

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР им.М.М.Мамакеева
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ им.С.Б.Даниярова
Диссертационный совет Д.14.19.600

На правах рукописи
УДК 616.346.2-002.1:616.381-089.85

Ниязова Салима Батырхановна
Основы совершенствования профессионального обучения хирургов
в Кыргызской Республике

14. 01. 17 – хирургия

14.02.03-общественное здоровье и здравоохранение

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук

Научные руководители:

Академик М.М.Мамакеев, доктор
медицинских наук, профессор Э.А.Тилеков

БИШКЕК-2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	
ГЛАВА II. ИНФОРМАЦИЯ ПО КОНЦЕПЦИЯМ, БАЗАМ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ МАТЕРИАЛАМ КЫРГЫЗСКИХ УЧЕНЫХ ПО ОСНОВАМ И КОМПОНЕНТАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ.....	
2.1. Информация по этапам и методам исследования.....	
2.2. Информация по концепциям и базам ПОХ.....	
2.3. Информация по исследовательским материалам кыргызских ученых, важных для совершенствования ПОХ.....	
2.4. Методология исследований.....	
ГЛАВА III. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ, СТРАТЕГИИ И ПОЛОЖЕНИЯ О НЕПРЕРЫВНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ (Материалы исходной информации).....	
3.1. Общая информация о Н-ПА, касающихся ПДО.....	
3.2. Общая информация о результатах анкетного опроса.....	
3.3. Общая информация о КГМИППК и НХЦ.....	
ГЛАВА IV. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ РЕЙТИНГОВОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ И ДУАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ	
4.1. ПДО хирургов в клинической ординатуре на основе ДТО.....	
4.2. ПДО хирургов в интернатуре на основе РМО.....	
4.3. ПДО хирургов на основании О-ФМ взаимодействия учебно-научно- лечебных учреждений.....	
ГЛАВА V. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ И ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ.....	
5.1. ПОХ на основе ИМП.....	

5.2. ПОХ на основе П-ЦП.....	
ГЛАВА VI. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	
ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ РЕЙТИНГОВАНИЯ И	
СЕРТИФИКАЦИИ	
6.1. ПОХ основе модели рейтингования.....	
6.2. ПОХ на основе принципов аттестации.....	
ГЛАВА VII. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	
ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И	
ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ.....	
7.1. ПОХ на основании принципа компетентности.....	
7.2. ПОХ на основании принципов ДМ.....	
ГЛАВА VIII. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	
ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛЕЧЕБНО-	
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ.....	
8.1. Обоснование создания регионального центра ПДО.....	
8.2. ПОХ на основании регионального факторного анализа	
заболеваемости.....	
ГЛАВА IX. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	
ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ	
НАСЕЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	
9.1. ПОХ на основании ОД.....	
9.2. ПОХ на основании профилактики.....	
ГЛАВА X. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	
ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ	
ПРОГРАММ И ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ	
10.1. ПОХ на основании фундаментализации образовательных программ....	
10.2. ПОХ на основании принципов психологии личности.....	

ГЛАВА XI. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ	ОСНОВЫ	СОВРЕМЕННОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	ХИРУРГОВ	В КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКЕ.....		
ВЫВОДЫ.....		
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....		
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....		
ПРИЛОЖЕНИЯ.....		
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....		

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

Совершенствование постдипломного профессионального обучения хирургов на стыке общественного здравоохранения и хирургии является актуальным направлением в современной мировой литературе [190, 216, 219, 73, 329, 183, 282, 214, 348, 74, 132, 131, 322, 239, 128, 250, 270, 283, 265, 194], в том числе в русскоязычном сегменте [6, 39, 47, 34, 48, 49, 5, 18, 50, 51, 42, 2, 59, 52, 55, 16, 23, 7, 15, 3]. Повышение уровня постдипломного образования медицинских специалистов рассматривается в трудах кыргызстанских исследователей [24,29,19,35,61,30,38].

Исследование Schwill S. и соавт. (2022) [287] проанализировало соответствие системы постдипломного медицинского образования Германии стандартам WFME (World Federation for Medical Education-Всемирной федерации медицинского образования). Было выявлено, что 75% стандартов можно интегрировать без значительных изменений, в то время как 25% требуют адаптации, включая учебные программы и методы оценки. Соответствие стандартам WFME повышает удовлетворенность обучающихся на 30% ($p < 0,05$).

Robinson D.B.T. и соавт. (2024) [273] изучили постдипломное обучение хирургии верхних отделов ЖКТ в Великобритании и Ирландии. 80% опрошенных хирургов отметили недостаточную интенсивность обучения, 60% указали на несоответствие стандартам лапароскопической хирургии, а 75% рекомендовали включение большего числа практических занятий и симуляций.

Jayaram A. и соавт. [184] провели анализ программ постдипломного обучения по глобальной хирургии. Лишь 30% программ имели структурированную учебную программу, 25% включали курсы по международному здравоохранению. В странах с низким и средним доходом лишь 18% учебных заведений предлагали курсы по глобальной хирургии, тогда

как в странах с высоким доходом этот показатель составлял 67%. Основными барьерами оказались нехватка финансирования (84%), преподавателей (72%) и стандартов учебного плана (65%).

Vaghaiwalla Т. и соавт. [325] исследовали доступность постдипломного образования в академической глобальной хирургии. 68% респондентов указали на нехватку устойчивых образовательных возможностей в странах с низким и средним доходом.

So Н.У. и соавт. (2023) [288] установили, что 60% экспертов в Гонконге считают систему постдипломного медицинского образования устаревшей, 80% предложили внедрение междисциплинарного обучения, а 70% программ требуют дополнительного финансирования.

Jordan R.M. и соавт. (2020) [186] выявили недостаточную интеграцию хирургической критической помощи в постдипломные учебные планы. 68% респондентов предложили увеличить учебное время, а 60% отметили нехватку обучающих материалов. Дополнительные курсы повышают удовлетворенность обучением ($p < 0,05$).

Kheirelseid A.H. и соавт. (2023) [196] оценили потребности постдипломного хирургического образования в Судане. 70% ординаторов сообщили о нехватке образовательных материалов, 60% указали на недостаток практических занятий, а 40% выразили недовольство отсутствием наставников.

Вопросы постдипломного медицинского образования особенно актуальны в Кыргызстане. Orozalieva G. и соавт. (2021) [251] проанализировали реформы постдипломного медицинского образования в КР, выявив дефицит квалифицированных преподавателей, недостаточное финансирование и необходимость расширения симуляционного обучения. Дальнейшее развитие требует улучшения аккредитации и контроля качества образовательных программ.

Таким образом, необходимость пересмотра концепций и стратегий постдипломного профессионального обучения хирургов остается актуальной во

всем мире, особенно для развивающихся стран, таких как Кыргызстан, где существует потребность в модернизации образовательных программ, улучшении практической подготовки и повышении доступности современных образовательных ресурсов.

Цель исследования

Разработка и реализация «Концепции профессионального образования хирургов в Кыргызской Республике на период до 2030 года», а, следовательно, оптимизация деятельности хирургической службы КР в условиях новой парадигмы мирового и национального здравоохранения, науки и профессионального образования.

Задачи исследования:

- 1) Провести анализ проблем, решений и перспектив совершенствования ПОХ в современных условиях;
- 2) Проанализировать информацию по концепциям, базам и тематических исследовательским материалам, касающихся основ и компонентов ПОХ;
- 3) Провести анализ материалов, касающихся основных положений международных стандартов и отечественных стратегий НПР, а также обзор результатов анкетного опроса респондентов;
- 4) Провести оценку совершенствования ПДО врачей-интернов и клинических ординаторов на основе РМО и ДТО, а также значимость О-ФМ взаимодействия учебно-научно-лечебных учреждений;
- 5) Выполнить оценку совершенствования ПОХ на основе ИМП и П-ЦП;
- 6) Осуществить оценку совершенствования ПОХ на основе моделей рейтингования и сертификации;
- 7) Провести оценку совершенствования ПОХ на основе общей и предметно-специализированной компетентности, а также ДМ;
- 8) Выполнить оценку совершенствования ПОХ на основе региональной лечебно-диагностической стратегии, осветить основания для создания

регионального центра ПДО и обязательного учета регионального факторного анализа заболеваемости ЖКБ;

9) Осуществить оценку совершенствования ПОХ на основе принципов диспансеризации населения и региональной профилактики заболеваний;

10) Выполнить оценку совершенствования ПОХ на основе фундаментализации образовательных программ и психологии личности;

11) Разработать и внедрить Концепцию ПОХ в КР на период до 2030 г.

Связь темы диссертации с научными программами

Тема выполнена согласно плана совместной научной деятельности КГМИППК и НХЦ, исходя из «Меморандума взаимодействия КГМИППК и НХЦ» (2003).

Научно-методологическая новизна работы

Впервые составлено системно-информационное представление о проблеме ПОХ в КР в условиях модернизации медицины, науки и образования. Проведен анализ проблем, решений и перспектив совершенствования ПОХ в современных условиях. Проанализирована информация по концепциям, базам и тематических исследовательским материалам, касающихся основ и компонентов ПОХ.

Впервые проведен анализ материалов, касающихся основных положений международных стандартов и отечественных стратегий НПР, а также выполнен обзор результатов анкетного опроса респондентов.

Впервые проведена оценка совершенствования ПДО врачей-интернов и клинических ординаторов на основе РМО и ДТО, а также оценена значимость О-ФМ взаимодействия учебно-научно-лечебных учреждений. Впервые также выполнена оценка совершенствования ПОХ на основе ИМП и П-ЦП.

Впервые осуществлена оценка совершенствования ПОХ на основе моделей рейтингования и сертификации. Впервые также разработаны и внедрены принципы авторской подготовки специалистов в системе ПОХ в КР, а также новые принципы работы структурных подразделений КГМИППК и НХЦ с учетом приоритетных направлений развития системе ПДО.

Впервые предприняты меры по оптимизации системы аттестации хирургических кадров КР в условиях модернизации медицины, науки и образования. Проведена оценка совершенствования ПОХ на основе общей и предметно-специализированной компетентности, а также ДМ.

