинство операционных медицинских сестер значительно страдают от нарушений качества сна после тяжелых рабочих смен: 84,3% операционных медицинских сестёр регулярно практически не высыпаются. Также большинство операционных медицинских сестёр 75,7% отмечают, что между сменами у них не хватает времени на полноценный отдых, и это негативно сказывается на качестве их сна, лишь 24,3% операционных медицинских сестер считают, что у них есть возможность для отдыха между сменами.

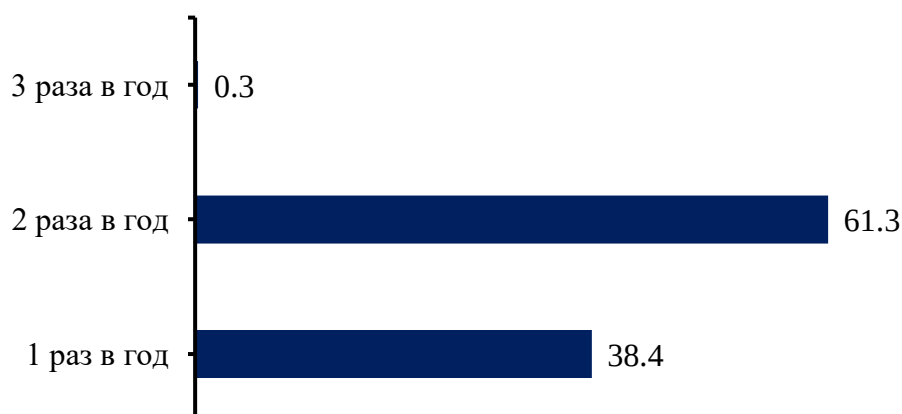


Рисунок 11 – Частота проведения отпуска в году операционными медицинскими сестрами (на 100 опрошенных)

В исследовании выявлено, что операционные медицинские сестры проводят отпуск в основном два раза в год (61,3%), часто один раз в год (38,4%), редко три раза в год (0,3%). При этом 63,2% операционных медицинских сестер отмечают, что за время отпуска не успевают отдохнуть (Рисунок 11).

Выявлено, что операционные медицинские сёстры в основном не занимаются спортом в свободное от работы время (87,1%), в 70,5% случаев им не хватает времени на занятие спортом. Вторая по значимости причина для отказа от занятий спортом является усталость после смены (69,8%). Физическая нагрузка в операционной, связанная с длительным стоянием, перемещением оборудования и активным участием в операциях, приводит к значительному утомлению. После интенсивного рабочего дня у многих операционных медицинских сестёр не остаётся сил и желания заниматься дополнительными физическими упражнениями (98,2%), даже если они осознают их пользу для здоровья (99,6%). Выявлено, что отсутствие поддержки и поощрения со стороны руководства или коллег также влияет на уровень мотивации операционных медицинских сестёр (96,7%). В медицинских организациях нет специально оборудованных спортзалов или организованных программ для сотрудников, что ограничивает возможности для занятий спортом в удобное время (100%) [52].

Необходимо отметить, что при этом 5,0% операционных медицинских сестёр считают, что физической активности на работе им достаточно.

Выявлено, что операционные медицинские сёстры часто болеют простудными заболеваниями: раз в месяц - 57,0%, более 3 раз в год – 29,0%, более 2-3 раз в год -14,0%. При этом в состоянии болезни операционные медицинские сёстры выходят на смену практически в каждом шестом случае (15,1%). В то же время операционные медицинские сестры указывают на то, что в состоянии полного здоровья выходят на работу только в каждом пятом случае (18,1%).

Таким образом, операционные медицинские сестры имеют следующий образ жизни: в основном не курят (80,3%), курит только каждая пятая операционная медицинская сестра (16,7%), в 8,8% случаев выкуривая 5-10 сигарет, в 95,2% случаев из-за высоких стрессовых условий работы. Не употребляют алкоголь 84,8%, В режиме чрезмерного или рискованного потребления (более 14 раз в неделю) алкоголя находится 0,6% операционных медицинских сестёр, алкогольную зависимость имеет только 0,1%. Стресс на работе приводит к употреблению алкоголя у 7,8% операционных медицинских сестер. Избыточная масса тела оценивается по критерию ИМТ, который включает оценку роста и массы тела, их соотношение. Операционные медицинские сестры имеют избыточный вес и ожирение, так как вес операционных медицинских сестер часто встречается 66-80 кг (39,1%), что соответствует ИМТ = 26,8 (предожирение) и 81 до 110 кг и более (47,3%), что соответствует ИМТ выше 25 - избыточный вес, или ИМТ выше 30 ($25 \leq \text{ИМТ} < 34,9$), ожирение I степени (47,3%). Таким образом нерационально, несбалансированно питается (89,0%), что приводит к избыточному весу и ожирению (86,4%), регулярно не высыпается после рабочих смен (84,3%), не успевает отдохнуть между сменами (75,7%) и во время отпуска (63,2%), не занимается спортом (87,1%), в 70,5% случаев на спорт не хватает времени и усталость после смены (69,8%). Раз в месяц болеют простудными заболеваниями (57,0%) или более 3 раз в год (29,0%), в состоянии болезни выходят на смену (15,1%).

3.3. Заболеваемость российских операционных медицинских сестер

Состояние своего здоровья операционные медицинские сестры семи федеральных округов Российской Федерации в 98,0% оценили, как неудовлетворительное, 82,0 % указывают на то, что заболевания появились у них в период работы операционной медицинской сестрой.

Нозологические формы заболеваемости определялись в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 21 марта 2025 г. N 141н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний» [114]. Нозологические формы заболеваемости операционных медицинских сестер, которые, по их мнению, они приобрели в период выполнения профессиональной деятельности, представлены в Таблице 14.

Таблица 14 – Заболеваемость операционных медицинских сестер, приобретенная в период профессиональной деятельности (на 1000 опрошенных)

Диагноз по МКБ-10	%	m	ДИ	Ранг
Радикулопатия шейного отдела	97,2	±0,4	96,4-98,0	I
Варикозное расширение вен нижних конечностей без язвы или воспаления	95,6	±0,5	94,6-96,6	II
Аллергический контактный дерматит	89,5	±0,7	88,1-90,9	III
Бурсит локтевого отростка	74,1	±1,0	72,1-76,1	IV
Поражения межпозвоночных дисков поясничного и других отделов с миелопатией	21,1	±0,9	19,3-22,9	V
Астма с преобладанием аллергического компонента	17,9	±0,8	16,3-19,5	VI
Геморрой первой степени	11,8	±0,7	10,4-13,2	VII
Цервикалгия	10,3	±0,7	8,9-11,7	VIII
Миопия	6,7	±0,5	5,7-7,7	IX
Аллергическая крапивница	5,6	±0,5	4,6-7,6	X
Неполное выпадение матки и влагалища	3,3	±0,4	2,5-4,0	XII
Дорсопатии	3,2	±0,4	2,4-3,6	XI
Эффекты воздействия высокой температуры и света	1,7	±0,3	1,1-2,3	XIV
Монетовидная экзема	2,1	±0,3	1,5-2,7	XIII

Ведущей патологией, развивающейся у операционных медицинских сестер в период профессиональной деятельности, является «радикулопатия шейного отдела», встречающийся в 97,2% случаев (ДИ 96,4 - 98,0). При этом часто

развивается «варикозное расширение вен нижних конечностей без язвы или воспаления» (95,6%, ДИ 94,6 - 96,6), развивается «аллергический контактный дерматит» (89,5%, ДИ 88,1 - 90,9), «бурсит локтевого отростка» (74,1%, ДИ 72,1-76,1) и в каждом пятом случае развивается «поражения межпозвоночных дисков поясничного отдела с миелопатией» (21,1%, ДИ 19,3-22,9) (Рисунок 12).

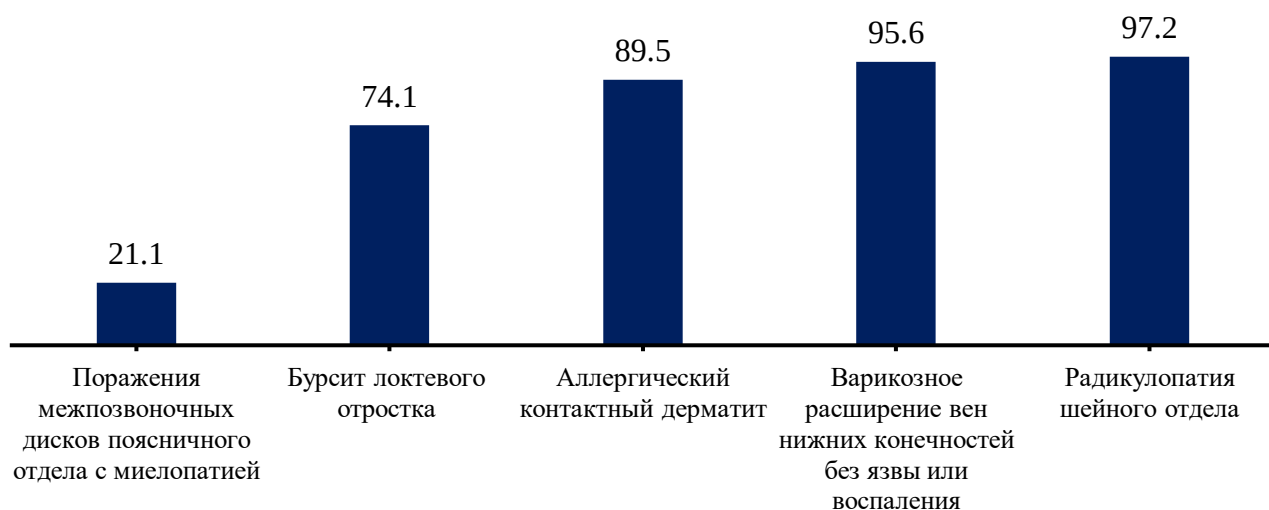


Рисунок 12 – Нозологические формы, развивающиеся у операционных медицинских сестёр в период профессиональной деятельности (на 100 опрошенных)

В тоже время, к профессиональным заболеваниям, в соответствии с приказом [114] не относятся такие нозологические формы, как «варикозное расширение вен нижних конечностей без язвы или воспаления» и «геморрой». Тогда как для операционных медицинских сестер нозологическая форма «варикозное расширение вен нижних конечностей без язвы или воспаления» (I83.9) является одной из частых патологий, встречающихся в период профессиональной деятельности (95,6%) [51].

При изучении закономерности возрастного повышения заболеваемости было определено, что наиболее высокие темпы прироста числа заболеваний у медицинских работников отмечаются от 35 к 45 годам – на 25,2% и от 45 до 50-летнего возраста – на 23,2% [22]. В исследованиях отечественных ученых

представлено, что операционные медицинские сестры считают ведущими факторами риска в профессиональной среде воздействие токсичных веществ и физические перегрузки, на влияние биологических факторов указало всего 15,0% операционных медицинских сестер [17].

Сравнительный анализ ведущих факторов риска и нозологических форм заболеваемости операционных медицинских сестер позволил выявить совпадения частоты встречаемости ведущих факторов риска и основных патологий, приводящих к профессиональной заболеваемости (Таблица 15).

Таблица 15 – Сравнительная характеристика ведущих факторов риска и встречающихся нозологических форм болезней операционных медицинских сестер

Факторы риска развития заболеваний	%	ДИ	Нозологические формы	%	ДИ
Перегрузка шейного отдела позвоночника	298	278-318	Радикулопатия шейного уровня	97,2	96,6-97,8
Статические перегрузки (длительное пребывание в однообразной позе)	154	140-168	Поражения межпозвоночных дисков поясничного отдела с миелопатией	21,1	19,5-22,7
			Бурсит локтевого отростка	74,1	73,1-75,1
Контакт с аллергеном	10,4	9,2-11,6	Аллергический контактный дерматит	89,5	88,3-90,7

Влияние факторов риска профессиональной среды на развитие заболеваний у операционных медицинских сестер в период работы подтверждается корреляцией между стажем работы и частотой возникновения заболеваний, так как выявлена прямая и сильная связь ($r_{xy} = +0,88$; $m r_{xy} = \pm 0,07$, $t r_{xy} = 12,6$).

Таким образом, основными заболеваниями, развивающимися у операционных медицинских сестер в период профессиональной деятельности, являются «радикулопатии», встречающийся в 97,2% случаев (95,0% ДИ 96,4 - 98,0), «варикозное расширение вен нижних конечностей» 95,6%, (95,0% ДИ 94,6 - 96,6), и «бурсит локтевого отростка» в 74,1% случаев (95,0% ДИ 72,1-76,1). У

операционных медицинских сестер, имеющих такие заболевания, как «радикулопатия шейного отдела» (97,2%), «поражения межпозвоночных дисков поясничного отдела с миелопатией» (21,1%), «бурсит локтевого отростка» (74,1%) часто встречаются такие факторы риска профессиональной среды, как перегрузка шейного отдела (29,8%), статические перегрузки (длительное пребывание в однообразной позе) (15,4 %). При этом выявлено, что заболеваемость операционных медицинских сестер прямо и сильно связана со стажем профессиональной деятельности ($r_{xy}=0,88$, $p<0,05$).

3.4. Качество жизни российских операционных медицинских сестёр

Представители Всероссийского центра изучения уровня жизни (ВЦУЖ) Баженов С.А. и Маликов Н.С. указывают, что «потребности человека рассматриваются как внутренняя причина его жизнедеятельности», а качество жизни определяется как «уровень и степень удовлетворения всего комплекса потребностей и интересов людей» [88]. Схожую формулировку определения качества жизни предлагает Матвеева Т.Ф., утверждая, что «неудовлетворенные по различным причинам [потребности] служат предпосылкой к возникновению различного рода суждений о качестве бытия» [79]. В современной медицинской практике используется понятие «качество жизни, обусловленное состоянием здоровья». Данная концепция служит инструментом для оценки степени влияния здоровья индивида на его физическое, социальное и эмоциональное благополучие. Исследования показывают, что низкое качество жизни - наличие хронических заболеваний, усталость и стресс негативно влияет на работоспособность и профессиональную деятельность [12,19,21,129,176]. Исследования, характеризующие особенности качества жизни в целом и операционных медицинских сестёр в частности является малоизученным направлением и до настоящего времени носят единичный характер [143,179].

Операционные медицинские сёстры РФ отметили отдельные характеристики в показателях уровня удовлетворённости качества их жизни по методике Q-LES-Q, представленные в Таблице 16.

Таблица 16 – Показатели качества жизни операционных медицинских сестёр по характеристикам (на 1000 опрошенных)

Показатели	Характеристики	%	М, количество баллов	Общее количество баллов
Работа	Карьера	32,4	6	20
	Отношения на работе	16,1	9	
	Финансовое состояние	94,3	3	
	Деловая (профессиональная) карьера	97,2	2	
Личные достижения	Личные устремления и достижения	52,1	6	31
	Самоуважение	54,7	7	
	Жизненные ценности и принципы	57,1	8	
	Понимание и уважение в деловой (профессиональной) среде	95,3	10	
Состояние здоровья	Здоровье	90,1	4	20
	Физическая активность	26,5	5	
	Сон	17,1	2	
	Физическая форма	55,2	9	
Общение с близкими людьми	Изменяющиеся обстоятельства	21,3	5	25
	Отношения с детьми (своими или чужими)	96,1	10	
	Отношения с друзьями	86,3	4	
	Интимно-сексуальная жизнь	54,3	6	
Поддержка (внутренняя и внешняя – социальная)	Духовная или религиозная поддержка	81,7	9	31
	Моральная и эмоциональная поддержка близких людей	86,3	10	
	Профессиональная (деловая) поддержка	93,9	4	
	Внутренние (личные) ресурсы	45,3	8	
Оптимистичность	Хорошее настроение	17,1	2	19
	Чувство жизнерадостности	28,8	5	
	Настроение	26,4	5	
	Трудные жизненные ситуации	68,2	9	
Напряженность (физический и психологический дискомфорт)	Умение организовать свое время	77,1	8	32
	Окружающая среда	64,7	7	
	Физическое состояние	87,2	9	
	Количество жизненных кризисов за последние два года	66,3	8	

Продолжение Таблицы 16

Самоконтроль	Самоконтроль и самообладание	43,2	7	27
	Принятие решений	38,9	7	
	Обязательность	34,1	6	
	Изменение ситуации или планов	44,2	7	
Негативные эмоции (настроение)	Чувство вины и стыда	32,9	6	26
	Гнев	58,2	8	
	Страх и тревога	32,1	5	
	Обида или гнев на других	34,7	7	

В Таблице 16 и Рисунке 13 представлены показатели, характеризующие уровень удовлетворенности операционных медицинских сестёр качеством жизни:

В категории «Карьера» операционные медицинские сёстры отметили, что она соответствует интересам и ожиданиям (32,4%), при этом лидирующее значение операционные медицинские сёстры определили бесперспективную карьеру в должности операционной медицинской сестры (97,2%), финансовое состояние неудовлетворительное (94,3%) отношения на работе гармоничные лишь в 16,1% случаев. Общая интерпретация по данной категории имеет низкий балл.

В категории «Личные достижения» большинство операционных медицинских сестёр достигли многих целей, обычно чувствуют себя удачливым человеком (52,1%), есть самоуважение (54,7%) и жизненные ценности (57,1%), а понимание и уважение в профессиональной среде достигают большинство операционных медицинских сестёр (95,3%). Общая интерпретация по данной категории имеет средний балл.

Категория «Состояние здоровья» неудовлетворительное состояние здоровья отмечают большинство операционных медицинских сестёр (90,1%), при этом физическая активность бывает лишь в 26,5% случаев, а полноценный сон 17,1%, большинство операционных медицинских сестёр отмечают свою физическую форму как удовлетворительную (55,2%). Общая интерпретация по данной категории имеет низкий балл.

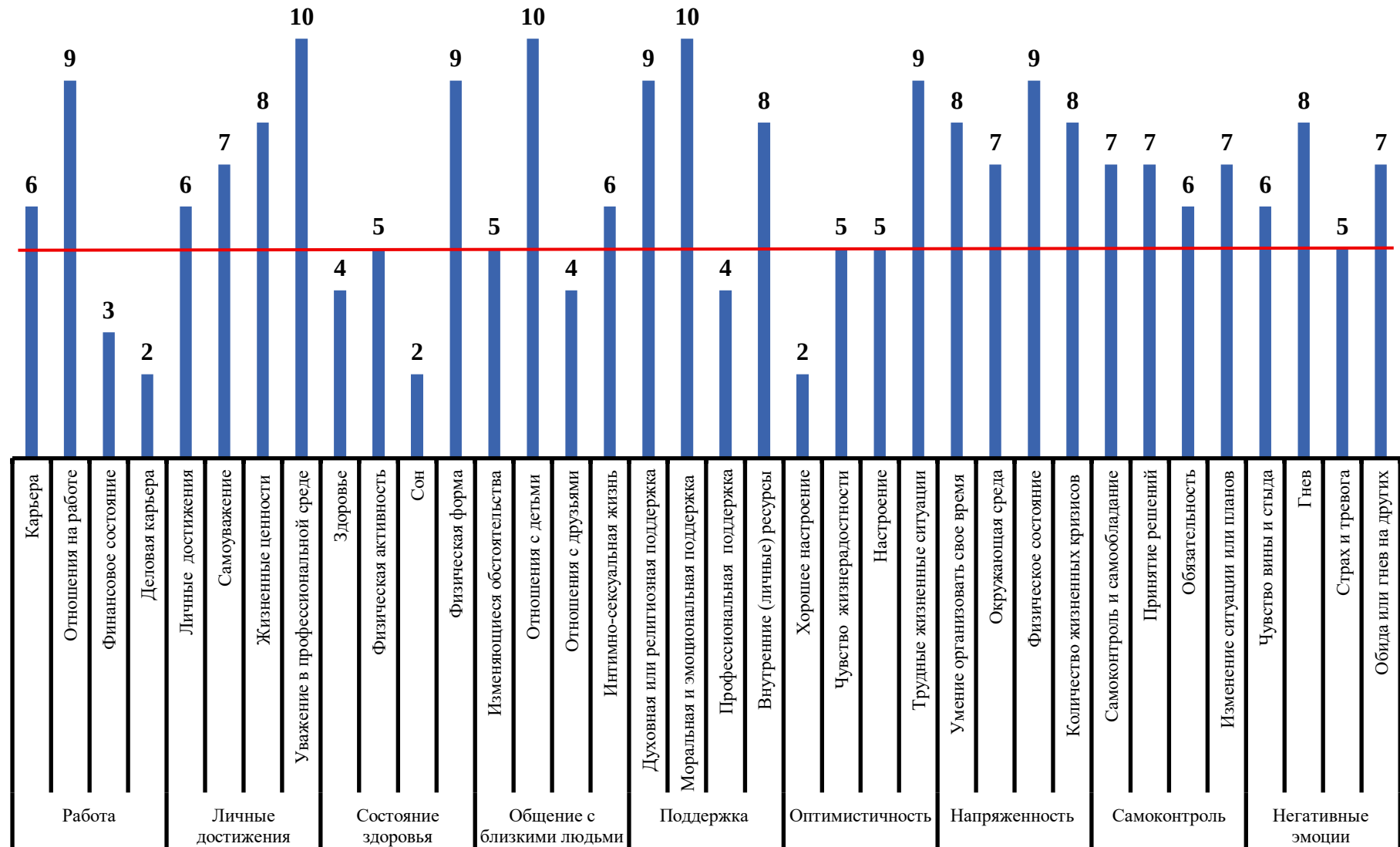


Рисунок 13 – Показатели качества жизни операционных медицинских сестёр, в баллах

Категория «Общение с близкими людьми» операционные медицинские сёстры нечасто испытывают сильное переживание одиночества (21,3%), отношения с детьми (96,1%) у большинства хорошие, а неискренние отношения с друзьями (86,3%) у большинства хорошие, а интимно-сексуальная жизнь удовлетворительная (54,3%). Общая интерпретация по данной категории имеет средний балл.

В категории «Поддержка (внутренняя и внешняя)» у операционных медицинских сестёр духовная или религиозная поддержка находится на высоком уровне (81,7%), и также отмечают наличие моральной поддержки и эмоциональная поддержки близких людей (86,3%), отсутствие профессиональной поддержки (уважения) (93,9%), и присутствуют внутренние ресурсы для поддержки в 45,3% случаев. Общая интерпретация по данной категории имеет высокий балл.

Категория «Оптимистичность» и хорошее настроение присутствует лишь у 17,1% операционных медицинских сестёр, испытывают чувство эмоциональной «приподнятости» лишь 28,8%, почти всегда мрачное настроение отмечают лишь 26,4%, у большинства операционных медицинских сестёр трудные жизненные ситуации (68,2%). Общая интерпретация по данной категории имеет низкий балл.

Согласно категории, «Напряженность (физический и психологический дискомфорт)» большинство операционных медицинских сестёр умеют организовать свое время (77,1%), окружающую среду отмечают, как безопасную и комфортную (64,7%), физическое состояние как дееспособное отмечают большинство (87,2%), но отмечают увеличение количества жизненных кризисов за последние два года (66,3%). Общая интерпретация по данной категории имеет высокий балл.

В категории «Самоконтроль» всегда себя контролирую лишь самообладание 43,2% операционных медицинских сестёр, принятие решений даётся легко лишь 38,9%, также операционные медицинские сёстры отметили, что берут на себя слишком много своих и чужих обязательств (34,1%) и отмечают частое изменение ситуации или планов (44,2%). Общая интерпретация по данной категории имеет средний балл.

В категории «Негативные эмоции» такие как чувство вины и стыда у операционных медицинских сестёр лишь в 32,9% случаев, гнев испытывает большинство операционных медицинских сестёр (48,2%), страх и тревога присутствует в 32,1% случаев и зависит от возложенных обязательств, а обида или гнев на других лишь в 34,7% случаев. Общая интерпретация по данной категории имеет средний балл.

Исследование качества жизни операционных медицинских сестер выявило, что три показателя уровня жизни операционных медицинских сестёр, представленных в Таблице 17, находятся на низком уровне и влияют на качество их жизни.

Таблица 17 – Оценка уровня качества жизни операционных медицинских сестёр

№ п/п	Показатели	М	SD	Уровень жизни
1.	Работа (карьера)	20	$\pm 0,2$	Низкий
2.	Личные достижения	31	$\pm 0,4$	Средний
3.	Здоровье	20	$\pm 0,2$	Низкий
4.	Общение с близкими людьми	25	$\pm 0,3$	Средний
5.	Поддержка (внутренняя и внешняя – социальная)	31	$\pm 0,2$	Высокий
6.	Оптимистичность	19	$\pm 0,1$	Низкий
7.	Напряженность (физический и психологический дискомфорт)	32	$\pm 0,6$	Высокий
8.	Самоконтроль	27	$\pm 0,3$	Средний
9.	Негативные эмоции (настроение)	26	$\pm 0,3$	Средний

В Таблице 17 представлены показатели, оценивающие различные сферы жизни операционных медицинских сестёр: работа (карьера) и здоровье имеют низкий уровень, с 20 баллами, данное распределение ответов указывает, что операционные медицинские сёстры не удовлетворены состоянием своего здоровья и условиями своей работы, также уровень оптимистичности операционные медицинские сёстры оценили как низкий лишь в 19 баллов; личные достижения и общение с близкими людьми находятся на среднем уровне с баллами 31 и 25

соответственно; поддержка (внутренняя и внешняя, социальная) оценивается операционными медицинскими сёстрами как высокая с баллом 31; наличие негативных эмоций операционные медицинские сёстры оценили средним уровнем удовлетворённости в 26 баллов; напряженность, связанная с физическим и психологическим дискомфортом, высокий уровень с баллом 32, а самоконтроль занимает среднюю позицию с баллом 27.

В таблице 17 показатели негативных эмоций (настроения) оцениваются как средние: мрачное настроение (5 баллов), тревога (5 баллов), гнев (5 баллов) и страх (5 баллов). Данное распределение ответов указывает, что уровень негативных эмоций у операционных медицинских сестёр находится на среднем уровне, и есть потенциал для их снижения для улучшения эмоционального состояния.

В результате, на основании показателей качества жизни операционных медицинских сестёр был составлен Рисунок 14.

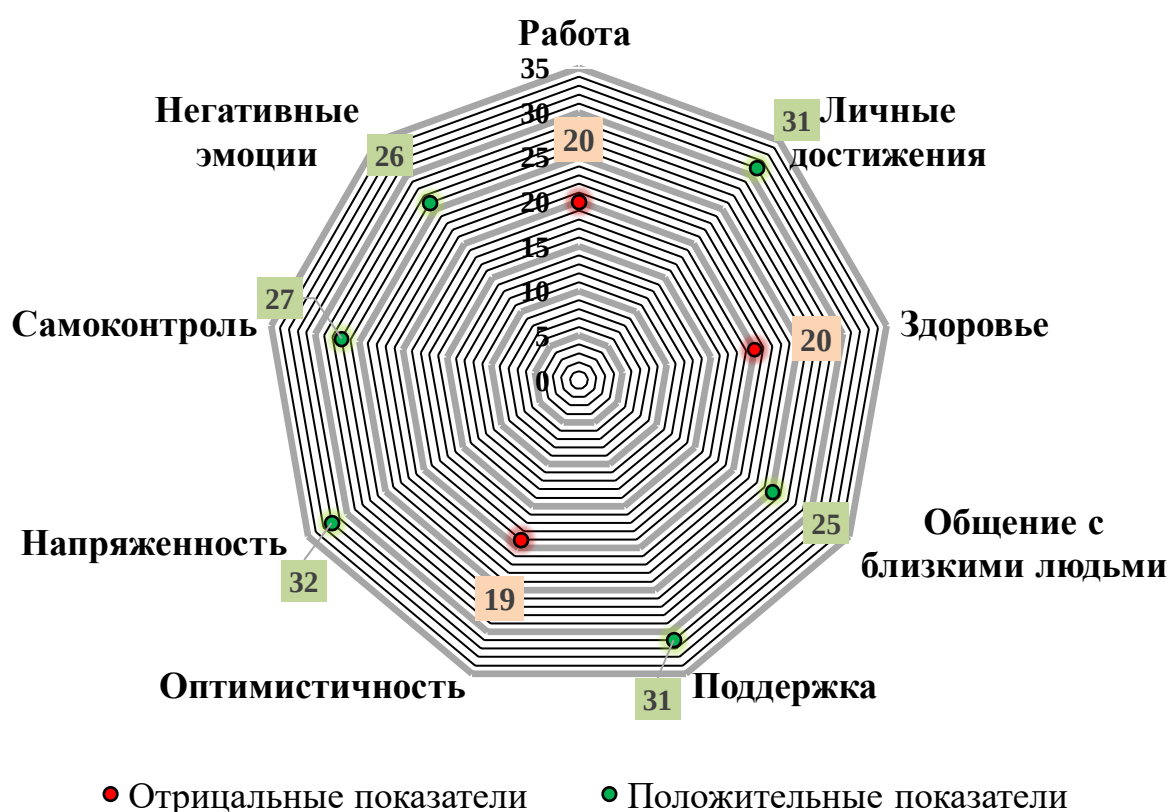


Рисунок 14 – Картограмма качества жизни операционных медицинских сестёр

Общая картина на Рисунке 14 показывает, что у операционных медицинских сестер некоторые важные аспекты жизни, такие как работа и здоровье, имеют низкий уровень оценки (по 20 баллов), что свидетельствует о проблемах и неудовлетворенности своим здоровьем. В то же время, социальная поддержка и напряженность оцениваются как высокий уровень, у операционных медицинских сестёр сильная внутренняя и внешняя поддержка, а также значительные физические и психологические нагрузки. Другие показатели, такие как личные достижения, общение с близкими и самоконтроль, занимают средний уровень, что указывает на сбалансированное, но потенциально улучшенное состояние в этих сферах.

Соответственно, оценка уровня удовлетворенности по общему индексу качества жизни операционных медицинских сестёр (ИКЖ) составила 26 баллов, что свидетельствует о среднем уровне удовлетворенности качеством их жизни.

Таким образом, интегральная оценка качества жизни выявила, что операционных медицинских сестер всегда радуют отношения с детьми (95,1%), при этом часто не имеют искренних дружеских отношений (86,3%), отсутствие моральной поддержки (86,3%) и уважения (93,9%) в профессиональной среде, испытывают стресс от возложенных профессиональных обязанностей (32,1%) и бесперспективности карьерного роста (97,2%).

Резюме:

1. Состав операционных медицинских сестер в Российской Федерации в основном женского пола (98,1%), каждая третья в возрасте от 40 лет и старше (62,5%). Среднее профессиональное образование имеют 100% операционных медицинских сестер, стаж работы в должности от 10 лет и более (77,3%). Более половины операционных медицинских сестер состоят в браке (59,7%), имеют одного ребенка (29,6%), имеют средний уровень дохода в семье (71%) и уровень заработной платы операционных медицинских сестер в основном составляет 40

тысяч рублей (59,0%), оценивают уровень своего дохода как низкий в 93,0% случаев.

2. Операционные медицинские сестры имеют следующий образ жизни: в основном не курят (80,3%), курит только каждая пятая операционная медицинская сестра (16,7%), в 8,8% случаев выкуривая 5-10 сигарет, в 95,2% случаев из-за высоких стрессовых условий работы. Не употребляют алкоголь 84,8%, В режиме чрезмерного или рискованного потребления (более 14 раз в неделю) алкоголя находится 0,6% операционных медицинских сестёр, алкогольную зависимость имеет только 0,1%. Стресс на работе приводит к употреблению алкоголя у 7,8% операционных медицинских сестер. Операционные медицинские сестры имеют избыточный вес и ожирение, так как вес операционных медицинских сестер часто встречается 66-80 кг (39,1%), что соответствует ИМТ = 26,8 (предожирение) и 81 до 110 кг и более (47,3%), что соответствует ИМТ выше 25 - избыточный вес, или ИМТ выше 30 ($25 \leq \text{ИМТ} < 34,9$) - ожирение I степени (47,3%). Таким образом нерационально, несбалансированно питается (89,0%), что приводит к избыточному весу и ожирению (86,4%), регулярно не высыпается после рабочих смен (84,3%), не успевает отдохнуть между сменами (75,7%) и во время отпуска (63,2%), не занимается спортом (87,1%), в 70,5% случаев на спорт не хватает времени и усталость после смены (69,8%). Раз в месяц болеют простудными заболеваниями (57,0%) или более 3 раз в год (29,0%), в состоянии болезни выходят на смену (15,1%).

3. Основными заболеваниями, развивающимися у операционных медицинских сестер в период профессиональной деятельности, являются «радикулопатии», встречающийся в 97,2% случаев (95,0% ДИ 96,4 - 98,0), «варикозное расширение вен нижних конечностей» 95,6%, (95,0% ДИ 94,6 - 96,6), и «бурсит локтевого отростка» в 74,1% случаев (95,0% ДИ 72,1-76,1). У операционных медицинских сестер, имеющих такие заболевания, как «радикулопатия шейного отдела» (97,2%), «поражения межпозвоночных дисков поясничного отдела с миелопатией» (21,1%), «бурсит локтевого отростка» (74,1%) часто встречаются такие факторы риска профессиональной среды, как перегрузка

шейного отдела (29,8%), статические перегрузки (длительное пребывание в однообразной позе) (15,4 %). При этом выявлено, что заболеваемость операционных медицинских сестер прямо и сильно связана со стажем профессиональной деятельности ($r_{xy}=0,88$, $p<0,05$).

4. Интегральная оценка качества жизни выявила, что операционных медицинских сестер всегда радуют отношения с детьми (95,1%), при этом часто не имеют искренних дружеских отношений (86,3%), отсутствие моральной поддержки (86,3%) и уважения (93,9%) в профессиональной среде, испытывают стресс от возложенных профессиональных обязанностей (32,1%) и бесперспективности карьерного роста (97,2%).

ГЛАВА 4. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СРЕДА И ФАКТОРЫ РИСКА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР

4.1. Анализ показателей деятельности Клинического центра

Профессиональная среда — это совокупность специалистов, имеющих специальную профессиональную подготовку и выполняющих определенные функции в рамках профессиональной деятельности организации, а также условий (материальных, социальных, информационных, духовных,) для осуществления ими профессиональной деятельности [135]. Операционные медицинские сестры, в основном работают в операционных блоках медицинских организаций стационарного типа. Стационарная медицинская помощь – наиболее ресурсоемкий и дорогостоящий вид медицинской помощи, в связи с чем важнейшим критерием медико-экономической эффективности деятельности больниц в сложившихся экономических условиях являются показатели, характеризующие использование коечного фонда [14,22,86]. Для определения факторов риска профессиональной среды необходимо представление о том в какой среде работает профессиональная группа - операционные медицинские сестры и в каких условиях профессиональной деятельности организации и условиях их профессиональной деятельности, как связующих звеньев профессиональной среды.

На первом этапе изучена динамика поступления и выписки пациентов в университетские клинические больницы Клинического центра, имеющие отделения хирургического профиля. В исследовании выявлено, что частота поступления пациентов в Университетские клинические больницы (УКБ) хирургического профиля за изучаемый период (2022 – 2024 гг.) выше в УКБ № 2, при этом отмечается снижение динамики данного показателя (12,9%,11,8%,11,3%), что соответствует показателям выписки пациентов хирургического профиля (12,8%,11,8%,11,3%). Вторую позицию по уровню показателей поступления пациентов в стационар за изучаемый период 2022 – 2024 гг. занимает УКБ № 1 при

этом отмечается положительная динамика роста показателя поступления пациентов хирургического профиля в УКБ № 1 (10,4%,10,5%,11,0%) и выписки (10,4%,10,6%,11,1%) соответственно. Выявлено, что практически в два раза реже поступают (7,1%,7,5%,7,0%) и выписываются (7,1%,7,5%,7,1%) пациенты хирургического профиля в УКБ №3. В Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии (НПЦИК) пациенты поступают (4,1%,3,7%, 2,7%) и выписываются (4,1%,3,7%, 2,7%) реже, чем в других университетских больницах (Рисунок 15).