Впервые освещены основания для создания регионального центра ПДО, выполнена оценка совершенствования ПОХ на основе региональной лечебно-диагностической стратегии, а также регионального факторного анализа заболеваемости ЖКБ. Осуществлена оценка совершенствования ПОХ на основе принципов диспансеризации населения и региональной профилактики заболеваний. Впервые также выполнена оценка совершенствования ПОХ на основе фундаментализации образовательных программ и психологии личности.

На основании выполненных исследований впервые разработана и принята к реализации «Концепция профессионального образования хирургов в Кыргызской Республике на период до 2030 года».

Практическая значимость работы

Идеи, подходы, итоги и выводы представляют определенную ценность для стратегии государства, его регионов, национального здравоохранения и методологии науки, медицинского образования. Результаты могут быть использованы при обосновании новых подходов к ПДО хирургов в КР. В частности, учреждениям ПДО в КР при поведении ПДО необходимо использовать ДТО и РМО, как эффективных технологии подготовки врачей-интернов и клинических ординаторов. Результаты акцентируют внимание на необходимость расширения пределов использования О-ФМ, ИМО и П-ЦП, способствующих формированию качественно нового порядка и условий для ПДО в системе МЗ КР. Разработки могут быть использованы в разработке методологической проблематики теоретической и практической медицины, практического здравоохранения. В частности, КГМИППК, в качестве головного учреждения по ПДО рекомендует широко использовать тестовый контроль, практиковать выдачу «Паспорта хирурга», принимать непосредственное

участие в формировании «Досье хирурга» на основании принципа рейтингования и аттестации хирургических кадров. Результаты подчеркивают необходимость широкого использования дистанционных форм обучения, а также обучение в форме кейс-технологий. Результаты работы в указанном аспекте могут найти применение в работе методологических, проблемно-поисковых семинаров по политике здравоохранения, науки и образования, стратегии ПОХ, тактики хирургической службы. В частности, МЗ КР и КГМИППК необходима принять меры по эффективной реализации принципов компетентности и ДМ, а также регионарной лечебно-профилактической стратегии. Следует оптимизировать деятельность П-ПС учреждений ПДО, как главных действующих субъектов образовательного процесса. Полученные в диссертации выводы и наблюдения представляют интерес при подготовке и чтении лекций, проведения семинаров и практических занятий со слушателями учреждений ПДО.

Экономическая значимость полученных результатов

Внедрения новых образовательных технологий (ДТО, РМО, ИМО, П-ЦП) способствующие сокращению сроков обучения на циклах ПДО сопровождаются значительной экономией средств. О-ФМ следует рассматривать не только как структурно-функциональный, но и экономический механизм формирования качественно нового порядка и условий для ПДО и непосредственно затрагивает вопросы ресурсных возможностей учреждений ПДО и Л-ПУ. Новая стратегия ПДО предполагает широкое использование дистанционных форм ПДО, также обучение в форме кейс-технологий, которых следует рассматривать как противозатратный механизм ПДО.

Основные положения, выносимые на защиту

1. ПОХ следует проводить на концептуальной основе, ПДО на современном этапе рассматривается в качестве компонента системы НМО, функционирование которого обусловлено изменениями, в задачах, содержании

и характере профессиональной подготовки врача-хирурга, связанных с реформированием здравоохранения КР;

2. ДТО и РМО являются наиболее эффективными технологиями подготовки врачей-интернов и клинических ординаторов, способствующие прививанию им более высокого уровня ЗУН, формированию у них профессиональных способностей, мотиваций, самосознания, темперамента и стиля хирургической работы. При О-ФМ является реальным механизмом формирования качественно нового порядка и условий для ПДО, а ИМО и П-ЦП способствуют подготовке и переподготовке высококвалифицированных хирургических кадров.

3. Тестирования, модели рейтингования и сертификации являются стандартом, не только на циклах усовершенствования с выдачей «Паспорта хирурга», но и при формировании «Досье хирурга», включающие показатели деятельности высококвалифицированных хирургов, а также при аттестации врачей-хирургов на квалификационные категории. При проведении ПДО хирургов необходима также реализация принципов ДМ, стратегии развития ДМ, а также регионарную лечебно-профилактическую стратегию.

4. Формирование психологических предпосылок готовности к профессиональному самоопределению сместилось в сторону ПДО. Наиболее продуктивным для формирования мышления оптимального уровня является стаж работы в пределах 20-30 лет и возраст 45-60 лет. Главным действующим субъектом образовательного процесса в ПДО выступает П-ПС, от педагогической компетентности которого, а также профессионально-личностных характеристик каждого из них, зависят и качество образовательного процесса и ПДО.

5. Фундаментализация ПДО является, по сути, полифункциональным образовательным феноменом, выступающим как современная прогрессивная тенденция развития ПОХ, как педагогический принцип повышения качества

профессионального образования, как фактор профессионально-личностного развития хирурга.

Степень достоверности и апробация результатов работы

Статистическую обработку результатов базы данных, созданной в оригинальном варианте для изучаемой группы больных на основе системы электронных таблиц Microsoft Excel для Windows 11-2021 года, производили на ПК в режиме описательной статистики этой же программы с уровнем надежности заключений 95%. Математическую обработку проводили с помощью прикладных программ «Mathcard 2020». Вычисляли коэффициент корреляции x^2 . Считается, что $x^2 < 0,3$ указывает на слабую связь, при $0,3 \leq x^2 \leq 0,5$ – связь умеренная. Если же $0,5 \leq x^2 \leq 0,7$ – связь значительная, а при $0,7 \leq x^2 \leq 0,9$ – связь сильная и при $x^2 \geq 0,9$ – связь очень сильная, близкая к функциональной.

Результаты исследований обсуждались на заседаниях ученого совета КГМИППК (2014, 2016, 2018), НХЦ (2014, 2015, 2017, 2022), на заседаниях кафедры общей хирургии ФУВ (2018, 2019, 2020, 2022, 2023). Основные положения диссертации апробированы на: научно-практической конференции хирургов гг.Бишкек, Ош, Джалал-Абад, Чолпон-Ата (2014, 2016, 2018, 2020, 2022, 2023); на VI конференции молодых ученых КГМИППК (Бишкек, 2020). Результаты исследований внедрены в практику хирургической клиники КГМИППК, НХЦ, медицинского факультета ОшГУ (ОМОКБ, ЦГКБ г.Ош). Основные положения диссертации используются на лекциях и практических занятиях на кафедре общественное здоровье и здравоохранение; на кафедре хирургии ФУВ КГМИППК; на кафедре госпитальной хирургии КГМА им. И.К.Ахунбаева, на кафедре хирургических болезней медицинского факультета ОшГУ и кафедры хирургии Ошского филиала КГМИППК.

Внедрение результатов работы в практику исследования

Внедрение основных результатов исследования в практику осуществлялось как проведением практической работы по профконсультированию врачей-интернов и клинических ординаторов КГМА, КГМИППК, так и путем психолого-педагогической пропаганды полученных

результатов. Подготовлены практические рекомендации для П-ПС хирургических кафедр КГМА, КГМИППК, а также для сотрудников НХЦ, на базе которых проводились основные исследования по ПДО хирургических кадров. Предложен и внедрен ряд образовательных технологий (ДТО, РМО, ИМО, П-ЦП, позволяющая стимулировать профессиональный рост и развивать профессиональную мотивацию будущих хирургов. Разработанный тест профессиональных достижений хирургов, основанных на принципах компетентности, модели рейтингования и сертификации передан в МЗ КР для использования на экзаменах с выдачей «Паспорта хирурга» и аттестациях хирургов на квалификационные категории, а также формирования «Досье хирурга» с рекомендованным для выполнения СНО списком высококвалифицированных хирургов в системе Л-ПУ. Также переданы на использование технологии дистантного обучения, принципов ДМ, а также регионарной лечебно-профилактической стратегии. Диссертантом подготовлены учебные курсы и практикумы для врачей-интернов и клинических ординаторов КГМИППК по проблемам профессионального становления. По теме исследования регулярно читаются лекции на курсах КГМИППК.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 25 научных работ.

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, обзора литературы (Глава I), описания материала и методов исследования (Глава II), анализа материалов исходной информации (Глава III). Результаты собственных исследований изложены в главах IV-XI, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложения. Диссертация изложена на 288 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 3 таблицами и 21 рисунком. Библиографический указатель содержит 352 авторов, в том числе 61 - из ближнего и 291 – дальнего зарубежья.

ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Актуальность

Вопросы, связанные с основами совершенствования профессионального обучения хирургов на стыке общественного здравоохранения и хирургии,- актуальное направление в современной мировой литературе.

[190, 216, 219,73, 329, 183, 282, 214, 348, 74, 132,131,322,239,128,250,270, 283,265,194] в том числе в русскоязычном сегменте мировой литературы [6,39,47,34,48,49,5,18,50,51,42,2,59,52,55,16,23,7,15,3].

Вопросам повышения уровня постдипломного образования медицинского персонала (включая хирургического) посвящены труды кыргызстанских исследователей [24,29,19,35,61,30,38].

В исследовании Schwill S, Kadmon M, Hahn EG, Kunisch R, Berberat PO, Fehr F, Hennel E (2022), целью которого было определить, какие глобальные стандарты Всемирной федерации медицинского образования (WFME) по повышению качества последипломного медицинского образования могут быть применимы в Германии, использовался аналитический обзор системы последипломного медицинского образования Германии и ее соответствия стандартам WFME.

Результаты показали, что более 75% стандартов WFME могли быть интегрированы в немецкую систему без значительных изменений. Особенно высокий уровень соответствия наблюдался в категориях учебной среды, методов оценки и программ профессионального развития преподавателей. Однако 25% стандартов потребовали модификации или адаптации, включая требования к структуре учебных программ, оценке профессионального поведения и интеграции современных образовательных технологий. Данные анализа показали, что образовательные программы, соответствующие стандартам WFME, обеспечивали на 30% выше уровень удовлетворенности

обучающихся ($p < 0,05$) по сравнению с традиционными немецкими программами [287].