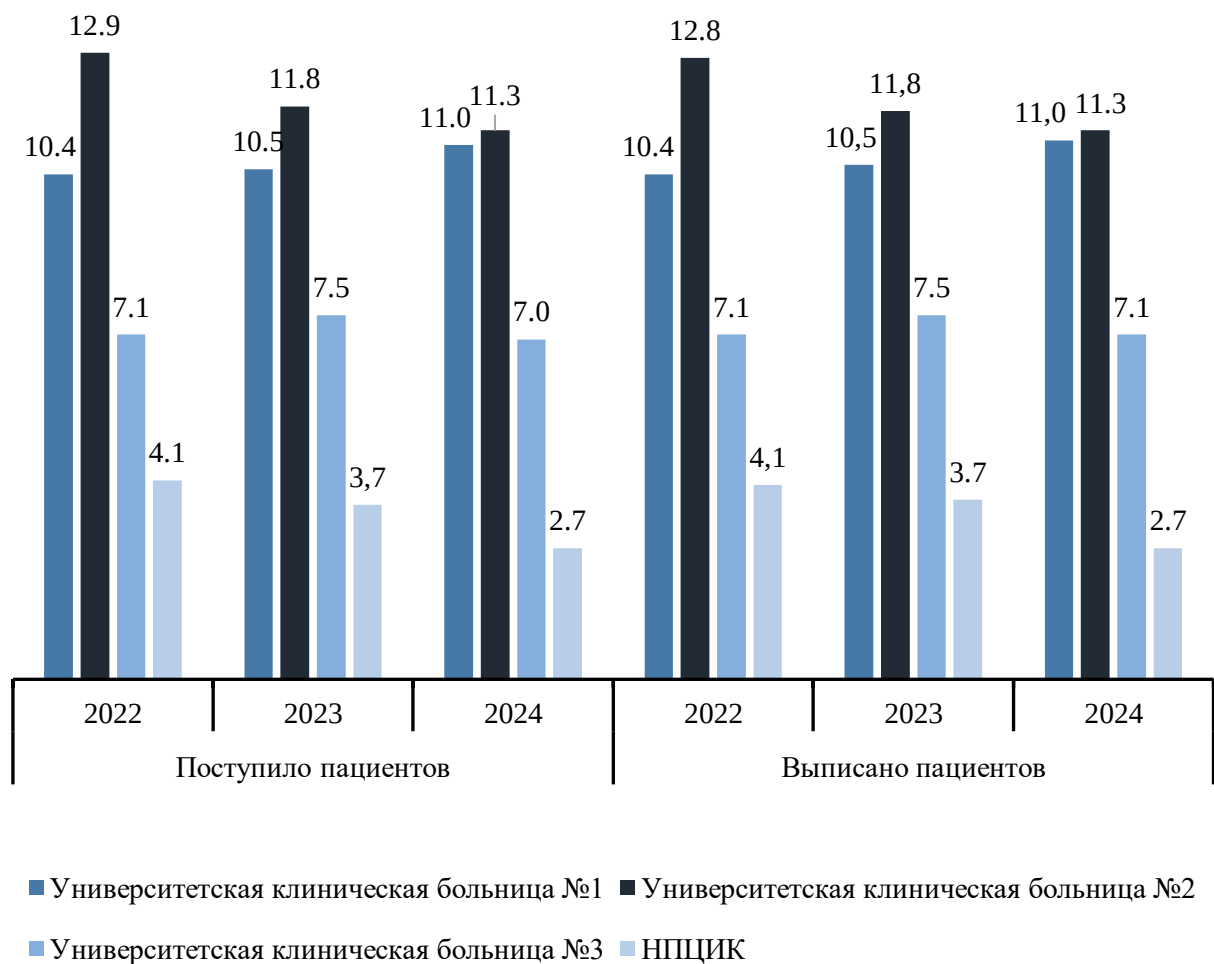


Рисунок 15 – Поступление и выписка пациентов Клинического центра Сеченовского Университета в период 2022-2024 гг. (в %)

Таким образом, в УКБ №2 (12,9%,11,8%,11,3%) и в УКБ №1 (10,4%,10,5%,11,0%) частота поступления пациентов хирургического профиля выше, чем в УКБ №3 (7,1%,7,5%,7,0%) и в НПЦИК (4,1%,3,7%, 2,7%).

Отмечается, что правильная оценка эффективности использования коечного фонда медицинских организаций позволяет рационально использовать внутренние ресурсы при оказании медицинской помощи [112]. Койка больничная — койка, размещенная в учреждениях здравоохранения для стационарного лечения больных, включает койку сметную и койку фактически развернутую. Койка сметная — обеспеченная финансированием по смете расходов учреждения здравоохранения. Койка фактически развернутая — обеспеченная персоналом, оборудованием, финансированием для питания и лечения больных и готовая к приему больных для круглосуточного пребывания. Показатели использования коечного фонда зависят от внутренних факторов организации (лечебно-диагностический процесс, материально-техническая оснащенность, порядок поступления и выписки пациентов, уровень работы медицинского персонала, качество медицинской помощи, степень удовлетворенности пациентов качеством лечения и условиями пребывания в больнице и т.д.) [45,136]. Временные приставные койки, развернутые в палатах, коридорах и т.д. в связи с перегрузкой стационара (или одного из его отделений), в число фактически развернутых коек в исследование не включались.

Для оценки эффективности использования коечного фонда университетских клинических больниц проведен анализ занятости койки (норматив 330 - 340) и оборота койки (норматив 25-30) [112].

В исследовании выявлено, что среднегодовая занятость коек университетских клинических больниц, осуществляющих хирургическую помощь за изучаемый период 2022 - 2024 гг. подтверждает эффективную работу коек, так как занятость койки во всех университетских клинических больницах составляет более 90,0%, ниже 90,0% показатель занятости койки выявлен только в УКБ №2 в 2022г. (Таблица 18).

Таблица 18 – Показатели работы коечного фонда отделений Клинического Центра, оказывающих хирургическую помощь за период 2022-2024 гг.

Больницы Клинического центра	Год	Занятость койки		Оборот койки
		абс.	%	
Университетская клиническая больница №1	2022	315	92,6	28,51
	2023	332	97,6	29,19
	2024	331	97,4	30,50
Университетская клиническая больница №2	2022	300	88,2	35,93
	2023	333	97,9	40,44
	2024	327	96,2	38,39
Университетская клиническая больница №3	2022	308	90,5	21,09
	2023	331	97,4	37,00
	2024	321	94,4	38,50
Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии (НПЦИК)	2022	310	91,2	24,92
	2023	316	92,9	25,03
	2024	325	95,5	24,59

Показатель «оборот койки» характеризует эффективность работы стационара и выражается средним числом больных, использовавших больничную койку в течение года [235]. Оборот койки в Научно-практическом центре интервенционной кардиоангиологии (НПЦИК) за период 2022 – 2024 гг. ниже (24,95;25,03;24,59), чем в других университетских клинических больницах: УКБ №1 (28,5;29,19;30,50), УКБ №2 (35,93;40,44;38,39), УКБ №3 (21,09;37,00;38,50). Наиболее высокий показатель оборота койки выявлен в Университетской клинической больнице №2 за период 2022 – 2024 гг. (35,93;40,44;38,39), что показывает высокую интенсивность работы коек.

Таким образом, во всех Университетских клинических больницах хирургические койки работают эффективно (более 90%), имеют высокую интенсивность работы коечного фонда.

На следующем этапе проведен анализ работы коечного фонда по отделениям, оказывающим хирургическую помощь в УКБ №1 (Таблица 19). За весь изучаемый период (2022 – 2024 гг.) в отделениях Университетской клинической больницы №1 выявлены высокие показатели эффективности и интенсивности работы коечного фонда: в онкологическом отделении хирургических методов лечения (99,7%;

99,4%; 92,6%), отделении оториноларингологическом (92,0%; 99,7%; 99,7%), отделении травматологии и ортопедии (86,0%; 95,1%; 89,4%), кардиохирургическом отделении (82,6%; 91,8%; 91,8%), хирургическом отделении (78,0%; 93,7%; 93,1%). Необходимо отметить, что в 2022 г. занятость койки составляла всего 78,0%, что может быть обусловлено ремонтом отделения. Выявлено, что интенсивность занятости койки в отделении пластической хирургии за изучаемый период (54,3%; 67,7%; 54,0%) ниже, чем в других отделениях УКБ №1, при этом оборот койки в отделении пластической хирургии имеет высокие показатели (26, 87%; 40,37%; 37,87%), что показывает длительное пребывание пациентов на койке в отделении после оперативных вмешательств.

Таблица 19 – Показатели работы коечного фонда отделений Университетской клинической больницы №1, оказывающих хирургическую помощь за период 2022-2024 гг.

Отделения	Период	Занятость койки		Оборот койки
		абс.	%	
Хирургическое отделение	2022	273	78,0	26,99
	2023	328	93,7	26,89
	2024	326	93,1	27,94
Кардиохирургическое отделение	2022	290	82,6	23,10
	2023	346	98,8	26,24
	2024	318	91,8	25,40
Отделения травматологии и ортопедии	2022	301	86,0	25,56
	2023	333	95,1	25,98
	2024	313	89,4	23,67
Отделение оториноларингологическое	2022	322	92,0	32,93
	2023	349	99,7	33,23
	2024	349	99,7	34,58
Отделение пластической хирургии	2022	190	54,3	26,87
	2023	237	67,7	40,37
	2024	189	54,0	37,87
Онкологическое отделение хирургических методов лечения	2022	349	99,7	26,86
	2023	341	99,4	26,11
	2024	324	92,6	29,83

Оценка оборота (функции) больничной койки требует сопоставления ее со средней длительностью пребывания больного в стационаре, т.к. оборот койки выше в отделениях, где лечение занимает меньше времени и ниже в отделениях, располагающих койками для больных с длительно протекающими заболеваниями.

За изучаемый период 2022-2024 гг. в Университетской клинической больнице №2 выявлены высокие показатели занятости койки во всех отделениях: онкологическое урологическое отделение (91,8%; 93,5%; 91,3%), урологическое отделение №1 (94,7%; 99,1%; 95,2%), урологическое отделение №2 (95,5%; 97,2%; 97,2%), отделение колопроктологии (89,6%; 95,7%; 88,2%), отделение онкологической колопроктологии (90,2%; 90,2%; 92,8%), что обосновывает эффективность и интенсивность работы отделений. В тоже время в период 2022-2024гг в онкологическом урологическом отделении (51,94%;55,20%;52,96%), урологическом отделении №1 (53,76%; 54,55%; 55,44) и урологическом отделении №2 (49,96%; 49,04%; 52,99%) выявлены высокие показатели оборота койки, что показывает эффективность и интенсивность работы койки (Таблица 20).

Таблица 20 – Показатели работы коечного фонда отделений Университетской клинической больницы №2, оказывающих хирургическую помощь за период 2022-2024 гг.

Отделения	Период	Занятость койки		Оборот койки
		абс.	%	
Онкологическое урологическое отделение	2022	326	91,8	51,94
	2023	332	93,5	55,20
	2024	324	91,3	52,96
Урологическое отделение №1	2022	336	94,7	53,76
	2023	352	99,1	54,55
	2024	338	95,2	55,44
Урологическое отделение №2	2022	339	95,5	49,96
	2023	345	97,2	49,04
	2024	345	97,2	52,99
	2023	340	95,7	38,82
	2024	313	88,2	35,93
Отделение онкологической колопроктологии	2022	320	90,2	32,77
	2023	320	90,2	36,07
	2024	329	92,8	37,07

Анализ коечного фонда за период 2022-2024 гг. в нейрохирургическом отделении Университетской клинической больницы №3 и кардиохирургическом отделении Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии, оказывающих хирургическую помощь, выявил, что нейрохирургическое отделение работало только в 2022 году при высоком показателе занятости койки (96,4%) и обороте койки (40,91%). В кардиохирургическом отделении Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии за период 2022 – 2024 гг. показатель занятости койки (96,3%; 88,3%; 84,3%) и показатель оборота койки (49,24; 36,48; 38,85) имеет высокий уровень, при этом отмечается снижение показателей к 2024 г. (Таблица 21).

Таблица 21 – Показатели работы коечного фонда отделений Университетской клинической больницы №3 и кардиохирургического отделения Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии за период 2022-2024 гг.

Отделения	Период	Занятость койки		Оборот койки
		абс.	%	
Нейрохирургическое отделение	2022	337	96,4	40,91
	2023	0	0	0
	2024	0	0	0
Кардиохирургическое отделение (НПЦИК)	2022	336	96,3	49,24
	2023	308	88,3	36,48
	2024	295	84,3	38,85

Выявлено, что в отделениях, оказывающих хирургическую помощь оборот койки в среднем (М) составляет 40,34. Анализ показателей средней длительности пребывания пациента на койке и летальности за 2023-2024 гг. в отделениях Университетских клинических больниц выявил (Таблица 22), что снизился показатель средней длительности пребывания больного на койке по сравнению с 2023 г. в 2024 г. в следующих отделениях: хирургическом отделении (12,5 дней; 11,7 дней), кардиохирургическом отделении (13,2 дней; 12,5 дней), оториноларингологическом отделении (10,5 дней; 10,1 дней), отделении пластической хирургии (5,9 дней; 5,0 дней), онкологическом отделении

хирургических методов лечения (13,1;10,8), урологическом отделении №1 (6,5 дней; 6,1 дней), урологическом отделении №2 (7,0 дней; 6,5 дней),отделении колопроктологии (8,8 дней; 8,7 дней), кардиохирургическом отделении (НПЦИК) (8,4 дней; 7,6 дней). Практически не изменилась средняя длительность пребывания пациента на койке только в отделении онкологической колопроктологии (6,0 дней; 6,1 дней) и онкологическом урологическом отделении (8,9 дней; 8,9 дней).

Таблица 22 – Показатели средней длительности пребывания пациента на койке и летальность за 2023-2024 гг. в отделениях Университетских клинических больниц

Отделения	Период	Средняя длительность пребывания	Летальность, %
Хирургическое отделение	2023	12,5	0,06
	2024	11,7	0,00
Кардиохирургическое отделение	2023	13,2	0,09
	2024	12,5	0,09
Травматолого-ортопедическое отделение	2023	12,8	0,00
	2024	13,2	0,00
Оториноларингологическое отделение	2023	10,5	0,00
	2024	10,1	0,00
Отделение пластической хирургии	2023	5,9	0,00
	2024	5,0	0,00
Онкологическое отделение хирургических методов лечения	2023	13,1	0,00
	2024	10,8	0,00
Онкологическое урологическое отделение	2023	6	0,00
	2024	6,1	0,00
Урологическое отделение №1	2023	6,5	0,00
	2024	6,1	0,00
Урологическое отделение №2	2023	7	0,00
	2024	6,5	0,00
Отделение колопроктологии	2023	8,8	0,00
	2024	8,7	0,09
Отделение онкологической колопроктологии	2023	8,9	0,00
	2024	8,9	0,00
Кардиохирургическое отделение (НПЦИК)	2023	8,4	0,00
	2024	7,6	0,00

Выявлено, что средняя длительность пребывания пациентов в отделениях хирургического профиля в среднем (М) составляет 8,38.

Выявлена летальность в 2023 г. в хирургическом отделении (0,06%), кардиохирургическом отделении в 2023 и 2024 гг. (по 0,09%) и отделении колопроктологии в 2024г. (0,09%), что является в общем подходе к оценке летальности низким показателем (9 на 10000 пациентов) и свидетельствует о высоком качестве лечения.

Таким образом, во всех университетских клинических больницах хирургические койки работают эффективно (более 90%). Профессиональная среда операционных медицинских сестёр имеет высокую интенсивность работы коечного фонда хирургических отделений и составляет: оборот койки в среднем $40,34 \pm 2,1$ дней., длительность пребывания пациентов на койке в среднем $8,38 \pm 0,2$ дней, занятость койки в среднем 94,3% пациентов). Снижение средней длительности пребывания пациента на койке за период 2023 – 2024 гг. практически во всех отделениях университетских клинических больниц, что показывает интенсификацию лечебно-диагностического процесса. Показатель летальности встречается в 2024г. только в кардиохирургическом отделении (0,09%) и отделении колопроктологии (0,09%).

4.2. Хирургическая деятельность Клинического центра

Многопрофильные больницы хирургического профиля имеют целый ряд организационных проблем, связанных с ограничением пропускной способности операционных блоков, неоптимальную их загруженность, дефицит персонала, трудности в планировании работы операционных, недостаток ресурсов для проведения экстренных вмешательств. Одним из главных структурно-функциональных элементов крупных многопрофильных больниц является операционный блок, в котором проводятся оперативные вмешательства пациентам хирургического профиля [113]. Плановые – выполняют после полного обследования пациента и тщательной подготовки больного к операции, в сроки, удобные для больного и хирурга. Экстренные – производят срочно, по жизненным

показаниям. Анализ операционной деятельности Клинического центра выявил, что в отделениях УКБ №1 большинство оперативных вмешательств в 2024 г. проводилось в плановом порядке в оториноларингологическом отделении (99,7%), отделении пластической хирургии (99,6%), травматологическом ортопедическом отделении (99,5%), кардиохирургическом отделении (98,3%), онкологическом отделении хирургических методов лечения (97,5%), хирургическом отделении №2 (97,2%), хирургическом отделении (92,5%). В экстренном порядке в 2024 г. оперированы пациенты в отделениях: оториноларингологическом (0,3%), пластической хирургии (0,3%), травматологическом ортопедическом (0,4%), кардиохирургическом (1,7%). В онкологическом отделении (2,5%), онкологическом хирургическом №2 (2,9%) и хирургическом (4,6%) отделениях чаще проводятся экстренные оперативные вмешательства (Рисунок 16).

В УКБ №2 в отделении копроктологии в 2024 году в основном проводились плановые операции — 97,3%, в экстренном порядке выполнялось только 2,7% оперативных вмешательств. В отделении онкологической колопроктологии плановые операции составляли 95,1%, экстренные — 4,9%. В онкологическом урологическом отделении плановые вмешательства составляли 96,6%, экстренные операции выполнялись только в 3,4% случаев. В урологическом отделении №1 урологическое отделение №2 выполняло 96,9% плановых операций и 1,3% — экстренных. отличалось высоким уровнем плановых вмешательств — 99,5%, при этом экстренные операции составляли всего 0,5% (Рисунок 17).

В нейрохирургическом отделении УКБ №3 Клинического центра Сеченовского Университета удельный вес плановых операций в 2024 г. составил 99,8%, доля экстренных оперативных вмешательств составила 0,2%.

В кардиохирургическом отделении НПЦИК Клинического центра Сеченовского Университета в 2024 г. плановые операции составили 97,2% и 2,8% экстренных оперативных вмешательств.



Рисунок 16 – Плановые и экстренные операции в Университетской клинической больнице №1 Клинического центра Сеченовского Университета, 2024 г.



Рисунок 17 – Плановые и экстренные операции в Университетской клинической больнице №2 Клинического центра Сеченовского Университета, 2024 г.

Анализ методов хирургических вмешательств в 2024 году в различных отделениях УКБ №1 выявил, что в травматологическом ортопедическом отделении более половины оперативных вмешательств проводилось эндоскопическим методом (54,6%), в каждом третьем случае проводились микрохирургические операции (33,5%), в 17,6% случаев проводятся робот – ассистированные операции и в 0,6% случаев применяется лазерная хирургия. В хирургическом отделении в основном проводятся лапароскопические (27,8%) и эндоскопические операции (18,8%) в 10,1% случаев проводятся микрохирургические операции, робот-ассистированные операции проводятся в 3,4% случаев и только в 0,2% случаев лазерные операции. В хирургическом отделении №2 чаще встречаются лапароскопические операции — 44,9%, в оториноларингологическом отделении преобладают лазерные вмешательства (37,0%) и эндоскопические операции (36,5%), а в отделении пластической хирургии часто встречаются лазерные (8,3%) и микрохирургические операции (6,5%). В онкологическом отделении хирургических методов лечения в 11,8% случаев проводятся эндоскопические оперативные вмешательства, в 9,0% случаев проводятся лазерные операции, в 7,0% случаев - операции лапароскопическим методом, реже проводятся робот-ассистированные операции (1,3%) и микрохирургические вмешательства (3,4%). В кардиохирургическом отделении преобладают микрохирургические операции (13,6%), реже проводятся эндоскопические (1,5%), робот-ассистированные (1,3%) и лазерные (0,3%) вмешательства (Рисунок 18).

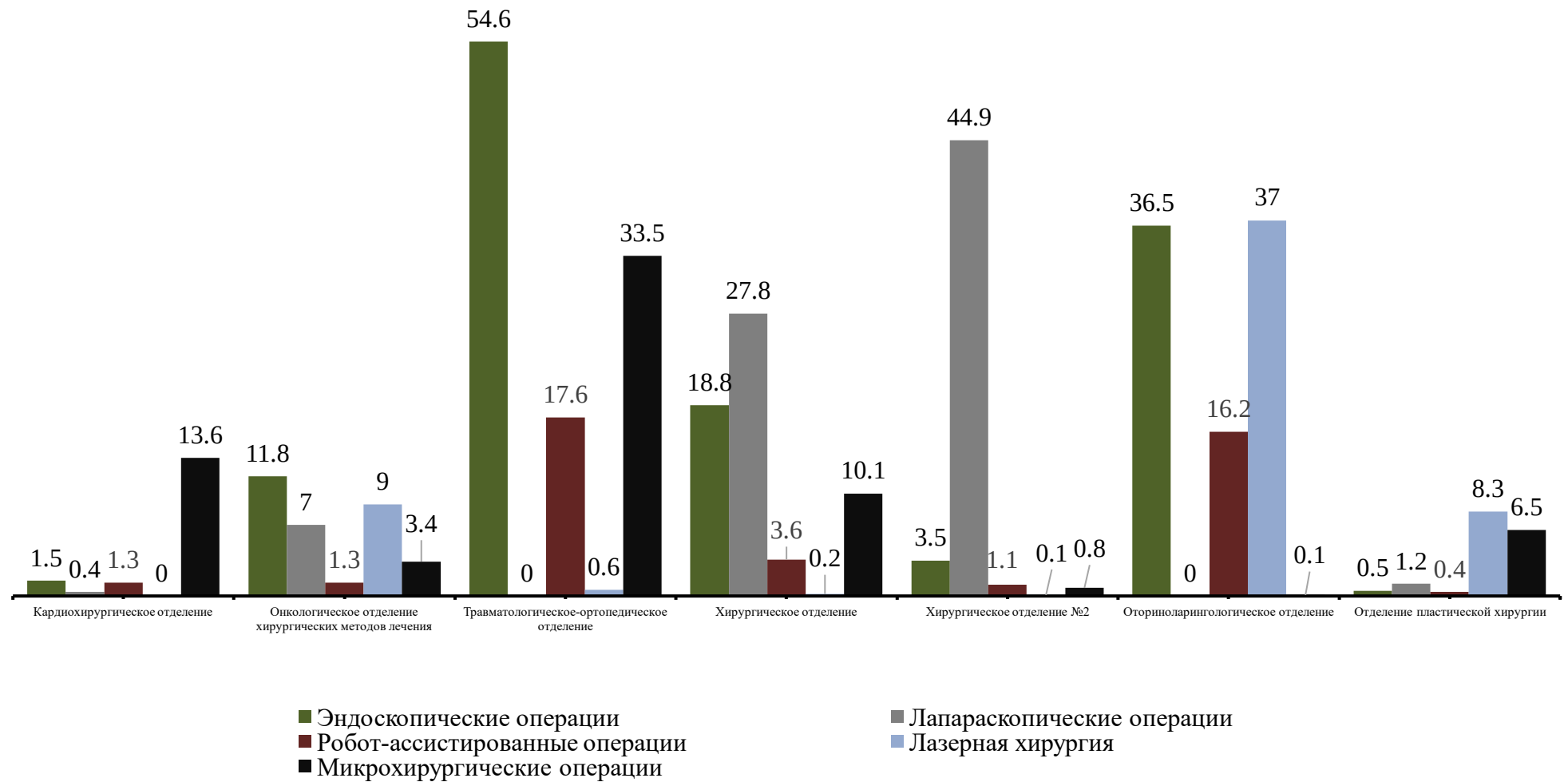


Рисунок 18 – Виды проводимых операций при оказании высокотехнологичной помощи в Университетской клинической больнице №1 Клинического центра Сеченовского Университета (в %)

Выявлено, что в 2024 году в отделении колопроктологии часто проводились эндоскопические и микрохирургические операции (по 22,4%). Лапароскопические и лазерные вмешательства составляют соответственно 2,7% и 7,7%, а робот-ассистированные операции — 1,4%.

В отделении онкологической колопроктологии преобладают эндоскопические операции (16,3%), тогда как микрохирургические составляют лишь 0,7%. При этом лапароскопические и робот-ассистированные вмешательства встречаются в объеме по 3,7%, лазерная хирургия встречается в 5,2% случаев.

В онкологическом урологическом отделении наиболее распространены эндоскопические операции (19,1%), робот-ассистированные (14,1%) и лазерные вмешательства (9,1%). В урологическом отделении №2 значительную часть составляют микрохирургические операции (15,9%), а также лазерные и робот-ассистированные (по 13,9%), эндоскопические и лапароскопические вмешательства проводятся в 9,6% и 6% случаев соответственно.

В урологическом отделении №1 часто проводятся эндоскопические операции (16,7%), лапароскопические встречаются в 6,7% случаев, робот-ассистированные операции проводятся в 14,4% случаев, микрохирургические вмешательства составляют 7,7% (Рисунок 19).

В нейрохирургическом отделении УКБ №3 в 2024 году проводились микрохирургические операции, составляющие 46,8% от всех оперативных вмешательств.

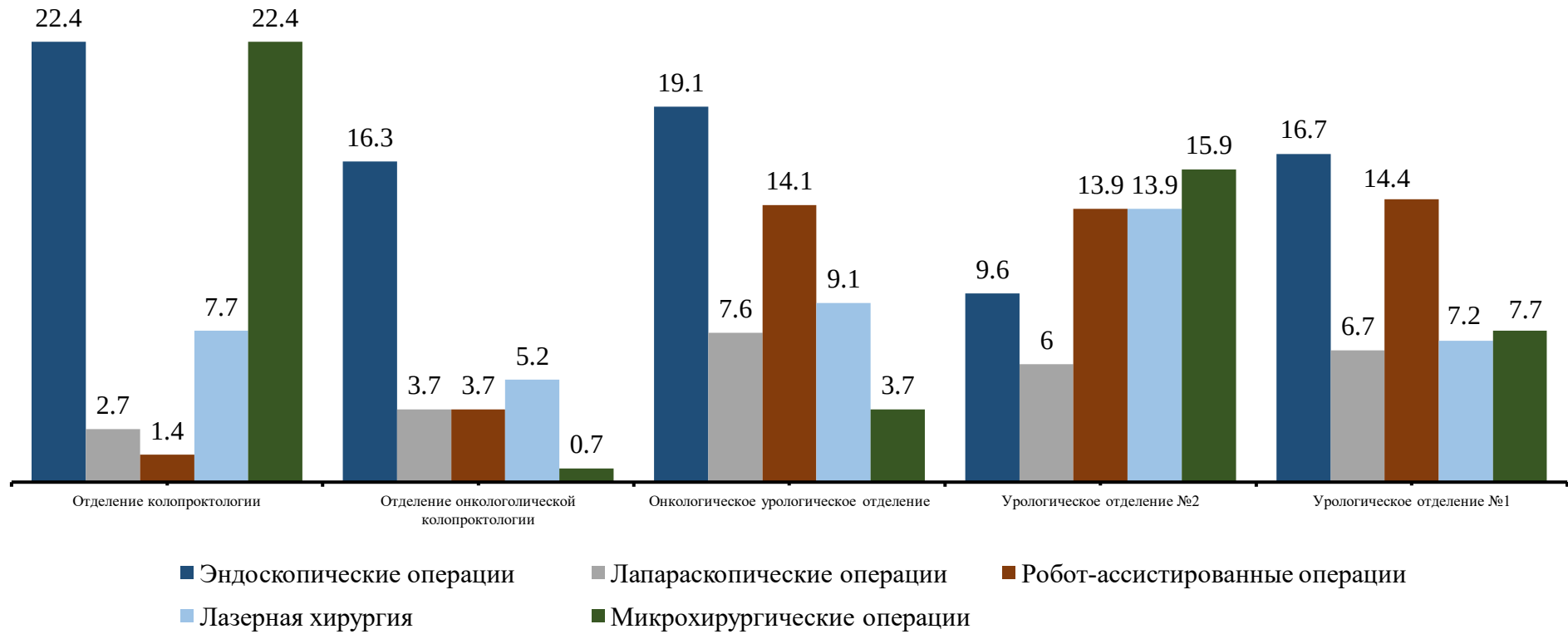


Рисунок 19 – Виды высокотехнических проводимых операций в Университетской клинической больнице №2 Клинического центра Сеченовского Университета (в %)

В Научно-практическом центре интервенционной кардиоангиологии Клинического центра в рамках оказания высокотехнологичной помощи [115] проводятся эндоскопические операции (1,5%), операции с использованием методов лазерной хирургии (0,9 %), лапароскопические и микрохирургические операции по 0,2%. Робот-ассистированные операции в НПЦИК не проводят.

Хирургическая активность – показатель, который рассчитывается как процентное отношение числа оперированных больных к общему числу выбывших из стационара больных, используемый для оценки работы хирургического отделения [45,115].

Высокий уровень хирургической активности в отделениях УКБ №1 с тенденцией к снижению за период 2023-2024гг. выявлен в кардиохирургическом отделении (65,0%, 64,3%), онкологическом отделении хирургических методов лечения (94,5%, 90,5%), отделении пластической хирургии (99,5%, 98,6%). Тогда как некоторый рост хирургической активности выявлен в травматологическом ортопедическом отделении (92,5%, 93,8%), хирургическом отделении (87,4%, 88,6%), отоларингологическом отделении (73,8%,77,2%) (Рисунок 20).

Хирургическая активность за 2023-2024гг. в отделении нейрохирургии УКБ №3(94,5%, 95,0% соответственно) и НПЦИК (72,1%, 95,1% соответственно) показывает положительную динамику.

Высокий уровень хирургической активности в отделениях УКБ №2 с тенденцией к снижению выявлен только в урологическом отделении №1 (86,2%, 84,6%). Положительная динамика хирургической активности выявлена в отделении колопроктологии (86,8%, 88,1%), отделении онкологической колопроктологии (88,0%, 91,0%), онкологическом урологическом отделении (83,9%, 85,3%), урологическом отделении №2 (85,3%,85,4%) (Рисунок 21).

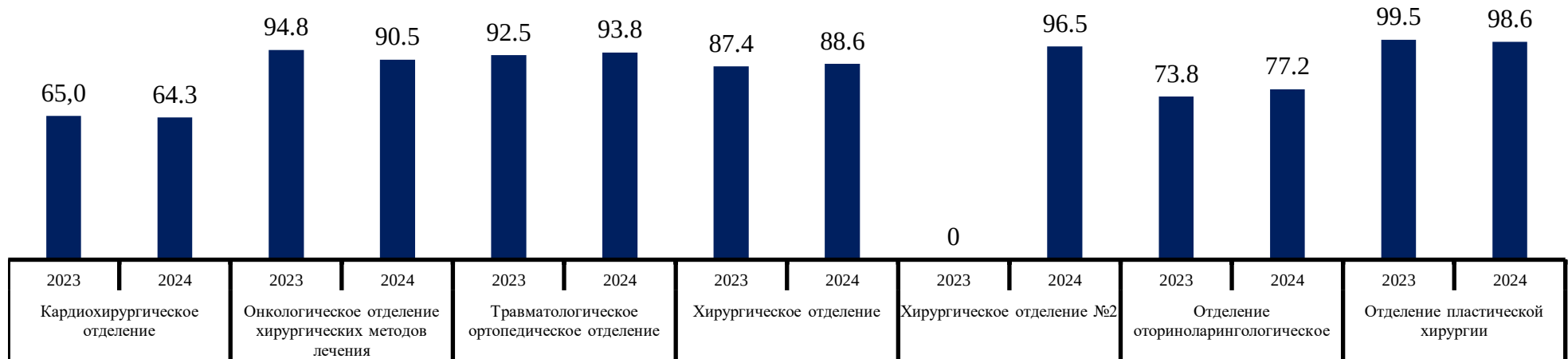


Рисунок 20 – Хирургическая активность в отделениях УКБ №1 в 2023-2024 гг.



Рисунок 21 – Хирургическая активность в отделениях УКБ №2 в 2023-2024 гг.

Таким образом, в отделениях хирургического профиля университетских клинических больниц в более чем 95,0% случаев проводятся плановые операции, в отделениях в зависимости от профиля операций применяются разные оперативные методы: эндоскопический (54,6%), лапароскопический (44,9%), микрохирургический (46,8%) лазерные вмешательства (37,0%), робот – ассистированные операции (17, 6%). Отделения хирургического профиля в 2024 г. имели высокий уровень хирургической активности (77,2% - 98,6%).

4.3. Факторы риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестер

Исследование направлено на изучение сравнительной характеристики профессиональной среды операционных медицинских сестёр Российской Федерации в целом и операционных медицинских сестёр Клинического центра. В исследование вошли все операционные медицинские сестры Клинического центра (N=87) и случайная выборка операционных медицинских сестёр РФ (n=2069). Характеристика объекта исследования, следующая: 95,9% операционных медицинских сестёр имеют среднее профессиональное образование, в 4,1% случаев имеют высшее сестринское образование. Аналогичная характеристика операционных медицинских сестёр Клинического центра имеют среднее профессиональное образование (94,3%), в 5,7% случаев имеют высшее сестринское образование. Образовательный уровень операционных медицинских сестёр Клинического Центра соответствует уровню образования операционных медицинских сестёр Российской Федерации, что свидетельствует о его высокой распространённости среди операционных медицинских сестёр [105].

Работа на более чем одну ставку характерна для 52,0% операционных медицинских сестёр Российской Федерации, что показывает сохраняющуюся проблему дефицита операционных медицинских сестёр. В Клиническом центре

обеспеченность операционными медицинскими сёстрами на одну ставку составляет 76,4%.

Большинство операционных медицинских сестёр как в целом по России, так и в Клиническом Центре имеют схожее распределение квалификационных категорий. Большинство операционных медицинских сестёр РФ имеют вторую квалификационную категорию 51,7%, в 30,8% случаев не имеют квалификационной категории. Высшую квалификационную категорию имеют 13,2% операционных медицинских сестёр, а первую – лишь 4,3%. Квалификационную категорию не имеют более половины операционных медицинских сестер Клинического Центра (75,9%), при этом высшую категорию имеет практически каждая пятая операционная медицинская сестра (23,0%), лишь 1,1% случаев у операционных медицинских сестёр Клинического Центра вторая квалификационная категория. Несмотря на различия, в обеих группах сравнения значительное распределение сестёр с высшей категорией: 13,2% в РФ и около 23% в Клиническом Центре. В обеих группах сравнения значительное количество операционных медицинских сестёр не имеют квалификационной категории по Российской Федерации (30,8%) и в Клиническом Центре (75,9%) соответственно (Рисунок 22).