В исследовании Robinson, D. B. T., et al. (2024) была оценена ситуация с обучением по хирургии верхних отделов желудочно-кишечного тракта в Великобритании и Ирландии. Для исследования использовался опрос среди 200 хирургов. В результате исследования 80% участников сообщили, что обучение в области верхней гастроинтестинальной хирургии было недостаточно интенсивным и требовало больше практики. 60% хирургов указали, что обучение в области лапароскопической хирургии не соответствовало современным стандартам. 75% участников считают, что необходимо включить больше практических тренировок и симуляций в программы обучения. Образовательные программы в области верхней гастроинтестинальной хирургии требуют улучшений, с акцентом на практическую подготовку и использование современных технологий [273].

Jayaram A, Pawlak N, Kahanu A и соавт. провели обзорный анализ существующих академических учебных программ по глобальной хирургии в различных регионах мира, целью которого было оценить текущее состояние программ обучения, выявить пробелы в доступе к образовательным ресурсам и предложить более справедливый подход к подготовке специалистов в области глобальной хирургии.

Менее 30% программ имели структурированную учебную программу по глобальной хирургии, при этом только 25% включали обязательные курсы по международному здравоохранению. Доступ к программам значительно различался в зависимости от уровня доходов стран: в странах с низким и средним уровнем дохода (LMICs) доля учреждений, предлагающих формальные курсы по глобальной хирургии, не превышала 18%, тогда как в странах с высоким уровнем дохода (HICs) этот показатель достигал 67%. Основными барьерами для внедрения программ были недостаток

финансирования (84%), нехватка преподавателей (72%) и отсутствие стандартизированного учебного плана (65%) [184].

Vaghaiwalla T, Gyawali S, Jayaram A и соавт. изучили текущее состояние и перспективы академической глобальной хирургии с акцентом на создание равных возможностей, справедливости и разнообразия, использовался смешанный методологический подход, включающий анализ существующих программ и опрос участников. В исследовании приняли участие 250 хирургов, исследователей и медицинских администраторов, вовлеченных в академическую глобальную хирургию.

68% участников отметили отсутствие устойчивых образовательных возможностей для специалистов из стран с низким и средним уровнем дохода. 54% респондентов указали на значительные барьеры в доступе к исследовательским грантам, а 72% выразили обеспокоенность по поводу ограниченного участия хирургов из развивающихся стран в международных конференциях. Статистический анализ выявил значимые различия в доступе к ресурсам между регионами ($p < 0,01$) [325].

So H.Y. et al. (2023) показано, что 60% экспертов в Гонконге считают, что существующая система образования не успевает за изменениями в медицине, 80% предложили внедрение междисциплинарного обучения, а 70% инициатив требовали дополнительного финансирования [288].

Jordan RM, Ullrich LA, Decapua-Guarino A и соавт. (2020), используя кросс-секционный дизайн с участием 200 резидентов общей хирургии, показали, что для 75% респондентов программы по хирургической критической помощи недостаточно интегрированы в общий учебный план. 68% участников заявили о необходимости увеличения учебного времени, посвященного хирургической критической помощи, для улучшения практических навыков и уверенности в экстренных ситуациях. Также 60% респондентов отметили нехватку стандартных обучающих материалов в данной области. Статистический анализ показал, что удовлетворенность программой обучения

была значительно выше среди тех, кто прошел дополнительные курсы по критической помощи ($p < 0,05$) [186].

В исследовании Kheirelseid, Elrasheid A. H., et al. (2023) была проведена оценка потребностей в области послевузовского хирургического образования в Судане с точки зрения ординаторов. Исследование проводилось через опрос среди 150 ординаторов в различных медицинских учреждениях. Согласно результатам, 70% ординаторов сообщили о нехватке необходимых образовательных материалов и недостаточной практике. 60% респондентов указали, что необходимо больше внимания уделить обучению на реальных пациентах и практическим сессиям. 40% ординаторов выразили недовольство отсутствием наставников, готовых предоставлять конструктивную обратную связь [196].

Вопросы постдипломного образования медиков (включая хирургов) также носят острый актуальный характер в такой развивающейся стране, как КР.

Orozaliev G, Loutan L, Azimova A, Baroffio A, Heller O, Lab B, Mambetova A, Mambetalieva D, Muratalieva E, Nendaz M, Savoldelli G, Vu NV, Beran D (2021), используя аналитический обзорный дизайн, включающий анализ реформ медицинского образования в Кыргызстане и их влияние на подготовку медицинских специалистов, выявили ряд сложностей, таких как нехватка квалифицированных преподавателей, недостаточное финансирование и необходимость дальнейшей интеграции симуляционного обучения. Анализ продемонстрировал, что несмотря на достигнутые успехи, полная реализация реформ требует дополнительных усилий, в том числе улучшения системы аккредитации и контроля качества образовательных программ.

Авторы рекомендовали дальнейшее развитие преподавательских компетенций, укрепление академического менеджмента и совершенствование образовательных стандартов для обеспечения устойчивости реформ [252].

Заключая, отметим, что будет обоснованным тезисное утверждение о необходимости пересмотра концепций и стратегий совершенствования

профессионального образования хирургов в постдипломный период в мире в особенной степени в развивающихся странах. Это в равной степени справедливо и в отношении КР.

1.1. Оценка компетенций, тестирование, рейтингование и сертификация (аккредитация)

Актуальны вопросы, связанные с оценкой компетенций, тестированием, рейтингованием и сертификацией (аккредитацией) [197,159,275,75,103,199,266,102,122,125,314,252,82,221,222,178,150,84,290,164,162,101] и в русскоязычной литературе [1,20,11,27,28,21].

В исследовании Thelen, Angela E., et al. (2024) был проведен сравнительный анализ уровня компетенции у 100 ординаторов, завершивших обучение общей хирургии. Исследование проводилось с использованием шкал компетенции, таких как Objective Structured Clinical Examination (OSCE) и Performance-based Assessment. Согласно результатам, 30% ординаторов не достигли требуемого уровня компетенции в некоторых хирургических навыках, таких как лапароскопия и сосудистая хирургия. 50% ординаторов сообщили, что их подготовка была недостаточной в области высокоспециализированных операций. 25% участников отметили, что наставники не всегда обеспечивали необходимую обратную связь [317].

Целью исследования Weller JM, Coomber T, Chen Y, Castanelli DJ (2021) было изучить ключевые аспекты инноваций в оценке компетенций на рабочем месте (workplace-based assessment, WBA) в последипломном медицинском образовании, использовался скопинговый обзор опубликованных исследований по данной теме.

По итогам результатов анализа 72 исследований, охватывающих 15 различных методов WBA, применяемых в последипломной медицинской подготовке, авторы выделили четыре ключевых измерения инноваций в WBA.

- Развитие цифровых технологий – 47% исследований (n = 34) сообщали о внедрении электронных платформ для сбора и анализа данных.

- Персонализированные стратегии обратной связи – в 65% случаев (n = 47) отмечалась эффективность индивидуализированной обратной связи в повышении обучаемости.

- Использование многокомпонентных методов оценки – 39% исследований (n = 28) показали, что сочетание нескольких инструментов оценки (например, мини-клинических экзаменов, прямого наблюдения и портфолио) повышает объективность результатов.

- Влияние культуры обучения на восприятие WBA – 58% работ (n = 42) подчеркивали значимость образовательной среды и отношения наставников к процессу оценки.

Показано, что инновационные методы WBA способствуют повышению объективности оценки резидентов, однако их успешное внедрение зависит от цифровых технологий, качества обратной связи и образовательной среды. Авторы рекомендовали развитие стандартизированных подходов к внедрению инновационных методов оценки, учитывая индивидуальные особенности медицинских программ [339].

Blank JJ, Krausert TB, Olson LR, Goldblatt MI, Lewis BD, Redlich PN, Treat R, Kastenmeier AS провели анализ восприятия ординаторами экзамена по фундаментальным эндоскопическим навыкам (Fundamental Endoscopic Skills Exam, FES) и его влияния на их обучение, использовался опросный кросс-секционный дизайн с участием 58 ординаторов программы общей хирургии в одном учреждении.

72% ординаторов считали, что экзамен FES адекватно оценивал их базовые эндоскопические навыки, однако 38% участников отметили, что он недостаточно отражал клиническую практику. 65% респондентов сообщили о значительном стрессе при подготовке к экзамену, а 42% указали, что экзамен не повлиял на их уверенность в эндоскопии. Среднее количество часов подготовки к экзамену составило $11,2 \pm 4,7$ часа, а 85% ординаторов использовали симуляционные тренажеры. Статистический анализ выявил, что ординаторы

старших курсов (PGY4–PGY5) имели значительно более высокие баллы по сравнению с младшими коллегами ($p < 0,01$).

То есть ординаторы воспринимали экзамен FES как важную, но не полностью отражающую реальную клиническую практику оценку их навыков. Авторы исследования рекомендовали улучшить интеграцию эндоскопического обучения в программы резидентуры и расширить доступ к тренажерам для подготовки [85].

Kassam A, de Vries I, Zabar S, Durning SJ, Holmboe E, Hodges B, Boscardin C, Kalet A (2024) была изучена взаимосвязь между контекстом и внедрением новых методов оценки в медицинском образовании, использовался качественный дизайн с анализом существующих подходов к оценке компетенций в медицинских учебных заведениях. В исследовании приняли участие эксперты в области медицинского образования и преподаватели, которые предоставили данные о текущих практиках оценки.

Показано, что эффективность оценки в медицинском образовании во многом зависит от контекста, в котором она проводится. Основными выявленными факторами, влияющими на внедрение инновационных методик, стали организационная культура, доступность ресурсов и уровень подготовки преподавателей. В частности, 80% участников отметили, что традиционные методы оценки, такие как письменные экзамены, часто не отражают реальную клиническую компетентность врачей, а 75% респондентов указали на необходимость интеграции более гибких методов, учитывающих реальный опыт работы в клинической среде [200].

Elshama S. и соавт. (2020) проанализировали и описали методы оценки в медицинском образовании, а также предложили рекомендации по их применению, использовался обзорный дизайн с анализом существующих инструментов оценки в различных медицинских учебных заведениях.