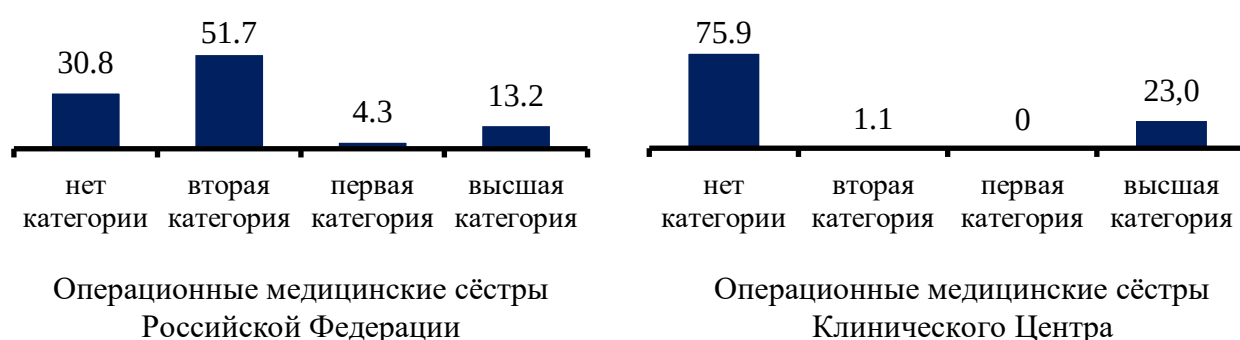


Рисунок 22 – Сравнительная характеристика квалификационной категории операционных медицинских сестер по Российской Федерации (на 1000 операционных медицинских сестёр) и в Клиническом Центре (на 100 операционных медицинских сестёр)

Операционные медицинские сестры РФ и Клинического Центра имеют значимый опыт работы в операционном блоке, стаж работы операционной медицинской сестрой в РФ от 11 лет и более имеет 42,1% операционных медицинских сестёр, от 20 лет – 35,2%, от 6 лет до 10 лет (19,5%) и только 3,2% имеют стаж от 1 до 5 лет. Соответственно, операционные медицинские сестры Клинического Центра имеют также в основном значимый опыт работы в операционном блоке, так как стаж работы от 20 лет и более имеет 48,3%, от 10 лет до 19 лет (18,4%), тогда как молодые специалисты со стажем работы от 1 до 10 лет встречаются в 31,0% случаев и только 2,3% имеют стаж менее года. Таким образом, и в РФ, и в Клиническом Центре прослеживается сходная картина по распределению опыта среди операционных медицинских сестёр, где большинство специалистов имеют значительный стаж работы, что свидетельствует о высоком уровне практического опыта в обеих группах (Рисунок 23).

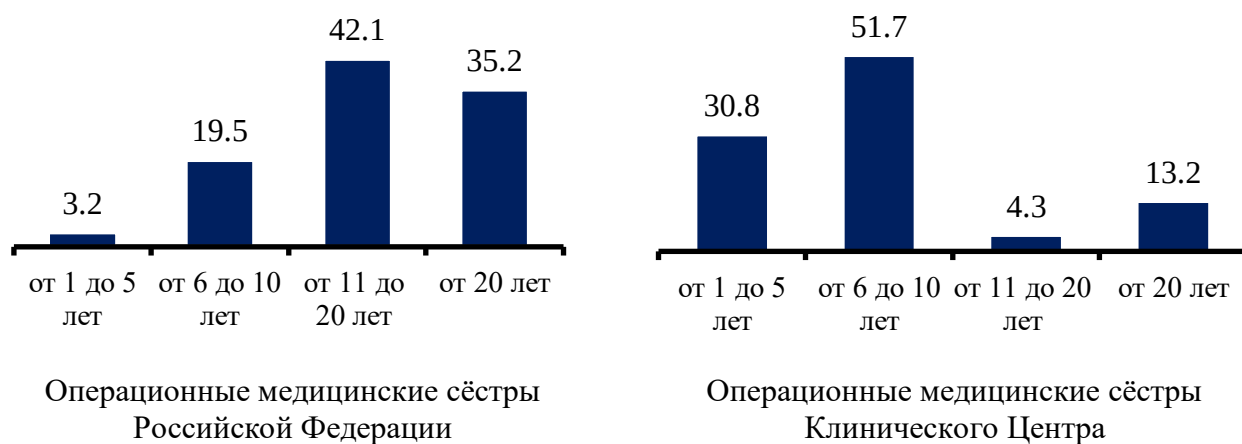


Рисунок 23 – Сравнительная характеристика стажа работы операционных медицинских сестер по Российской Федерации (на 1000 операционных медицинских сестёр) и в Клиническом Центре (на 100 операционных медицинских сестёр)

Режим работы операционных медицинских сестёр Российской Федерации составляет в основном 5-дневную рабочую неделю (86,7%), в 11,3% случаев суточную работу и лишь 1,1% отметили другой график работы. В основном график работы операционных медицинских сестёр Клинического Центра составляет пятидневную рабочую неделю (70,0%), при этом в суточной работе в

операционном блоке задействовано 30,0% операционных медицинских сестёр. Таким образом, режимы работы операционных сестёр в России и в Клиническом Центре имеют сходную структуру, характеризующуюся преобладанием пятидневного графика и возможностью работы в суточных сменах.

Оперативные вмешательства часто проводятся длительный временной период, оказывая высокую физическую нагрузку на каждого члена междисциплинарной бригады операционного блока. В исследовании операционных медицинских сестёр Российской Федерации выявлено, что длительность одного оперативного вмешательства чаще всего составляет от 3 до 5 часов (38,3%), операции длительностью 1 - 2 часа встречаются в 32,1% случаев, оперативные вмешательства длительностью 6-8 часов проводит 20,6% операционных медицинских сестер, длительность операций более 12-13 часов указали 1,1% операционных медицинских сестер соответственно.

В исследовании операционных медицинских сестёр Клинического Центра выявлено, что длительность одного оперативного вмешательства составляет от 3 до 5 часов (79,4%), при этом 7,1% операций продолжаются от 2 до 3 часов, 8,1% – от 6 до 8 часов, от 9 часов до 12 часов – 3,2%. Наиболее распространённая длительность оперативных вмешательств составляет от 3 до 5 часов, что составляет 89,4% случаев в Клиническом Центре и 38,3% по данным операционных медицинских сестёр РФ (Рисунок 24).

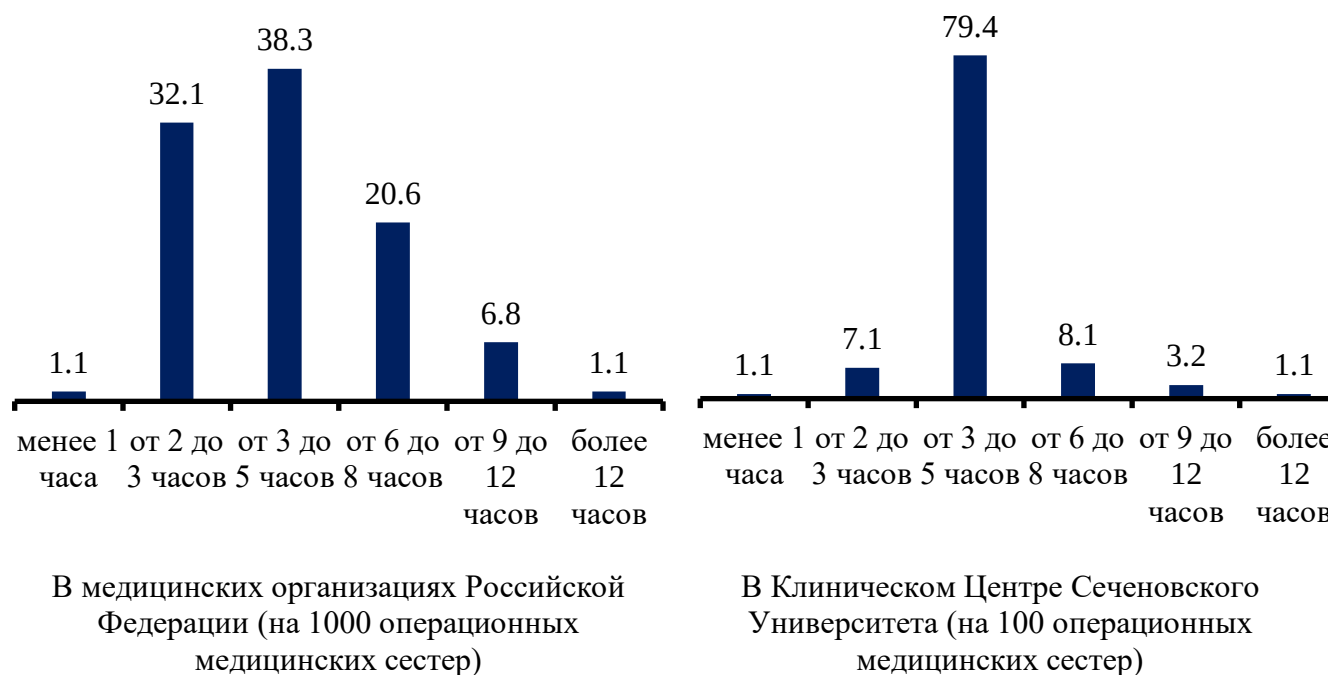


Рисунок 24 – Длительность одного оперативного вмешательства в профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр

Важным для оценки нагрузки и влияния на состояние здоровья операционных медицинских сестер является количество пациентов, оперируемых за одну смену (Рисунок 25).

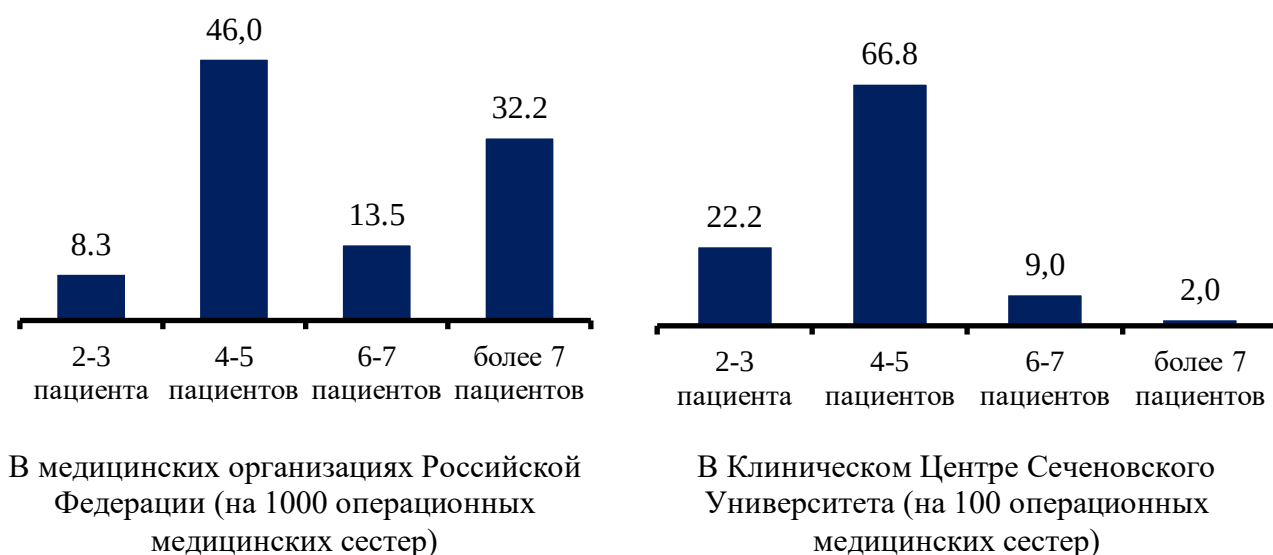


Рисунок 25 – Количество пациентов, оперируемых за одну смену операционной медицинской сестрой

Выявлено, что за рабочую смену операционных медицинских сестёр Российской Федерации часто проводятся операции 4-5 пациентам (46,0%), более 7 оперируемых пациентов в смену встречается у 32,2% операционных медицинских сестер, от 2 до 3 пациентов в смену встречается у 8,3% операционных медицинских сестер, в 13,5% случаев у операционных медицинских сестер в смену может быть 6–7 пациентов. Сопоставимое значение выявлено у операционных медицинских сестёр Клинического Центра, что за смену часто проводятся операции 4-5 пациентам (66,8%), от 2 до 3 пациентов в смену встречается у 22,2% операционных медицинских сестер, в 9,0% случаев у операционных медицинских сестер в смену может быть 6–7 пациентов, более 7 оперируемых пациентов в смену встречается у 2,0% операционных медицинских сестер. В обеих изученных группах — у операционных медицинских сестёр Российской Федерации и Клинического Центра — наиболее часто за рабочую смену проводят операции 4-5 пациентов, что составляет 46,0% и 66,8% соответственно [55].

В исследовании выдвинута H_0 гипотеза: результаты исследования профессиональной среды операционных медицинских сестер Клинического центра можно экстраполировать на профессиональную среду операционных медицинских сестер Российской Федерации [56].

В исследовании выдвинута H_1 гипотеза: результаты исследования профессиональной среды операционных медицинских сестер Клинического центра невозможно экстраполировать на профессиональную среду операционных медицинских сестер Российской Федерации.

Определение статистически значимых различий факторов профессиональной среды у операционных медицинских сестер Клинического Центра и операционных медицинских сестер Российской Федерации (Таблица 23).

Таблица 23 – Сравнение факторов профессиональной среды операционных медицинских сестер Клинического центра и операционных медицинских сестер Российской Федерации

Профессиональная среда	Российская Федерация		Клинический Центр		$U_{эмп}$	$U_{кр}$	U
	%	ранг	%	ранг			
Работа более чем на 1 ставку	52.0	4	76.4	9	$U_{эмп} (10)$	$p \leq 0.01$ 3 $p \leq 0.05$ 7	$U_{эмп} > U_{кр}$ Принимается H_0
Стаж работы в должности	77.3	10	66.7	5			
Отсутствие квалификационной категории	30.8	1	75.9	8			
Режим работы	86.7	11	70.0	7			
Длительность одного оперативного вмешательства	38.3	2	89.4	12			
Количество оперируемых пациентов за смену	46.0	3	66.8	6			
		31		47			

Полученное эмпирическое значение $U_{эмп} (10)$ находится в зоне незначимости ($p \leq 0.01(3)$, $p \leq 0.05(7)$), так как эмпирическое значение $U_{эмп}$ больше критического значения ($U_{эмп} > U_{кр}$), то нулевая гипотеза (H_0) принимается, что подтверждает отсутствие достаточных оснований для утверждения о наличии различий между факторами профессиональной среды операционных медицинских сестер Клинического центра и операционных медицинских сестер Российской Федерации.

Таким образом, факторы (работа более чем на 1 ставку (52,0%), стаж работы в должности более 10 лет (77,3%), отсутствие квалификационной категории (30,8%), режим работы 5 - ти дневный (86,7%), длительность одного оперативного вмешательства 3-5 часов (38,3%), количество оперируемых пациентов за смену 4-5 пациентов (46,0%) являются факторами профессиональной среды для операционных медицинских сестер Российской Федерации.

Таким образом, подтверждается, что факторами профессиональной среды, влияющими на состояние здоровья операционных медицинских сестер Российской

Федерации, являются: работа более чем на 1 ставку (52,0%), наличие квалификационной категории (69,2%) стаж работы в должности более 10 лет (63,0%), режим работы 5-ти дневный (86,7%), длительность одного оперативного вмешательства 3-5 часов (38,3%), количество оперируемых пациентов за смену 4 - 5 пациентов (46,0%).

4.4. Факторы риска в профессиональной среде операционных медицинских сестёр

Профессиональная деятельность операционных медицинских сестёр связана с рядом факторов риска, которые могут негативно влиять на их здоровье, психологическое состояние и качество работы [53,83]. Хирургический профиль оперативных вмешательств, в которых принимают профессиональное участие операционные медицинские сестры, представлен на Рисунке 26.

В ходе исследования установлено, что операционные медицинские сестры Российской Федерации часто задействованы в абдоминальных хирургических операциях (55,3%), в 43,1% случаев их профессиональная деятельность связана с гинекологическими хирургическими вмешательствами. В 28,3% случаев операционные медицинские сестры участвуют в урологических операциях, в 20,1% — в сердечно-сосудистых хирургических вмешательствах. В торакальных операциях они принимают участие в 17,8% случаев, в экстренных вмешательствах — в 16,1%. Операции, связанные с травмами, составляют 10,1%, ортопедические вмешательства — 9,3%, нейрохирургические — 7,4%, гнойные хирургические операции — 2,9%, челюстно-лицевые — 1,7%, а пластические операции — 1,4%.

Выявлено, что в основном исследуемые операционные медицинские сестры Клинического Центра участвуют в абдоминальных хирургических операциях (42,5%), в 35,6% случаев их профессиональная деятельность связана с

гинекологией, в 20,7% случаев участвуют в оперативных вмешательствах сердечно-сосудистого и урологического профиля.

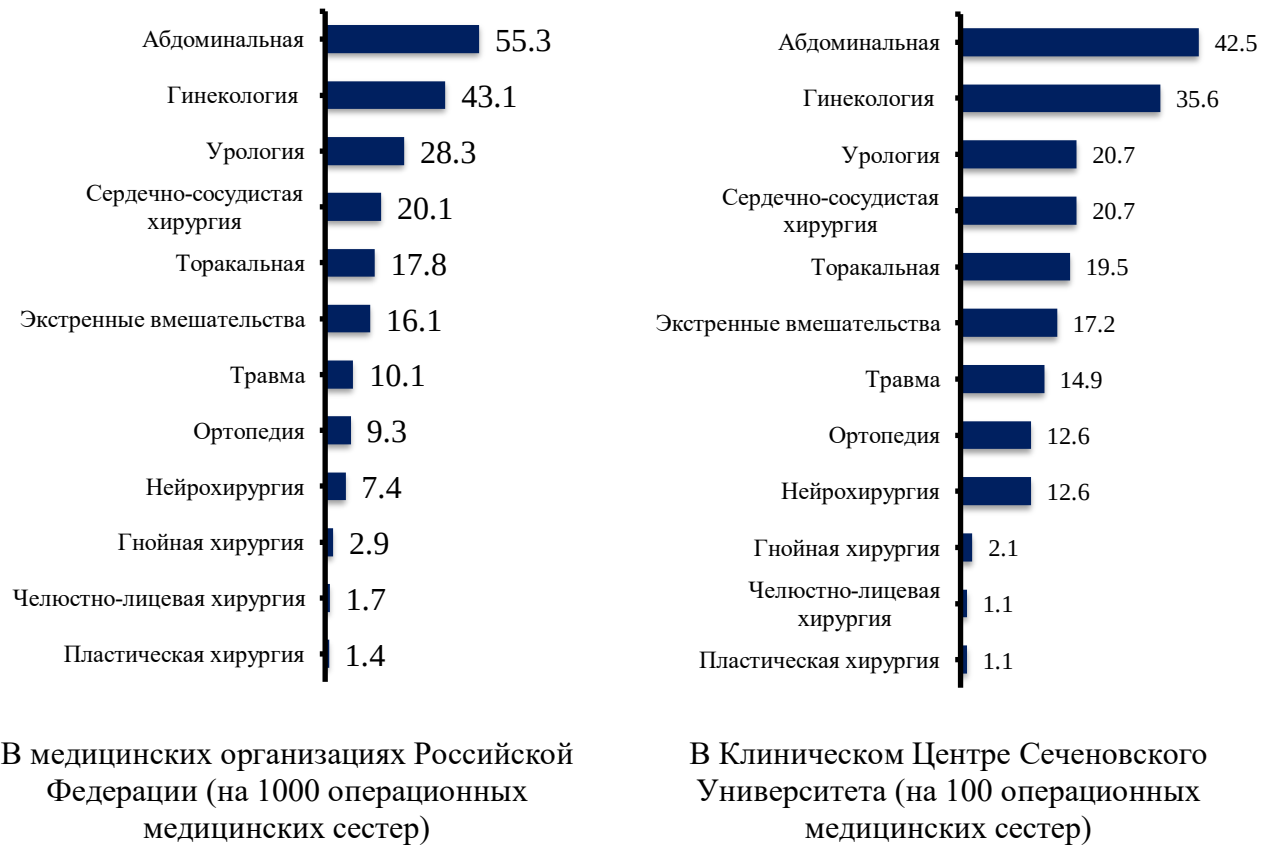


Рисунок 26 – Хирургический профиль оперативных вмешательств в профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр

В 19,5% случаев операционные медицинские сестры принимают участие в торакальных оперативных вмешательствах, в 14,9% случаев операции связаны с травмами, ортопедическими и нейрохирургическими операциями (по 12,6%). В 17,2% случаев операционные медицинские сестры участвуют в экстренных оперативных вмешательствах.

Таким образом, хирургический профиль операционных медицинских сестёр Российской Федерации и Клинического Центра имеет сходную структуру, отражая преобладание участия в абдоминальных и гинекологических операциях, а также значительное вовлечение в урологические, сердечно-сосудистые, торакальные и экстренные хирургические вмешательства.

Введенные в исследование факторы риска оценивались операционными медицинскими сестрами по их воздействию на состояние здоровья. Медицинские сестры операционных блоков определили шесть групп риска профессиональной деятельности, включающие двадцать факторов, в основном воздействующих на их здоровье (Таблица 24). В контексте работы операционных медицинских сестер, были учтены классификации исследователей Тюриной Ю. В., Туркиной Н. В. [140] и также зарубежных исследователей [196].

Таблица 24 – Факторы, влияющие на профессиональную деятельность операционных медицинских сестёр (на 1000 опрошенных)

№	Факторы	%	m	ДИ при p <0,05	Ранг
Группа 1. Физические факторы					
1.	Перегрузка шейного отдела позвоночника	29,8	±1,0	27,8-31,8	I
2.	Работа на ногах	8,2	±0,4	7,5-8,9	IX
3.	Статические перегрузки (длительное пребывание в однообразной позе)	15,4	±0,6	14,1-16,7	III
4.	Динамические перегрузки (резкие движения, повороты и др.)	9,8	±0,4	8,9-10,6	VI
5.	Скручивание позвоночного столба	5,6	±0,3	5,1-6,1	XII
6.	Поднятие тяжестей	4,7	±0,2	4,3-5,1	XIV
7.	Давление на локоть из - за особенности позы в ходе оперативного вмешательства	2,6	±0,1	2,4-2,8	XIX
8.	Нагрузка на зрение	20,9	±0,8	19,3-22,5	II
Группа 2. Психо - физиологические нагрузки					
9.	Стрессовые ситуации	3,9	±0,2	3,5-4,3	XVI
10.	Интенсивность работы	3,8	±0,2	3,4-4,1	XVII
Группа 3. Химические факторы и излучение					
11.	Химические реагенты	9,6	±0,4	8,8-10,4	VII
12.	Воздействие различных видов излучений	10,5	±0,4	9,6-11,4	IV
13.	Контакт с аллергеном	10,4	±0,4	9,5-11,3	V
Группа 4. Биологические факторы					
14.	Воздействие патогенной микрофлоры	8,6	±0,4	7,8-9,4	VIII
15.	Пренебрежение применением индивидуальных средств защиты в работе	6,9	±0,3	6,3-7,5	X
Группа 5. Производственная среда					
16.	Скользкий пол	3,1	±0,1	2,8-3,4	XVIII
17.	Спотыкание об оснащение операционного блока	5,1	±0,2	4,6-5,5	XIII
18.	Несоблюдение режима питания	4,1	±0,2	3,7-4,5	XV

Ведущими факторами риска в профессиональной деятельности, влияющими на состояние здоровья операционных медицинских сестер являются: «перегрузки шейного отдела позвоночника» (298‰), «статистические перегрузки (длительное пребывание в однообразной позе)» (154‰), и «контакт с аллергеном» (10,4‰) (Рисунок 27).

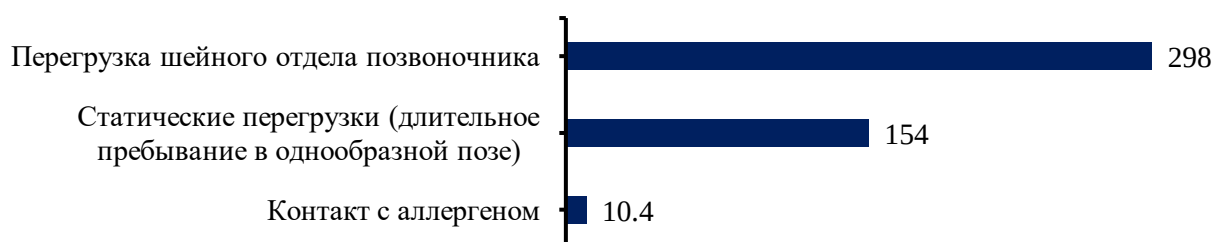


Рисунок 27 – Ведущие факторы риска профессиональной деятельности операционных медицинских сестер (на 1000 опрошенных)

Выявлено, что большинство (99,7%) операционных медицинских сестёр отмечают, что средний вес инструментов медицинского назначения, используемых во время оперативных вмешательств, является фактором риска в профессиональной деятельности и составляет от 6 до 10 кг (85,7%). В каждом десятом случае операционные медицинские сестры используют наборы инструментов весом 3-5 кг — 10,9%, 2,9% операционных медицинских сестер работают с инструментами весом 11-16 кг. Инструменты весом 17-21 кг применяют около 0,3%, более 22 кг — примерно 0,2% специалистов. В основном операционные медицинские сестры используют 3-4 набора инструментов в ходе операции (40,7%), 31,3% операционных медицинских сестер используют один набор, 20,7% — 2-3 набора, и 7,3% — более 5 наборов [55].

Выявлено, что в профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр отмечен фактор «режим сна», который операционные медицинские сестры связывают напрямую с дефицитом кадров (75,9%). Большинство операционных медицинских сестёр выражают желание увеличить численность кадрового состава (99,3%). Операционные медицинские сестры

отметили, что при недостатке сотрудников каждая операционная медицинская сестра вынуждена выполнять больше функциональных задач, что нарушает регулярный режим сна (98,6%). При этом, выявлено прямое и сильное влияние режим сна на качество сна ($r_{xy} = +0,92$; $mr_{xy} = \pm 0,03$, $tr_{xy} = 15,4$).

В профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр выявлены следующие основные факторы риска. В профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр Российской Федерации и Клинического Центра преобладает участие в абдоминальных (55,3% и 42,5% соответственно) и гинекологических хирургических операциях (43,1% и 35,6%).

Таким образом, значимой группой факторов риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр являются: перегрузка шейного отдела позвоночника (298,0%) и статические перегрузки при длительном пребывании в однообразной позе (154,0%). Ведущим фактором риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестер также является вес инструментов медицинского назначения, используемых во время оперативных вмешательств, который в среднем от 6 до 10 кг (85,7%). В ходе оперативных вмешательств часто используются используют 2-4 набора инструментов в ходе операции (61,4%).

4.5. Хирургический дым, как фактор риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр

Малоизученной проблемой, влияющей на состояние здоровья операционных медицинских сестер, является хирургический дым коагуляторов, используемых при оперативных вмешательствах [194]. При работе электрохирургическими инструментами ток высокой частоты пропускают через ткани человека, взрывая или выпаривая клетки. Хирургический дым - следствие этой vaporизации. При этом врач – хирург и операционная медицинская сестра находятся в непосредственной близости от источника хирургического дыма. В исследованиях

доказывается, что 4-6 часов работы в операционной по влиянию на здоровье эквивалентны пассивному выкуриванию 27-30 сигарет [57,73]. Физический аспект опасности хирургического дыма - проникновение взвешенных частиц в органы дыхания, что по эффекту оказывается сравнимо с сигаретным дымом и загрязнённым воздухом.

Химический аспект опасности хирургического дыма связан с химическим составом взвешенных частиц. В хирургическом дыме всегда находят: бензол, синильную кислоту, толуол, формальдегид. Стандартные хирургические маски задерживают частицы до 0.5 микрон с примерно 43% эффективностью и неплотно прилегают к носу и рту. Тогда как частицы менее 0.3 микрон работают как газ - могут проникать в альвеолы лёгких. Частицы размером 0.25 микрон могут поступать в кровоток, лимфатическую систему, плаценту. Хирургический дым на 95% состоит из водяного пара и может являться переносчиком жизнеспособных вирусов и бактерий [175]. На применение электрохирургических коагуляторов в операционном блоке указали 99,4% операционных медицинских сестер.

Использование фильтров для удаления хирургического дыма, при открытом оперативном вмешательстве отмечают только 11,4%, тогда как 66,7% указали, что не используют, а 22,0% вообще не знают о необходимости использования данного устройства в операционном блоке.

Проведенное исследование влияния хирургического дыма на состояние здоровья операционных медицинских сестер выявило, что при работе в операционной, при воздействии хирургического дыма операционные медицинские сестры в 40,2% случаев считают, что хирургический дым провоцирует раздражение дыхательных путей и 4,5% считают, что при воздействии хирургического дыма может развиваться тканевая гипоксия [50].

Применение и знание о ламинарных потоках воздуха в операционном блоке, как средстве профилактики при использовании хирургического дыма, отметили 50,5%, отсутствие такой меры указали 25,2%, не знают о такой технологии 24,1% операционных медицинских сестер.

Результаты исследования подтвердили, что в операционной не используются дымоудалители при коагуляции (98,9%).

В исследованиях отмечается, что большинство медицинских работников операционных бригад не используют высокоэффективные фильтрующие маски, такие как маски N95, защищающие от воздействия хирургического дыма [57,195].

Выявлено, что в Российской Федерации операционные медицинские сёстры не используют высокоэффективные фильтрующие маски N95 (100%) в ходе операции. При операционных вмешательствах используются двухслойные хирургические маски, которые не защищают от воздействия хирургического дыма (100%).

В то время как коагулятор, выделяющий хирургический дым, используется практически при всех оперативных вмешательствах (99,0%). Операционные медицинские сестры, в 100% случаев указали на наличие хирургического дыма при работе коагулятором. Тогда как выявлено, что в 99,0% — операционные медицинские сёстры не используют в операционном блоке дымоудалители.

Анализ карт диспансерного наблюдения выявил, что острые заболевания носоглотки отмечали у себя 92,2% операционных медицинских сестёр, хронические заболевания носоглотки у операционных медицинских сестёр в 58,1% случаев появились в период работы в операционном блоке.

Выявлено, что ведущей хронической патологией, развивающейся у операционных медицинских сестер в период профессиональной деятельности, являются «хронический фарингит» (77,2%) и «хронический ринит» (45,6%), часто развивается «вазомоторный ринит» (39,5%) и «аллергический ринит» (24,1%), а также практически в каждом пятом случае развивается «хронический тонзиллит» (21,1%) (Таблица 25, Рисунок 28) [50].

Таблица 25 – Заболеваемость операционных медицинских сестер, приобретенная в период профессиональной деятельности (по данным диспансерных карт)

Диагноз по МКБ-10	%	m	ДИ
Хронический фарингит	77,2	±0,5	76,1-78,2
Хронический ринит	45,6	±0,6	44,6-46,8
Вазомоторный ринит	39,5	±0,6	38,3-40,7
Аллергический ринит	24,1	±0,5	23,1-25,1
Хронический тонзиллит	21,1	±0,5	20,1-22,1

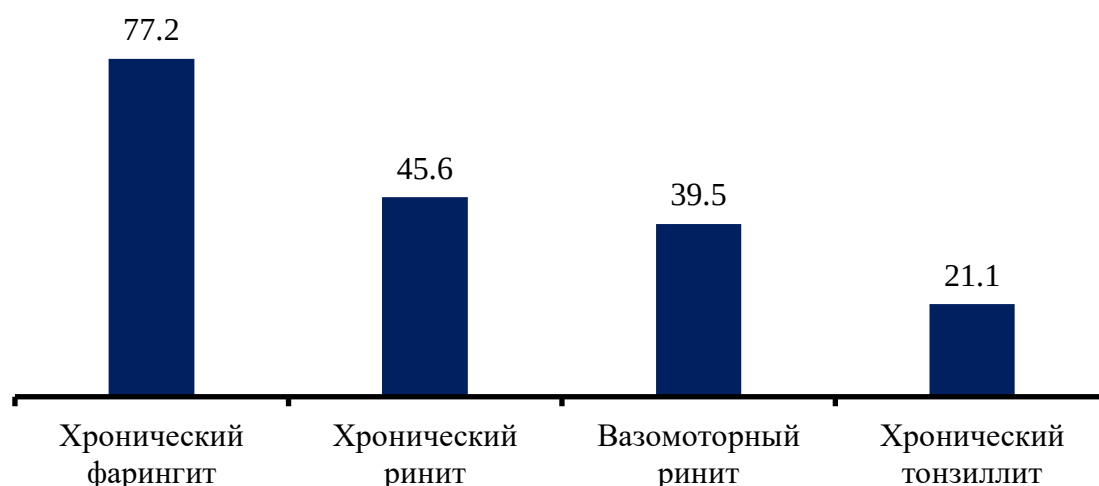


Рисунок 28 – Заболеваемость операционных медицинских сестер, приобретенная в период профессиональной деятельности (в%)

Выявлено, что симптомы встречающиеся в период воздействия хирургического дыма, встречаются также в диспансерных картах операционных медицинских сестер, как их жалобы при заболеваниях. Анализ заболеваемости операционных медицинских сестер и симптомов при воздействии хирургического дыма выявил совпадения симптомов и жалоб (Рисунок 28) [57]. Выявлено, что операционные медицинские сёстры при работе с коагулятором часто имеют жалобы на «зуд в носу» (45,5%), и «раздражение носа» (42,5%), «першение в горле» (40,2%), «постоянное чихание» (27,6%), «кашель» (29,9%), «отек слизистой оболочки носа» (15,6%), головная боль (14,5%), сонливость (12,3%) и «насморк» (11,1%) (Рисунок 29) [50].

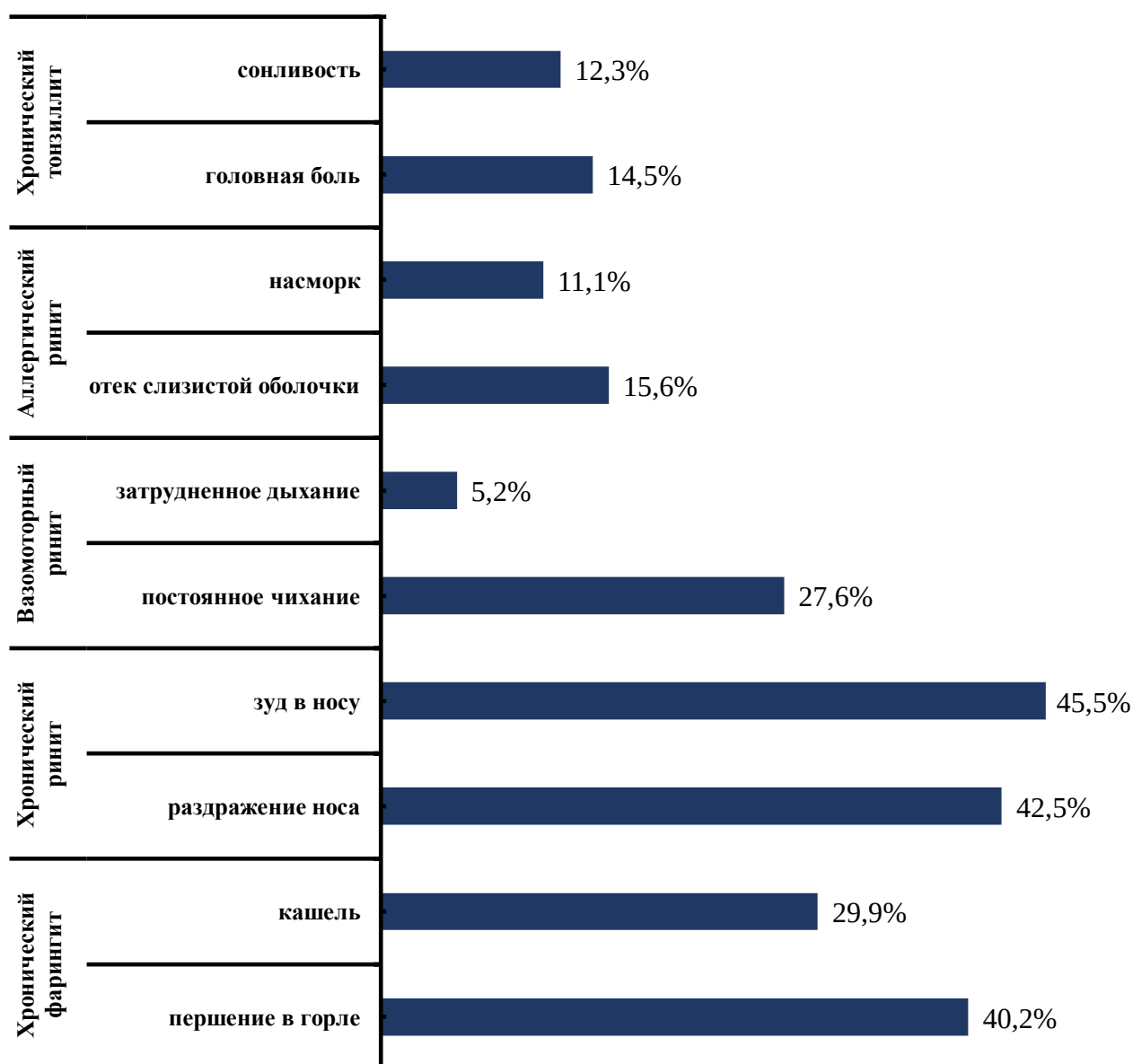


Рисунок 29 – Выявленные хронические заболевания операционных медицинских сестер и соответствие симптомов заболеваний, появляющихся при воздействии хирургического дыма при оперативных вмешательствах (на 100 обследованных и опрошенных)

При этом операционные медицинские сестры отмечают (100%), что данные симптомы мешают работе в операционном блоке и могут влиять на качество медицинской помощи.

Влияние фактора риска профессиональной среды – хирургического дыма на развитие симптомов у операционных медицинских сестер в период работы подтверждается сильной прямой связью ($r_{xy} = r = +0,8$; $p < 0,05$). (Таблица 26).

Таблица 26 – Влияние хирургического дыма на развитие симптомов хронических заболеваний верхних дыхательных путей

Симптомы	%	ДИ	r _{xy}	Дисперсионный анализ		
				η^2	Fst $\geq$ Fst	P-value
Першение в горле	40,2	39,2-41,2	r _{xy} = +0,8; mr _{xy} = $\pm 0,3$, tr _{xy} = 2,7	67%	5,9 > 4,5 5,9 < 9,2	p $\leq$ 0,05
Кашель	29,9	28,9-30,9				
Зуд в носу	45,5	44,3-46,7				
Раздражение носа	42,5	41,3-43,7				
Постоянное чихание	27,6	26,6-28,6				
Затруднённое дыхание	5,2	4,0-6,4				
Отёк слизистой оболочки	15,6	15,2-16,0				
Насморк	11,1	10,3-11,9				
Головная боль	14,5	13,7-15,3				
Сонливость	12,3	11,5-13,1				

В выборочном комплексе выявлено, что сила влияния хирургического дыма на уровень хронической заболеваемости ротоглотки у операционных медицинских сестёр составляет 67%. Величина F фактора «хирургический дым» (F= 5,9) соответствует табличной (4,5-9,2), что с достоверностью $p < 0,05$ позволяет утверждать, что данный фактор оказывает влияние на хроническую заболеваемость ротоглотки у операционных медицинских сестер при выполнении профессиональных обязанностей. Таким образом H_0 отклоняется, так как является ложной, а наблюдаемая взаимосвязь влияния хирургического дыма на хроническую заболеваемость операционных медицинских сестер является статистически значимой и истинной. Необходимо отметить, что в 99,0% в операционном блоке не используются дымоудалители и фильтрующие маски.

Таким образом, коагулятор, выделяющий хирургический дым, используется практически при всех оперативных вмешательствах (99,0%), и приводит к возникновению у операционных медицинских сестер к появлению симптомов: «зуд в носу» (45,5%), «раздражение носа» (42,5%), «першение в горле» (40,2%),

«постоянное чихание» (27,6%), «кашель» (29,9%), «отек слизистой оболочки носа» (15,6%), головная боль (14,5%), сонливость (12,3%), «насморк» (11,1%), в 100% случаев, мешающих работе в операционном блоке. При этом установлено в 58,1% случаев, что хроническая заболеваемость со схожими симптомами появилась у операционных медицинских сестер в период работы в операционном блоке: «хронический фарингит» (77,2%), «хронический ринит» (45,6%), «вазомоторный ринит» (39,5%), «аллергический ринит» (24,1%), «хронический тонзиллит» (21,1%). Влияние хирургического дыма на развитие симптомов у операционных медицинских сестер в период работы подтверждается сильной прямой связью ($r_{xy} = +0,8$; $p < 0,05$). В то время как в российских операционных блоках дымоуловители (99,0%) и высокоэффективные фильтрующие маски N95 (100%) в ходе операции не используют.

Резюме:

1. Во всех университетских клинических больницах хирургические койки работают эффективно (более 90,0%). Профессиональная среда операционных медицинских сестёр имеет высокую интенсивность работы коечного фонда хирургических отделений и составляет: оборот койки в среднем $40,34 \pm 2,1$ дней, длительность пребывания пациентов на койке в среднем $8,38 \pm 0,2$ дней, занятость койки в среднем 94,3% пациентов). Снижение средней длительности пребывания пациента на койке за период 2023 – 2024 гг. практически во всех отделениях университетских клинических больниц, что показывает интенсификацию лечебно-диагностического процесса. Показатель летальности встречается в 2024 г только в кардиохирургическом отделении (0,09%) и отделении колопроктологии (0,09%).

2. В отделениях хирургического профиля университетских клинических больниц в более чем 95,0% случаев проводятся плановые операции, в отделениях в зависимости от профиля операций применяются разные оперативные методы: эндоскопический (54,6%), лапароскопический (44,9%), микрохирургический (46,8%) лазерные вмешательства (37,0%), робот – ассистированные операции (17,

6%). Отделения хирургического профиля в 2024 г. имели высокий уровень хирургической активности (77,2% - 98,6%).

3. Подтверждается, что факторами профессиональной среды, влияющими на состояние здоровья операционных медицинских сестер Российской Федерации являются: работа более чем на 1 ставку (52,0%), имеет квалификационную категорию (69,2%) стаж работы в должности более 10 лет (63,0%), режим работы 5-ти дневный (86,7%), длительность одного оперативного вмешательства 3-5 часов (38,3%), количество оперируемых пациентов за смену 4-5 пациентов (46,0%).

4. Значимой группой факторов риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр являются: перегрузка шейного отдела позвоночника (298%) и статические перегрузки при длительном пребывании в однообразной позе (154%). Ведущим фактором риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестер также является вес инструментов медицинского назначения, используемых во время оперативных вмешательств, который в среднем от 6 до 10 кг (85,7%). В ходе оперативных вмешательств часто используются используют 2-4 набора инструментов в ходе операции (61,4%).

5. Коагулятор, выделяющий хирургический дым, используется практически при всех оперативных вмешательствах (99,0%), и приводит к возникновению у операционных медицинских сестер к появлению симптомов: «зуд в носу» (45,5%), «раздражение носа» (42,5%), «першение в горле» (40,2%), «постоянное чихание» (27,6%), «кашель» (29,9%), «отек слизистой оболочки носа» (15,6%), головная боль (14,5%), сонливость (12,3%), «насморк» (11,1%), в 100% случаев, мешающих работе в операционном блоке. При этом установлено в 58,1% случаев, что хроническая заболеваемость со схожими симптомами появилась у операционных медицинских сестер в период работы в операционном блоке: «хронический фарингит» (77,2%), «хронический ринит» (45,6%), «вазомоторный ринит» (39,5%), «аллергический ринит» (24,1%), «хронический тонзиллит» (21,1%). Влияние хирургического дыма на развитие симптомов у операционных медицинских сестер в период работы подтверждается сильной прямой связью ($r_{xy} = r = +0,8$; $p < 0,05$). В то время как в

российских операционных блоках дымоуловители (98,9%) и высокоэффективные фильтрующие маски N95 (100%) в ходе операции практически не используют.

ГЛАВА 5. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР

5.1. Основные профессиональные факторы риска операционных медицинских сестер, и их профилактика

Операционная медицинская сестра во время операции в первую очередь занята непосредственно ходом операции и выполняет функции ассистента хирурга. На операционной медицинской сестре лежит ответственность за оборудование и оснащение операционного блока, не связанные с анестезией. Операционная медицинская сестра ассистирует хирургу, отвечает за инфекционную безопасность, за инструментарий и не анестезиологическую аппаратуру, за наличие и учет медикаментов, перевязочных, шовных материалов и инструментов, которые используются во время операции. Профессиональная деятельность связана с высоким уровнем стрессовых и физических нагрузок, что может негативно сказываться на их здоровье и качестве выполняемой работы [18,19].

В рамках данного исследования проведен анализ комплекса факторов риска, влияющих на состояние здоровья операционных медицинских сестер, с использованием дисперсионного анализа (ANOVA):

В выборочном комплексе «**социально-демографическая характеристика**» выявлено, что сила влияния фактора «**семейное положение**» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет только 20,0% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 99,7% ($1,8 < 6,0$ (от 3,5 до 6,0)) утверждать, что семейное положение практически не влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестер (Таблица 27).

Выявлено, что сила влияния фактора «**количество детей**» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 11% в общем числе других

факторов. Можно с вероятностью 95,0% ($1,15 < 3,3$ (от 3,3 до 5,4)) утверждать, что фактор «количество детей» практически не влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.

Определено, что **антропометрическая характеристика** «избыточная масса тела» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестёр в 53,0% случаев в общем числе других факторов. С вероятностью 97,7% ($21,20 > 9,2$ (от 4,5 до 9,2)) можно утверждать, что фактор «избыточная масса тела» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.

В выборочном комплексе **«образ жизни»** выявлено, что сила влияния фактора «питание» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 75,0% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 97,7% ($27,05 > 12,3$ (от 5,6 до 12,3)) утверждать, что фактор «питание» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестёр. Сила влияния фактора «качество сна» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 43,0% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 97,7% ($13,46 > 9,7$ (от 4,8 до 9,7)) утверждать, что фактор «качество сна» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.

В выборочном комплексе **«профессиональная среда»** выявлено, что сила влияния фактора «дефицит кадров» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 71,0% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 97,7% ($6,33 > 5,9$ (от 3,4 до 5,9)) утверждать, что дефицит кадров влияет на состояние здоровья операционной медицинской сестры. Сила влияния фактора «стаж работы» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 63,0% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 97,7% ($12,06 > 9,7$ (от 3,3 до 5,4)) утверждать, что стаж работы влияет на состояние здоровья операционной медицинской сестры. Сила влияния фактора «график работы» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 91,0% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 97,7% ($29,46 > 4,1$ (от 3,3 до 4,1)) утверждать, что фактор «график работы» влияет на состояние здоровья операционной медицинской сестры.

Таблица 27 – Комплекс факторов риска, влияющих на состояние здоровья операционных медицинских сестёр

Комплекс	Фактор	η_{x^2}	(F > F табл.)	
			F	p
Социально-демографические характеристики	семейное положение	0,20(20%)	1,8	p > 0,01
	количество детей	0,11(11%)	1,15	p > 0,05
Образ жизни	питание	0,75(75%)	27,05	p > 0,01
	качество сна	0,43(43%)	13,46	p > 0,01
Профессиональная среда	дефицит кадров	0,71(71%)	6,33	p > 0,01
	стаж работы	0,63(63%)	12,06	p > 0,01
	график работы	0,91(91%)	29,46	p > 0,01
	профиль операции	0,93(93%)	16,69	p > 0,01
	длительность одной операции	0,99(99%)	14,37	p > 0,01
	количество оперируемых пациентов за смену	0,98(98%)	13,27	p > 0,01
	вес инструментов медицинского назначения	0,95(95%)	15,98	p > 0,01
	поза в ходе операции	0,80(80%)	8,53	p > 0,05
	неудобство большого инструментального стола	0,71(71%)	28,71	p > 0,01
	хирургический дым	0,67(67%)	5,99	p > 0,05
	нагрузка на суставы и/или позвоночник	0,56(56%)	15,98	p > 0,01
Медицинские факторы	избыточная масса тела	0,53(53%)	21,20	p > 0,01

Сила влияния фактора «профиль операции» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 93,0% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 97,7% ($16,69 > 10,6$ (от 5,1 до 10,6)) утверждать, что фактор «профиль операции» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестер. Сила влияния фактора «длительность одной операции» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 99% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 99,7% ($14,37 > 4,6$ (от 3,6 до 4,6)) утверждать, что фактор «длительность одной операции» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестер. Сила влияния фактора «количество оперируемых пациентов за смену» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 98,0% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 99,7% ($13,27 > 5,4$ (от 3,3 до 5,4)) утверждать, что фактор

«количество оперируемых пациентов за смену» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестер. Сила влияния фактора «вес инструментов медицинского назначения» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 95% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 99,7% ($15,9 > 5,4$ (от 3,3 до 5,4)) утверждать, что фактор «вес инструментов медицинского назначения» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестер. Сила влияния фактора «поза в операции» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 80% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 95,0% ($8,53 > 4,6$ (от 2,9 до 4,6)) утверждать, что фактор «поза в ходе операции» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестер. Сила влияния фактора «неудобство большого инструментального стола» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 71% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 99,7% ($28,71 > 5,7$ (от 3,4 до 5,7)) утверждать, что фактор «неудобство большого инструментального стола» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестер. Сила влияния фактора «хирургический дым» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр составляет 67% в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 95,0% ($5,99 > 4,9$ (от 3,0 до 4,9)) утверждать, что фактор «хирургический дым» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестёр.

В выборочном **медицинском комплексе** выявлено, что фактор «нагрузка на суставы и/или позвоночник» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестёр в 56% случаях в общем числе других факторов. Можно с вероятностью 97,7% ($15,98 > 7,2$ (от 4,0 до 7,2)) утверждать, что фактор «нагрузка на суставы и/или позвоночник» влияет на состояние здоровья операционных медицинских сестер (Таблица 27, Рисунок 30).

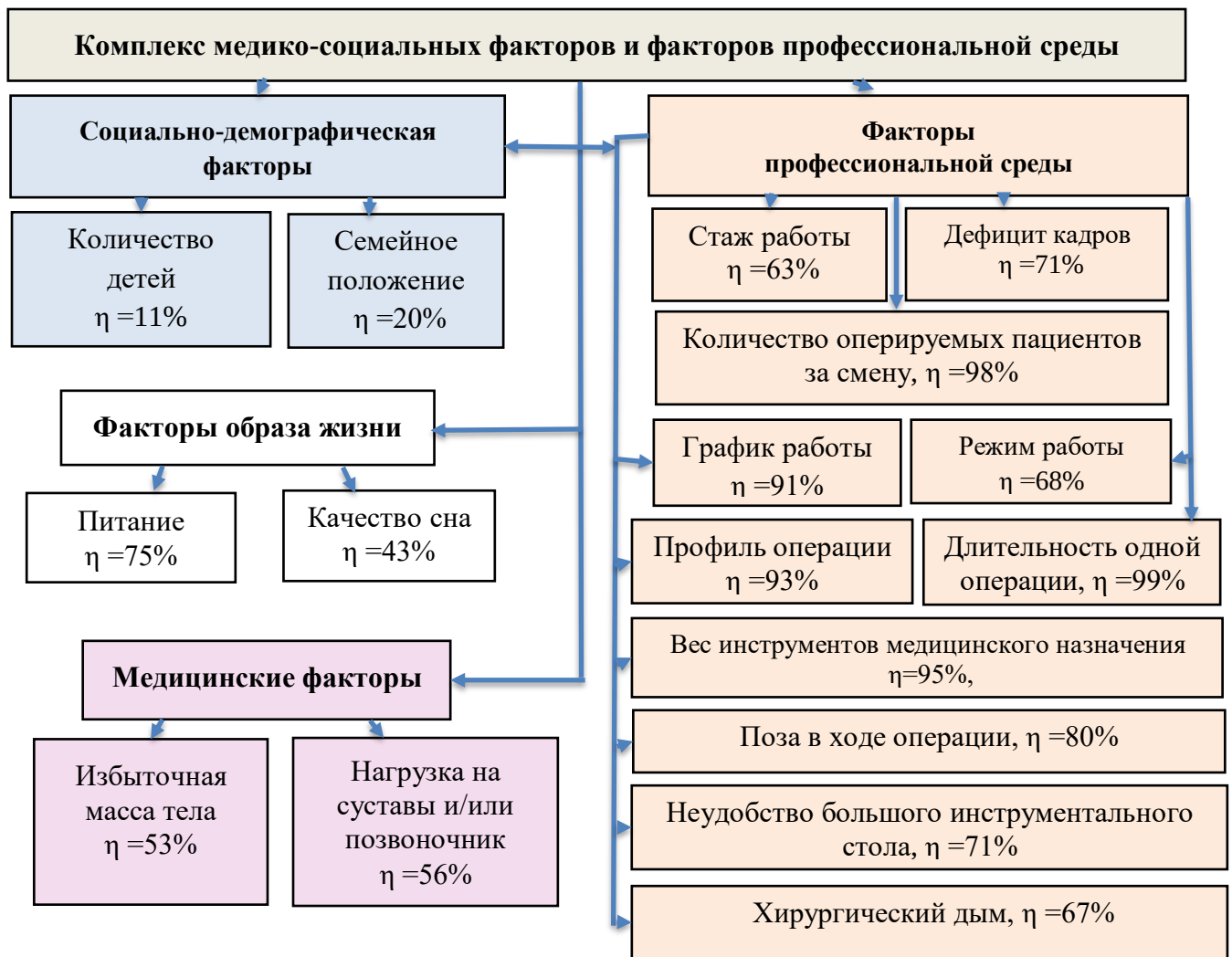


Рисунок 30 – Комплекс медико-социальных факторов и факторов профессиональной среды, влияющих на состояние здоровья операционных медицинских сестёр

Таблица 28 отражает ведущие факторы риска, влияющие на состояние здоровья операционных медицинских сестёр, и содержит комплекс научно обоснованных профилактических мероприятий. Среди ведущих факторов «избыточный вес» (ИМТ), для которого рекомендуется индивидуальное порционное питание (ланчбоксы), а также «нарушение режима сна», «график работы» и «количество оперируемых пациентов за одну рабочую смену» которое рекомендуется компенсировать обеспечением операционными медицинскими сёстрами. Для фактора риска «режим работы» рекомендуется внедрение процедуры Тайм-аут для снижения стресса [191]. Важными факторами риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр являются

«качество сна» и «нагрузка на суставы и/или позвоночник», для данных факторов рекомендуется использование эргономических ковриков. Для факторов риска «вес инструментов медицинского назначения», «поза в ходе оперативного вмешательства», «большой инструментальный стол с конструктивными элементами» рекомендуется полезная модель «стол для раскладки инструментов медицинского назначения». Установка дымоудалителей, использование масок с фильтрами рекомендуется для предотвращения воздействия фактора риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр «хирургического дыма».

Таблица 28 – Ведущие факторы риска влияющие на состояние здоровья операционных медицинских сестёр и комплекс научно обоснованных рекомендуемых профилактических мероприятий

Факторы	Рекомендации
вес (ИМТ)	индивидуальное порционное питание
несбалансированное, нерегулярное питание	
режим сна, график работы, количество оперируемых пациентов за одну рабочую смену	снижение дефицита кадров
качество сна, нагрузка на суставы и/или позвоночник	эргономические коврики
режим работы	процедура Тайм-аут
вес инструментов медицинского назначения	стол для раскладки инструментов медицинского назначения
поза в ходе оперативного вмешательства	
большой инструментальный стол с конструктивными элементами	
хирургический дым	дымоудалители, маски с фильтром

Таким образом, в комплексе медико-социальных факторов, факторов профессиональной среды и образа жизни, влияющим на состояние здоровья операционных медицинских сестер, ведущими являются факторы профессиональной среды: стаж работы ($\eta^2 = 0,63(63,0\%)$, $F=12,06$, $p > 0,01$), график работы ($\eta^2 = 0,91(91,0\%)$, $F=29,46$, $p > 0,01$), профиль операции ($\eta^2 = 0,93(93,0\%)$, $F=16,69$, $p > 0,01$), длительность одного одной операции ($\eta^2 =$

0,99(99,0%), $F=14,37$, $p > 0,01$), количество оперируемых пациентов за смену ($\eta^2 = 0,98(98,0\%)$, $F=13,27$, $p > 0,01$), вес инструментов медицинского назначения ($\eta^2 = 0,95(95,0\%)$, $F=15,98$, $p > 0,01$), поза в ходе операции ($\eta^2 = 0,80(80,0\%)$, $F=8,53$, $p > 0,05$), неудобство большого инструментального стола ($\eta^2 = 0,71(71,0\%)$, $F=28,71$, $p > 0,01$), хирургический дым ($\eta^2 = 0,67(67,0\%)$, $F=5,99$, $p > 0,05$). Является важным социально-демографический фактор «количество детей» ($\eta^2 = 0,80 (80,0\%)$, $F=14,15$, $p > 0,05$), факторы образа жизни — питание ($\eta^2 = 0,75(75,0\%)$, $F=27,05$, $p > 0,01$), качество сна ($\eta^2 = 0,43(43,0\%)$, $F=13,46$, $p > 0,01$). Медицинскими факторами являются «избыточная масса тела» ($\eta^2 = 0,53(53,0\%)$, $F=21,20$, $p > 0,01$), «нагрузка на суставы и/или позвоночник» ($\eta^2 = 0,53 (56,0\%)$), $F=15,98$, $p > 0,01$). Профилактическими мероприятиями для сохранения здоровья операционных медицинских сестёр являются: введение индивидуального порционного питания (ланчбоксы) (98,8%), повышение обеспеченности операционными медицинскими сёстрами (99,3%), введение процедуры Тайм-аута (91,9%), использование стола для раскладки инструментов медицинского назначения (99,3%), дымоудалителей (98,9%), масок с фильтром (98,9%).

5.2. Пути снижения воздействия факторов риска на костно-мышечную систему операционных медицинских сестёр в условиях профессиональной среды

Операционные медицинские сёстры, работающие в операционной, подвергаются воздействию огромного количества факторов риска, которые могут вызывать хронические заболевания костно-мышечной системы и инвалидность, связанные с выполнением профессиональной деятельности. Использование принципов эргономики может помочь в профилактике хронических заболеваний костно-мышечной системы. В условиях операционного блока операционные медицинские сестры проводят значительное время стоя, что создает риск развития

заболеваний костно-мышечной системы, повышает травматизм из-за снижения концентрации внимания при длительных операциях [200]. Выявлено, что ведущим классом болезней у операционных медицинских сестер являются «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани» (98,5%, ДИ 98,3-98,7). В тоже время, ведущей патологией, развивающейся у операционных медицинских сестер в период профессиональной деятельности в операционном блоке, являются «радикулопатии (компрессионно-ишемический синдром) шейного отдела», встречающийся в 97,2% случаев (ДИ 96,4 - 98,0), «бурсит локтевого отростка» (74,1%), «поражения межпозвоночных дисков поясничного отдела с миелопатией» (21,1%). В профессиональной среде операционных медицинских сестер часто встречается такой фактор риска, как перегрузка шейного отдела (29,8%) (ДИ 27,8–31,8). Выявлена прямая и сильная связь с развитием заболевания класса болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (M50.1) «поражение межпозвоночного диска шейного отдела с радикулопатией» (97,2%, ДИ 96,4-98,0), ($r_{xy} = +0,95$; $mr_{xy} = \pm 0,04$, $tr_{xy} = 19,4$).

Фактор «работа на ногах» выявлен у 82,0% операционных медицинских сестёр (ДИ 75,0–89,0), имеет прямую, сильную связь с заболеванием «варикозное расширение вен нижних конечностей» (I83.0) (95,6%, ДИ 94,6-96,6), ($r_{xy} = +0,97$; $mr_{xy} = \pm 0,06$, $tr_{xy} = 15,6$).

Статические перегрузки, связанные с «длительным пребыванием в однообразной позе» встречаются у 154,0% операционных медицинских сестёр (ДИ 141,0 – 167,0), данный фактор коррелирует прямо и сильно с заболеванием «поражения межпозвоночных дисков поясничного отдела с миелопатией» (M51.0) (21,1%, ДИ 19,5-22,7) ($r_{xy} = +0,81$; $mr_{xy} = \pm 0,03$, $tr_{xy} = 11,2$).

Динамические перегрузки, включающие «резкие движения и повороты», отмечаются у 98,0% медицинских сестёр (ДИ 89,0–106,0). Скручивание позвоночного столба у 56,0% (ДИ 51,0–61,0). Фактор «поднятие тяжестей», выявлен в 47,0% случаев у операционных медицинских сестёр (ДИ 43,0–51,0), прямо и сильно коррелирует с нозологической формой класса болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (M50.1) «поражение

межпозвоночного диска шейного отдела с радикулопатией» (97,2%, ДИ 96,4-98,0), для «динамических перегрузок» ($r_{xy} = +0,75$; $mr_{xy} = \pm 0,04$, $tr_{xy} = 14,2$), для «скручиваний позвоночного столба» ($r_{xy} = +0,82$; $mr_{xy} = \pm 0,07$, $tr_{xy} = 12,8$), для «поднятий тяжестей» ($r_{xy} = +0,91$; $mr_{xy} = \pm 0,09$, $tr_{xy} = 10,6$).

Особое значение имеет фактор «давление на локоть», связанный с особенностями позы операционной медицинской сестры во время проведения оперативных вмешательств. Этот фактор выявлен у 26,0% операционных медицинских сестёр (ДИ 2,4–2,8), прямо и сильно коррелирует с нозологической формой заболевания «бурсит локтевого отростка (M70.2), ($r_{xy} = +0,89$; $mr_{xy} = \pm 0,08$, $tr_{xy} = 17,2$).

Для снижения воздействия физических факторов на костно-мышечную систему операционных медицинских сестёр предложено внедрение эргономических ковриков. Эргономический коврик успешно апробирован и активно используется в операционных блоках в Европе [201]. Также в зарубежных исследованиях отмечено, что эргономический коврик улучшает качество сна за счёт снижения нагрузки на суставы и мышцы при длительном стоянии, что уменьшает мышечное напряжение и дискомфорт, способствует более спокойному сну. Данный коврик формирует более удобную профессиональную среду, что уменьшает фактор динамических перегрузок и способствует улучшению качества сна [160]. В Российской Федерации практически отсутствует эргономический коврик по мнению операционных медицинских сестёр (100%). При этом, проведённое исследование в организационном эксперименте доказало, что применение эргономичного коврика в ходе его применения в ходе операции в течение 3 часов может способствовать улучшению качества сна (87,4%). Определено, прямое и сильное влияние режима сна на качество сна ($r_{xy} = +0,92$; $mr_{xy} = \pm 0,03$, $tr_{xy} = 15,4$). Таким образом доказанно, что регулярный естественный (в соответствии с биологическими ритмами человека) режим сна значительно способствует хорошему качеству сна у операционных медицинских сестёр.

Операционные медицинские сестры Российской Федерации указали на то, что эргономический коврик может стать эффективным инструментом для

снижения нагрузки на костно-мышечную систему при выполнении профессиональной деятельности в оперблоке (93,3%). При проведении эксперимента с использованием эргономичного коврика в течение 3 часов операционные медицинские сестры указали, что ощутили снижение нагрузки на суставы и позвоночник в ходе операции (86,1%), и снижение усталости ног (70,3%).

Операционные медицинские сёстры отметили, что эргономичный коврик должен быть изготовлен предпочтительно из пенополиуретана (99,7%) или полиэтиленовой пены (88,3%), отметив такие характеристики, как хорошую амортизацию (45,2%) и мягкость (31,6%) при длительном стоянии во время операции. Также операционные медицинские сёстры отметили значимые для них характеристики коврика, такие как прочность (47,8%), противоскользящие свойства (31,6%). Антибактериальные добавки важны для 28,9% операционных медицинских сестёр.

Профилактический эффект коврика особенно проявляется в комфорте при длительном стоянии для 96,1% операционных медицинских сестер. Значимой характеристикой для эргономичного коврика операционные медицинские сестры указывают, такие как «устойчивость к химическим веществам» (87,4%), и «диэлектрические свойства» (86,3%), «износостойкость» (63,8%), «прочность» (46,1%) (Таблица 29).

Таблица 29 – Характеристики эргономического коврика для операционного блока

Состав	%	Ранг
пенополиуретан	99,7	I
полиэтиленовая пена	88,3	II
ПВХ (поливинилхлорид)	15,6	III
Характеристики		
обеспечивает прочность	47,8	I
амортизация	45,2	II
обеспечивает мягкость	31,6	III
противоскользящие свойства	31,6	IV
антибактериальные добавки	28,9	V
Профилактический эффект		
комфорт при длительном стоянии в ходе операции	96,1	I

Продолжение Таблицы 29

устойчив к химическим веществам, используемым в операционном блоке	87,4	II
диэлектрические свойства	86,3	III
износостойкость	63,8	VI

Таким образом, операционные медицинские сёстры определили, что лучшим будет состав эргономического коврика из пенополиуретана (99,7%) и/или полиэтиленовая пена (88,3%). Операционные медицинские сёстры отметили, что для эргономичного коврика важны следующие характеристики для использования в операционном блоке: «устойчивость к химическим веществам, используемым в операционном блоке» (87,4%), диэлектрические свойства (86,3%), износостойкость (63,8%), прочность (47,8%), амортизация (45,2%), мягкость (31,6%), противоскользящие свойства (31,6%) и наличие антибактериальных добавок (28,9%).

На следующем этапе проведена разработка этапов использования эргономического коврика в операционном блоке, в исследовании приняли участие 13 экспертов (Таблица 30).

Таблица 30 – Разработка этапов использования эргономического коврика в операционном блоке

Этапы	Оценка этапа операционными медицинскими сестрами	
	№ этапа	%
Перед первым использованием убедиться, что коврик полностью сухой и чистый	1	92,3
Разместить коврик на ровной, устойчивой поверхности в рабочей зоне операционного блока	2	94,6
Расположить коврик так, чтобы он занимал всю рабочую зону во время операции, и	3	97,8
Убедиться, что края коврика плотно прилегают к полу и не образуют складок или неровностей	4	92,0
Стоя на коврике, сохранять правильную осанку: спина должна быть прямо, а ноги — на ширине плеч.	5	90,1

Продолжение Таблицы 30

Не перемещать коврик во время работы, так как он предназначен для постоянного использования в одном месте	6	93,9
При необходимости заменить коврик после завершения смены или при загрязнении.	7	96,7

Этапы применения эргономического коврика в операционном блоке оценили эксперты, определив место в рейтинге каждому этапу (Таблица 30). На основании результатов работы экспертной группы разработана инструкция использования эргономического коврика в операционном блоке (Приложение Д).

Длительное стояние, статическая поза тела, использование таких инструментов, как ретракторы во время хирургических процедур, и выполнение таких задач как вытягивание, толкание и подъем хирургических наборов, вызывают дискомфорт и нарушения в косо-мышечной системе операционных медицинских сестер. На следующем этапе исследования эксперты выделили основное оснащение операционного блока, влияющего на костно-мышечную систему и соединительную ткань (Таблица 31).

Таблица 31 – Частота использования оснащения (оборудования) в операционном блоке (в %)

Наименование оснащения (оборудования)	%
Большой инструментальный стол операционной медицинской сестры	100
Электрокоагулятор (коагулятор) хирургический моно и биполярный с комплектом соответствующего инструментария	99,4
Стол операционный универсальный	54,3
Системы для аспирационного дренирования	44,5
Светильник хирургический бестеневой	44,3
Столик инструментальный операционной медицинской сестры	27,1
Монитор операционный	17,5
Контейнеры для стерильных хирургических инструментов и материала	17,4
Наркозно-дыхательный аппарат	12,2
Стойка для дозаторов и инфузоматов	12,4
Операционный микроскоп	9,8
Ретракторы со встроенными световодами и осветительным блоком	7,3

Выявлено, что все операционные медицинские сестры работают за «большим инструментальным столом операционной медицинской сестры» (100%), с «электрокоагулятором (коагулятором) хирургическим моно и биполярным с комплектом соответствующего инструментария» работают в 99,4%, в 54,3% случаев используется «стол операционный универсальный», работают с «системой для аспирационного дренирования» в 44,5% случаев, «светильник хирургический бестеновой» применяется в 44,3% случаев, используют «столик инструментальный операционной медицинской сестры» в 27,1% случаев, «монитор операционный» применяется в 17,5% случаев, используются «контейнеры для стерильных хирургических инструментов и материала» в 17,4% случаев, другое оборудование используется значительно реже.

Таким образом, основным оборудованием в оснащении операционного блока в профессиональной деятельности операционных медицинских сестер является «большой инструментальный стол операционной медицинской сестры» (100%).

Операционные медицинские сестры оценили удобство большого инструментального стола при выполнении ими профессиональных обязанностей в ходе операции, по пятибалльной шкале, по критерию: чем удобнее, тем выше ставится балл. Удобство большого инструментального стола операционные медицинские сестры оценили на 5 баллов в 67,8% случаев, в 4,6% случаев на хорошо. При этом в 26,5 % случаев операционные медицинские сестры считают стол не удобным (Рисунок 31).

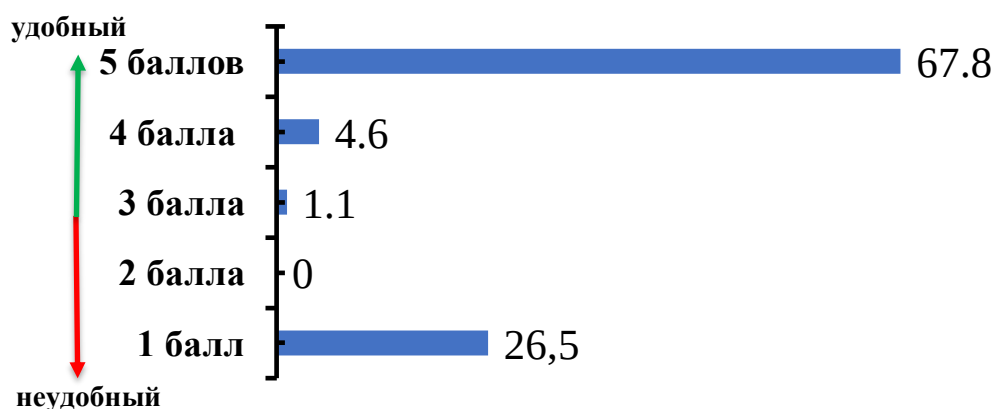


Рисунок 31 – Шкала результатов оценки экспертами (операционными медицинским сестрами) удобства эргономических характеристик большого инструментального стола в ходе операции (в баллах)

Большой инструментальный стол является важным фактором профессиональной среды, влияющим на состояние здоровья операционных медицинских сестер, так как операции могут длиться до нескольких часов, что приводит к значительным физическим, эмоциональным и стрессовым нагрузкам [85,100]. В связи с чем операционные медицинские сестры оценили влияние работы за большим инструментальным столом в ходе операции на их состояние здоровья по пятибалльной системе, по критерию: чем выше балл, тем сильнее влияние на состояние здоровья (Рисунок 32).