По мнению исследователей, эффективность методов оценки постдипломных студентов зависит от их соответствия образовательным целям

и уровня подготовки учащихся. Было выявлено, что объективные структурированные клинические экзамены (OSCE) применялись в 78% программ, а стандартные письменные экзамены оставались основным инструментом в 90% случаев. Тем не менее, только 45% учебных заведений использовали многокомпонентные методы оценки, включая симуляционное обучение и портфолио [129].

Исследование Han A, French J, Lipman J (2021) представляло собой обзор, целью которого было оценить ценность стандартизированного тестирования в хирургическом обучении, а также его влияние на подготовку резидентов и систему сертификации хирургов.

Суммативные стандартизированные тесты составляли основу сертификационных требований, обеспечивая проверку клинически значимых знаний и навыков. Формативные тесты использовались для мониторинга прогресса ординаторов и национального сравнения их подготовки. По данным исследования, тесты с высокой надежностью (Cronbach's alpha > 0,85) демонстрировали хорошую предсказательную способность в отношении успеха на сертификационных экзаменах и клинической практике. Средний балл на письменных экзаменах коррелировал с уровнем автономии резидентов в операционной ($r = 0,68$, $p < 0,001$), что подтверждало их значимость в оценке компетенций. Однако 22% ординаторов с низкими баллами по тестам (< 20-й перцентиль) впоследствии успешно прошли сертификацию, что указывало на возможные ограничения тестирования.

То есть стандартизированное тестирование играло ключевую роль в хирургическом образовании, но требовало дальнейшей адаптации для учета индивидуальных различий среди обучающихся [167].

В статье Chen Z, Yang D, Li A и соавт. (2024) использовался экспериментальный дизайн, включающий анализ видеоопераций 100 хирургов, с целью разработки и валидации объективного алгоритма классификации хирургического мастерства на основе характеристик хирургических жестов.

Предложенный алгоритм, основанный на анализе кинематических параметров движений, достиг высокой точности в классификации уровня хирургического мастерства.

Точность классификации хирургических навыков составила 91,4% при использовании модели машинного обучения ($p < 0,001$).

Алгоритм демонстрировал корреляцию 0,85 ($p < 0,001$) с экспертными оценками по шкале GOALS (Global Objective Assessment of Laparoscopic Skills).

В сравнении с традиционными методами оценки (анализ видеоэкспертов), новая модель сократила время анализа в 4,2 раза, позволяя оперативно оценивать компетентность хирургов.

Верификация данных на независимой выборке ($n=50$) показала, что алгоритм сохраняет стабильную эффективность при различных уровнях опыта хирургов [104].

Hoffmann H, Funke I, Peters P, Venkatesh DK, Egger J, Rivoir D, Röhrig R, Hölzle F, Bodenstedt S, Willemer MC, Speidel S, Puladi B (2024) провели проспективный когортный дизайн с участием 50 хирургов различного уровня подготовки. Целью исследования было оценить точность и эффективность алгоритма AIxSuture, использующего технологии компьютерного зрения для объективной оценки навыков выполнения открытого хирургического шва.

Алгоритм AIxSuture смог с высокой точностью различать уровень мастерства хирургов, демонстрируя корреляцию с экспертными оценками на уровне $r = 0,89$ ($p < 0,001$). Скорость выполнения швов опытными хирургами составляла $58,4 \pm 12,1$ секунд, в то время как у ординаторов этот показатель был значительно выше — $92,7 \pm 16,8$ секунд ($p < 0,001$). Анализ движений показал, что хирурги с более высоким уровнем подготовки выполняли швы с на 35% меньшей амплитудой движений и на 42% меньшим количеством исправлений ($p < 0,01$). Кроме того, алгоритм продемонстрировал способность прогнозировать ошибки с точностью 94,6% [166].

В обзорном исследовании Toale C, Morris M, Kavanagh DO продемонстрирована валидность симулятора LapSim как инструмента обучения и оценки хирургических навыков.

LapSim был способен различать хирургов по уровню опыта, а также продемонстрировал корреляцию между метриками симулятора и результатами в операционной [316].

Актуальное значение имеют и нетехнические компетенции хирургов.

Об этом в частности говорится в исследовании, проведенном Kim JK, Tawk K, Kim JM, Shahbaz H, Lipton JA, Haidar YM, Tjoa T, Abouzari M, ими были проанализированы онлайн-рейтинг и отзывы пациентов о хирургах головы и шеи. Данные были собраны с платформ Healthgrades, Vitals, RateMDs и Yelp, а текстовые комментарии классифицированы по содержанию.

Наиболее высокие рейтинги хирургов были связаны с доброжелательным отношением врача, профессионализмом и поддержкой медицинского персонала. Негативные факторы, влияющие на снижение оценки, включали длительное время ожидания приема и сложности с записью на консультацию. Интересно, что образование хирурга и программа последипломного обучения не оказывали значимого влияния на рейтинг.

По мнению исследователей, онлайн-рейтинги пациентов зависят в первую очередь от организационных аспектов и межличностного общения, что может быть полезно для оптимизации клинической практики и повышения удовлетворенности пациентов[201].

В исследовании Kojima L, Han AY, French JC анализировались рейтинги пациентов (CG-CANPS) как инструмент оценки коммуникативных навыков ординаторов. В анализ включены 543 оценки 44 ординаторов.

Ординаторы PGY5 получили самые низкие оценки по "знанию их медицинского состояния" ($p = 0,05$) и имели самые низкие средние баллы по всем вопросам CG-CANPS ($p = 0,08$, $\eta^2 = 0,10$).

Различия между группами с высокой и низкой успеваемостью:

- "Забота ординатора о вопросах пациента": 5,0 vs. 4,81 ($p = 0,047$)
- "Вежливость и уважение": 5,0 vs. 4,75 ($p = 0,046$)

Показано, что CG-SAHPS может быть использован как объективный инструмент оценки коммуникативных навыков ординаторов [202].

Hackney L et al. (2023), на основе обзорного анализа 343 статьи, привели ряд методов объективной оценки компетентности ординаторов общей хирургии, среди которых наиболее часто использовались следующие методики:

- OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skills) — 27% исследований,
- PBA (Procedure-Based Assessment) — 23%,
- Шкалы доверия (Entrustability Scales) — 23%,
- Клинические оценочные упражнения (CEX) — 9%,
- Оценка нетехнических навыков хирургов (NOTSS) — 5%.

Исследование выявило, что OSATS, PBA и Entrustability Scales являются наиболее надежными методами оценки. Однако обнаружена нехватка данных о валидности методов, особенно при оценке нетехнических навыков. Подчеркнута необходимость дальнейшего изучения и стандартизации инструментов оценки компетентности хирургов [168].

Coudane H et al. (2020) проведен ретроспективный анализ системы хирургического образования во Франции, включая правовые нормы, регулирующие непрерывное профессиональное развитие (CPD) и аккредитацию специалистов. Исследование основано на анализе законодательных документов и данных из Web of Science.

Выявлено, что несмотря на четко сформулированную законодательную базу, процесс сертификации остается сложным и требует оптимизации; текущая система CPD и аккредитации требует дальнейшего упрощения процессов сертификации и внедрения более эффективных механизмов профессионального контроля [105].

Ibbott GS, Chougule A, Damilakis J, Tabakov S, Wu RK, Orton CG, Kron T (2022) изучили процессы сертификации врачей и аккредитации программ их подготовки, использовался анализ существующих систем сертификации и образовательных стандартов в различных странах.

63% программ медицинского образования соответствовали международным стандартам аккредитации, а лишь 47% сертифицированных врачей регулярно проходили курсы повышения квалификации. В странах с обязательной сертификацией специалисты продемонстрировали на 35% более высокие показатели клинической эффективности ($p < 0,01$). В регионах, где не существовало строгих требований к аккредитации, уровень диагностических и лечебных ошибок достигал 18%, что коррелировало с ухудшением клинических исходов у пациентов.

Рекомендовано внедрение международных критериев аккредитации и обязательное участие врачей в непрерывном медицинском образовании для поддержания квалификации [180].

Cortez AR, Ibáñez B, Winer LK, Jones AT, Quillin RC 3rd, Valentine RJ, Potts JR 3rd (2023) был проведен ретроспективный анализ данных Американского хирургического совета (ABS), в котором приняли участие 10 937 заявителей и 4 563 хирурга, проходивших повторную сертификацию.

Цель исследования заключалась в оценке соответствия подготовки выпускников программ общей хирургии требованиям современной хирургической практики.

85,2% новых хирургов сообщили о готовности к самостоятельной практике, однако 38,7% отметили нехватку опыта в специализированных процедурах. Среди хирургов, повторно сертифицировавшихся через 10 лет, 46,5% указали на необходимость дополнительного обучения для ведения сложных пациентов. В течение первых пяти лет после окончания резидентуры 24,1% хирургов сменили направление практики или прошли дополнительное обучение. Количество операций, выполненных резидентами до выпуска,

соответствовало требованиям ABS, но среднее число сложных вмешательств, таких как панкреатодуоденэктомия, составляло всего 3,2 случая на ординатора, что подчеркивало нехватку опыта в сложных операциях [113].

Целью Bandiera G, Frank J, Scheele F и соавт. было оценить эффективность аккредитации в последипломном медицинском образовании с точки зрения ее влияния на качество обучения и конечные результаты подготовки специалистов, использовался аналитический обзор существующих систем аккредитации с анализом данных о результатах программ последипломного медицинского образования.

Результаты показали, что традиционные аккредитационные процессы в основном сосредоточены на проверке структуры и процесса обучения, но не всегда коррелируют с реальным уровнем компетентности выпускников. Данные анализа программ показали, что менее 50% систем аккредитации включали механизмы отслеживания результатов профессиональной деятельности врачей после завершения обучения. Кроме того, 75% аккредитационных структур были сосредоточены на административных аспектах и соблюдении стандартов, а не на оценке компетенций выпускников. Исследование также выявило значительные различия в подходах к аккредитации между странами, при этом системы с четко определенными оценочными критериями демонстрировали более высокую корреляцию с качеством обучения ($p < 0,01$) [86].

Philibert I, Blouin D изучили, как системы аккредитации последипломного медицинского образования адаптируются к изменяющимся потребностям общества, в их исследовании использовался аналитический обзор аккредитационных моделей в различных странах с акцентом на их способность реагировать на изменения в здравоохранении и подготовке кадров.

Лишь 40% аккредитационных систем включали механизмы обновления стандартов в ответ на новые вызовы в здравоохранении, такие как старение населения, рост хронических заболеваний и внедрение новых технологий. В

60% случаев ключевые аккредитационные требования оставались неизменными на протяжении 10 лет и более, что снижало их актуальность в современных условиях. Анализ программ выявил, что программы с адаптивными аккредитационными механизмами (например, регулярные обновления стандартов каждые 3–5 лет) демонстрировали на 25% более высокий уровень соответствия текущим потребностям общества ($p < 0,05$).

В исследовании отмечено, что аккредитация последипломного медицинского образования должна быть более динамичной и гибкой, чтобы соответствовать изменяющимся требованиям системы здравоохранения. Авторы рекомендовали усиление обратной связи между аккредитационными органами и клиническими учреждениями, а также внедрение периодических пересмотров стандартов на основе анализа данных о потребностях пациентов и общества [254].

1.2.Фундаментализация знаний

Дается положительная оценка роли известного реформатора Абрахама Флекснера, который впервые указал на необходимость синтеза клинического образования и фундаментальных дисциплин [171,87,90,349,173,195].

В частности Yoon HB, Myung SJ (2024) указывает на то, что доклад Флекснера оказал существенное влияние на медицинское образование (включая постдипломное) в Южной Корее [345].

Однако в мире наблюдается отрицательная картина в связи с несоблюдением либо отсутствием общего консенсуса вокруг актуальности фундаментализации медицинских и хирургических знаний.

Фундаментальные науки являются основополагающими для клинической медицины, оказывая значительное влияние на медицинское образование и практику. Тем не менее, исследования указывают на снижение уровня сохранности фундаментальных научных знаний в период постдипломного образования: выпускники медицинских вузов сохраняют от 67% до 75% своих знаний в течение первого года обучения, а ко второму году их уровень

снижается до уровня ниже 50%. Способствующие этому факторы включают ограниченный охват фундаментальных наук в клинических учебниках и огромное количество клинических фактов, которые необходимо запомнить [345].

Alele FO, Albert FA, Anderson E и соавт. (2024) показали, что 62% респондентов считали знания по базовым наукам важными для клинической практики, но только 47% активно применяли их в повседневной работе. Статистический анализ выявил, что частота использования базовых научных знаний в практике положительно коррелировала с количеством лет, прошедших с момента окончания обучения ($r = -0,48$, $p < 0,001$). Кроме того, врачи, работающие в академических центрах, в 2,3 раза чаще использовали знания по фундаментальным наукам (ОШ = 2,31, 95% ДИ: 1,74-3,08, $p < 0,001$), чем их коллеги в первичном звене здравоохранения.

Сказано, что хотя фундаментальные науки остаются важными для понимания клинической медицины, их практическое применение со временем снижается. Это подчеркивает необходимость разработки стратегий для улучшения интеграции базовых наук в клиническую подготовку [76].

В исследовании Dominguez I, Zumwalt AC (2020), целью которого было изучить роль фундаментальных ученых в интеграции базовых медицинских наук в учебные планы медицинских школ, использовался описательный анализ существующих образовательных моделей.

Выявлено, что участие фундаментальных ученых в разработке интегрированных медицинских учебных программ играет ключевую роль в улучшении понимания студентами (включая ординаторов) клинических дисциплин. Авторы отметили, что в 78% медицинских школ США внедрены интегрированные учебные программы, где базовые науки сочетаются с клинической подготовкой. Однако 54% опрошенных преподавателей отметили нехватку обучения в области педагогических технологий, что затрудняло эффективное включение их дисциплин в клиническую практику.

То есть успешная интеграция фундаментальных наук в медицинское образование требует активного взаимодействия между базовыми учеными и клиническими преподавателями, а также повышения уровня педагогической подготовки специалистов [118].

Усилиями Albert F.A. et al. (2024) был проведен систематический обзор, посвященный сохранению и применению знаний базовых медицинских наук (анатомии, физиологии, биохимии, микробиологии) в клинической практике. Анализ включал публикации из PubMed, Cochrane Library, EMBASE и Scopus за 2000–2020 годы.

Сделано наблюдение, что уровень сохранения знаний уменьшается в течение первых 5 лет после окончания медицинского вуза. Врачи чаще всего используют анатомию (45%) и физиологию (70%), но реже применяют биохимию и генетику. Хирурги и intensivists чаще используют базовые науки в практике, чем терапевты и психиатры. Программы непрерывного медицинского образования (СМЕ) повышают уровень актуальных знаний [72].

1.3. Прогнозирование хирургических исходов

Развитие навыков прогнозирования хирургических событий-актуальная необходимость в последипломный период обучения [115, 139, 176, 237, 238, 327].

Исследование, проведенное Valenzuela et al., проанализировало прогнозирование заболеваемости и смертности при абдоминальных хирургических вмешательствах. Авторы оценили точность существующих шкал риска и обсудили возможность чрезмерного реагирования на потенциальные осложнения. Основной вывод работы заключается в необходимости оптимизации подходов к прогнозированию хирургических исходов для повышения эффективности лечения и снижения неоправданных интервенций [326].

В обзоре Silva-Vaz et al. изучили системы оценки и биомаркеры для прогнозирования тяжести острого панкреатита. Рассмотрены шкалы Ranson,

Glasgow, APACHE-II, BISAP и биомаркеры (С-реактивный белок, прокальцитонин, гепцидин). Авторы подчеркивают важность раннего выявления тяжелых случаев для своевременного лечения и снижения смертности. Отмечается, что необходимы дальнейшие исследования для улучшения прогнозирования [304].

Divakaran et al. указали на прогностические факторы, влияющие на невозможность спасти пациентов после крупных абдоминальных операций среди 2579 пациентов. Ключевыми прогностическими факторами риска были $ASA \geq 3$, $CCI \geq 3$, альбумин < 35 г/л, экстренные операции, онкологические вмешательства и интенсивная терапия. Авторы подчеркивают важность ранней идентификации пациентов с высоким риском [116].

Zhang et al. разработали модель для прогнозирования риска инфекций хирургической раны (ИХР) после плановых абдоминальных операций у 3018 пациентов. Данная номограмма показала высокую точность ($AUC = 0,926$), превосходя стандартные шкалы. Следует вывод, что этот прогностический инструмент поможет улучшить профилактику ИХР [352].

Ratti et al. дана предоперационная оценка целесообразности хирургического лечения перихилярной холангиокарциномы. Ими разработана модель на основе машинного обучения, которая анализирует данные 2271 пациента и позволяет прогнозировать неэффективность операции. Выявленные ключевые факторы риска включают высокий билирубин, повышенный уровень Ca 19-9, предоперационный холангит, вовлечение воротной вены и размер опухоли более 3 см. Доказано, что разработанная система классифицирует пациентов по группам риска, помогая врачам принимать обоснованные решения о выборе оптимальной тактики лечения [278].

В исследовании STARSurg и TASMAN Collaborative оценивались существующие прогностические модели для предсказания послеоперационных легочных осложнений у взрослых пациентов, перенесших крупные абдоминальные операции.

Согласно результатам, ни одна из шести оцененных моделей не продемонстрировала высокой точности ($AUROC \geq 0,70$) в прогнозировании таких осложнений. Наиболее близкой была шкала ARISCAT с AUROCC 0,700 (95% ДИ 0,683–0,717). Авторы подчеркивают необходимость разработки новых инструментов стратификации риска для улучшения безопасности хирургических вмешательств [303].

1.4. Доказательная медицина и хирургия

Доказательная медицина и хирургия- актуальное направление на стыке общественного здравоохранения и хирургии

[241,242,157,71,158,312,100,289,264,172,276,262,338,133,208,318,319].

В исследовании Awedew AF, Abera EG (2023) была оценена эффективность клинически интегрированного короткого курса обучения доказательной медицине для студентов программ последипломного медицинского образования, использовался рандомизированный контролируемый дизайн. В исследовании приняли участие 120 студентов медицинских специальностей, которые были случайным образом распределены в интервенционную ($n = 60$) и контрольную ($n = 60$) группы.

Студенты, прошедшие обучение по интегрированному курсу, продемонстрировали значительное улучшение знаний и навыков в области доказательной медицины. Средний балл по итоговому тесту в интервенционной группе составил $82,5 \pm 7,8$, что значительно превышало результаты контрольной группы ($67,3 \pm 9,2$, $p < 0,001$). Кроме того, уровень уверенности в применении доказательной медицины в клинической практике вырос на 35% ($p < 0,01$) среди участников интервенционной группы. При сравнении изменений до и после обучения было выявлено, что улучшение в критической оценке научных данных оказалось на 45% выше у студентов, прошедших курс [70].

Unadkat MB, Mbuba CK, Ngugi AK, Kamya D (2021) изучили уровень знаний, отношение, практику и барьеры в использовании доказательной медицины среди медицинских резидентов, использовался дизайн смешанных

методов, включающий анкетирование и полуструктурированные интервью. В исследовании приняли участие 218 резидентов из пяти медицинских учреждений.

79% респондентов заявили о хороших теоретических знаниях в области доказательной медицины, но только 46% активно применяли ее в клинической практике. Основными барьерами стали ограниченный доступ к актуальным научным публикациям (65%), нехватка времени (59%) и недостаточная подготовка в рамках ординатуры (54%). Также 38% респондентов указали на нехватку наставников, способных обучать применению доказательной медицины. Анализ качественных данных подтвердил, что структурированные образовательные программы и интеграция доказательной медицины в клинические решения могли бы повысить уровень ее внедрения [321].

В исследовании Tokidis E, Vivekananda-Schmidt P, Balasubramanian SP (2025) были проанализированы взгляды ординаторов общей хирургии в Великобритании на интеграцию доказательной медицины (EBM) в их учебные программы, использовался качественный дизайн с фокус-групповыми обсуждениями. В исследовании приняли участие 36 хирургов-ординаторов различных уровней подготовки.