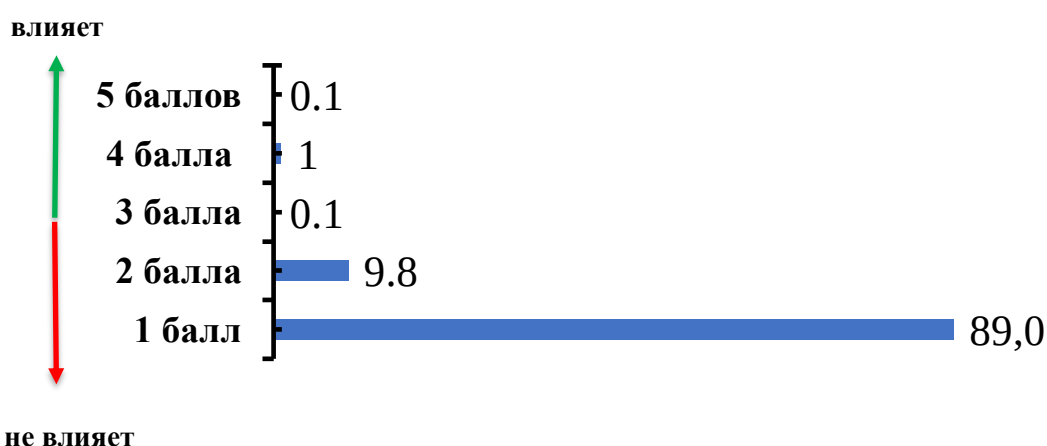


Рисунок 32 – Шкала результатов оценки экспертами (операционными медицинскими сестрами) влияния работы за большим инструментальным столом на их состояние здоровья (в баллах)

Выявлено, что 89,0% операционных медицинских сестер считает, что работа в ходе оперативных вмешательств за большим операционным столом сильно влияет на ухудшение их состояния здоровья. В Таблице 32 представлена оценка операционными медицинскими сестрами риска профессиональных травм, связанных с использованием большого инструментального стола. Оценка проводилась по пятибалльной шкале, где 5 баллов означает отсутствие травм, а 1 балл указывает на высокий риск травматизма.

Таблица 32 – Риск профессиональных травм при работе за большим инструментальным столом (где 5- никогда не было травм, 1-высокотравматичный стол) (экспертное мнение)

Баллы	Уровень	%
1 балл	Высокий риск травматизма	26,4
2 балл	Средний риск травматизма	11,1
3 балла	Риск травматизма	19,3
4 балла	Случайный риск травматизма	1,1
5 баллов	Нет риска получения травм	53,2

Результаты оценки риска профессиональных травм при работе за большим инструментальным столом выявили, что операционные медицинские сестры считают, что риск травматизма отсутствует (5 баллов, 53,2%). Выявлено, что операционные медицинские сестры оценивают риск травматизма как высокий (1 балл) в 26,4% случаев. Также 11,1% операционных медицинских сестёр отметили средний риск травматизма (2 балла), 1,1% указали на риск травматизма (3 балла) и случайный риск травматизма (4 балла).

В Таблице 33 представлена оценка операционными медицинскими сестрами возможного риска нарушения стерильности большого инструментального стола. Оценка проводилась по пятибалльной шкале, по следующим критериям: 5 баллов соответствует низкому уровню риска, а 1 балл указывает на высокий уровень нарушения стерильности.

Таблица 33 – Риск нарушения стерильности большого инструментального стола (5 - низкий уровень, 1 - высокий уровень нарушения) (экспертное мнение)

Баллы	Уровень	%
1 балл	Высокий риск нарушения стерильности стола	0,5
2 балл	Средний риск нарушения стерильности стола	1,1
3 балла	Риск нарушения стерильности стола	3,2
4 балла	Случайный риск нарушения стерильности стола	23,9
5 баллов	Не нарушается стерильность стола	71,3

Результаты оценки показывают, что 71,3% операционных медицинских сестёр уверены в том, что стерильность стола не нарушается (5 баллов). В 0,5% случаев операционные медицинские сестры оценили риск нарушения стерильности

как высокий (1 балл). В 1,1% случаев операционные медицинские сестры отметили средний риск нарушения стерильности (2 балла), а 3,2% указали на риск нарушения стерильности (3 балла). В 23,9% случаев операционные медицинские сестры оценили ситуацию как случайный риск нарушения стерильности стола (4 балла).

В Таблице 34 представлена оценка операционными медицинскими сестрами возможности размещения всех наборов инструментов медицинского назначения на большом инструментальном столе. Оценка проводилась по пятибалльной шкале, по критерию: 5 баллов - все наборы помещаются, а 1 балл указывает на отсутствие возможности размещения.

Таблица 34 – Оценка возможности размещения всех наборов инструментов медицинского назначения на большом инструментальном столе (экспертное мнение)

Баллы	Уровень	%
1 балл	Нет возможности разместить все наборы инструментов	25,3
2 балл	Не помещаются 2 набора инструментов	12,5
3 балла	Не всегда помещаются 3 набора инструментов	8,1
4 балла	Иногда не помещаются 4 набора инструментов	3,1
5 баллов	Все наборы инструментов помещаются	51,0

Результаты оценки операционными медицинскими сестрами возможности размещения всех наборов инструментов медицинского назначения на большом инструментальном столе показывают, что в 51,0% случаев операционные медицинские сестры уверены в том, что все наборы инструментов помещаются (5 баллов).

Тем не менее, 25,3% операционных медицинских сестер отметили, что нет возможности разместить все наборы инструментов (1 балл). Также в 12,5% случаев операционные медицинские сестры указали на то, что не помещаются 2 набора инструментов (2 балла), в 8,1% случаев отметили, что не всегда помещаются 3 набора инструментов (3 балла). Только 3,1% операционных медицинских сестер считают, что не помещающиеся 4 набора инструментов (4 балла).

Операционные медицинские сестры отметили (99,3%), что расширение возможностей для размещения инструментов будет способствовать повышению эффективности работы и снижению риска травматизма во время хирургических операций.

Выявлено, что операционные медицинские сестры считают необходимым модифицировать большой инструментальный стол для повышения удобства работы и таким образом снижения нагрузки на костно-мышечную систему в 44,4% случаев.

Эксперты указали на то, что в конструкцию большого инструментального стола необходимо добавить конструктивные элементы - полки (63,3%). В исследовании выявлено, что 44,8% операционных медицинских сестёр имеет рост от 156 см до 173 см (84,9%), имеются и выскакивающие варианты роста до 150 см (2,3 %) и до 180 см и более (12,6%), что требует модификации конструкции большого инструментального стола для снижения рисков резких поворотов, наклонов, скручивания позвоночного столба (динамических и статических нагрузок).

Эксперты отметили, что правильная организация работы с большим инструментальным столом для раскладки инструментов будет способствовать повышению безопасности медицинского персонала (100%) и повышению качества медицинских услуг (97,3%), его модификация (97,7%) и добавление конструктивных элементов – полок (63,3%) будет способствовать снижению нагрузки на костно-мышечную систему операционных медицинских сестер.

Вместе с тем, анализ существующего большого инструментального стола показывает, используемого в отечественном здравоохранении, имеет ряд существенных ограничений и недостатков, требующих дальнейшего совершенствования. Известно «Устройство для хранения стерильного медицинского инструмента» (патент US6189459B1, 1999 г.). Недостатком данной модели является то, что данная полезная модель не позволяет размещать и хранить более одного набора инструментов медицинского назначения и использовать их в ходе операции. Недостатком данной модели является то, что крышка стола

является нестерильной, в связи с чем в ходе операции открывать крышку стола операционная медицинская сестра не имеет право, так как нарушается стерильность инструментов (в соответствии с СанПиНом 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» Постановление Правительство Российской Федерации от 24.07.2000г. №554). В связи с чем для отрывания крышки требуется дополнительно привлекать младший медицинский персонал, отвлекая его от выполнения прямых обязанностей, что может оказывать влияние на качество медицинской помощи. Недостаток данной модели в том, что крышка стола является обязательным техническим элементом в предлагаемом устройстве для хранения стерильного медицинского инструмента, что экономически не выгодно для изготовления полезной модели, стол достаточно накрывать стерильной простыней, что позволит сохранять стерильность и работать операционной медицинской сестре самостоятельно, без привлечения младшего медицинского персонала. Недостатком данной модели является то, что производство данной крышки стола в данной модели дорогостоящее, так как крышка выполнена из полимерного ударопрочного материала, имеющего свойства прозрачности, с текстурированной внутренней поверхностью и приводит к удорожанию данного элемента устройства [100].

Также имеется «Устройство для хранения медицинских инструментов» (патент RU 2 709 097 C1, 2018г.). Недостатком данной модели является то, что данная полезная модель не позволяет размещать и хранить более одного набора инструментов медицинского назначения в ходе операции. Недостатком данной модели является то, что прибор ультрафиолетового облучения (УФО) имеет силиконовый уплотнитель, расположенный по переднему краю крышки данной модели, который в ходе операции перекрывает воздействие лучей прибора УФО на инструменты, расположенные в передней части устройства для хранения медицинских инструментов, что нарушает их стерильность.

Все вышеперечисленные устройства для хранения медицинских инструментов имеют недостаточную защиту для сохранения стерильности

инструментов и имеют в своей конструкции детали, который приводят к необоснованному удорожанию модели.

Для модификации большого инструментального стола в качестве прототипа нами взят аналог «Складная полка для вспомогательных инструментов для использования в хирургических операционных» (патент US 6189459 B1, 1999 г.) [100].

Недостатком существующей модели является то, что в данной модели регулировка уровня полок не предусмотрена, что снижает эргономичные характеристики данной модели, увеличивая нагрузку на зрение и позвоночный столб операционных медицинских сестер в ходе оперативного вмешательства. Недостатком модели является то, что два стола данной модели имеют неустойчивый механизм крепления, что может привести к их складыванию в ходе операции и нарушению стерильности инструментов, а также риску травматизма операционных медицинских сестёр.

Результаты исследования показывают, что ведущей патологией, развивающейся у операционных медицинских сестер в период профессиональной деятельности, являются «радикулопатии» (М.54.1) (97,2%). Большинство (95,2%), опрошенных операционных медицинских сестер указали, что конструкция столика для инструментов приводит к значительным статическим и динамическим перегрузкам. Во время операций они часто вынуждены находиться в неудобных позах (98,6%), что вызывает дополнительные нагрузки на костно-мышечную систему. Частые наклоны (100%) и резкие повороты к столу (94,2%) увеличивают риск травм и перенапряжения. Кроме того, существует риск споткнуться при повороте к «столику инструментальный операционной медицинской сестры» (89,7%), что может привести к падениям и травмам. Ощущение перенапряжения рук также фиксируется у 88,0% респондентов, что свидетельствует о необходимости пересмотра подходов к организации рабочего пространства.

На основании результатов исследования разработана модель нестерильного стола для размещения инструментов медицинского назначения (Рисунок 33).

Введение в конструкцию нижней прямоугольной и верхней прямоугольной полок, с возможностью регулировки высоты за счёт четырёх отверстий на каждой боковой стойке верхней, позволяющих размещать и хранить необходимое количество наборов инструментов медицинского назначения и применять их в ходе этапов операции, не нарушая стерильности инструментов медицинского назначения.



Рисунок 33 – Вид инструментального стола для размещения инструментов медицинского назначения (патент № RU 236186 U1)

Исключение крышки, прибора УФО и силиконового уплотнителя позволит не нарушать стерильность инструментов медицинского назначения в ходе оперативного вмешательства, а кроме того, снизит стоимость конструкции. Результатом модификации большого инструментального стола является сокращение поиска инструментов медицинского назначения в ходе операции за счёт соблюдения этапности размещения инструментов медицинского назначения на нижней прямоугольной и верхней прямоугольной полках. Разработанная модель включает в себя следующие элементы: прямоугольное основание; прямоугольная столешница; стойка задняя правая; стойка передняя правая; стойка передняя левая; стойка задняя левая; колесо из термопластичной резины; стойка с четырьмя отверстиями, для присоединения нижней прямоугольной и верхней прямоугольной

полок; болтовое соединение; нижняя прямоугольная полка и верхняя прямоугольная полка с бортиками. Прямоугольное основание и прямоугольная столешница приварены к четырём профильным трубам, изготовленным из нержавеющей стали. Нижняя прямоугольная и верхняя прямоугольная полки крепятся за счёт болтового крепления через отверстия в бортиках в отверстия, расположенные в двух стойках, с фиксацией на требуемом уровне (высота зависит от выбранного уровня отверстия). Пример, при операции «Лапароскопическая аппендэктомия» на прямоугольной столешнице операционная медицинская сестра размещает набор инструментов первичной хирургической обработки, эндоскопические инструменты: троакары, зажимы, камера эндоскопическая, необходимые на первом этапе оперативного вмешательства. Для реализации второго этапа оперативного вмешательства операционная медицинская сестра на нижней прямоугольной полке с бортиками размещает эндоскопические ножницы, мешок, капрон, коагуляцию, резину, отсос медицинского назначения. Для третьего этапа оперативного вмешательства на нижней прямоугольной и верхней прямоугольной полках с бортиками операционная медицинская сестра размещает шовный материал для ушивания и обработки культи, шовный материал для послойного ушивания операционной раны, дренаж. Бортики на нижней прямоугольной и верхней прямоугольной полках не позволяют инструментам медицинского назначения упасть.

Регулировка уровня нижней прямоугольной и верхней прямоугольной полок происходит болтовыми креплениями на двух стойках, за счет чего обеспечивается надёжная фиксация. Регулировать высоту нижней прямоугольной и верхней прямоугольной полок операционная медицинская сестра может в зависимости от её роста. Регулировка высоты расположения нижней прямоугольной и верхней прямоугольной полок выполняется до накрытия стола стерильными простынями перед операцией и до хирургической обработки рук операционной медицинской сестры.

Организационный эксперимент по оценке полезной модели «Стол для размещения медицинских инструментов» был проведён в условиях, максимально

приближенных к реальной работе операционного блока в НИЦ «Курчатовский институт». В эксперименте участвовали 13 специалистов, используя разработанный большой инструментальный стол (Рисунок 34).

Во время эксперимента специалисты выполняли типичные операции на протяжении 3 дней по 3 часа используя 2 стола для размещения инструментов медицинского назначения, а их действия анализировались по параметрам скорости, стерильности, удобства и степени физической усталости.



Рисунок 34 – Вид готового к оперативному вмешательству стола для размещения инструментов медицинского назначения (патент № RU 236186 U1)

В рамках организационного эксперимента изучено мнение 13 экспертов, операционных медицинских сестер, которые стали также испытуемыми в ходе организационного эксперимента по оценке удобства и эргономичности стола для раскладки инструментов медицинского назначения. После завершения симуляционных условий проводился сбор обратной связи, экспертных оценок, что позволило систематизировать данные о преимуществах и возможных недостатках модели (Таблица 35).

Таблица 35 – Экспертная оценка эргономичности «Стол для размещения инструментов медицинского назначения»

Оценки экспертов		Оценка эксперта %
Критерий 1	«Эргономика»	
1.1.1.	Удобство стола для раскладки инструментов медицинского назначения	95,0%
1.1.2.	Удобство расположения большого стола в зависимости от роста	98,0%
1.1.3.	Удобство расположения дополнительного малого стола верхнего в зависимости от роста	100%
1.1.4.	Удобство расположения дополнительного малого стола нижнего в зависимости от роста	100%
1.1.5.	Удобство наклонов к инструментальному столу	100%
1.1.6.	Удобство визуализации инструментов/шовного материала и др. на большом столе	100%
1.1.7.	Удобство визуализации инструментов/шовного материала и др. на верхнем малом столе	95,0%
1.1.8.	Удобство визуализации инструментов/шовного материала и др. на нижнем малом столе	99,0%
Критерий 2	«Стерильность»	
1.2.1.	Уровень возможного риска нарушения стерильности на большом столе для раскладки инструментов медицинского назначения / шовного материала и в ходе операции	100%
1.2.2.	Уровень возможного риска нарушения стерильности на верхнем малом столе для раскладки инструментов медицинского назначения / шовного материала и в ходе операции	86%
1.2.3.	Уровень возможного риска нарушения стерильности на нижнем малом столе для раскладки инструментов медицинского назначения / шовного материала и в ходе операции	100%
Критерий 3	«Мобильность»	
1.3.1.	Необходимость верхнего малого стола для удобства этапности разложения инструментов в зависимости от хода оперативного вмешательства	100%
1.3.2.	Необходимость нижнего малого стола для удобства этапности разложения инструментов в зависимости от хода оперативного вмешательства	100%
1.3.3.	Скорость поиска инструментов на большом столе.	100%
1.3.4.	Возможность размещение всех наборов инструментов медицинского назначения на столе в ходе операции	100%
1.3.5.	Возможность перемещения стола в операционном блоке	100%
Критерий 4	«Профессиональная заболеваемость»	
1.4.1.	Нет болей в области шейного отдела после работы с инструментами на столе	100%

Продолжение Таблицы 35

1.4.2.	Нет болей в области поясничного отдела после работы с инструментами на столе	100%
1.4.3.	Нет болей в области грудного отдела после применения стола	100%
1.4.4.	Нет болей после применения стола в области крестцового отдела	100%
1.4.5.	Нет болей после применения стола в области копчикового отдела	100%
1.4.6.	Нет напряжения глаз в период работы	100%
1.4.7.	Нет болей в глазах в период работы	100%
1.4.8.	Нет риска профессиональных травм в работе, с использованием стола	100%

Эксперты отметили высокий уровень удобства использования большого инструментального стола: 95% участников оценили «общее удобство стола для раскладки инструментов», при этом 98% отметили «комфортное расположение большого стола с учётом роста». Максимальные оценки в 100% получили пункты «удобство расположения верхнего и нижнего малых столов», а также «удобство наклонов к инструментальному столу». «Визуализация инструментария и шовного материала на большом столе» была оценена всеми экспертами как идеальная (100%), на верхнем малом столе сходное распределение ответов (95%) и на нижнем малом столе (99%), что обосновывает положительные эргономические характеристики конструкции. По оценке экспертов, «отсутствие риска нарушения стерильности на большом столе и нижнем малом столе» составил 100%. На верхнем малом столе оценка риска оказалась несколько ниже (86%), тем не менее, в целом уровень сохранения стерильности оценивается как очень высокий.

Все эксперты единогласно оценили необходимость верхнего и нижнего малых столов для удобства этапного размещения инструментов в соответствии с ходом операции (100%). «Скорость поиска инструментов на большом столе» также получила максимальную оценку в 100%, что подтверждает рациональное расположение и организацию инструментов медицинского назначения. Возможность размещения всех необходимых наборов на столе и его мобильность в операционном блоке была оценена экспертами максимально (100%).

Результаты исследования показали, что 100% экспертов не испытали боль в шейном, поясничном, грудном, крестцовом и копчиковом отделах позвоночника

после работы с использованием стола после проведения организационного эксперимента в течение 3 часов ежедневно, на протяжении 3 дней. Также отсутствуют напряжение и болезненные ощущения в глазах в период работы.

Во время данного эксперимента эксперты проанализировали и выделили основные пункты эксплуатации стола, необходимые для обеспечения эффективного и безопасного использования инструментального стола в процессе подготовки и проведения хирургических вмешательств (Таблица 36).

Таблица 36 – Рекомендации по алгоритму работы за столом для размещения инструментов медицинского назначения

Последовательность и правила работы	%	Ранг
Проверить исправность стола для размещения инструментов медицинского назначения	99,8	II
При обнаружении повреждений или неисправностей стола — немедленно сообщить ответственному лицу и не используйте оборудование до устранения неисправности.	91,7	IX
Большой инструментальный стол для размещения инструментов медицинского назначения отодвинуть от стены минимум на 60 см.	100	I
Убедиться в наличии всех необходимых элементов (2 прямоугольные полки верхняя и нижняя, 2 болта, 2 нейлоновой самофиксирующейся гайки).	65,1	XV
Убедиться в отсутствии повреждений большого инструментального стола.	88,6	X
Отрегулировать прямоугольные полки в зависимости от роста (вкрутить болты в стойку и закрепить полку с помощью стопорной нейлоновой самофиксирующейся гайки).	92,3	II
Протереть ветошью, смоченной в дезинфектанте и насухо вытереть.	87,5	XIII
Подготовить инструменты и одноразовые расходные материалы: и убедиться, что все инструменты стерильны, и подготовлены к использованию	99,2	III
Вымыть руки хирургическим способом со спиртосодержащим кожным антисептиком.	94,6	V
Одеть стерильный халат и стерильные перчатки.	88,3	XI
Выложить стерильные инструменты и материалы на прямоугольную столешницу и нижнюю прямоугольную полку и верхнюю прямоугольную полку в зависимости от этапности оперативного вмешательства, и сверху накрыть их стерильной пленкой, сложенной вдвое.	97,8	IV
Сделать отметку о дате и времени накрытия стерильного стола. (Стерильный стол для инструментов медицинского назначения накрывают на 6 часов).	100	I
Неиспользованные в течение 6 часов материалы и инструменты со стерильного стола направить на повторную стерилизацию.	93,9	VII
Протереть поверхность стола для раскладки инструментов медицинского назначения дезинфицирующим средством и высушить ветошью.	100	I
Не допускать контакта нестерильного стола со стерильным халатом и стерильными перчатками.	100	I

Таким образом, операционные медицинские сёстры определили необходимый состав эргономического коврика - из пенополиуретана (99,7%) и/или полиэтиленовая пена (88,3%), со следующими характеристиками: «устойчивость к химическим веществам, используемым в операционном блоке» (87,4%), диэлектрические свойства (86,3%), износостойкость (63,8%), прочность (47,8%), амортизация (45,2%), мягкость (31,6%), противоскользящие свойства (31,6%) и наличие антибактериальных добавок (28,9%). Основным оборудованием в оперблоке для операционных медицинских сестер является «большой инструментальный стол операционной медицинской сестры» (100%), с «электрокоагулятором (коагулятором) хирургическим моно и биполярным с комплектом соответствующего инструментария» (99,4%). Работа в ходе оперативных вмешательств за большим инструментальным столом сильно влияет на ухудшение состояния здоровья операционных медицинских сестер (89%). Операционные медицинские сестры отметили (99,3%), что расширение возможностей для размещения инструментов будет способствовать повышению эффективности работы и снижению риска травматизма во время хирургических операций.

5.3. Пути снижения воздействия фактора риска «хирургический дым» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр

При проведении хирургических операций особое значение приобретает защита медицинского персонала от вредных веществ, образующихся в процессе проведения операций. Операционные медицинские сестры, в 99,4% случаев указали на наличие хирургического дыма при работе коагулятором.

Одним из важнейших аспектов обеспечения безопасности медицинского персонала в операционных является эффективная система удаления хирургического дыма. Ламинарные потоки в операционном блоке предназначены

для обеспечения стерильной среды и снижения риска инфекционных осложнений за счет постоянного направления чистого воздуха к операционной зоне. Однако, несмотря на их эффективность в борьбе с микробиологическими загрязнениями, ламинарные потоки имеют свои ограничения. Одним из существенных недостатков является их неспособность эффективно удалять хирургический дым, образующийся при использовании электрокоагуляторов, лазеров и других инструментов.

Хирургический дым содержит частички тканей, химические соединения и потенциально опасные вещества, которые могут негативно влиять на здоровье медицинского персонала [194]. В то время как ламинарные потоки обеспечивают чистоту воздуха в операционной зоне, они не предназначены для фильтрации или удаления мелких частиц дыма, которые могут распространяться по воздуху и оседать на поверхностях или попадать в дыхательные пути операционных медицинских сестёр (93,4%). При этом выявлено, что в 98,9% — операционные медицинские сёстры не используют в операционном блоке дымоудалители.

Для эффективного устранения хирургического дыма необходимо использовать дополнительные системы аспирации и фильтрации — специальные вытяжные установки, локальные аспирационные системы или фильтры HEPA. Эти устройства позволяют улавливать дым непосредственно у источника его образования и предотвращать его распространение по операционному блоку.

Выявлено, что такой дым содержит вредные частицы, биологические материалы и химические соединения и которые негативно влияют на их здоровье и создаёт дополнительные риски для пациента (99,8%). В связи с чем для эффективного удаления хирургического дыма в операционной рекомендуется использовать дымоудалители — специальные системы, обеспечивающие быстрое и безопасное удаление хирургического дыма из воздуха, что способствует поддержанию безопасных условий работы и повышению качества проведения операций. Интеграцию дымоудалителей в общую систему вентиляции операционного блока поддержали большинство операционных медицинских сестёр (98,9%). Соответственно, все эксперты (100%) отметили необходимость

интеграции дымоудалителя для эндоскопической операции и для полостной операции с целью эффективного снижения рисков, связанных с воздействием хирургического дыма на состояние здоровья операционных медицинских сестёр (Таблица 37).

Таблица 37 – Экспертное мнение о необходимости применения дымоуловителей в операционном блоке

№ п/п	Наименования	Потребность применения в операционных блоках, %	Особенности	Место размещения
1.	Дымоудалитель для эндоскопической операции с фильтром	100	предназначен для удаления из операционного поля дыма, паров и нейтрализации запахов, возникающих при радиоволновой и лазерной хирургии, высокая мощность эвакуации дыма и бесшумность	размещается аппарат на эндоскопической стойке и фильтр на троакаре
2.	Дымоудалитель для полостной операции	100	эффективная фильтрация хирургического дыма, запаха, твердых частиц и других потенциально опасных веществ в операционной	аппарат располагается вблизи полостной раны

Для оценки профилактики воздействия хирургического дыма был проведён организационный эксперимент без использования дымоуловителя (Таблица 38) и с использованием дымоудалителя (Таблица 39) и, посредством коагулирования искусственного кожного лоскута в НИЦ «Курчатовский институт».

Таблица 38 – Экспертная оценка коагулирования искусственного кожного лоскута без использования дымоудалителя

Проявления клинических симптомов		Оценка эксперта%	Ранг
1.	Раздражение носа	100%	I
2.	Кашель	99,8%	II
3.	Чихание	96,7%	III
4.	Насморк	93,1%	IV

Продолжение Таблицы 38

5.	Слезотечение	85,4%	V
6.	Головная боль	73,2%	VI

Экспертная оценка коагулирования искусственного кожного лоскута без использования дымоудалителя показала высокую частоту развития неприятных симптомов у операционных медицинских сестёр (Таблица 35). Все эксперты (100%) отметили раздражение носа как наиболее распространённый клинический симптом, занявший первый ранг по интенсивности проявления. Почти эксперты (99,8%) отметили кашель, во время воздействия хирургического дыма. Чихание выявлено у 96,7% экспертов.

Насморк наблюдался у 93,1% экспертов. Слезотечение зафиксировано у 85,4% экспертов. Головная боль отмечена у 73,2% экспертов. В ходе полученных данных, эксперты отметили риск развития заболеваний верхних дыхательных путей у операционных медицинских сестёр (100%).

Таблица 39 – Экспертная оценка коагулирования искусственного кожного лоскута при использовании дымоудалителя

Профилактические мероприятия		Оценка эксперта %	Ранг
1.	Является методом защиты здоровья верхних дыхательных путей	100%	I
2.	Позволяет соблюдать санитарные требования и стандарты безопасности в операционных блоках	99,3%	II
3.	Обеспечивают локальную очистку воздуха непосредственно у источника образования дыма	98,4%	III
4.	Эффективно захватывают и фильтруют вредные частицы и газы, снижая их концентрацию в рабочей зоне	95,6%	VI

Все эксперты отметили значимость дымоудалителя как метода защиты здоровья верхних дыхательных путей (100%) от воздействия хирургического дыма. Большинство операционных сестёр подчеркнули необходимость соблюдения санитарных требований и стандартов безопасности в операционных, это отметили

99,3%. Также значительное большинство экспертов (98,4%) подчеркнули эффективность дымоудалителей в обеспечении локальной очистки воздуха непосредственно у источника образования дыма. Более того, 95,6% специалистов отметили, что дымоудалители эффективно захватывают и фильтруют вредные частицы и газы, снижая их концентрацию в рабочей зоне.

Эффективным инструментом для нивелирования воздействия хирургического дыма операционные медицинские сёстры отметили маски N95 (98,9%), которые обеспечивают высокую степень фильтрации частиц размером до 0,3 микрометра, что включает большинство вредных частиц и аэрозолей, содержащихся в хирургическом дыме [195].

В рамках эксперимента эксперты, использовали маски N95 в течение всего трёхчасового оперативного вмешательства. Экспертная оценка коагулирования искусственного кожного лоскута без использования дымоудалителя, но с применением маски N95 с фильтром. Экспертами отмечено нивелирование неприятных клинических симптомов с использованием маски N95 (99,8%). Все эксперты отметили, наличие многослойной фильтрационной системы, что значительно, по их мнению, снижает риск вдыхания опасных веществ (100%).

Также эксперты отметили этапы по использованию маски с фильтром N95 в ходе воздействия хирургического дыма (Таблица 40).

Таблица 40 – Предложения экспертов по алгоритму использования маски с фильтром N95 в операционном блоке

Алгоритм	%
Перед надеванием проверить маску на целостность и не использовать ее, если она повреждена	100
Перед использованием маски необходимо провести обработку рук с применением спиртосодержащего антисептика	100
Маска N95 должна плотно прилегать к лицу, закрывая нос, щеки и подбородок без зазоров	100
Во время ношения маски следить за тем, чтобы она не смещалась и не пропускала воздух	100
После использования маску необходимо снимать только в перчатках	99,0

Таблица 40 отражает основные этапы правильного использования маски с фильтром N95, где все эксперты (100%) отметили необходимость проверки целостности маски перед надеванием и проведение обработки рук спиртосодержащим антисептиком для снижения риска переноса патогенной флоры. Также всеми участниками было подчеркнуто, что маска должна плотно прилегать к лицу, закрывая нос, щеки и подбородок без зазоров, и во время ношения важно следить за её неподвижностью и герметичностью. После использования 99,0 % экспертов подтвердили, что маску следует снимать только в перчатках, что повышает уровень гигиены и профилактики заражений.

Таким образом, эксперты отметили важность дымоудалителя (100%) и масок N95 (98,9%), как методов защиты здоровья верхних дыхательных путей от воздействия хирургического дыма. Также значительное большинство экспертов (98,4%) подчеркнули эффективность дымоудалителей в обеспечении локальной очистки воздуха непосредственно у источника образования дыма. Более того, 95,6% специалистов отметили, что дымоудалители эффективно захватывают и фильтруют вредные частицы и газы, снижая их концентрацию в рабочей зоне. При этом выявлено, что в 98,9% — операционные медицинские сёстры не используют в операционном блоке дымоудалители.

5.4. Пути снижения психофизиологических нагрузок на состояние здоровья операционных медицинских сестер

Проведённое исследование качества жизни выявило, что значительная часть операционных медицинских сестёр сталкивается с психологическими рисками. В рамках карьерной траектории, гармоничное развитие своей карьеры, отмечается только в 3,8% случаев, большинство отметили карьеру операционной сестры как бесперспективную и отметили снижение престижа профессии (97,2%), схожая тенденция наблюдается и у врачей [118]. Хорошее настроение присутствует лишь

у 17,1% операционных медицинских сестёр, испытывают чувство эмоциональной «приподнятости» лишь 28,8%, почти всегда мрачное настроение отмечают лишь 26,4%, у большинства операционных медицинских сестёр трудные жизненные ситуации (68,2%), гнев испытывает большинство операционных медицинских сестёр (48,2%), страх и тревога присутствует в 32,1% случаев и зависит от возложенных обязательств.

В связи с этим особое значение приобретает разработка и внедрение эффективных мер профилактики стресса, направленных на поддержку и укрепление психологического благополучия операционных медицинских сестер. Технология «Тайм-аут» (timeout) – это стандартизованная операционная процедура, ориентированная на запланированные рабочие паузы, тоекратно проводимые во время оперативного вмешательства, направленная на снижение стресса и снижение факторов профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр. Данная технология отмечена в 91,9% случаев как профилактическая, направленная на соблюдение для соблюдения режима труда и отдыха. Технология «Тайм-аут» (timeout) способствует сохранению работоспособности и профилактике стресса операционной медицинской сестры, повышению безопасности пациента и снижению риска ошибок вследствие усталости [76]. Операционные медицинские сёстры подтвердили, что применение процедуры «Тайм-аут» способствует снижению стресса и снижению воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр (97,3%). Вместе с тем, операционные медицинские сёстры отметили, что данная процедура не применяется в операционном блоке (85,8%).

В ходе проведения организационного эксперимента с участием экспертов, они отметили процедуру Тайм-аут как процедуру, направленную для нивелирования факторов стресса (100%), при этом эксперты также рекомендовали этапность оперативного вмешательства при применении данной процедуры (Таблица 41).

Ответственным за проведением этапов процедуры тайм-аут и его заполнение в виде чек-листа в рамках оказания хирургической помощи, назначается

нестерильная операционная медицинская сестра операционного блока, либо медицинская сестра-анестезист.

Таблица 41 – Экспертное мнение по проведению этапов процедуры Тайм-аут в операционном блоке

№ п/п	Перечень практических действий	Результат	%
ЭТАП I. ДО НАЧАЛА АНЕСТЕЗИИ			
1.	Операционная медицинская сестра операционного блока или медицинская сестра-анестезист перед транспортировкой пациента из шлюза операционного блока в операционную проводят идентификацию пациента, а также проверку того, что медицинская документация соответствует пациенту, в истории болезни имеется согласие пациента на операцию.	Профилактика стресса (появляется уверенность в отсутствии ошибок)	100%
2.	В присутствии анестезиолога, операционной медицинской сестры и хирурга координатор устно подтверждает (уточняет) ФИО пациента, операцию, наличие согласия на операцию.	Профилактика стресса (появляется уверенность в отсутствии ошибок)	99,8%
3.	Координатор самостоятельно проверяет наличие маркировки зоны операции и устно подтверждает наличие маркировки.	Профилактика стресса	100%
4.	Координатор самостоятельно проверяет наличие зафиксированного на пациенте пульсоксиметра и фиксирует это в чек-листе.	Профилактика стресса	97,2%
5.	Координатор вслух уточняет у анестезиолога трудности с проходимость дыхательных путей, риск аспирации, аллергические реакции, безопасность медикаментов (уточняет, что срок их годности не истек). Анестезиолог отвечает на заданные вопросы.	Запланированная рабочая пауза для профилактики нагрузки костно-мышечной системы	100%
6.	Координатор вслух уточняет у операционной медицинской сестры, что все оборудование имеется в наличии. Операционная медицинская сестра устно отвечает на вопросы.	Профилактика стресса	100%
7.	При наличии каких-либо расхождений они должны быть решены до перехода к следующему этапу (согласия получены, оборудование подготовлено, запас крови имеется, ассистент для проведения интубации присутствует, в/в доступ имеется).	Запланированная рабочая пауза для профилактики нагрузки костно-мышечной системы	100%
ЭТАП II. ОТ АНЕСТЕЗИИ ДО РАЗРЕЗА			
8.	Координатор самостоятельно проверяет и устно подтверждает соответствие операционной бригады плану и состав бригады.	Запланированная рабочая пауза для профилактики нагрузки костно-мышечной системы	100%

Продолжение Таблицы 41

9.	Если в операционном зале есть новый сотрудник, он обязан представиться и назвать является он оперирующим хирургом или ассистентом.	Профилактика стресса (появляется уверенность в отсутствии ошибок)	99,9%
10.	Операционной медицинской сестра проверяет исправность оборудования и соблюдение стерильности инструментов, инструментальных столов, накрытие пациента	Профилактика стресса	100%
11.	Повторно подтверждается ФИО пациента, объем и место операции, правильность положения пациента на операционном столе, выполнение анестезии за 30-60 минут до разреза кожи, наличие необходимых рентген/КТ-изображений. Члены операционной бригады (анестезиолог, хирург, операционная медицинская сестра обязаны ответить на вопросы).	Профилактика стресса (появляется уверенность в отсутствии ошибок)	100%
12.	Координатор уточняет, что отсутствуют какие-либо проблемы и расхождения. При выявленных проблемах или расхождениях устраняют их	Профилактика стресса (появляется уверенность в отсутствии ошибок)	100%
ЭТАП III. В ОПЕРАЦИОННОЙ ДО ИЛИ СРАЗУ ПОСЛЕ УШИВАНИЯ РАНЫ			
13.	Координатор устно повторяет (уточняет у хирурга) название выполненной процедуры	Профилактика стресса	98,9%
14.	Координатор уточняет, а операционная медицинская сестра подтверждает соответствие салфеток(метровок), игл, инструментов многократного и одноразового использования. Например: операционная медицинская сестра должна устно подтвердить полноту окончательного подсчета салфеток и игл. В случаях полостных операций следует также подтвердить полноту подсчета инструментов.	Профилактика стресса (появляется уверенность в отсутствии ошибок)	100%
15.	Координатор вслух зачитывает маркировку биоматериалов (ФИО пациента, описание и количество образцов удаленных тканей).	Профилактика стресса (появляется уверенность в отсутствии ошибок)	99,3%
16.	Хирург, анестезиолог и операционная медицинская сестра устно указывают основные проблемы проведенной операции, в том числе с оборудованием, указывают особенности послеоперационного ведения.	Снижение риска ошибок у мультидисциплинарной бригады	100%

Таким образом, операционные медицинские сестры в 99,8% случаев подтвердили, что применение процедуры «Тайм-аут» способствует снижению стресса и снижению воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр (97,3%). Вместе с тем,

операционные медицинские сёстры отметили, что данная процедура не применяется в операционном блоке (85,8%).

5.5. Пути снижения воздействия фактора риска «несбалансированного, нерационального питания» на состояние здоровья операционных медицинских сестёр

В современном ритме работы значительная часть специалистов сталкивается с проблемами, связанными с неправильным питанием и избыточным весом. Большинство операционных сестер (86,3%) связывают появление избыточного веса с нерациональным питанием. Существует несколько факторов, характерных для их профессиональной деятельности и образа жизни. Операционные медицинские сёстры отметили напряжённый график работы (89,1%) и частые смены (59,3%) затрудняют соблюдение режима приёма пищи — 94,8%, что часто приводит к нерегулярному питанию — 88,9% и склонности к быстрым перекусам — 91,7%, зачастую калорийными продуктами — 93,4%. Высокая операционная нагрузка из-за большого количества оперируемых пациентов за рабочую смену (4 — 5 пациентов — 46,0%, более 7 пациентов 32,2%) и длительности одного оперативного вмешательства (3 до 5 часов- 38,3%) способствуют эмоциональному перееданию (или компульсивному перееданию по МКБ) (98,9%). Ограниченное время на полноценный приём пищи между оперативными вмешательствами, которое составляет менее 15 минут (93,5%) вынуждает большинство операционных медицинских сестёр выбирать высококалорийные блюда. При этом каждая вторая операционная сестра ест только один раз (58,8%) в начале рабочей смены (94,3%). Также причинами переедания операционные сёстры отметили отсутствие удобных условий для питания (35,4%). Данные причины создают условия для формирования нерациональных пищевых привычек, которые способствуют набору лишнего веса среди операционных медицинских сестер. Одним из важных аспектов их

профессиональной деятельности является правильное питание, которое способствует поддержанию энергии и работоспособности специалиста в течение рабочего дня. В современных условиях все больше внимания уделяется удобству и качеству питания, что делает готовые ланчбоксы актуальным решением для медицинских работников, в том числе операционных медицинских сестер, имеющих особенный график и режим работы в течение смены.

Для операционных медицинских сестер важно также соблюдать принципы рационального питания — их питание должно быть сбалансированным и удобным для быстрого приема во время коротких перерывов между оперативными вмешательствами. Готовые ланчбоксы позволяют обеспечить их необходимым набором продуктов без необходимости тратить время на приготовление или поиск еды (Таблица 42).

Таблица 42 – Оценка экспертами возможностей совершенствования питания для операционных медицинских сестер при введении индивидуального порционного питания (ланчбоксов)

Направления совершенствования	Мнение экспертов, %	Преимущества	Мнение экспертов, %
Удобство и экономия времени	96,7%	Готовые контейнеры (ланчбоксы) позволяют быстро поесть между сменами или во время коротких перерывов	99,8%
Гигиеничность и безопасность	84,5%	Использование индивидуальных контейнеров	94,3%
Разнообразие питания	79,7%	Ассортимент позволяет выбрать блюда по вкусу и диетическим предпочтениям — от классических мясных блюд до вегетарианских вариантов	92,6%
Индивидуальные программы питания	64,9%	Создание персонализированных рационов с учетом особенностей здоровья	89,5%
Интеграция с системами доставки	99,8%	Обеспечение своевременной доставки свежих обедов на рабочее место	91,7%:

Эксперты высоко оценили возможности использования готовых ланчбоксов для операционных медицинских сестёр, выделяя их значимые преимущества для организации питания в условиях интенсивной работы. Готовые ланчбоксы для операционных медицинских сестер являются очень удобным и экономичным решением, позволяющим быстро перекусить между сменами или во время коротких перерывов (98,8%), что особенно важно в условиях интенсивной работы (96,7%). Они обеспечивают контроль качества и сбалансированность питания, предлагая разнообразные варианты с учетом диетических требований (83,8%), а использование индивидуальных контейнеров снижает риск инфицирования и способствует гигиеничности и безопасности (84,5%, 94,3%). Ассортимент способствует разнообразию блюд по вкусу и диетическим предпочтениям — от классических мясных до вегетарианских вариантов (79,7%, 92,6%). Также эксперты отметили индивидуальные программы питания, позволяющие создавать персонализированные рационы с учетом здоровья и предпочтений каждого сотрудника (64,9%, 89,5%). Важным преимуществом является интеграция с системами доставки, которая обеспечивает своевременную доставку свежих обедов прямо на рабочее место (99,8%, 91,7%). Готовые ланчбоксы представляют собой удобное решение для операционных медицинских сестер, позволяющее обеспечить их необходимым питанием в условиях интенсивной работы. Эксперты отметили, что внедрение ланчбоксов в операционный блок открывает широкие перспективы для повышения качества жизни операционных сестёр (99,8%), улучшения работоспособности и общего уровня здоровья (100%). Данные ланчбоксы могут быть закуплены централизованно медицинской организацией, или приобретены операционными медицинскими сестрами индивидуально за свой счет. Таким образом, операционные медицинские сёстры отметили, что внедрение готового индивидуального порционного питания (ланчбоксов) может способствовать снижению рисков, связанных с нерациональным питанием (93,5%), эксперты отметили, что внедрение ланчбоксов в операционный блок открывает широкие перспективы для повышения качества жизни операционных сестёр (99,8%).

Резюме:

1. В комплексе медико-социальных факторов, факторов профессиональной среды и образа жизни, влияющим на состояние здоровья операционных медицинских сестер, ведущими являются факторы профессиональной среды: стаж работы в занимаемой должности, график работы, режим сна, профиль оперативных вмешательств, длительность одного оперативного вмешательства, количество оперируемых пациентов за одну рабочую смену, вес инструментов медицинского назначения, поза в ходе оперативного вмешательства, большой инструментальный стол с конструктивными элементами, хирургический дым, уровень заработной платы. Является важным антропометрический фактор «вес», факторы образа жизни — питание, качество сна. Профилактическими мероприятиями для сохранения здоровья операционных медицинских сестёр являются: введение индивидуального порционного питания (ланчбоксы), повышение обеспеченности операционными медицинскими сёстрами, введение процедуры Тайм-аута, использование стола для раскладки инструментов медицинского назначения, дымоудалителей, масок с фильтром.

2. Операционные медицинские сёстры определили необходимый состав эргономического коврика. Основным оборудованием в оперблоке для операционных медицинских сестер является «большой инструментальный стол операционной медицинской сестры», «электрокоагулятор (коагулятор) хирургический моно и биполярный». Работа в ходе оперативных вмешательств за большим инструментальным столом сильно влияет на ухудшение состояния здоровья операционных медицинских сестер (89,0%). Операционные медицинские сестры отметили (99,3%), что расширение возможностей для размещения инструментов будет способствовать повышению эффективности работы и снижению риска травматизма во время хирургических операций.

3. Эксперты отметили важность дымоудалителя (100%) и масок N95 (98,9%), как методов защиты здоровья верхних дыхательных путей от воздействия

хирургического дыма. Также значительное большинство экспертов (98,4%) подчеркнули эффективность дымоудалителей в обеспечении локальной очистки воздуха непосредственно у источника образования дыма. Более того, 95,6% специалистов отметили, что дымоудалители эффективно захватывают и фильтруют вредные частицы и газы, снижая их концентрацию в рабочей зоне. При этом выявлено, что в 98,9% — операционные медицинские сёстры не используют в операционном блоке дымоудалители.

4. Операционные медицинские сёстры в 99,8% случаев подтвердили, что применение процедуры «Тайм-аут» способствует снижению стресса и снижению воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр (97,3%). Вместе с тем, операционные медицинские сёстры отметили, что данная процедура не применяется в операционном блоке.

5. Операционные медицинские сёстры отметили, что внедрение готового индивидуального порционного питания (ланчбоксов) может способствовать снижению рисков, связанных с нерациональным питанием, эксперты отметили, что внедрение ланчбоксов в операционный блок открывает широкие перспективы для повышения качества жизни операционных сестёр.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За период 2019–2023 гг. выявлен кадровый дисбаланс и дефицит операционных медицинских сестер в федеральных округах Российской Федерации.

Имеется достаточно исследований состояния здоровья врачей – хирургов, где у данных специалистов отмечается рост заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, выявлены боли в поясничной области при проведении операций при вынужденной рабочей позе и длительном статическом напряжении во время оперативных вмешательств. При этом состояние здоровья российских операционных медицинских сестёр практически не изучено.

К факторам риска профессиональной среды операционных медицинских сестёр могут относиться физические нагрузки, нерациональное питание, стресс, суточная работа, нарушения сна, рабочая поза в ходе операции и психофизиологические факторы: воздействие химических и токсических веществ, хирургического дыма. В тоже время воздействие профессиональных факторов риска и их влияние на состояние здоровья российских операционных медицинских сестёр изучены недостаточно.

Профессиональная деятельность и образ жизни медицинских работников связаны с многочисленными факторами риска, оказывающими негативное воздействие на их состояние здоровья, при этом образ жизни операционных медицинских сестёр, как отдельной профессиональной группы практически не изучен.

Более половины медицинских сестер не удовлетворены качеством жизни на что влияют следующие детерминанты: материальное неблагополучие, профессиональные проблемы, низкий уровень семейного бюджета в семьях, качество отпуска, питание, режим работы, проблемы со сном, избыток массы тела, никотиновая зависимость, неудовлетворенность состоянием собственного здоровья и своей жизнью в целом. При этом качество жизни операционных медицинских сестер и его влияние на их состояние здоровья и профессиональную деятельность практически не исследовано.

Состав операционных медицинских сестер в Российской Федерации в основном женского пола (98,1%), каждая третья в возрасте от 40 лет и старше (62,5%). Среднее профессиональное образование имеют 100% операционных медицинских сестер, стаж работы в должности от 10 лет и более (77,3%). Более половины операционных медицинских сестер состоят в браке (59,7%), имеют одного ребенка (29,6%), имеют средний уровень дохода в семье (71%) и уровень заработной платы операционных медицинских сестер в основном составляет 40 тысяч рублей (59,0%), оценивают уровень своего дохода как низкий в 93,0% случаев.

Операционные медицинские сестры имеют следующий образ жизни: в основном не курят (80,3%), курит только каждая пятая операционная медицинская сестра (16,7%), в 8,8% случаев выкуривая 5-10 сигарет, в 95,2% случаев из-за высоких стрессовых условий работы. Не употребляют алкоголь 84,8%, В режиме чрезмерного или рискованного потребления (более 14 раз в неделю) алкоголя находится 0,6% операционных медицинских сестёр, алкогольную зависимость имеет только 0,1%. Стресс на работе приводит к употреблению алкоголя у 7,8% операционных медицинских сестер. Операционные медицинские сестры имеют избыточный вес и ожирение, так как вес операционных медицинских сестер часто встречается 66-80 кг (39,1%), что соответствует ИМТ = 26,8 (предожирение) и 81 до 110 кг и более (47,3%), что соответствует ИМТ выше 25 - избыточный вес, или ИМТ выше 30 ($25 \leq \text{ИМТ} < 34,9$). - ожирение I степени (47,3%). Таким образом нерационально, несбалансированно питается (89,0%), что приводит к избыточному весу и ожирению (86,4%), регулярно не высыпается после рабочих смен (84,3%), не успевает отдохнуть между сменами (75,7%) и во время отпуска (63,2%), не занимается спортом (87,1%)., в 70,5% случаев на спорт не хватает времени и усталость после смены (69,8%). Раз в месяц болеют простудными заболеваниями (57,0%) или более 3 раз в год (29,0%), в состоянии болезни выходят на смену (15,1%).

Основными заболеваниями, развивающимися у операционных медицинских сестер в период профессиональной деятельности, являются «радикулопатии»,

встречающийся в 97,2% случаев (95,0% ДИ 96,4 - 98,0), «варикозное расширение вен нижних конечностей» 95,6%, (95,0% ДИ 94,6 - 96,6), и «бурсит локтевого отростка» в 74,1% случаев (95,0% ДИ 72,1-76,1). У операционных медицинских сестер, имеющих такие заболевания, как «радикулопатия шейного отдела» (97,2%), «поражения межпозвоночных дисков поясничного отдела с миелопатией» (21,1%), «бурсит локтевого отростка» (74,1%) часто встречаются такие факторы риска профессиональной среды, как перегрузка шейного отдела (29,8%), статические перегрузки (длительное пребывание в однообразной позе) (15,4 %). При этом выявлено, что заболеваемость операционных медицинских сестер прямо и сильно связана со стажем профессиональной деятельности ($r_{xy}=0,88$, $p<0,05$).

Интегральная оценка качества жизни выявила, что операционных медицинских сестер всегда радуют отношения с детьми (95,1%), при этом часто не имеют искренних дружеских отношений (86,3%), отсутствие моральной поддержки (86,3%) и уважения (93,9%) в профессиональной среде, испытывают стресс от возложенных профессиональных обязанностей (32,1%) и бесперспективности карьерного роста (97,2%).

Во всех университетских клинических больницах хирургические койки работают эффективно (более 90,0%). Профессиональная среда операционных медицинских сестёр имеет высокую интенсивность работы коечного фонда хирургических отделений и составляет: оборот койки в среднем $40,34 \pm 2,1$ дней, длительность пребывания пациентов на койке в среднем $8,38 \pm 0,2$ дней, занятость койки в среднем 94,3% пациентов). Снижение средней длительности пребывания пациента на койке за период 2023 - 2024гг. практически во всех отделениях университетских клинических больниц, что показывает интенсификацию лечебно-диагностического процесса. Показатель летальности встречается в 2024г только в кардиохирургическом отделении (0,09%) и отделении колопроктологии (0,09%).

В отделениях хирургического профиля университетских клинических больниц в более чем 95,0% случаев проводятся плановые операции, в отделениях в зависимости от профиля операций применяются разные оперативные методы: эндоскопический (54,6%), лапароскопический (44,9%), микрохирургический

(46,8%) лазерные вмешательства (37,0%), робот – ассистированные операции (17,6%). Отделения хирургического профиля в 2024 г. имели высокий уровень хирургической активности (77,2% - 98,6%).

Подтверждается, что факторами профессиональной среды, влияющими на состояние здоровья операционных медицинских сестер Российской Федерации являются: работа более чем на 1 ставку (52,0%), имеет квалификационную категорию (69,2%) стаж работы в должности более 10 лет (63,0%), режим работы 5-ти дневный (86,7%), длительность одного оперативного вмешательства 3-5 часов (38,3%), количество оперируемых пациентов за смену 4-5 пациентов (46,0%).

Значимой группой факторов риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр являются: перегрузка шейного отдела позвоночника (298%) и статические перегрузки при длительном пребывании в однообразной позе (154%). Ведущим фактором риска в профессиональной деятельности операционных медицинских сестер также является вес инструментов медицинского назначения, используемых во время оперативных вмешательств, который в среднем от 6 до 10 кг (85,7%). В ходе оперативных вмешательств часто используются используют 2-4 набора инструментов в ходе операции (61,4%).

Коагулятор, выделяющий хирургический дым, используется практически при всех оперативных вмешательствах (99,0%), и приводит к возникновению у операционных медицинских сестер к появлению симптомов: «зуд в носу» (45,5%), «раздражение носа» (42,5%), «першение в горле» (40,2%), «постоянное чихание» (27,6%), «кашель» (29,9%), «отек слизистой оболочки носа» (15,6%), головная боль (14,5%), сонливость (12,3%), «насморк» (11,1%), в 100% случаев, мешающих работе в операционном блоке. При этом установлено в 58,1% случаев, что хроническая заболеваемость со схожими симптомами появилась у операционных медицинских сестер в период работы в операционном блоке: «хронический фарингит» (77,2%), «хронический ринит» (45,6%), «вазомоторный ринит» (39,5%), «аллергический ринит» (24,1%), «хронический тонзиллит» (21,1%). Влияние хирургического дыма на развитие симптомов у операционных медицинских сестер в период работы подтверждается сильной прямой связью ($r_{xy} = r = +0,8$; $p < 0,05$). В то время как в

российских операционных блоках дымоуловители (98,9%) и высокоэффективные фильтрующие маски N95 (100%) в ходе операции практически не используют.

В комплексе медико-социальных факторов, факторов профессиональной среды и образа жизни, влияющим на состояние здоровья операционных медицинских сестер, ведущими являются факторы профессиональной среды: стаж работы в занимаемой должности, график работы, режим сна, профиль оперативных вмешательств, длительность одного оперативного вмешательства, количество оперируемых пациентов за одну рабочую смену, вес инструментов медицинского назначения, поза в ходе оперативного вмешательства, большой инструментальный стол с конструктивными элементами, хирургический дым, уровень заработной платы. Является важным антропометрический фактор «вес», факторы образа жизни — питание, качество сна. Профилактическими мероприятиями для сохранения здоровья операционных медицинских сестёр являются: введение индивидуального порционного питания (ланчбоксы), повышение обеспеченности операционными медицинскими сёстрами, введение процедуры Тайм-аута, использование стола для раскладки инструментов медицинского назначения, дымоудалителей, масок с фильтром.

Операционные медицинские сёстры определили необходимый состав эргономического коврика. Основным оборудованием в оперблоке для операционных медицинских сестер является «большой инструментальный стол операционной медицинской сестры», «электрокоагулятор (коагулятор) хирургический моно и биполярный». Работа в ходе оперативных вмешательств за большим инструментальным столом сильно влияет на ухудшение состояния здоровья операционных медицинских сестер (89,0%). Операционные медицинские сестры отметили (99,3%), что расширение возможностей для размещения инструментов будет способствовать повышению эффективности работы и снижению риска травматизма во время хирургических операций.

Эксперты отметили важность дымоудалителя (100%) и масок N95 (98,9%), как методов защиты здоровья верхних дыхательных путей от воздействия хирургического дыма. Также значительное большинство экспертов (98,4%)

подчеркнули эффективность дымоудалителей в обеспечении локальной очистки воздуха непосредственно у источника образования дыма. Более того, 95,6% специалистов отметили, что дымоудалители эффективно захватывают и фильтруют вредные частицы и газы, снижая их концентрацию в рабочей зоне. При этом выявлено, что в 98,9% — операционные медицинские сёстры не используют в операционном блоке дымоудалители.

Операционные медицинские сёстры в 99,8% случаев подтвердили, что применение процедуры «Тайм-аут» способствует снижению стресса и снижению воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр (97,3%). Вместе с тем, операционные медицинские сёстры отметили, что данная процедура не применяется в операционном блоке.

Операционные медицинские сёстры отметили, что внедрение готового индивидуального порционного питания (ланчбоксов) может способствовать снижению рисков, связанных с нерациональным питанием, эксперты отметили, что внедрение ланчбоксов в операционный блок открывает широкие перспективы для повышения качества жизни операционных сестёр.

ВЫВОДЫ

1. Проведённый анализ выявил кадровый дефицит и дисбаланс обеспеченности операционными медицинскими сёстрами медицинских организаций федеральных округов Российской Федерации.

2. Типичный медико-социальный портрет современных операционных медицинских сестер представлен следующими характеристиками: женский пол (98,1%), возраст от 40 лет и старше (62,5%), имеет среднее профессиональное образование (95,1%) и вторую квалификационную категорию (52,8%), состоит в браке (59,7%) и имеет одного ребёнка (29,6%), часто имеет следующие заболевания: радикулопатии (97,2%), варикозное расширение вен нижних конечностей без язвы или воспаления (95,6%), бурсит локтевого отростка (74,0%), хронический фарингит (77,2%), хронический ринит (45,6%), и вазомоторный ринит (39,5%). Среди факторов риска заболеваемости операционных медицинских сестер основными являются: перегрузка шейного отдела (29,8%), статические перегрузки в связи с длительным пребыванием в однообразной позе (15,4%). Стаж работы прямо и сильно влияет на заболеваемость операционных медицинских сестер ($r=+0,88$; $p<0,05$).

3. Современная операционная медицинская сестра ведет следующий образ жизни: не курит (80,3%), не употребляет алкоголь (84,8%), нерационально, несбалансированно питается (89,0%), что приводит к избыточному весу и ожирению (86,4%), не занимается спортом (87,1%), регулярно не высыпается после рабочих смен (84,3%), не успевает отдохнуть между сменами (75,7%) и во время отпуска (63,2%). Интегральная оценка качества жизни выявила, что операционных медицинских сестер всегда радуют отношения с детьми (95,1%), при этом часто не имеют искренних дружеских отношений (86,3%), моральной поддержки (86,3%) и уважения (93,9%) в профессиональной среде, испытывают стресс от объема возложенных профессиональных обязанностей (32,1%) и бесперспективности карьерного роста (97,2%).

4. Профессиональная среда операционных медицинских сестёр характеризуется высокой интенсивностью работы коечного фонда хирургических отделений по показателям занятости койки в году (94,3%), среднего оборота койки (40,34) и длительности пребывания пациента на койке (8,38 дней). Неблагоприятными факторами профессиональной среды операционных медицинских сестёр являются: длительность одного оперативного вмешательства (99,0%), количество оперируемых пациентов за смену (98,0%), вес инструментов медицинского назначения (95,0%), профиль оперативных вмешательств (93,0%), график работы (91,0%), поза в ходе оперативного вмешательства (80,0%), не эргономичный большой инструментальный стол (71,0%), хирургический дым (67,0%) и длительный стаж работы (63,0%).

5. Разработанный комплекс мероприятий по оптимизации профессиональной среды и профилактике заболеваний среди операционных медицинских сестер включает: повышение обеспеченности операционными медицинскими сёстрами, введение процедуры Тайм-аута, обеспечение индивидуальным сбалансированным порционным питанием, использование эргономичного стола для раскладки инструментов медицинского назначения, эргономичного коврика, дымоудалителей и масок с фильтром.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате выполнения диссертационного исследования, на основе полученных данных, рекомендуем **на федеральном и региональном уровнях управления здравоохранением:**

Повышать кадровую обеспеченность операционными медицинскими сестрами хирургических отделений медицинских организаций.

Учитывать при разработке программ оптимизации профессиональной среды и профилактике заболеваний среди операционных медицинских сестер результаты проведенного исследования по оценке их медико-социальных характеристик, заболеваемости и факторов риска профессиональной среды.

Рекомендовать главным медицинским сестрам медицинских организаций и старшим операционным медицинским сестрам хирургических отделений использовать в работе методические рекомендации «Профилактика воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр».

На уровне медицинских организаций:

Внедрять в работу хирургических отделений мероприятия по оптимизации профессиональной среды и профилактике заболеваний операционных медицинских сестер: процедуру Тайм-аута, индивидуальное сбалансированное порционное питание, использование стола для раскладки инструментов медицинского назначения и эргономичных ковриков, дымоудалителей и масок с фильтром.

На уровне образовательных организаций высшего и среднего медицинского образования:

Включать результаты проведенного исследования в интерактивные образовательные модули и программы дополнительного профессионального образования, реализуемые для врачей и средних медицинских работников.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВЦИОМ – Всероссийский центр изучения общественного мнения

ГОСТ – Государственный стандарт

ДИ – доверительный интервал

ДФО – Дальневосточный федеральный округ

ЗОЖ – здоровый образ жизни

ИКЖ – индекс качества жизни

ИМТ – индекс массы тела

КЖ – качество жизни

НПЦИК – научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии

ПФО – Приволжский федеральный округ

СЗФО – Северо-Западный федеральный округ

СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ

СФО – Сибирский федеральный округ

УФО – Уральский федеральный округ

ЦФО – Центральный федеральный округ

ЮФО – Южный федеральный округ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаменко, А. А. Организационно-прикладные аспекты изучения и активации социальных факторов и резервов роста производительности труда в контексте системного совершенствования текущей деятельности и долгосрочного развития предприятия / А. А. Адаменко, Г. А. Есенкова, А. В. Евченко // Деловой вестник предпринимателя. – 2025. – № 2(20). – С. 6-11.

2. Адыкова, Д. Б. Дефицит среднего медицинского персонала в России / Д. Б. Адыкова – Текст: непосредственный // Актуальные аспекты развития современной науки: Сборник научных статей II Международной научной конференции, Самара, 18 декабря 2020 года. – Самара: Самарский государственный экономический университет, 2021. – С. 6-11.

3. Акинин, П. В. Социально-демографический портрет многодетной семьи в России: проблемы, поиски, решения / П. В. Акинин, С. Ю. Сивоплясова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – Т. 5, № 23(56). – С. 45-49.

4. Аксенова, Е. И. Медицина образа жизни и рекомендации, направленные на формирование мотивации медицинских работников к здоровому образу жизни за рубежом / Е. И. Аксенова, Н. Н. Камынина, П. С. Турзин // Здоровье мегаполиса. – 2023. – Т. 4, № 3. – С. 120-129.

5. Александров, Д. А. Особенности трудового времени и времени отдыха медицинских работников / Д. А. Александров — Текст: непосредственный // Наука молодых - будущее России: сборник научных статей 8-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых, Курск, 12–13 декабря 2023 года. – Курск: Университетская книга, 2023. – С. 34-37.

6. Амиров, Н.Х. Оценка профессионального риска нарушений здоровья медицинских работников по результатам периодического медицинского осмотра/ Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Р.В. Гарипова // Вестник современной клинической медицины. 2014. – № 2. – С. 10 – 14.

7. Анализ проблем кадрового обеспечения системы здравоохранения и путей их решения (на примере Ставропольского края): ретроспективное аналитическое описательное исследование / В. Н. Мажаров, Т. В. Семенова, В. А. Решетников [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2025. – Т. 32, № 2. – С. 69-77.

8. Андреева, И. Л. К оценке показателей здоровья и условий труда медицинских работников / И. Л. Андреева, А. Н. Гуров, Н. А. Катунцева // Менеджер здравоохранения. – 2013. – № 8. – С. 51-55.

9. Антонова, А. А. Оценка показателей качества жизни медицинских работников / А. А. Антонова, Г. А. Яманова, П. А. Лычагина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 1-2 (115). – С. 68-70.

10. Аргунова, С. В. Основные профессиональные заболевания врачей хирургических специальностей и методы их профилактики / С. В. Аргунова, О. Ю. Мукминова – Текст: непосредственный // Студент года 2018: сборник статей VII Международного научно-исследовательского конкурса. В 2 частях, Пенза, 10 декабря 2018 года / Ответственный редактор Г.Ю. Гуляев. Том Часть 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 202-205.

11. Байгалиев, А. А. Изучение качества жизни у больных хроническим гепатитом С / А. А. Байгалиев // Вестник современной клинической медицины. – 2010. – Т. 3, №1. – С.18.

12. Бойцов, Б. В. Роль качества образования в обеспечении качества жизни / Б. В. Бойцов, О. А. Горленко // Проблемы экономической психологии инновационного развития и повышения качества жизни в России : Материалы международной научно-практической конференции, Брянск, 25–26 октября 2012 года. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. – С. 24-27.

13. Бакумов, П. А. Качество жизни и состояние здоровья медицинских работников / П. А. Бакумов, Е. А. Зернюкова, Е. Р. Гречкина // Астраханский медицинский журнал. - 2012. - Т. 7, № 3.- С. 118-121.

14. Бегун, Д. И. Современные проблемы обеспеченности населения российской федерации основным кадровым ресурсом со средним медицинским

образованием в государственной системе здравоохранения / Н. В. Мирзаева, Е. В. Булычева, Е. Н. Величко // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2023. – №4. – С. 647-662.

15. Бектасова, М. В. Причины нарушения здоровья медицинских работников лечебно-профилактических учреждений. Владивостока. / М. В. Бектасова // Медицина труда и промышленная экология. – 2006–№21. – С. 18-20.

16. Бектасова, М. В. Факторы риска в процессе трудовой деятельности медицинских работников / М. В. Бектасова, П. Ф. Кику, А. А. Шепарев // Дальневосточный медицинский журнал. – 2019. – № 2. – С. 73-78.

17. Берулава, М. З. Аллергические заболевания работников ЛПУ: факторы риска в профессиональной деятельности медицинских работников / М. З. Берулава, Э. С. Даниелян // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 46.

18. Бескакотова, И.Н. Операционная медсестра в экстремальных условиях Крайнего Севера / И. Н. Бескакотова, Н. В. Туркина // Медицинская сестра. – 2009. – № 2. – С. 12-16.

19. Богуш, Е. А. Модель деятельности медицинской сестры в медицинской организации, оказывающей специализированную помощь: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Богуш Екатерина Александровна; «ФГБОУ ВО САМГМУ». – Самара, 2024. – 228 с.

20. Брызгалова, О. М. Факторы производственной среды, влияющие на здоровье операционных медицинских сестер рентгенохирургического отделения / О. М. Брызгалова, О. В. Иванова // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2021. – Т. 10, № S2. – С. 193.

21. Булгаков, Д. А. Стресс и его влияние на организм человека / Д. А. Булгаков — Текст: непосредственный // Роль и место информационных технологий в современной науке: сборник статей Международной научно-практической конференции, Самара, 17 января 2019 года. Том Часть 3. – Самара: Общество с ограниченной ответственностью «Омега Сайнс», 2019. – С. 176-179.

22. Булычева, Е. В. Современные проблемы состоянием здоровья медицинских работников, перспективы управления корпоративным здоровьем в медицинских организациях (обзор) / Е. В. Булычева, Д. Н. Бегун, Е. В. Гаврилова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – № 2. – С. 544-568.

23. Васильева, О. В. Измерение качества жизни населения: субъективный и объективный подходы / О. В. Васильева // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2021. – № 4(43). – С. 65-80.

24. Васютина, В. А. Исследование стресса в работе операционной медицинской сестры Карагандинской области / В. А. Васютина, К. Э. Шозда, И. А. Большакова // West Kazakhstan Medical Journal. – 2022. – № 4(64). – С. 225-229.

25. Влияние распространенных факторов риска на здоровье медицинских сестер. Обзор литературы / Ж. А. Достанова, Д. М. Шаштыгарина, А. М. Куанай [и др.] // West Kazakhstan Medical Journal. – 2023. – № 1(65). – С. 4-10. – DOI 10.24412/2707-6180-2022-64-4-10.

26. Влияние социальных факторов на качество жизни медицинских сестер / Ю. О. Ким, Н. В. Куликова, Л. А. Яковлева, И. А. Оснач // Сибирский медицинский вестник. – 2019. – № 1. – С. 25-28.

27. Гатиятуллина, Л. Л. Состояние здоровья медицинских работников / Л. Л. Гатиятуллина // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 3. – С. 69-75.

28. Говорин, Н. В. Социальное функционирование и качество жизни врачей / Н. В. Говорин, Е. А. Бодагова // Забайкальский медицинский вестник. – 2012. – № 2. – С. 71-77.

29. Голубев, А. В. Изучение явления эмоционального выгорания в исследованиях отечественных и зарубежных авторов / А. В. Голубев // Теория и практика современной науки. – 2024. – № 3(105). – С. 40-44.

30. Горшков, М.К. Прикладная социология: методология и методы: Учебное пособие / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 416 с. - ISBN 978-5-98281-155-4. – Текст: непосредственный.

31. Готовность участников здоровьесбережения к мотивации населения к ведению здорового образа жизни / А. М. Алленов, Е. В. Макарова, О. А. Бенеславская, М. Д. Васильев // Общественное здоровье. – 2022. – Т. 2, № 4. – С. 4-14.

32. Гремченко, Е. П. Факторы склонности к здоровому образу жизни / Е. П. Гремченко, Я. М. Рощина // Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE). Том Выпуск 6. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2016. – С. 118-163.

33. Гурьянов, М. С. Образ и условия жизни медицинских работников / М. С. Гурьянов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2009. – № 4. – С. 507-510.

34. Гурьянов, М. С. Применение факторного анализа для оценки взаимосвязи здоровья, образа и качества жизни медицинских работников / М. С. Гурьянов // Медицинский альманах. – 2011. – № 1(14). – С. 21-23.

35. Деятельность среднего медицинского персонала в Российской Федерации/ С. И. Шляфер, Н. Н. Камынина, А. В. Гажева, А. Г. Турчиев, Е.И. Тимофеева // Социальные аспекты здоровья населения. - 2010. - Т. 13, № 1. - Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/170/30/lang,ru/> (дата обращения: 20.09.2025) Текст: электронный.

36. Дубель, Е. В. Превалентность различных классов болезней среди медицинского персонала крупного стационара / Е. В. Дубель // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. – 2015. – № 7(268). – С. 17-20.

37. Евдаков, В. А. Показатели кадрового обеспечения населения средним медицинским персоналом амбулаторного звена здравоохранения в Российской Федерации в период 2010-2018 гг / В. А. Евдаков, Ю. Ю. Мельников, А. В. Смышляев // Кубанский научный медицинский вестник. – 2020. – Т. 27, № 3. – С. 56-64.

38. Евсеева, Я. В. Старухам тут не место: критическое исследование возраста на закате трудовой жизни/ Я. В. Евсеева // Социальные и гуманитарные науки.

Отечественная и зарубежная литература. Серия 11: Социология. – 2020. – № 1. – С. 72-77.

39. Елизарова, Л. И. Человеческий фактор как источник кадровых рисков: профессиональное выгорание персонала медицинских организаций / Л. И. Елизарова // Научные известия. – 2021. – № 22. – С. 69-74. – DOI 10.34905/PC.2021.26.79.011.

40. Жабборова, Н. С. Профессиональное выгорание медицинских сестёр различной специализации / Н. С. Жабборова, Ф. Р. Улугбекова // Мировая наука. – 2019. – № 12(33). – С. 122-126.

41. Жолчиева, С. Д. Оценка здоровья, образа жизни и медицинской активности медицинских сестер / С. Д. Жолчиева // Медицина Кыргызстана – 2011. – №3. – С.88-91.

42. Засыпкина, Е. В. Социальный статус и профессиональная роль медицинской сестры в процессе реформы отечественного здравоохранения: специальность 14.02.05 «Социология медицины»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Засыпкина Елена Викторовна; «ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского». – Волгоград, 2013. – 128 с.

43. Захарова, Е. Н. Качество жизни и его компоненты / Е. Н. Захарова, А. В. Леонтьева, О. О. Рыковская // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2022. – № 5(63). – С. 22-28.

44. Зырянов, Д. В. Воздействие алкоголя на организм человека / Д. В. Зырянов, Н. Ю. Кожевникова // Молодежь и наука. – 2021. – № 7. – С. 1-4.

45. Иванова, О. В. Научное обоснование роли сестринского персонала в уходе и реабилитации кардиохирургических пациентов в послеоперационном периоде при оказании высокотехнологичной медицинской помощи (на примере Пермского края) : специальность 14.02.03 «Общественное здоровье и здравоохранение»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Иванова Ольга Вячеславовна; «ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова». – Москва, 2018. – 270 с.

46. Кадровый дефицит среднего медицинского персонала как актуальная проблема здравоохранения / Н. Г. Петрова, А. Н. Тер-Минасова, С. Г. Погосян, О. В. Калиниченко // Медицина и организация здравоохранения. – 2023. – Т. 8, № 1. – С. 43-53.

47. Каракова, Э. Т. Время отдыха медицинских работников / Э. Т. Каракова — Текст: непосредственный // Юриспруденция в теории и на практике: актуальные вопросы и современные аспекты: сборник статей XIX Международной научно-практической конференции, Пенза, 25 августа 2024 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. – С. 23-25.