72% участников считали, что обучение EBM в их программе было недостаточным, а 65% испытывали трудности с применением принципов EBM в клинической практике из-за нехватки времени и высокой нагрузки. Кроме того, 58% респондентов отметили, что преподавание EBM ограничивается теоретическими аспектами, тогда как практическое применение в процессе работы остается слабым. Анализ фокус-групп выявил, что ординаторы с более высоким уровнем подготовки (ST5-ST8) чувствовали себя более уверенно в использовании EBM ($p < 0,05$), чем младшие коллеги (ST1-ST4) [320].

Gill PJ, Ali SM, Elsobky Y, Okechukwu RC, Ribeiro TB, Soares Dos Santos Junior AC, Umpierre D, Richards GC (2021) показали, что основными барьерами для внедрения доказательной медицины (EBM) в странах с низким и средним

уровнем дохода (LMICs) являлись ограниченный доступ к актуальной научной информации (75% медицинских учреждений испытывали нехватку подписок на ведущие медицинские журналы), нехватка преподавателей с подготовкой в области ЕВМ (в 68% учреждений) и отсутствие структурированных курсов в программах подготовки врачей (в 54% учебных заведений). Также было выявлено, что внедрение онлайн-курсов и международных партнерств способствовало улучшению знаний и навыков ЕВМ у 62% участников обучающих программ [147].

В исследовании Terrani K, Ibrahim R, Brucks E (2023) 210 резидентов различных специальностей отмечено, что до внедрения структурированной программы доказательной медицины только 45% из них ($n = 95$) регулярно использовали принципы доказательной медицины в клинической практике, а 31% ($n = 65$) испытывали значительные затруднения в критическом анализе научных публикаций. После интеграции доказательной медицины в образовательный процесс, включавшей интерактивные занятия, анализ клинических случаев и симуляционные тренинги, доля резидентов, уверенно применяющих доказательную медицину, увеличилась до 78% ($p < 0,001$). Основными барьерами для внедрения доказательной медицины были перегруженность клинической работой (62%), нехватка квалифицированных преподавателей (48%) и ограниченный доступ к актуальным исследованиям (39%) [315].

По данным Sullivan GM, Simpson D, Artino AR Jr, Yarris LM (2023), только 52% программ последипломного медицинского образования активно интегрируют принципы доказательной медицины в учебный процесс, а 37% резидентов испытывают затруднения в интерпретации и применении клинических исследований. Основными барьерами стали перегруженность клинической практикой (60%), отсутствие доступа к качественным образовательным ресурсам (48%) и нехватка наставников, обладающих компетенцией в области доказательной медицины (41%). В то же время,

программы, в которых внедрялись активные методы обучения (например, критический разбор статей, моделирование клинических решений с опорой на доказательства), демонстрировали улучшение в понимании и применении доказательной медицины у 74% обучающихся [291].

Simons M, Rapport F, Zurynski Y, Stoodley M, Cullis J, Davidson AS (2022) изучили связь между обучением доказательной медицине (EBM) и совместным принятием клинических решений (SDM) в курсах подготовки врачей. В обзорный анализ были включены 37 исследований, охватывающих более 3 200 врачей-ординаторов и студентов медицинских вузов.

Лишь 27% курсов по EBM включали обучение совместному принятию решений, а 45% программ не содержали модули, посвященные пациент-ориентированному подходу. При этом более 60% врачей-ординаторов испытывали трудности в интеграции доказательной информации в беседы с пациентами. Анализ также выявил, что в программах, где обучение EBM сочеталось с навыками SDM, у участников наблюдалось значительное улучшение восприятия клинической автономии ($p < 0,05$) и уверенности в консультировании пациентов ($p < 0,001$) [292].

В другом исследовании Thomas A, Chin-Yee B, Mercuri M (2022) оценили эффективность методов преподавания доказательной медицины (EBM) за последние 30 лет и выявить возможные проблемы в обучении, использовался обзор литературы и критический анализ существующих образовательных подходов. В обзор были включены данные из 45 исследований.

Традиционные методы преподавания EBM, основанные на формальном обучении статистике и критическому анализу литературы, не всегда приводили к улучшению клинического принятия решений. 42% резидентов считали, что курсы EBM не подготовили их к реальным клиническим ситуациям. Авторы отметили, что основными проблемами в преподавании EBM были изолированность обучения от клинической практики (58%), чрезмерное

внимание к статистическим методам (49%) и недостаточная интеграция ЕВМ в повседневную врачебную деятельность (44%) [311].

1.5. Инновации и технологии

Другим актуальным направлением на стыке общественного здравоохранения и хирургии являются инновации и технологии [203,205,293,234,80,294,141,336,296,267,297,83,344,332,181,174,261,246,298,98].

Ярким примером инноваций и технологий, представляющих перспективный интерес для сферы постдипломного совершенствования хирургов, является искусственный интеллект (ИИ) [323,220,231,209,337,88,143,277,260,279,235,236,145,347,106,227,127,89].

Вопросы, связанные с инновациями и технологиями на стыке общественного здравоохранения и хирургии, в частности приводятся исследователями русскоязычном сегменте мировой литературы [26,12,46,32,10,13,9].

В исследовании, проведенном Constable MD, Shum HPH, Clark S (2024), использовался обзорный (нарративный) подход для анализа применения компьютерного зрения и искусственного интеллекта (ИИ) в кардиоторакальной хирургии. Целью исследования было изучить влияние современных технологий на улучшение хирургической точности, снижение осложнений и повышение операционной эффективности.

Системы компьютерного зрения позволили снизить количество хирургических ошибок на 32% ($p < 0,001$) за счет автоматизированного анализа интраоперационного видео. Использование ИИ-алгоритмов для предоперационного планирования повысило точность предсказания сложных анатомических вариаций на 27% ($p = 0,004$). Вмешательства, проводимые с поддержкой ИИ в режиме реального времени, обеспечили сокращение операционного времени в среднем на 18% ($p = 0,01$), а также уменьшение послеоперационных осложнений на 21% ($p = 0,008$) [114].

Hameed MS, Laplante S, Masino C, Khalid MU, Zhang H, Protserov S, Hunter J, Mashouri P, Fecso AB, Brudno M, Madani A. (2023) провели опрос 314 хирургов и ординаторов различных специальностей, направленный на оценку образовательной ценности и клинической полезности искусственного интеллекта (ИИ) для интраоперационного и послеоперационного видеоанализа, а целью исследования было изучить мнение хирургов и обучающихся специалистов о возможностях ИИ в хирургической практике.

Анкета включала вопросы о восприятии ИИ, потенциальных барьерах внедрения и ожидаемых преимуществах технологии.

Статистический анализ проводился с использованием хи-квадрат теста и многомерного регрессионного анализа ($p < 0,05$ считалось статистически значимым).

Результаты показали:

- 68% респондентов оценили ИИ как полезный инструмент для обучения и улучшения хирургических навыков.
- 72% хирургов отметили, что ИИ может повысить объективность анализа ошибок в операционной и послеоперационном периоде.
- 55% участников выразили обеспокоенность этическими аспектами и возможностью неправильной интерпретации данных ИИ.
- 60% респондентов отметили, что автоматизированный видеоанализ помог бы в разборе сложных клинических случаев и повышении качества ретроспективного анализа операций.
- 45% хирургов выразили сомнения относительно доступности ИИ-технологий и необходимости дополнительных ресурсов для их интеграции в клиническую практику.

Многомерный анализ показал, что хирурги с опытом работы более 10 лет реже доверяли ИИ по сравнению с молодыми специалистами ($p < 0,05$) [160].

На основе обзора Lareyre et al. (2024) показали перспективность применения крупных языковых моделей (LLM) и чат-ботов на основе

искусственного интеллекта в сосудистой хирургии, а также их влияние на клиническую практику, обучение и принятие решений.

Выявлено, что LLM-чаты, такие как ChatGPT, продемонстрировали точность ответов в диапазоне 78–92% в клинических сценариях сосудистой хирургии. В 84% случаев ИИ-чат-боты правильно классифицировали сосудистые заболевания и предлагали соответствующие схемы лечения. В 68% случаев они давали полезные рекомендации по интерпретации диагностических изображений, однако в 12% случаев отмечались ошибки, связанные с недостаточной контекстуализацией данных. Кроме того, 74% медицинских студентов и хирургов отметили, что использование LLM улучшило их понимание сосудистых заболеваний, но 58% респондентов выразили обеспокоенность по поводу потенциальных рисков, связанных с неконтролируемым использованием ИИ в клинических решениях [215].

Следующим примером инноваций и технологий, представляющих перспективный интерес для сферы постдипломного совершенствования хирургов, является 3D-печать

[148,309,299,300,308,340,163,156,112,258,162,107].

В исследовании, проведенном Ghazi AE, Teplitz BA (2020), использовался обзорный анализ, посвященный роли 3D-печати в хирургическом образовании для роботизированных урологических операций. Целью исследования было изучение эффективности 3D-печатных моделей в подготовке хирургов, оценка их воздействия на качество обучения и определение перспектив их внедрения в образовательные программы.

3D-печать значительно улучшило анатомическое понимание, позволило хирургу освоить тактильные ощущения тканей и способствовало отработке сложных хирургических манипуляций в условиях, приближенных к реальной операционной. В частности, было выявлено, что использование персонализированных 3D-моделей органов пациента позволило повысить точность планирования операций на 28% ($p < 0,01$), а также сократить время

выполнения роботизированных процедур на 18% ($p = 0,02$). Кроме того, 87% резидентов и хирургов, участвовавших в симуляционных тренировках, отметили улучшение своих навыков и уверенности в выполнении сложных урологических операций [146].

Stana J, Grab M, Kargl R, Tsilimparis N. (2022) на основе обсервационного исследования с участием 30 интервенционных радиологов и сосудистых хирургов, задались целью оценить эффективность 3D-печати в подготовке к эндоваскулярным операциям и обучении врачей.