48. Карапетян, Д. Т. Формальные методы экспертных оценок / Д. Т. Карапетян — Текст: непосредственный // Наука на современном этапе: вопросы, достижения, инновации. Социальное и экономическое развитие в XXI веке. Особенности развития современной науки: актуальные вопросы, открытия и перспективы: Материалы международной научно-практической конференции, Кемерово - Красноярск - Омск, 23–28 декабря 2017 года. – Кемерово - Красноярск - Омск: ИП Шелистов Денис Александрович (Издательский центр «Quantum»), 2017. – С. 303-306.

49. Касимовская, Н. А. Факторы риска в модели здоровья средних медицинских работников / Н. А. Касимовская // Казанский медицинский журнал. – 2019. – Т. 100, № 6. – С. 980-984. – DOI 10.17816/KMJ2019-980.

50. Касимовская, Н. А. Влияние хирургического дыма на состояние здоровья операционных медицинских сестёр / Н. А. Касимовская, О. И. Моругина — Текст: непосредственный // Актуальные вопросы здоровья населения и развития здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), посвященной 100-летию кафедры общественного здоровья и здравоохранения ИГМУ (1924-2024). В 2-х томах, Иркутск, 06 декабря 2024 года. – Иркутск: Иркутский научный центр хирургии и травматологии, 2024. – С. 285-287.

51. Касимовская, Н. А. Заболеваемость и факторы риска профессиональной среды, влияющей на операционных медицинских сестёр в условиях операционного

блока / Н. А. Касимовская, О. И. Моругина — Текст: непосредственный // Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Саратов, 29–30 сентября 2022 года / Редколлегия: А.С. Федонников [и др.]. – Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, 2022. – С. 162-164.

52. Касимовская, Н. А. Комплексное медико-социальное исследование профессиональной среды и состояния здоровья операционных медицинских сестер: монография / Н. А. Касимовская, О. И. Моругина. Москва: Издательство ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 2025. – 186 с.: ил.

53. Касимовская, Н. А. Медико-социальная характеристика среднего медицинского персонала системы здравоохранения города Москвы / Н. А. Касимовская, С. А. Ивлева // Социальные аспекты здоровья населения. – 2019. – Т. 65, № 6. – С. 3. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1116/307/lang,ru/> (дата обращения: 30.01.2026) Текст: электронный.

54. Касимовская, Н. А. Научное обоснование совершенствования кадрового обеспечения здравоохранения путем векторной профорientации в образовательных организациях: специальность 3.2.3 «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения»: диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук /Касимовская Наталия Алексеевна; «ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова». – Москва, 2024. – 387 с.

55. Касимовская, Н. А. Основные факторы риска, влияющие на профессиональную заболеваемость операционных медицинских сестер / Н. А. Касимовская, О. И. Моругина, Е. В. Фомина // Социальные аспекты здоровья населения: электронный журнал. – 2024. – Т. 70. – № 4. – С. 18. – URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/1640/30/lang,ru_RU.CP1251/ (дата обращения: 30.01.2026) Текст: электронный.

56. Касимовская, Н. А. Профессиональная среда, как фактор риска заболеваемости костно-мышечной системы у операционных медицинских сестёр /

Н. А. Касимовская, О. И. Моругина // Социальные аспекты здоровья населения : электронный журнал. – 2025. – Т. 71. – № 3. – С. 20. – URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1805/30/lang,ru/> (дата обращения: 30.01.2026)
Текст: электронный.

57. Касимовская, Н. А. Хирургический дым, как фактор риска заболеваемости операционных медицинских сестёр в профессиональной среде / Н. А. Касимовская, О. И. Моругина, Д. А. Шорина // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2025. – № 2. – С. 20-24.

58. Китова, Д. А. Качество жизни как предмет междисциплинарного исследования / Д. А. Китова, П. И. Гочияева // Вестник Университета Российской академии образования. – 2016. – № 2. – С. 107-110.

59. Кичигин, А. С. Влияние физической культуры и спорта на жизнь человека / А. С. Кичигин, Ю. Ю. Гилленберг // Молодой ученый. – 2017. – № 50(184). – С. 356-357.

60. Кобякова, О. С. Медицинские сестры: факторы профессионального выгорания / О. С. Кобякова, И. А. Деев, Е. С. Куликов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2021. – Т. 29, № 2. – С. 353-358. – DOI 10.32687/0869-866X-2021-29-2-353-358.

61. Кляритская, И. Л. Профессиональные заболевания медицинских работников / И. Л. Кляритская, Е. В. Максимова, Н. В. Жукова // Крымский терапевтический журнал. – 2019. – № 3. – С. 5-11.

62. Козырева, В. В. Особенности эмоционального выгорания в период пандемии медицинских сестер с разным профессиональным стажем / В. В. Козырева // Вестник университета. – 2023. – № 3. – С. 186-194. – DOI 10.26425/1816-4277-2023-3-186-194.

63. Колосницyna, М. Г. Социально-экономические факторы и последствия избыточного веса / М. Г. Колосницyna, О. А. Куликова // Демографическое обозрение. – 2018. – Т. 5, № 4. – С. 92-124.

64. Консон, К. Обоснование критериев качества сестринской медицинской помощи в гериатрии: специальность 14.02.03 «Общественное здоровье и здравоохранение»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Консон Клаудия; «ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова». – Санкт-Петербург. 2021. – 199 с.

65. Косарев, В. В. Профессиональная заболеваемость медицинских работников / В. В. Косарев, С. А. Бабанов // Медицинский альманах. – 2010. – № 3(12). – С. 18-21.

66. Крылова, Н. Ю. Факторы, влияющие на дефицит сестринских кадров в медицинских учреждениях / Н. Ю. Крылова, Г. Б. Кацова // Менеджер здравоохранения. – 2023. – № 11. – С. 99-106. – DOI 10.21045/1811-0185-2023-11-99-106.

67. Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 371. ISBN 978-5-534-03163-8. Текст: непосредственный.

68. Курение, стресс в семье и на рабочем месте в открытой популяции 45-69 лет / В. В. Гафаров, И. В. Гагулин, Е. А. Громова [и др.] // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. – 2021. – Т. 9, № 29. – С. 11-19.

69. Курение, стресс в семье и на рабочем месте: эпидемиологическое исследование / В. В. Гафаров, Д. В. Денисова, Е. А. Громова [и др.] // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – № 1(38). – С. 250-252.

70. Кучеренко, В. З. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения : Учебное пособие для практических занятий / В. З. Кучеренко, О. А. Манерова, Г. К. Краева ; Под редакцией В.З. Кучеренко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 192 с. – Текст: непосредственный.

71. Кучеренко, В. З. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения: учебник: в 2 т. / под ред. В. З. Кучеренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Т. 1. – 688 с. – ISBN 978-5-9704-2414-8. – Текст: непосредственный.

72. Поведенческие факторы риска, медицинская информированность и приверженность лечению медицинских работников многопрофильной городской клинической больницы / В. Н. Ларина, К. В. Глибко, С. Э. Аракелов, Д. А. Касаева // Медицина труда и промышленная экология. – 2020. – Т. 60, № 5. – С. 305-310. – DOI 10.31089/1026-9428-2020-60-5-305-310.

73. Латышова, А. А. Основные тенденции динамики обеспеченности средним медицинским персоналом в Российской Федерации за период 2015 - 2019 гг / А. А. Латышова, Н. Я. Несветайло, В. В. Люцко // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2020. – № 4. – С. 341-353.

74. Лебедева, Л. С. «Качество жизни»: ключевые подходы и структура понятия / Л. С. Лебедева // Мониторинг. 2018. – № 4(146). – С. 68 – 80.

75. Левко, А. Н. Научное обоснование мероприятий по совершенствованию кадровой работы в медицинских организациях. 3.2.3 «Общественное здоровье и здравоохранение»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Левко Алена Николаевна; ФГБОУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения». – Москва, 2022. –189 с.

76. Макарошкина, М.В. Совершенствование процесса управления нежелательными событиями в медицинской. Организации. 3.2.3 «Общественное здоровье и здравоохранение»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Макарошкина Марина Валериевна; ФГБОУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения». – Москва, 2025. –179 с.

77. Максимова, Ж. В. Влияние профилактической программы в первичном звене здравоохранения на уровень употребления алкоголя / Ж. В. Максимова, Д. М. Максимов // Профилактическая медицина. – 2023. – Т. 26, № 10. – С. 43-48.

78. Маршалкина, М. И. Исследование степени выполнения мероприятий по повышению заработной платы медицинских работников / М. И. Маршалкина — Текст: непосредственный // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XIII Всероссийской научно-практической

конференции с международным участием, посвященной 88-летию Курского государственного медицинского университета, Курск, 23 ноября 2023 года. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2023. – С. 136-138.

79. Матвеева, Т. Ф. Теоретико-методологические аспекты системного управления качеством жизни населения региона: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Матвеева Татьяна Федоровна. ГОУВПО «Кузбасский государственный технический университет». – Кемерово, 2005. – 196 с.

80. Меньшикова, Л. В. Половозрастная эпидемиология ожирения / Л. В. Меньшикова, Е. Б. Бабанская // Ожирение и метаболизм. – 2018. – Т. 15, № 2. – С. 17-22. – DOI 10.14341/omet8782.

81. Меркулов, Н. А. Взаимное влияние условий и оплаты труда на потребность системы здравоохранения в медицинских работниках / Н. А. Меркулов, А. Ю. Анисимов // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2024. – Т. 9, № 3(33). – С. 424-432. – DOI 10.21603/2500-3372-2024-9-3-424-432.

82. Мишин, В. М. Исследование систем управления: Учебник / В. М. Мишин. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 527 с. – ISBN 978-5-238-01205-6. – Текст: непосредственный.

83. Многофакторная оценка качества работы медицинских сестер при оказании медицинской помощи пожилым пациентам / А. М. Грицанчук, О. В. Гриднев, Д. Ш. Таркинская, Е. А. Мироманова // Социальные аспекты здоровья населения: электронный журнал. – 2019. – Т. 65, № 4. – С. 3. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1086/30/lang,ru/> (дата обращения: 30.01.2026) Текст: электронный.

84. Моругина, О. И. Перспективы применения здоровьесберегающих технологий для профилактики профессиональных заболеваний на примере операционных медицинских сестёр / О. И. Моругина // Вестник науки. – 2023. – Т. 3, № 12 (69). – С. 1167-1171.

85. Моругина, О. И. Факторы риска профессиональной деятельности операционных медицинских сестёр, влияющие на заболеваемость опорно-двигательного / О. И. Моругина // Операционная медсестра. – 2024. – № 21. – С. 68-69.

86. Муслимов, М. И. Дефицит медицинских кадров как глобальная проблема современности / М. И. Муслимов, Р. Н. Мингазов, Э. Н. Мингазова // Менеджер здравоохранения. – 2024. – №9. – С. 103-111.

87. Муслимов, М. И. Здоровьесберегающие технологии как фактор повышения качества обслуживания в частной медицинской клинике / М. И. Муслимов // Кубанский научный медицинский вестник. – 2021. – Т. 28, № 4. – С. 133-140. – DOI 10.25207/1608-6228-2021-28-4-133-140.

88. Мухачева, А. В. Качество жизни населения как научная категория: теоретические подходы к определению / А. В. Мухачева // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2012. – № 4-1(52). – С. 303-307.

89. Научные школы исследования качества жизни и обусловленных им социальных структур в России / В. Н. Бобков, В. Г. Квачев, А. И. Субетто, О. И. Щербакова // Уровень жизни населения регионов России. – 2016. – № 4(202). – С. 7-23.

90. Негодаева, Е. В. Влияние здорового образа жизни на демографическую ситуацию в Свердловской области / Е. В. Негодаева, Ю. М. Борзунова, С. А. Чемезов // Вопросы управления. – 2020. – № 2(63). – С. 243-253. – DOI 10.22394/2304-3369-2020-2-243-253.

91. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебник / В. Г. Никитушкин. — Москва: Советский спорт, 2013. — 280 с. — ISBN 978-5-9718-0616-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10846> (дата обращения: 30.01.2026).

92. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине: монография / А. А. Новик, Т. И. Ионова. – 2-е издание. – Москва: ОЛМА Медиа

Групп, 2007. – 313 с. – (Медицина XXI века). – ISBN 978-5-373-01011-5. Текст: непосредственный.

93. Новиков, В. В. Влияние образа жизни на здоровье человека / В. В. Новиков // Modern Science. – 2020. – № 9-2. – С. 269-272.

94. О некоторых аспектах качества жизни медицинских работников Казахского научно-исследовательского института онкологии и радиологии / М. Сунтаев, Ж. В. Романова, А. Т. Душпанова [и др.] // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2020. – № 2-1. – С. 527-531.

95. Обеспечение доступности и качества первичной медико-санитарной помощи / Н. Ф. Прохоренко, Е. А. Гапонова, И. В. Петрачков, Г. Э. Улумбекова // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ. – 2019. – Т. 5, № 4(18). – С. 20-42. – DOI 10.24411/2411-8621-2019-14002.

96. Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень/ ВОЗ, Всемирная организация здравоохранения. – 2020. – URL: <http://https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (дата обращения: 01.09.2025).

97. Оптимизация рабочей нагрузки среднего медицинского персонала как фактор снижения профессионального выгорания и повышения качества оказываемой медицинской помощи: анализ практики организации труда среднего медицинского персонала на примере городской клинической больницы № 67 им. Л.А. Ворохобова Департамента здравоохранения города Москвы / Л. А. Афолина, А. С. Шкода, Н. Ф. Подрядова [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2024. – № 6. – С. 68-79.

98. Особенности взаимосвязи эмоционального выгорания и переживания психологического стресса с социально-психологическими факторами, тревожно-депрессивными и астеническими проявлениями у медицинских работников в период пандемии COVID-19 / Р. И. Антохина, А. В. Васильева, Е. Ю. Антохин [и др.] // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. – 2022. – Т. 56, № 4. – С. 18-30.

99. Паниотто, В. И. Количественные методы в социологических исследованиях: учебник / В.И. Паниотто, В.С. Максименко – Киев: Наукова думка, 1982. – 272 с. ISBN 978-5-0000-0000-0 – Текст: непосредственный.

100. Патент № RU 236186 U1 Российская Федерация, МПК А61В 50/10 (2016.01). Стол для размещения инструментов медицинского назначения: № 2025103726: заявл. 19.02.2025: опубл. 30.07.2025 / Касимовская Н. А., Моругина О. И. //Patents.Google: официальный сайт. – URL: <https://patents.google.com/patent/RU236186U1/en?q=RU+236186> (дата обращения 01.11.2025) Текст: электронный.

101. Петров, И. Ф. Понятие «образ жизни человека» и его границы / И. Ф. Петров // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 12-1(51). – С. 183-186. – DOI 10.24411/2500-1000-2020-11632.

102. Петрухин, Н. Н. Оценка качества жизни медицинских работников с профессиональными заболеваниями / Н. Н. Петрухин, И. В. Бойко, С. В. Гребеньков // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. – 2020. – № 10(331). – С. 60-64. – DOI 10.35627/2219-5238/2020-331-10-60-64.

103. Потребление алкоголя как фактор риска здоровью населения: обзор Российских исследований / Н. А. Лебедева-Несевря, И. Г. Жданова-Заплесвичко, В. И. Рерке, А. О. Барг // Анализ риска здоровью. – 2017. – № 4. – С. 147-160.

104. Профессиональное выгорание персонала - нарастающая опасность системы здравоохранения / А. М. Карсанов, А. А. Кульчиев, З. Ю. Джибилова [и др.] // Главный врач Юга России. – 2021. – № 5(80). – С. 4-8.

105. Профилактика воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр: Методические рекомендации / Н.А. Касимовская, О.И. Моругина, – Текст: непосредственный. Москва: Издательство ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 2025. – 52 с.: ил.

106. Раменский, П. О. Управление здоровьем как здоровьесберегающая технология среди медицинских работников / П. О. Раменский // Здоровье мегаполиса. – 2023. – Т. 4. – № 1. – С. 114-120.

107. Ранние признаки профессиональных заболеваний сердечно-сосудистой системы среди врачей-хирургов / Н. В. Семенова, А. С. Вяльцин, И. И. Кошелева [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2020. – № 4. – С. 12-16.

108. Рассказова, Е. И. Методика оценки качества жизни и удовлетворенности: психометрические характеристики русскоязычной версии/ Е. И. Рассказова// Психология. Журнал ВШЭ – 2012. – №4, С.81-90.

109. Расулов, М. Т. Влияние суточных дежурств в медицинской практике на состояние здоровья медицинского персонала / М. Т. Расулов, Щ. М. Ильясова, А. К. Журавлев // Вестник науки. – 2025. – Т. 4, № 2(83). – С. 620-637.

110. Репринцева, Е. В. Сущность дефицита среднего медицинского персонала в системе здравоохранения РФ / Е. В. Репринцева // Наука и практика регионов. – 2018. – № 3(12). – С. 14-19.

111. Российская Федерация. Государственный доклад. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году // М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, – 2025. – 424 с. URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=30171 (дата обращения 01.11.2025) Текст: электронный.

112. Российская Федерация. Министерство здравоохранения. О направлении Методики расчета потребности субъектов Российской Федерации в медицинских кадрах. Письмо Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 декабря 2011 года N 16-1/10/2-13164 // URL: <https://docs.cntd.ru/document/499070905> (дата обращения: 20.09.2025) – Текст: электронный.

113. Российская Федерация. Министерство здравоохранения. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «хирургия»: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от Российской Федерации от 15 ноября 2012г. № 922н // КонсультантПлюс: сайт:

некоммерч. интернет-версия. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 01.12.2025) – Текст: электронный.

114. Российская Федерация. Министерство здравоохранения. Об утверждении перечня профессиональных заболеваний. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 21 марта 2025 г. N 141н. // КонсультантПлюс: сайт: некоммерч. интернет-версия. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 01.12.2025) – Текст: электронный.

115. Российская Федерация. Министерство здравоохранения. Об утверждении порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11.04.2025 № 186н № 82315// КонсультантПлюс: сайт: некоммерч. интернет-версия. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 01.12.2025) Текст: электронный.

116. Российская Федерация. Президент. О мероприятиях по реализации государственной социальной политики. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 597// КонсультантПлюс: сайт: некоммерч. интернет-версия. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 01.11.2025) Текст: электронный.

117. Российская Федерация. Правительство. О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года: указ Президента РФ № 254 от 06.06.2019 г. (ред. от 27.03.2023 г.). – Текст: электронный. Президент России: офиц. сайт. - URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44326> (дата обращения: 01.11.2025).

118. Российские врачи об изменениях в системе отечественного здравоохранения и обязательного медицинского страхования / А. В. Решетников, Н. Н. Стадченко, К. Э. Соболев, А. А. Казакова // Социология медицины. – 2015. – Т. 14, № 2. – С. 3-9.

119. Россошанский, А. И. Современное состояние и развитие теории и методологии исследования качества жизни населения / А. И. Россошанский, Е. А. Чекмарева // Проблемы развития территории. – 2016. – № 1(81). – С. 145-159.

120. Руженков, В. А. Качество жизни медицинских работников / В. А. Руженков, Е. Л. Сергеева, У. С. Москвитина // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2013. – № 18(161). – С. 23-32.

121. Руженков, В. А. Факторы, обуславливающие качество жизни медицинских работников / В. А. Руженков, Е. А. Сергеева, У. С. Москвитина // Медицинские новости. – 2015. – № 10. – С. 19-23.

122. Рузимуратова, Ю. Условия и факторы, влияющие на здоровье женщин-медсестер, работающих в медицинской сфере / Ю. Рузимуратова // Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. № 4/S. – С. 270-281.

123. Савченко, И. В. Научно-методический подход к оценке качества жизни населения территории / И. В. Савченко // Вестник Института экономических исследований. – 2023. – № 1(29). – С. 64-73.

124. Светличная, Т. Г. Профессиональный образ медицинской сестры как фактор повышения эффективности здравоохранения / Т. Г. Светличная, В. А. Плаксин, В. В. Петрухина // Медицина в Кузбассе. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 69-74.

125. Сеченовские вести: газета / учредитель: ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). — Москва: [б. и.], – 2025. – № 3. – Т. 144, С. 7. Текст: непосредственный.

126. Симакина, М. А. Сущность концепции качества жизни в современных российских исследованиях / М. А. Симакина // Молодой ученый. – 2012. – № 5. – С. 210-214.

127. Смагулов, Н. К. Особенности психоэмоционального выгорания медицинских сестёр операционного отделения / Н. К. Смагулов, Д. В. Агеев, А. В. Баркалова // Медицина в Кузбассе. – 2023. – Т. 22, № 2. – С. 96-105.

128. Соколовская, Е. А. Тарасенко И.В. Медико-социальные аспекты состояния здоровья медицинских работников камчатского края // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2025. – №1. – С.687-697.

129. Сорокин, Г. А. Влияние усталости и переутомления на общую заболеваемость работников / Г. А. Сорокин, Н. Д. Чистяков, В. Л. Суслов // Медицина труда и промышленная экология. – 2019. – Т. 59, № 8. – С. 494-500.

130. Спивак, И. М. Коммуникативная компетентность медицинских сестер как составляющая траектории профессионального развития / И. М. Спивак, И. Н. Высоцкая // Методология и технология непрерывного профессионального образования. – 2021. – № 2(6). – С. 40-50.

131. Спиридонов, С. П. Индикаторы качества жизни и методологии их формирования / С. П. Спиридонов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2010. – № 10-12(31). – С. 208-223.

132. Спиридонов, А. Ю. Качество жизни населения: подходы к определению понятия, формирование системы сбора данных и методики оценки / А. Ю. Спиридонов, А. А. Найденова // Экономика труда. – 2024. – Т. 11, № 8. – С. 1159-1180.

133. Сравнительное исследование качества жизни медицинских работников Беларуси и Японии / Т. М. Шаршакова, Н. Хаясида, Д. Такаши, А. В. Сачковская // Проблемы здоровья и экологии. – 2023. – Т. 20, № 2. – С. 98-107.

134. Струганов, С. М. Влияние здорового образа жизни на здоровье человека в современном обществе / С. М. Струганов, А. И. Коновалов — Текст: непосредственный // Современные проблемы спорта, физического воспитания и адаптивной физической культуры: материалы X международной научно-практической конференции, Донецк, 17–18 апреля 2025 года. – Донецк: ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», 2025. – С. 117-119.

135. Стрекалова, Н. Д. Профессиональная среда как фактор профессионального развития государственных служащих налоговой службы / Н. Д. Стрекалова, В. А. Семенов, Г. И. Рогова // Управленческое консультирование. – 2014. – № 2(62). – С. 15-26.

136. Суслин, С. А. Динамика показателей использования коечного фонда городской многопрофильной больницы / С. А. Суслин, А. В. Вавилов, Р. И.

Гиннятулина // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2019. – Т. 18, № 1. – С. 194-201.

137. Сушко, В. А. Социально-экономическое состояние и ощущаемое качество жизни населения России / В. А. Сушко // Социология. – 2019. – № 4. – С. 150-162.

138. Тикунов, В. С. Интегральная оценка качества жизни населения городов и регионов России / В. С. Тикунов, С. К. Белоусов // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2022. – № 2. – С. 48-60.

139. Титаренко, Б. Ф. Сравнительный анализ морфологических изменений внутренних органов в случаях смертельных отравлений этиловым алкоголем / Б. Ф. Титаренко, А. Ю. Карачев // Актуальные вопросы теории и практики судебно-медицинской экспертизы: Сборник научных трудов / КГУЗ Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы. Том Выпуск 3. – Красноярск: Без издательства, 2005. – С. 35-36.

140. Тюрина, Ю. В. Состояние здоровья операционных медсестер / Ю. В. Тюрина, Н. В. Туркина // Медицинская сестра. – 2017. – № 6. – С. 34-37.

141. Уразалиева, И. Р. Изучение заболеваемости, образа жизни и психоэмоциональных факторов риска, влияющих на состояние здоровья патронажных медицинских сестер/ И. Р. Уразалиева // Медицинские новости. – 2022. – № 12 (339) – С. 43-47.

142. Фадеева, Е. В. Анализ предикторов курения и злоупотребления алкоголем среди медицинских работников с учетом специальности и пола / Е. В. Фадеева, А. М. Лановая // Национальное здравоохранение. – 2024. – Т. 5, № 4. – С. 27-37.

143. Фомичева, А. И. Многомерный статистический анализ влияния факторов на здоровье населения / А. И. Фомичева — Текст: непосредственный // Индустриальная Россия: вчера, сегодня, завтра: Сборник научных статей по материалам XV Международной научно-практической конференции, Уфа, 07 июня 2024 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр «Вестник науки», 2024. – С. 249-258.

144. Фролова, Е. В. Институт семьи как фактор формирования доверия в современных экономических отношениях / Е. В. Фролова, А. Г. Тюриков // Народонаселение. – 2025. – Т. 28, № 1. – С. 204-214.

145. Хальфин, Р. А. Профессиональное выгорание медицинских работников: актуальный вопрос управления системой здравоохранения / Р. А. Хальфин, П. С. Смольникова, А. С. Столкова // Национальное здравоохранение. – 2023. – Т. 4, № 2. – С. 40-46.

146. Черепанцева, Ю. С. Компенсационные и стимулирующие выплаты в системе заработной платы медицинских работников: проблемные аспекты / Ю. С. Черепанцева, Е. М. Симаева // Труды Оренбургского института (филиала) Московской государственной юридической академии. – 2023. – № 4(58). – С. 101-108.

147. Чистяков, С. Н. Система непрерывного медицинского профессионального образования: проблемы и перспективы развития / С. Н. Чистяков // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. – 2019. – № 1(18). – С. 7-9.

148. Шаповалова, В. А. Компоненты здорового образа жизни / В. А. Шаповалова, Е. И. Коробейникова // Наука-2020. – 2020. – № 4(40). – С. 67-71.

149. Шмойлова, Р. А. Теория статистики: учебник / Р. А. Шмойлова; Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова; под ред. В. Г. Минашкина. – Москва: Market DS, 2006. – 198 с. – ISBN 5-7958-0057-0. – Текст: непосредственный.

150. Юдин, Ю. В. Организация и математическое планирование эксперимента: Учебное пособие / Ю. В. Юдин, М. В. Майсурадзе, Ф. В. Водолазский. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2018. – 124 с. – ISBN 978-5-7996-2486-6– Текст: непосредственный.

151. Яценко, Н.Е. Толковый словарь обществоведческих терминов: учебник / Н.Е. Яценко; - СПб.: Лань, 1999. – 524 с. ил.; ISBN 5-8114-0167-1. – Текст: непосредственный.

152. Accident and emergency 24-hour senior cover-a necessity or a luxury? / M. W. Cooke, C. Kelly, A. Khattab [et al.] // J. Accid. Emerg. Med. – 1998. – Vol. 15, № 3. – P. 181-184.
153. Association between shift work and obesity among nurses: A systematic review and meta-analysis / Q. Zhang, S.Y. Chair, S.H. Lo [et al.] // Int J Nurs Stud. – 2020. – № 112. – P. 103757.
154. At Risk Safety Behaviors of the Perioperative Nursing Team: A Direct Observational Study / S. Letvak, B. Apple, M. Jenkins [et al.] // Healthcare (Basel). – 2023. – Vol. 11, № 5. – P. 698.
155. Attitudes toward smoking cessation according to smoking status among dentists in the Aichi Dental Association in Japan / Y. Oya-Watanabe, K. Inagaki, T. Nimi [et al.] // Tobacco induced diseases. – 2024. – Vol. 22, № 10. – P. 191290.
156. Awareness of surgical smoke hazards and enhancement of surgical smoke prevention among the gynecologists / Y. Liu, Y. Song, X. Hu [et al.] // J Cancer. – 2019. – Vol. 10, № 12. – P. 27882–2799.
157. Babapour, A.R. Nurses job stress and its impact on quality of life and caring behaviors: a cross-sectional study / A.R. Babapour, N., Gahassab-Mozaffari, A. Fathnezhad-Kazemi // BMC nursing. –2022. – Vol. 21, № 1. – P. 1–10.
158. Ball, K. Compliance with surgical smoke evacuation guidelines: implications for practice / K. Ball // AORN J. –2010. – Vol. 92, № 2. – P.142–149.
159. Barlin, H. Occupation and obesity: effect of working hours on obesity by occupation groups /Barlin, H. Mercan M. A. // Applied Economics and Finance. –2016. – Vol. 3, № 2. – P.179–185.
160. Bogossian, T. Impacts Of Obesity In The Hospital Environment: The Case Of The Nurse / T. Bogossian // J Orthop Study Sports Med. – 2023. – Vol. 1, № 1. – P.1–36.
161. Buss, Z.S. Latex allergen sensitization and risk factors due to glove use by health care workers at public health units in Florianopolis, Brazil / Z.S. Buss, T.S. Frode // J Investig Allergol Clin Immunol. – 2007. – Vol. 17, № 1. – P.27–33.

162. Chin, D.L. Occupational factors associated with obesity and leisure-time physical activity among nurses: A cross sectional study / D.L. Chin, S. Nam, S.J. Lee // *International journal of nursing studies*. – 2016. – Vol. 57, № 1. – P. 60–67.

163. Effect of Smoke Evacuator on Reduction of Volatile Organic Compounds and Particles in Surgical Smoke: A Randomized Controlled Trial / Y. Kawaguchi, Y. Yoshizaki, T. Kawakami [et al.] // *Journal of the American College of Surgeons*. – 2024. – Vol. 238, № 3. – P. 272–279.

164. Factors associated with cessation of smoking in health professionals: a scoping review / A. Evenhuis, S. Occhipinti, L. Jones [et al.] // *Global health action*. – 2023. – Vol. 16, № 1. – P. 1–12.

165. Hill, D.S. Surgical smoke – a health hazard in the operating theatre: a study to quantify exposure and a survey of the use of smoke extractor systems in UK plastic surgery units / D.S. Hill, J.K. O'Neill, R.J. Powell // *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. – 2012. – Vol. 65, № 7. – P. 911–916.

166. Hopelessness and suicide risk emerge in psychiatric nurses suffering from burnout and using specific defense mechanisms/ M. Pompili, G. Rinaldi, D. Lester [et al.] // *Arch Psychiatr Nurs*. – 2006. – Vol. 20, № 3. – P. 135–143.

167. Ilce, A. The examination of problems experienced by nurses and doctors associated with exposure to surgical smoke and the necessary precautions / A. Ilce, G.E. Yuzden, M.Yavuz van Giersbergen // *J Clin Nurs*. – 2017. – Vol. 26, № 11. – P. 1555–1561.

168. Job satisfaction, depression severity and quality of life ratings of perioperative nurses in robotic-assisted and laparoscopic surgery / D.N. Turgut, E. Tuncel, A. Palta [et al.] // *J Robot Surg*. – 2024. – Vol. 18, № 1. – P.19.

169. Joos, L. Alcohol use and hazardous drinking among medical specialists / L. Joos, I. Glazemakers, G. Dom // *European addiction research*. – 2013. – Vol. 19, № 2. – P. 89–97.

170. Jullian, B. The consumption of psychoactive substances among French physicians: how do they perceive the creation of a dedicated healthcare system? / B.

Jullian, M. Deltour, N. Franchitto // *Frontiers in psychiatry*. –2023. – Vol. 14, № 1.– P. 1249434.

171. Kanoksin, S. Development and evaluation of a modular smoke evacuator for surgical smoke control / S. Kanoksin, S. Techapongsatorn // *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. –2026. – Vol. 34, № 5.– P. 775–782.

172. Kapikiran, G. Investigation of Surgical Nurses Cigarette Use, Nicotine Dependence Levels, and the Affecting Factors / G. Kapikiran S. Bulbuloglu, S. Sarıtaş // *Gevher Nesibe Journal of Medical & Ampvol*. –2021. – Vol. 5, № 13.– P. 24–30.

173. Kurtovic, B. Job Satisfaction and Associated Factors among Scrub Nurses: Beyond the Surface / B. Kurtovic, I. Biljesko Strus // *Int J Environ Res Public Health*. – 2023. – Vol. 20, № 24. – P. 7159.

174. Larese, F. Latex allergy: a follow up study of 1040 healthcare workers / Larese F., Radman G // *Occup Environ Med*. – 2006. – Vol. 63, № 2. – P. 121–125.

175. Limchantra, I. V. Surgical Smoke Exposure in Operating Room Personnel: A Review / I.V. Limchantra, Y. Fong, K. A. Melstrom // *JAMA surgery*. – 2019. – Vol. 154, № 10. – P. 960–967.

176. Mental fatigue of operating room nurses and its relationship with missed perioperative nursing care: a descriptive-analytical study / V. Rahmani, V. L.Marsh, E. Aliafsari Mamaghani [et al.] // *BMC research notes*. – 2025. – Vol. 18, № 1. P. 302.

177. Occupational Diseases and Perceived Health in Operating Room Nurses: A Multicenter Cross-Sectional Observational Study / M. D. Marti-Ejarque, G. Guiu Lazaro, R. C. Juncal [et al.] // *Inquiry: a journal of medical care organization, provision and financing*. – 2021. – Vol. 58, № 1. – P. 1–8.

178. Oliveira, C.R. Occupational exposure to anesthetic gases residue / C.R Oliveira // *Braz J Anesthesiol*. – 2009. – Vol. 59, № 1. – P. 110–124.

179. Operating Room Nurses: A Deep Dive Into the Quality of Care and Job Stressors / L. Wei, S. Chen, Y. Niu [et al.] // *J Clin Nurs*. – 2025. – Vol. 35, № 1. – P. 268–276.

180. Palm, M. Obstacles to using the safe surgery checklist: Perspectives of first-line personnel / M. Palm, G.S. Braut // *SAGE Open Med*. – 2024. – Vol. 12, № 1. – P. 1-7.

181. Patients and healthcare workers recommendations for a surgical patient safety checklist – a qualitative study / K. Harris, E. Softeland, A.L. Moi [et al.] // BMC Health Serv Res. – 2020. – Vol. 20, № 1.– P. 1–10.
182. Prevalence of musculoskeletal disorders among perioperative nurses: a systematic review and META-analysis / M. Clari, A. Godono, G. Garzaro G. [et al.] // BMC Musculoskelet Disord. – 2021. – Vol. 22, № 1. – P. 226–238.
183. Prevalence of signs/symptoms suggestive of latex sensitization / L.A. Da Silva Telles, M.P. Ferreira Botelho, L.M. De Oliveira [et al.] // Rev Bras Anesthesiol. – 2006. – № 153(2). – P. 137–146.
184. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Surgeons and Interventionalists: A Systematic Review and Meta-analysis / S. Epstein, E.H. Sparer, B.N. Tran [et al.] // JAMA Surg. – 2018. – Vol. 56, № 2. – P. 1–10.
185. Prevalencia de sensibilizacion a latex en personal de pabellones quirurgicos del Hospital Clinico de la Universidad de Chile / M.A. Guzman, E.V. Arancibia, L.J. Salinas [et al.] // Rev Med Chile. – 2005. – Vol. 133, № 5.– P. 535–540.
186. Prospective Investigation of the Operating Room Time-Out Process / R.E. Freundlich, C.M. Bulka, J.P. Wanderer [et al.] // Anesth Analg. – 2020. – Vol. 130, № 3.– P. 725–729.
187. Relationship between emotional labor strategies and the quality of work life of operating room nurses / L. Li, Y. Cao, Y. Sun [et al.] // Front Public Health. – 2025. – Vol. 9, № 12. – P. 1503605.
188. Schwensen, J.F. The combined diagnosis of allergic and irritant contact dermatitis in a retrospective cohort of 1000 consecutive patients with occupational contact dermatitis / Schwensen J.F., Menne T., Johansen J.D // Contact Dermatitis. – 2014. – Vol. 71, № 6. – P.356–363.
189. Sinnott, B. Exposing the thyroid to radiation: a review of its current extent, risks, and implications / B. Sinnott, E. Ron, A.B. Schneider // Endocr Rev. – 2010. – Vol. 31, № 5. P.756–773.

190. Snacking among shiftwork nurses related to non-optimal dietary intake / T.T. Lin, Y.L. Guo, C.J. Gordon [et al.] // *Journal of advanced nursing*. – 2022. – Vol. 78, № 11. – P. 3629–3640.
191. Strabismus surgical time-out: an illustrated whiteboard modification / M. Chilakapati, N.N. Loudin, K.G. Yen [et al.] // *AAPOS*. – 2021. – Vol. 25, № 2. – P. 1–4.
192. Substance use disorder and alcohol consumption patterns among Dutch physicians: a nationwide register-based study / P.Geuijen, A.Schellekens, A. Schene [et al.] // *Addict Sci Clin Pract*. – 2023. – Vol. 18, № 1. – P. 1–11.
193. Supporting surgical teams: Identifying needs and barriers for exoskeleton implementation in the operating room / J.S. Cha; S. Monfared, D. Stefanidis [et al.] // *Human factors*. – 2019. – Vol. 62, № 3. – P. 377–390.
194. Surgical smoke: A hidden killer in the operating room / Y.Z. Zhou, C.Q. Wang, M.H. Zhou [et al.] // *Asian J Surg*. – 2023. – Vol. 46, № 9. – P. 3447 – 3454.
195. The Impact of Electrocautery Smoke on Surgical Staff and the Efficacy of Normal Surgical Masks Versus N95 Masks [et al.] / C.R. Meretsky, A. Mahmoodi // *E.M.Cureus*. – 2024. – Vol. 16, № 4. – P. 1–11.
196. The impact of occupational stress on nurses caring behaviors and their health related quality of life / P.Sarafis, E. Rousaki , A. Tsounis [et al.] // *BMC Nurs*. – 2016. – Vol. 15, № 56. – P.1–9.
197. The Perception of Musculoskeletal Risk Factors (PMRF) for Operating Room Nurses (ORN): translation and cultural adaption of the questionnaire in the Greek language / H. Bakola, S. Zyga, A. Stergioulas [et al.] // *Int J Caring Sci*. – 2017. – Vol. 10, № 2. – P. 834–841.
198. The prevalence of occupational musculoskeletal disorders in Iran: a meta-analysis study / A. Parno, K. Sayehmiri, M. Parno [et al.] // *Work*. – 2017. – Vol. 56, № 2. – P. 203–214.
199. The Whiteboard Time Out: A Novel Tool to Improve Resident Learning in the Operating Room / A. Griffiths, A. Sun, J. Feinberg [et al.] // *J Surg Educ*. – 2023. – Vol. 80, № 7. – P. 912–921.

200. Understanding burnout among operating room nurses: a qualitative study / Y. Li, D. Xiang, Y. Jiang [et al.] // *Frontiers in public health*. – 2025. – Vol. 13, № 1. – P. 1559204.
201. Unver, S. Makal Organ E. The effect of anti-fatigue floor mat on pain and fatigue levels of surgical team members: A crossover study / S. Unver, E. Makal Organ // *Appl Ergon*. – 2023. – № 110. – P. 104017.
202. When a checklist is not enough: How to improve them and what else is needed / J. Raman, N. Leveson, A.L. Samost [et al.] // *J Thorac Cardiovasc Surg*. – 2016. – Vol. 152, № 2. – P. 585–592.
203. Work-related stress: implications for physical and mental health / R. Navines, R. Martín-Santos, V.Olive [et al.] // *Med Clinica*. – 2018. – Vol. 146, № 8. – P. 359–366.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. АНКЕТА ДЛЯ ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР

Уважаемый(ая) коллега!

Просим Вас принять участие в опросе. Анкетирование проводится анонимно, исключительно с научной целью. Ваши ответы будут использованы только в обобщенном виде.

Инструкция: подчеркните или обведите правильный на ваш взгляд ответ.

БЛОК 1. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ БЛОК.

1. Ваш возраст (лет):

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| ☐ 21-30 | ☐ 51-60 |
| ☐ 31-40 | ☐ 61 и старше |
| ☐ 41-50 | |

2. Ваш пол:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ☐ мужской | ☐ женский |
|----------------------------------|----------------------------------|

3. Укажите регион Вашего фактического проживания:

- | | |
|---|---|
| ☐ Москва | ☐ другое (впишите) _____ |
| ☐ Московская область | _____ |

4. Ваше семейное положение:

- | | |
|---|---|
| ☐ никогда не была (не был) в браке | ☐ вдова (вдовец) |
| ☐ состою в браке | ☐ разведена (разведен) |

5. Имеете ли Вы несовершеннолетних детей?

- | | |
|---|---|
| ☐ никогда не была (не был) в браке | ☐ вдова (вдовец) |
| ☐ состою в браке | ☐ разведена (разведен) |

6. Укажите свой рост:

- | | |
|---|--|
| ☐ до 1 метра 50 см | ☐ до 1 метра 75 см |
| ☐ до 1 метра 60 см | ☐ более 1 метра 76 см |

7. Укажите свой вес:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ менее 50 кг | ☐ 81-90 |
| ☐ 51-65 | ☐ более 91 |
| ☐ 66-80 | |

БЛОК 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК.

8. Уровень материального благосостояния семьи Вы оцениваете, как:

- | | |
|----------------------------------|--|
| ☐ высокий | ☐ низкий |
| ☐ средний | ☐ крайне низкий |

9. Ваша заработная плата в среднем составляет (руб.):

- | | |
|--|--|
| ☐ от 20 тыс. до 30 тыс. | ☐ от 51 тыс. до 60 тыс. |
| ☐ от 31 тыс. до 40 тыс. | ☐ от 61 тыс. до 70 тыс. |
| ☐ от 41 тыс. до 50 тыс. | ☐ более 70 тыс. |

10. Общий медицинский стаж (впишите): _____

11. Занимаемая должность (впишите): _____

12. Стаж работы в занимаемой должности (впишите): _____

13. Уровень Вашего образования:

- ☐ среднее профессиональное
☐ Высшее (бакалавриат «Сестринское дело»)

14. Наличие квалификационной категории:

- ☐ высшая ☐ вторая
☐ первая ☐ нет категории

15. Ваша трудовая занятость?

- ☐ 0,5 ставки ☐ 1,25 ставки
☐ 0,75 ставки ☐ 1,5 ставки
☐ 1 ставка

16. Укажите регион, в котором Вы работаете (впишите): _____

17. Укажите режим Вашей работы:

- ☐ пятидневная рабочая неделя ☐ суточная

18. Какое количество дней в неделю Вы работаете? (впишите кол-во дней; если суточная работа, пропустите вопрос) _____

БЛОК 3. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.

19. Имеются ли у Вас хронические заболевания?

- ☐ да ☐ нет

20. Впишите, какие хронические заболевания имеются у Вас (если отсутствуют заболевания, пропустите вопрос) _____

21. Повлияла ли работа операционной медицинской сестрой на развитие хронического заболевания?

- ☐ да ☐ нет

22. Какие факторы риска профессиональной деятельности влияют на ваше здоровье? _____

23. Чувствуете ли Вы **ДИСКОМФОРТ** в области каких суставов и позвонков в конце дня?

- | | |
|---|---|
| ☐ Лучезапястный сустав | ☐ Коленный сустав |
| ☐ Шейный отдел | ☐ Голеностопный сустав |
| ☐ Локтевой сустав | ☐ Поясничный отел |
| ☐ Плечевой сустав | ☐ Грудной отдел |
| ☐ Тазобедренный сустав | ☐ Копчиковый отдел |

24. Чувствуете ли Вы **БОЛИ** в области каких суставов или позвонков в конце дня?

- | | |
|---|---|
| ☐ Лучезапястный сустав | ☐ Коленный сустав |
| ☐ Шейный отдел | ☐ Голеностопный сустав |
| ☐ Локтевой сустав | ☐ Поясничный отел |
| ☐ Плечевой сустав | ☐ Грудной отдел |
| ☐ Тазобедренный сустав | ☐ Копчиковый отдел |

БЛОК 4. ФАКТОРЫ РИСКА ОБРАЗА ЖИЗНИ.

25. Курите ли Вы?

- ☐ Часто ☐ Редко
☐ Иногда ☐ Никогда

26. Сколько сигарет в день Вы выкуриваете?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ☐ 1-2 в день | ☐ более 1 пачки в день |
| ☐ 5-10 в день | ☐ не курю |

27. Считаете ли Вы, что регулярно высыпаетесь?

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ☐ да | ☐ нет |
|-----------------------------|------------------------------|

28. Как Вы считаете, достаточно ли Вы отдыхаете?

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ☐ да | ☐ нет |
|-----------------------------|------------------------------|

29. Сколько времени Вы тратите на отдых?

- | | |
|--|--|
| ☐ почти не отдыхаю | ☐ отпуск 2 раза в год |
| ☐ один раз в неделю | ☐ отпуск 1 раз в год |

30. Как часто в течение года Вы болеете простудными заболеваниями? (ОРВИ, грипп)

- | | |
|---|--|
| ☐ каждый месяц | ☐ 2-3 раза в год |
| ☐ 1-2 раза в год | ☐ более 3 раз в год |
| ☐ другое | |

31. Часто ли вы работаете в период болезни в операционном блоке стационара?

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| ☐ часто | ☐ редко |
| ☐ иногда | ☐ никогда |

БЛОК 5. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА.

32. Есть ли у Вас профессиональные заболевания? (впишите) _____

33. Приходится ли Вам работать ночью?

- | | |
|---|---------------------------------|
| ☐ да, работаю сутками | ☐ другое |
| ☐ нет, только дневная работа | |

34. Сколько раз в неделю у Вас дневные дежурства?

- | | |
|------------------------------------|--|
| ☐ 4 раза | ☐ не работаю в день |
| ☐ 5 раз | ☐ другое |
| ☐ 6 и более | |

35. Сколько раз в неделю у Вас суточные дежурства?

- | | |
|---------------------------------|--|
| ☐ 1 раз | ☐ 3 и более раз |
| ☐ 2 раза | ☐ Другое |

36. Есть ли у Вас возможность отдохнуть во время ночного дежурства?

- | | |
|------------------------------|---|
| ☐ да | ☐ не работаю ночью |
| ☐ нет | |

37. Какое количество дней в прошлом году Вы не выходили на работу из-за болезни? (укажите количество дней в среднем): _____

38. Какое количество пациентов у Вас оперируется за одну рабочую смену (среднее значение) в операционном зале? (если работа суточная, пропустите вопрос): _____

39. Какое количество пациентов у Вас оперируется за сутки (среднее значение) в одном операционном зале? (если работа дневная, пропустите вопрос): _____

40. Какие факторы оказывают наибольшее неблагоприятное влияние на Ваше здоровье в операционном блоке? (ответов может быть несколько)

- | | |
|---|--|
| ☐ Освещение | ☐ Биологические жидкости |
| ☐ Пол в операционной | ☐ Перчатки |
| ☐ Дезинфицирующие растворы | ☐ Антисептик |
| ☐ Лекарственные средства | ☐ Операционное белье |
| ☐ Дым от коагуляции | ☐ Анестезиологические газы |
| ☐ Лучевая нагрузка | ☐ Инструменты медицинского назначения |

41. Какие факторы присутствуют в Вашей профессиональной деятельности? (просьба ответить по каждой позиции)

Факторы риска	+
Приточно-вытяжная система	☐
Поверхности манипуляционных столиков	☐
Хлопковое операционное белье	☐
Халат операционной медицинской сестры	☐
Предстерилизационная очистка инструментов	☐
Дезинфекция инструментов	☐
Шовный материал	☐
Статическая поза тела	☐
Риск прокола иглой	☐
Риск попадания крови на слизистые	☐
Нагрузка на опорно-двигательный аппарат вследствие поднятия инструментов	☐
Коагуляционный дым	☐
Лучевая нагрузка	☐

42. Возникали ли у вас аллергические реакции?

- | | |
|---|---|
| ☐ дезинфицирующие средства | ☐ лекарственные средства |
| ☐ УФО | ☐ перчатки |
| ☐ антисептики | ☐ бельё операционное |
| | ☐ нет |

43. Как Вы считаете, влияет ли Ваше состояние здоровья на качество оказания медицинской помощи?

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ☐ да | ☐ нет |
|-----------------------------|------------------------------|

44. Обеспечены ли Вы средствами индивидуальной защиты (перчатки, маски и др.) в достаточном количестве?

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ☐ да | ☐ нет |
|-----------------------------|------------------------------|

45. При оперативном вмешательстве используете ли Вы коагуляторы (моно/би полярные, ligasure, argon)?

☐ да

☐ нет

46. При открытом оперативном вмешательстве или лапароскопии используете ли газовые фильтры для инсуффляции для удаления коагуляционного дыма?

☐ да

☐ нет

47. Укажите, применяются ли в Вашем операционном блоке ламинарные потоки воздуха?

☐ да

☐ нет

☐ не информирован(а) о значении данного термина

48. Укажите, применяются ли в Вашем операционном блоке коагуляторы электрохирургические?

☐ да

☐ нет

49. Укажите перечень оперативных вмешательств, с которыми Вы работаете:

50. Укажите длительность одного оперативного вмешательства в среднем:

☐ менее 1 часа в день

☐ 6-8 часов в день

☐ 1-2 часа в день

☐ 9-11 часов в день

☐ 3-5 часов в день

☐ 12-13 часов в день

☐ более 14 часов

51. Укажите, какие средства индивидуальной защиты Вы используете в операционном блоке при работе с дезинфицирующими средствами? (можно указать несколько вариантов ответа):

☐ маска

☐ очки

☐ шапочка

☐ халат

☐ перчатки нестерильные

☐ др. _____

52. Укажите средний вес инструментов медицинского назначения, используемых во время оперативного вмешательства:

☐ 3-5 кг

☐ 17-21 кг

☐ 6-10 кг

☐ более 22 кг

☐ 11-16 кг

53. Укажите, сколько наборов инструментов медицинского назначения Вы в среднем используете во время оперативного вмешательства?

☐ один набор

☐ 3-4 набора

☐ 2-3 набора

☐ более 5 наборов

54. Оцените удобство большого инструментального стола по пятибальной шкале (где 5- очень удобно, 1- не удобно)

55. Оцените уровень возможного риска нарушения стерильности большого инструментального стола по пятибальной шкале (где 5- низкий уровень, 1- высокий уровень нарушения)

56. Оцените возможность размещение всех наборов инструментов медицинского назначения на большой инструментальный стол (где 5 - помещаются все наборы, 1- не помещаются)

57. Оцените риск профессиональных травм в работе, с использованием большого инструментального стола (где 5- никогда не было травм, 1-высокотравматичный стол)

58. Оцените скорость поиска инструментов на большом инструментальном столе (где 5- быстро ,1 очень сложно найти инструмент)

59. Как Вы считаете необходимо модифицировать большой инструментальный стол с точки зрения конструктивных элементов?

☐ да

☐ нет

60. Укажите, сколько наборов инструментов медицинского назначения Вы в среднем используете во время оперативного вмешательства?

☐ 1 набор

☐ 4-5 наборов

☐ 2-3 набора

☐ более 6 наборов

61. Какие конструктивные элементы необходимо добавить в большой инструментальный стола?

☐ дополнительную полку для инструментов для возможности размещения больших наборов

☐ дополнительные поворотные шарниры для полок с целью удобства шейного отдела м.с.

☐ дополнительную полку для шовного материала для профилактики травматизма

☐ никакие др. _____

62. Оцените необходимость добавления полок для удобства этапности разложения инструментов в зависимости от хода оперативного вмешательства по пятибальной шкале (где 5-применимо, 1-неприменимо).

63. Укажите, какие здоровьесберегающие технологии применяются в вашем операционном блоке (просьба ответить по каждой позиции)

Здоровьесберегающие технологии	+
Передвижные инструментальные столики	☐
Малый стол	☐
Профилактика статичной позы (смена положения, перемещение веса с ноги на ногу)	☐
Компрессионные чулки	☐
Гимнастика нижних конечностей	☐
Применение гимнастики глаз	☐
Эвакуатор дыма (аспиратор, дымоотсос)	☐
Поглощающие фильтра и отводящие шланги	☐
Проверка проб концентрации вредных веществ	☐
Контроль над реакциями операционных медицинских сестёр на воздействие латексных перчаток и дезинфицирующих средств	☐
Контроль микротравм операционных медицинских сестёр	☐
Психолого-консультативная помощь	☐
Оздоровительные программы с применением эргономичных ковриков	☐

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ЛИСТ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ПАТЕНТА «СТОЛ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

Ф.И.О. эксперта: _____

Место работы: _____

Стаж в должности операционной медицинской сестры: _____

Рост _____

Возраст _____

Таблица Б.1 – Лист экспертной оценки патента «Стол для размещения инструментов медицинского назначения»

Критерии экспертной оценки		Оценка эксперта				
Критерий 1 «Эргономика стола для раскладки инструментов медицинского назначения»						
<i>Вес критерия: где 1 балл- низкий уровень, 5 баллов - высокий уровень баллов.</i>		1	2	3	4	5
1.1.1.	Оцените удобство стола для раскладки инструментов медицинского назначения.					
1.1.2.	Оцените удобство расположения большого стола в зависимости от Вашего роста.					
1.1.3.	Оцените удобство расположения дополнительного малого стола верхнего в зависимости от Вашего роста.					
1.1.4.	Оцените удобство расположения дополнительного малого стола нижнего в зависимости от Вашего роста					
1.1.5.	Оцените удобство наклонов к инструментальному столу.					
1.1.6.	Оцените удобство визуализации инструментов/шовного материала и др. на большом столе					
1.1.7.	Оцените удобство визуализации инструментов/шовного материала и др. на верхнем малом столе					
1.1.8.	Оцените удобство визуализации инструментов/шовного материала и др. на нижнем малом столе					
Критерий 2 «Нарушение стерильности стола для раскладки инструментов медицинского назначения»						
<i>Вес критерия: где 1 балл- низкий уровень, 5 баллов - высокий уровень баллов.</i>						
1.2.1.	Оцените уровень возможного риска нарушения стерильности на большом столе для раскладки инструментов медицинского назначения / шовного материала и в ходе операции					
1.2.3.	Оцените уровень возможного риска нарушения стерильности на нижнем малом столе для раскладки инструментов медицинского назначения / шовного материала и в ходе операции					

Продолжение Таблицы Б.1

Критерий 3 «Мобильность стола для раскладки инструментов медицинского назначения» <i>Вес критерия: где 1 балл- низкий уровень, 5 баллов - высокий уровень баллов.</i>						
1.3.1.	Оцените необходимость верхнего малого стола для удобства этапности разложения инструментов в зависимости от хода оперативного вмешательства					
1.3.2.	Оцените необходимость нижнего малого стола для удобства этапности разложения инструментов в зависимости от хода оперативного вмешательства					
1.3.3.	Оцените скорость поиска инструментов на большом столе.					
1.3.4.	Оцените возможность размещение всех наборов инструментов медицинского назначения на столе в ходе операции.					
1.3.5.	Оцените возможность перемещения стола в операционном блоке.					
Критерий 4 «Профессиональная заболеваемость» <i>Вес критерия: где 1 балл- низкий уровень, 5 баллов - высокий уровень баллов</i>						
1.4.1.	Испытываете ли Вы боли в области шейного отдела после работы с инструментами на столе					
1.4.2.	Испытываете ли Вы боли в области поясничного отдела после работы с инструментами на столе					
1.4.3.	Испытываете ли Вы боли в области грудного отдела после применения стола					
1.4.4.	Испытываете ли Вы боли после применения стола в области крестцового отдела.					
1.4.5.	Испытываете ли Вы боли после применения стола в области копчикового отдела.					
1.4.6.	Испытываете ли Вы напряжение глаз в период работы					
1.4.7.	Испытываете ли Вы боли в глазах в период работы					
1.4.8.	Оцените риск профессиональных травм в работе, с использованием стола.					
Максимальная сумма баллов		120				
Сумма баллов						
% от максимально возможной суммы баллов						

Особое мнение или рекомендации эксперта:

Дата проведения экспертизы: « ____ » _____ 20 ____ г.

Ф.И.О. эксперта: _____

Подпись эксперта: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ШКАЛА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Уважаемый (ая) коллега!

Оценка не может быть правильной или неправильной – она только Ваша. В каждом пункте зачеркните число баллов, которое наиболее точно отражает ваше состояние. Постарайтесь отвечать быстро, так как наиболее интересной является ваша первая реакция (оценка).

Инструкция по работе с опросником:

1. В процессе своих ответов необходимо прочесть утверждение, которое расположено слева, затем то, которое расположено справа и после этого «взвесить», какое из них Вам больше соответствует.
2. После этого следует обвести кружочком соответствующее числовое значение.

Таблица В.1 – Шкала оценки качества жизни (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire) в русской адаптации Н.Е. Водопьяновой

1. Работа (карьера)		
Полностью не соответствует интересам и ожиданиям	12345678910	Полностью соответствует интересам и ожиданиям
2. Личные устремления и достижения		
Не достигли многих целей, часто чувствуете себя неудачником	12345678910	Достигли многих целей, обычно чувствуете себя удачливым человеком
3. Здоровье		
Часто болею	12345678910	Обычно здоров
4. Изменяющиеся обстоятельства		
Часто вызывают сильное переживание одиночества	12345678910	Никогда не чувствую себя одиноко
5. Отношения с детьми (своими или чужими)		
Не вызывают радости	12345678910	Всегда радуют
6. Отношения на работе (с коллегами начальством и др.)		
Вызывают сильный дискомфорт (напряжение и неудовлетворенность)	12345678910	Обычно гармоничные (приятные)
7. Отношения с друзьями		
Нет искренних дружеских отношений. Без теплоты и взаимопонимания	12345678910	Близкие и теплые, чувствую их поддержку
8. Духовная или религиозная поддержка		
Несущественная (нет)	12345678910	Сильная и существенная

Продолжение Таблицы В.1

9. Хорошее настроение, как правило, зависит		
От внешней ситуации (отношений с другими людьми)	12345678910	От внутреннего самообладания (оптимизм, чувство юмора, жизнерадостность)
10. Умение организовать свое время		
Всегда не хватает, постоянное напряжение из-за дефицита времени	12345678910	Время — мой союзник, умею хорошо организовать свое время
11. Окружающая среда		
Неприятна и опасна	12345678910	Безопасна и комфортна
12. Физическое состояние		
Усталость, постоянное напряжение	12345678910	Отличное, дееспособное
13. Финансовое состояние		
Неудовлетворительное, плохо управляемое	12345678910	Хорошее, стабильное
14. Количество и драматизм жизненных кризисов за последние два года		
Чрезмерное	12345678910	Не было кризисов
15. Деловая (профессиональная) карьера		
Бесперспективна	12345678910	Хорошие перспективы
16. Физическая активность		
Очень низкая и нерегулярная	12345678910	Высокая и регулярная
17. Сон		
Часто плохой	12345678910	Отличный и полноценный
18. Физическая форма		
Моя проблема (неудовлетворенность)	12345678910	Нет проблем
19. Самоконтроль и самообладание		
Неудовлетворительные	12345678910	Всегда держусь на уровне
20. Принятие решений		
Всегда трудно принимаю ответственные решения	12345678910	Легко принимаю решения
21. Обязательность		
Делаю только то, что могу, никогда не перенапрягаюсь	12345678910	Беру на себя слишком много своих и чужих обязательств, часто беру на себя то, что должны делать другие
22. Чувство вины и стыда		
Очень часто	12345678910	Никогда
23. При изменении ситуации или планов		
Всегда нервничаю	12345678910	Легко приспосабливаюсь к любой новой ситуации

Продолжение Таблицы В.1

24. Гнев		
Я часто сержусь на себя или на других	12345678910	Многие вещи я воспринимаю с легкостью и без раздражения
25. Самоуважение		
Я часто недоволен(недовольна) собой	12345678910	В целом я доволен (довольна) собой
26. Жизненные ценности и принципы		
Не всегда ясны, часто изменчивы	12345678910	Всегда ясны и стабильны
27. Моральная и эмоциональная поддержка близких людей		
Минимальная (отсутствует)	12345678910	Сильная и существенная
28. Чувство эмоциональной «приподнятости» и жизнерадостности		
Никогда	12345678910	Очень часто
29. Интимно-сексуальная жизнь		
Неудовлетворительная	12345678910	Гармоничная и регулярная
30. Понимание и уважение в деловой (профессиональной) среде		
Очень низкое	12345678910	Высокое
31. Страх и тревога		
Присутствуют ежедневно	12345678910	Отсутствуют
32. Профессиональная (деловая) поддержка		
Отсутствует	12345678910	Высокая
33. Обида или гнев на других		
Отсутствует	12345678910	Очень часто
34. Настроение		
Почти всегда мрачное	12345678910	Всегда жизнерадостное
35. В трудных жизненных ситуациях		
Никогда не теряю надежду на благополучное разрешение ситуации	12345678910	Всегда испытываю растерянность или чувство «безысходности»
36. Внутренние (личные) ресурсы		
Чувствую истощенность внутренних резервов	12345678910	Чувствую в себе огромные силы и ресурсы

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. КАРТА КОМПЕТЕНТНОСТИ ЭКСПЕРТОВ

Карта компетентности предназначена для систематической оценки профессиональных знаний и практических навыков операционных медицинских сестер в рамках хирургической деятельности.

Таблица Г.1 – Карта компетентности экспертов

Категория	Вопрос	Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3
		Полнота ответа	Правильность ответа	Практическое применение
Асептика и Антисептика	Какие растворы используются для обработки операционного поля? Опишите процесс.	0 (не ответил) - 3 (полный список, детали процесса)	0 (неверно) - 3 (точное описание, без ошибок)	0 (нет) - 3 (объясняет, когда и почему применять)
	Как правильно подготовить стерильный большой стол для раскладки инструментов?	0 (не ответил) - 3 (полное описание этапов)	0 (неверно) - 3 (соблюдение всех правил стерильности)	0 (нет) - 3 (поясняет, как избежать контаминации)
	Какие методы стерилизации инструментов вы знаете?	0 (не ответил) - 3 (перечисляет методы и принципы)	0 (неверно) - 3 (правильное понимание каждого метода)	0 (нет) - 3 (выбор метода в зависимости от ситуации)
Хирургические инструменты	Для каких оперативных вмешательств используется инструмент «зажим Кохера»?	0 (не ответил) - 3 (точное описание функций)	0 (неверно) - 3 (правильное название инструмента)	0 (нет) - 3 (показывает правильную технику работы)
	Виды шовного материала для наложения швов? Опишите их характеристики	0 (не ответил) - 3 (полный перечень с характеристиками)	0 (неверно) - 3 (верные характеристики каждого типа)	0 (нет) - 3 (выбор нити в зависимости от ткани)
	Как подготовить операционный микроскоп к работе?	0 (не ответил) - 3 (описание всех этапов настройки)	0 (неверно) - 3 (соблюдение правил эксплуатации)	0 (нет) - 3 (устранение неполадок)

Продолжение Таблицы Г.1

Ход операции	Какова роль операционной сестры во время лапароскопической операции в отсутствии ассистента?	0 (не ответил) - 3 (определение задач на каждом этапе)	0 (неверно) - 3 (знание хода операции)	0 (нет) - 3 (прогнозирование действий хирурга)
	Как правильно подавать хирургу инструменты во время операции?	0 (не ответил) - 3 (демонстрация техники)	0 (неверно) - 3 (удобство и эффективность подачи)	0 (нет) - 3 (предвидение потребностей хирурга)
	Как контролировать количество использованных марлевых салфеток?	0 (не ответил) - 3 (описание системы учета)	0 (неверно) - 3 (точность учета)	0 (нет) - 3 (меры по предотвращению забытых инородных тел)

Пояснения к критериям:

1. Полнота ответа. Оцениваем, насколько правильно операционная медицинская сестра отвечает на вопрос, учитывая порядок оказания хирургической помощи.
2. Правильность ответа. Оцениваем, насколько точно и корректно операционная медицинская сестра дает информацию в соответствии с нормативно-правовым обеспечением.
3. Практическое применение. Оцениваем, насколько операционная медицинская сестра понимает, как применять знания на практике, может объяснить и обосновать свои действия в операционной.

Оценка:

По каждому вопросу операционная медицинская сестра получает оценку от 0 до 9 баллов (сумма баллов по трем критериям). Общая оценка = сумма баллов по всем вопросам.

1. Высокий уровень: 90-108 баллов;
2. Средний уровень: 60-89 баллов;
3. Низкий уровень: менее 60 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭРГОНОМИЧНЫХ КОВРИКОВ

Инструкция по применению эргономичных ковриков для операционных медицинских сестёр по мнению экспертов.

Таблица Д.1 – Инструкция по применению эргономичных ковриков

№1	Перед первым использованием	Перед использованием убедитесь, что коврик чист и полностью сух. Проверьте отсутствие загрязнений, пыли или влаги, чтобы обеспечить гигиеничную и безопасную рабочую поверхность. При необходимости вымойте коврик мягким моющим средством и тщательно высушите его, избегая использования агрессивных химикатов, которые могут повредить материал.
№2	Размещение коврика	Выберите ровную и устойчивую поверхность в рабочей зоне операционного блока. Аккуратно разместите коврик на выбранном месте так, чтобы он полностью лежал на поверхности без неровностей или складок. Проверьте, чтобы края коврика плотно прилегали к полу и не образовывали складки или пузырьки воздуха, что может повлиять на безопасность и комфорт работы.
№3	Расположение коврика	Расположите коврик так, чтобы он занимал всю рабочую зону, где вы стоите во время проведения операций. Это поможет равномерно распределить нагрузку и снизить усталость мышц ног и спины. Убедитесь, что коврик не заступает за границы рабочей зоны и не мешает перемещению.
№4	Проверка и фиксация	Проверьте, что коврик надежно лежит и не скользит. При необходимости можно закрепить его скотчем или иным специальным способом, чтобы исключить смещение во время работы.
№5	Правильная поза	Во время стояния на коврике сохраняйте правильную осанку: спина должна быть прямо, плечи расслабленными, а ноги на ширине плеч. Это позволит снизить нагрузку на позвоночник и мышцы ног, а также предотвратить утомление.
№6	Во время работы	Не перемещайте коврик во время проведения операции. Он предназначен для использования в одном положении, чтобы обеспечить постоянную защиту и комфорт. В случае необходимости временного перемещения или смены положения убедитесь, что коврик закреплен.
№7	Завершение работы и уход за ковриком	По окончании смены или при загрязнении коврика, замените его новым или тщательно очистите. Регулярное обслуживание и своевременная замена обеспечивают гигиену, безопасность и длительный срок эксплуатации коврика. Перед повторным использованием проверьте его состояние и чистоту.

Дополнительные рекомендации:

- Регулярно проверяйте целостность коврика на наличие повреждений или износов.
- Не используйте коврик, если он поврежден или изношен, чтобы избежать травм.
- При необходимости обращайтесь за консультацией или заменой в случае дефектов или износа.



ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по инновационной
и клинической деятельности ФГАОУ ВО
Первый МГМУ имени И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский
университет)



В.В. Фомин

20 25 г.

02 ИЮН 2025

АКТ 698

о внедрении результатов диссертации Моругиной Ольги Игоревны

В лечебный процесс операционного блока Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет).

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что материалы кандидатской диссертации Моругиной Ольги Игоревны на тему «Комплексное медико-социальное исследование профессиональной среды и состояния здоровья операционных медицинских сестер», в части мероприятий по профилактике заболеваемости операционных медицинских сестёр в ходе оперативных вмешательств, внедрены в лечебный процесс операционного блока Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Главный специалист по управлению
сестринской деятельностью, кандидат
медицинских наук

В.Е. Ефремова

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ И



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Институт физики высоких энергий имени А.А. Лосенкова»
Национального исследовательского центра
«Курчатовский институт»
(НИЦ «Курчатовский институт» - ИФВЭ)

площадь Науки, д. 1, г. Протвино,
Московская область, 142281
тел.: (4967) 71-36-23, факс: (4967) 74-26-24

26.05.2025 № 400-708-13/898

АКТ

о внедрении полезной модели «Стол для размещения инструментов медицинского назначения» в рамках выполнения диссертационной работы Моругиной Ольги Игоревны на тему «Комплексное медико-социальное исследование профессиональной среды и состояния здоровья операционных медицинских сестер»

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что полезная модель кандидатской диссертации Моругиной Ольги Игоревны будет изготавливаться в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»» после получения медицинского регистрационного удостоверения для операционных блоков медицинских организаций Российской Федерации.

Начальник департамента
прикладных разработок и исследований

А.П. Солдатов

Заместитель директора
по инвестиционному развитию

В.Н. Повитков

ПРИЛОЖЕНИЕ К

УТВЕРЖДАЮ

Директор по коммерциализации технологий
ФКУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)



А.В. Кулиш

20/5г.

АКТ

о внедрении полезной модели

Полезная модель «Стол для размещения инструментов медицинского назначения», представлена в Центр коммерциализации технологий.

Авторы полезной модели: Касимовская Н.А., Моруткина О.И.

Сообщаем, что, в настоящее время идет формирование полного комплекта конструкторской документации для передачи медицинского изделия в государственную регистрацию и последующую передачу в серийное производство.

Начальник конструкторского отдела

Е.Е. Охрименко

ПРИЛОЖЕНИЕ Л



УТВЕРЖДАЮ

И.О. главного врача
ФГБУ «ФЦССХ им. С.Г. Суханова»
Минздрава России (г. Пермь)

Гладков С.В.

2025 г.

АКТ 8/41

**внедрения результатов диссертационного исследования
Моругиной Ольги Игоревны**

Настоящим актом подтверждаем, что научные результаты диссертационного исследования Моругиной Ольги Игоревны на тему «Комплексное медико-социальное исследование профессиональной среды и состояния здоровья операционных медицинских сестер» внедрены в деятельность Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Пермь).

Результаты анализа факторов риска операционного блока, влияющих на состояние здоровья операционных медицинских сестер используются в деятельности Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Пермь).

Главная медицинская сестра
ФГБУ «ФЦССХ им. С.Г. Суханова»
Минздрава России (г. Пермь),
главный внештатный специалист
по управлению сестринской деятельностью
Минздрава Пермского края,
Минздрава России в Приволжском федеральном округе,
кандидат медицинских наук

О.В. Иванова

ПРИЛОЖЕНИЕ М



УТВЕРЖДАЮ

Межрегиональная общественная
организация операционных
медицинских сестер

«20» Апреля 2025 г.

АКТ

Настоящим актом подтверждаем, что научные результаты диссертационного исследования Моругиной Ольги Игоревны на тему «Комплексное медико-социальное исследование профессиональной среды и состояния здоровья операционных медицинских сестер» внедрены в работу операционных медицинских сестёр в виде методических рекомендаций «Профилактика воздействия факторов риска профессиональной среды на состояние здоровья операционных медицинских сестёр».

Президент Межрегиональной
общественной организации
операционных медицинских сестер



О.Г. Позднякова

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ФГАОУ ВО
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава
России (Сеченовский Университет)



Литвинова Т.М.

« 2 » 2025.

02 ИЮН 2025

АКТ

717

**о внедрении результатов диссертации Моругиной Ольги Игоревны
в учебный процесс кафедры управления сестринской деятельностью и социальной работы
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)**

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основные научные положения, выводы и рекомендации кандидатской диссертации Моругиной Ольги Игоревны на тему «Комплексное медико-социальное исследование профессиональной среды и состояния здоровья операционных медицинских сестер» внедрены в образовательный процесс кафедры управления сестринской деятельностью и социальной работы при изучении дисциплин: «Общественное здоровье и здравоохранение», «Менеджмент в сестринском деле», «Тайм-менеджмент», «Контроль качества и безопасности медицинской деятельности», читаемых студентам по направлениям подготовки (специальностям) 34.02.01 Сестринское дело, 34.03.01 Сестринское дело, 34.04.01 Управление сестринской деятельностью.

Директор Института
психолого-социальной работы

(подпись)

М.Г. Киселёва

Заведующий кафедрой
управления сестринской деятельностью
и социальной работы

(подпись)

Н.А. Касимовская

Начальник Учебного управления

(подпись)

Л.Ю. Юдина