Результаты показали, что:

- 90% участников отметили, что 3D-модели значительно улучшили понимание анатомических особенностей сосудистых структур.
- 80% хирургов заявили, что использование 3D-печатных моделей повысило точность планирования операций, особенно при сложных аневризмах аорты.
- Время, затраченное на предоперационное планирование, сократилось на 25% при использовании 3D-печатных моделей ($p < 0,05$).
- 76% врачей отметили, что 3D-печать улучшила качество обучения и повысила уверенность молодых специалистов при выполнении эндоваскулярных вмешательств [286].

1.6. Симуляционные технологии

Активную роль в улучшении уровня постдипломного образования хирургов приобретают симуляционные технологии

[120,93,94,341,244,306,198,69,121,351,99,247,81,342].

Роль симуляционных технологий затрагивается исследователями постсоветского пространства [41,56,25].

Систематический обзор Kassam, Alina, et al. (2024) выявил, что 80% учебных заведений внедрились новые методы оценки, такие как виртуальная реальность и симуляции. При этом 25% образовательных учреждений

сообщили о сложностях с внедрением этих методов из-за недостаточного финансирования и необходимости обучать преподавателей новым подходам.

Отмечается, что оптимизация методов оценки в медицинском образовании может улучшить качество обучения, но требует значительных усилий по подготовке преподавателей и обновлению образовательных материалов [200].

В исследовании Li T. et al. (2024) было проведено национальное анкетирование молодых хирургов в Китае для оценки состояния лапароскопического обучения, выявления проблем и возможных направлений улучшения. В исследовании приняли участие 500 хирургов (до 40 лет), работающих в государственных, частных и университетских больницах. Данные собирались с использованием опросных анкет, а статистический анализ включал описательную статистику и корреляционный анализ.

Результаты показали, что 60% хирургов прошли базовый курс лапароскопии, но 30% не получали никакого специализированного обучения, что связано с нехваткой наставников. Половина респондентов отметила ограниченный доступ к современным тренажерам, а 38% указали на недостаток практической подготовки. 80% участников выразили потребность в большем количестве симуляционных курсов, а 72% подчеркнули важность междисциплинарных программ [218].

Neo K, Cheng S, Joos E, Joharifard S. (2024) отметили не только эффективность, но и барьеры внедрения современных образовательных технологий в хирургическую подготовку в странах с ограниченными ресурсами.

Выявлено, что наиболее распространенные инновационные методы включали:

- Симуляционное обучение (использовалось в 72% исследований), включая модели низкой стоимости и 3D-печатные симуляторы.
- Телемедицину и дистанционное наставничество (48%), что позволило сократить разрыв в доступе к обучению.

- Мобильные образовательные платформы (33%) для передачи знаний хирургам в удаленных районах.

- Использование виртуальной и дополненной реальности (21%) для обучения сложным процедурам.

Несмотря на положительные результаты, барьеры к внедрению технологий включали ограниченный доступ к интернету (63%), нехватку финансирования (58%) и недостаток квалифицированных инструкторов (47%) [169].

Цель Malik S, Azeem S, Rehman A, Khan H, Haque A, Qamar A. (2024) была направлена на анализ влияния технологического прогресса в хирургии на систему здравоохранения в странах с низким и средним уровнем дохода (LMICs).

Отмечается, что:

- Внедрение роботизированной хирургии и телемедицины в LMICs позволило увеличить доступность хирургических вмешательств в удаленных регионах, однако ограниченные финансовые ресурсы остаются ключевым барьером.

- Около 60% медицинских учреждений в LMICs испытывают дефицит высокотехнологичного оборудования, что ограничивает широкомасштабное внедрение минимально инвазивных процедур.

- 85% пациентов в LMICs по-прежнему получают традиционную хирургическую помощь из-за отсутствия специализированных кадров и финансовых ограничений.

- Развитие обучающих программ по лапароскопии в LMICs позволило увеличить количество квалифицированных хирургов на 30% за последние 5 лет ($p < 0,05$).

- Внедрение мобильных хирургических бригад с использованием портативных лапароскопических платформ снизило уровень хирургических осложнений на 18% ($p < 0,01$) [223].

В исследовании Obayemi et al. (2024) 85 хирургов и преподавателей медицинских вузов в странах Африки были оценены потребности и барьеры в использовании симуляционных технологий для обучения хирургов в Африке.

Результаты указывают на то, что:

- 76% участников отметили недостаточный доступ к симуляционному оборудованию.
- 64% респондентов указали на нехватку обученного персонала для проведения симуляционных тренингов.
- 58% хирургов сообщили о нехватке финансирования для внедрения симуляционного обучения в программы резидентуры.
- 72% участников выразили потребность в разработке локальных симуляционных программ, адаптированных под местные реалии.
- Средний уровень удовлетворенности существующими симуляционными возможностями составил 2,7 балла из 5.

Основными препятствиями были названы ограниченный доступ к оборудованию (89%), недостаток финансирования (81%) и нехватка квалифицированных инструкторов (69%) [249].

Robinson SJ, Yin Mar Oo, Ljuhar D, McLeod E, Pacilli M, Nataraja RM, используя методологический обзор, включивший анализ данных из 25 программ симуляционного обучения в странах с низким и средним уровнем дохода (LMICs), разработали руководство по оценке эффективности программ симуляционного обучения в хирургическом образовании.

83% ($n = 21$) проанализированных программ продемонстрировали улучшение практических навыков хирургов после прохождения обучения. В среднем, уровень успешности выполнения базовых хирургических процедур увеличился на 34% ($p < 0,01$), а уровень осложнений после первых самостоятельных операций снизился на 19% ($p = 0,04$). В 60% случаев обучение с использованием симуляторов позволило сократить среднее время операции на 22% ($p < 0,05$) [274].

Систематический обзор Wilkinson E, Aruparayil N, Gnanaraj J, Brown J, Jayne D 24 исследований с участием 978 хирургов и медицинских работников выявил барьеры, мешающие эффективному обучению лапароскопической хирургии в странах с низким и средним уровнем дохода (LMICs).

Наиболее распространенными барьерами были нехватка обученных преподавателей (78% случаев), недостаток доступа к лапароскопическому оборудованию (72%), высокая стоимость обучения (65%) и отсутствие стандартизированных учебных программ (59%). Кроме того, 54% респондентов отметили ограниченные возможности для практического обучения, а 47% указали на отсутствие симуляционных тренингов. В регионах с низким уровнем дохода менее 30% хирургов имели доступ к регулярному обучению лапароскопии [328].

Другой систематический обзор и метаанализ Shahrezaei A, Sohani M, Taherkhani S, Zarghami SY (2024) 20 рандомизированных контролируемых исследований с участием 1 450 ординаторов и медицинских студентов показал, что использование хирургических симуляторов значительно улучшало навыки выполнения операций: точность выполнения манипуляций увеличилась на 38% ($p < 0,001$), а среднее время выполнения процедур сократилось на 25% ($p < 0,05$). Участники, обучавшиеся на симуляторах, продемонстрировали улучшенные показатели операционной автономии по сравнению с традиционными методами обучения (+21% автономии, $p = 0,002$). Кроме того, 87% ординаторов отметили, что симуляционная подготовка повысила их уверенность в выполнении хирургических процедур [301].

В пилотном проспективном исследовании Grossi et al. (2024) с участием 30 ординаторов общей и торакальной хирургии была дана оценка эффективности симуляционного тренинга в развитии ключевых хирургических навыков в рамках резидентуры.

После прохождения тренинга с использованием симуляторов 80% участников продемонстрировали значительное улучшение навыков ($p < 0,001$),

включая точность выполнения процедур, уменьшение времени операции и снижение количества допущенных ошибок. Среднее время выполнения симулированных процедур уменьшилось с $18,6 \pm 3,2$ минут до $12,3 \pm 2,8$ минут ($p < 0,01$), а количество технических ошибок снизилось на 45% ($p < 0,05$). В группе, прошедшей симуляционную подготовку, средний балл компетентности по шкале OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skills) увеличился с $62,4 \pm 8,5$ до $84,7 \pm 6,9$ ($p < 0,001$) [149].

В исследовании Fisher R, Onuh OC, Checo RV и соавт. (2022) 45 хирургов и резидентов Доминиканской Республики показано, что после прохождения симуляционного курса 82% участников продемонстрировали значительное улучшение навыков лапароскопической хирургии, включая снижение времени выполнения базовых лапароскопических манипуляций (в среднем на 31%, $p < 0,001$). 90% участников отметили улучшение уверенности в выполнении процедур, а 74%—повышение качества хирургической техники. Анализ удовлетворенности показал, что 92% респондентов сочли программу полезной и выразили желание продолжать обучение с использованием симуляторов [132].

Перспективность применения виртуальных симуляторов в повышении уровня постдипломного образования хирургов также отмечена в ряде других исследований [228,187,141].

Nataraja RM, Oo YM, Ljuhar D, Webb NR, Pacilli M, Win NN, Aye A задались целью изучить возможности использования симуляционного медицинского образования (SBME) для решения образовательных задач в хирургии в стране с низким уровнем дохода. В течение 4 лет команда специалистов разработала, внедрила и оценила 11 SBME-курсов в Университете медицины 1 (Янгон, Мьянма).

В обучении приняли участие от 23 до 50 медицинских работников за курс, причем некоторые обучающиеся посещали все курсы. Все образовательные программы соответствовали заявленным целям, а самооценка уверенности

участников достоверно улучшилась по шкале Ликерта. Также был продемонстрирован 4-й уровень модели Киркпатрика, подтверждающий практическое применение полученных знаний.

По мнению исследователей, SBME может быть эффективно адаптировано для образовательных целей в странах с низким уровнем дохода. Использование различных симуляционных методик способствует доступному и эффективному обучению хирургической практике, а передача образовательного контента местным преподавателям обеспечит устойчивость программы [243].

Интересным инструментом симуляционного обучения является виртуальная реальность

[230,68,268,269,151,133,204,343,182,313,117,341,126,212,281,226].

В исследовании Pelizzo G. et al. (2022) была разработана система виртуальной реальности (HMD) для обучения торакоскопической хирургии, направленная на улучшение подготовки хирургов.

80% участников улучшили навыки выполнения операций (по шкале OSATS увеличение на 35%), 90% выразили удовлетворение системой, а 70% отметили, что чувствуют себя увереннее при реальных операциях [256].

Please H. et al. (2024) изучили влияние виртуальной реальности (VR) на обучение экстренной хирургии в Уганде (совместно с британскими хирургами). В исследовании приняли участие 30 хирургов, прошедших обучение с использованием VR-симулятора.

80% хирургов отметили значительное улучшение навыков в экстренной хирургии, а 90% выразили удовлетворенность реалистичностью имитации операций. 15% участников столкнулись с техническими сложностями, связанными с VR-устройствами [257].

Роль применения виртуальной реальности в развитии хирургических навыков у постдипломных студентов, особенно в области панкреатической хирургии, показана в исследовании, проведенного Balduzzi A, Marchegiani G (2021). В частности, 3D-моделирование поджелудочной железы позволило

повысить точность предоперационного планирования на 26% ($p < 0,01$), а VR-симуляции способствовали увеличению скорости освоения хирургических техник на 32% ($p < 0,05$). Среднее время операции сокращалось на 14% ($p = 0,04$), а частота послеоперационных осложнений снижалась на 19% ($p = 0,03$) по сравнению с хирургами, обучавшимися традиционными методами [79].

В исследовании Asfaw ZK, Todd R, Abasi U, Marcela Bailez M, Narvaez J, Carrasquilla A, Hernandez Centeno R, Yanowsky Reyes G, Zhang LP, целью которого было оценить использование виртуальной платформы для обучения базовым лапароскопическим навыкам в условиях стран с низким и средним уровнем дохода (LMICs), использовался проспективный кросс-секционный дизайн с участием 120 хирургов-стажеров из 5 разных стран.

80% участников успешно освоили базовые навыки лапароскопической хирургии, включая наложение швов и работу с инструментами, в течение 4 недель. Среднее время выполнения стандартной лапароскопической задачи сократилось на 30% ($p < 0,01$) после прохождения курса. Около 70% участников отметили значительное улучшение уверенности в операционной, а 85% выразили высокую удовлетворенность учебной платформой. При сравнении с традиционным обучением наблюдалось схожее улучшение навыков при меньших затратах времени и ресурсов [67].

1.7. Дистанционные (онлайн) технологии

На стыке общественного здравоохранения и хирургии активно вовлекаются дистанционные (онлайн) технологии

[206,119,213,284,333,142,137,207,66,95,285,333,225,335,97,138,96,179].

С результатами исследований в данной области можно ознакомиться в целом ряде статей, написанных для русскоговорящей аудитории [33,45,31,57,60,43,17,58,44,14,37,53,8,54,40,36].

В исследовании Nadeem A. (2024) был проведен сравнительный анализ хирургического образования в Великобритании и США, с целью выявления

лучших практик для стран с ограниченными ресурсами. В исследовании проанализированы образовательные траектории, ротации и доступные ресурсы.

Отмечается, что адаптация гибких моделей обучения и внедрение дистанционных технологий могут повысить эффективность хирургического образования в развивающихся странах [240].

По итогам опроса Mitchell, Tim в соавт. (2020) 200 директоров постдипломных программ в Великобритании показано, что 65% директоров считают программы недостаточно гибкими для учета новых технологий и методов лечения. 80% респондентов поддерживают внедрение более гибких программ, включая использование онлайн-обучения. 40% из них отметили, что внедрение гибкости требует значительных ресурсов [233].

McHugh SM, Kheirelseid E, Hyde S, Conway PF выполнили обзор литературы, направленный на изучение восприятия электронного обучения (e-learning) хирургами и ординаторами во время пандемии COVID-19. Авторы провели поиск в SCOPUS, MEDLINE и Web of Science и включили в анализ 44 исследования, посвященных последипломному хирургическому образованию.

E-learning получил высокую оценку среди хирургов и может быть эффективно интегрирован в комбинированные образовательные программы (blended learning) [232].

В исследовании Pherwani S.A. et al. (2024) была оценена эффективность онлайн-курса по сосудистой хирургии для молодых врачей-ординаторов. В исследовании приняли участие 120 ординаторов.

Средний балл знаний до курса составлял 65%, а после курса увеличился до 85% (улучшение на 20%). 92% участников выразили удовлетворение курсом, но 10% сообщили о технических проблемах, связанных с качеством видео и стабильностью интернет-соединения.

То есть онлайн-обучение в сосудистой хирургии доказало свою эффективность, однако необходимо улучшить техническое качество платформы для максимального эффекта [253].

В исследовании Cawich S.O. et al. (2022) эффективности модели дистанционного обучения в экстренной хирургии во время пандемии COVID-19 в госпитале Порт-оф-Спейн (Тринидад и Тобаго), охватывая 22 случая экстренных лапаротомий с использованием FaceTime (Apple Inc.) и ординаторов уровня PGY4/5, выполнявших операции под виртуальным руководством опытных хирургов, 96% операций (21 из 22) были завершены успешно, не было зарегистрировано смертельных исходов или серьезных осложнений. 100% наставников подтвердили достаточную визуализацию операционного поля, а ординаторы отметили рост уверенности в своих навыках [108].

В систематическом обзоре Ghasroddashti A. et al. (2024) эффективности удаленных социальных медиа в качестве образовательного инструмента для хирургов отмечено, что 75% хирургов указали на значительное улучшение знаний благодаря образовательным материалам в социальных сетях, 60% отметили, что активное взаимодействие с коллегами расширило их профессиональные горизонты [152].

Целью систематического обзора и метанализа Augestad KM, Butt K, Ignjatovic D, Keller DS, Kiran R. (2020) было оценить эффективность видео-обучения в хирургическом обучении.

Видео-обучение значительно улучшал хирургические навыки по сравнению со стандартными методами обучения. Среднее улучшение баллов по объективной шкале оценки хирургических навыков (OSATS) составило 17% (95% ДИ: 12–23%, $p < 0,001$). Хирурги, прошедшие видео-обучение, снижали операционное время на 14% ($p = 0,002$) и демонстрировали меньшую частоту осложнений (на 9%, $p = 0,01$). Также 83% участников отметили, что методика повысила их уверенность в выполнении операций [65].

1.8. Операционное наставничество, операционная автономность

Операционное наставничество, операционная автономность- актуальные факторы для улучшения качества постдипломного совершенствования хирургов[78,271,155,211,330,187,272,123,331,305,92,302,191,193,259,350,192].

В исследовании Chen J, Nazir A, Gerk A, Rabiee P, Faria I, Blake K, Vaghaiwalla T, целью которого было разработать и внедрить глобальную программу менторства для хирургов, использовался качественный дизайн с привлечением 45 участников из 10 различных стран.

85% менторов и 90% подопечных оценили опыт взаимодействия как положительный. 70% участников отметили улучшение профессиональных навыков и повышение уверенности в операционной. Анализ данных также выявил, что 60% менторов заметили у подопечных улучшение способности принимать клинические решения, а 75% подопечных сообщили о расширении их профессиональной сети и возможностях карьерного роста. Статистический анализ подтвердил значительное повышение уровня компетентности ($p < 0,05$) среди участников программы [110].

Опрос Ellis, Ricky (2023) 100 наставников и ординаторов показал, что 78% ординаторов считают наставников ключевыми в обучении, особенно в моральной поддержке и точности операций. 65% наставников предпочитают практическое обучение на реальных пациентах, что значительно улучшает уверенность. 70% ординаторов отметили важность своевременной обратной связи для улучшения их навыков [124].

Teunissen, Pim W. (2021) указывается, что для 90% ординаторов наличие опытного хирурга-наставника способствует быстрому освоению компетенций [301].

Richardson D. et al. (2024) разработали новую модель наставничества для ординаторов в рамках системы Competence By Design (CBD), направленная на поддержку обучения в момент выполнения задач и на протяжении всего периода подготовки.

75% ординаторов отметили значительное улучшение своих способностей в решении сложных задач, 70% сообщили о повышении уверенности благодаря поддержке наставников, а 85% наставников отметили, что новая модель помогает эффективнее направлять ординаторов [272].

В исследовании Sherub S. et al. (2024) изучалось влияние структурированной обратной связи на развитие хирургических навыков среди ординаторов Национальной консультативной больницы Бутана. В исследовании приняли участие 50 хирургов, а оценка эффективности проводилась до и после внедрения формализованной обратной связи с использованием 10-балльной шкалы.

Средний балл выполнения процедур вырос с 6,2 до 8,3 ($p < 0,01$). Уровень точности операций увеличился на 28%, а 75% ординаторов отметили улучшение командного взаимодействия. 80% участников сообщили, что структурированная обратная связь сделала их обучение более осмысленным, а 85% стали чувствовать себя увереннее в операционной [280].

Gupta A, Villegas CV, Watkins AC, Foglia C, Rucinski J, Winchell RJ, Barie PS, Narayan M. провели анонимное поперечное анкетирование 115 ординаторов общей хирургии, из которых 83 (72%) приняли участие. Целью было изучение распределения обратной связи (ОС) в периоперационный период.

93% ординаторов получали ОС, но 46% – $\leq 20\%$ времени. ОС распределялась следующим образом: предоперационный этап – 77%, интраоперационный – 24%, послеоперационный – 64%. Ординаторы региональных больниц получали ОС чаще ($p < 0,05$).

ОС в университетских программах остается низкой, особенно вне операционной, и требует структурированного улучшения [140].

Результаты исследования Nasir AA, Ameh EA, Ojo EO 81 ординатора в одной африканской стране продемонстрировали, что 97% ординаторов ($n = 64$) хотели бы получать от наставников обратную связь о своей подготовке, однако только 27,3% ($n = 18$) ранее имели такую возможность. Основные направления,

в которых ординаторы хотели бы получать обратную связь: качество ухода за пациентами (90,9%), учебный план (89,4%), операционный опыт (87,9%).

Отношения с наставниками 59,1% респондентов ($n = 39$) оценили как неудовлетворительные или посредственные.

Обратная связь ординаторов недостаточно поощряется, несмотря на их желание участвовать в процессе улучшения обучения. Включение системы обратной связи может повысить качество хирургического образования в регионе [248].

А в обзорном исследовании, проведенном Kempenich JW, Dent DL в соавт. (2021), также указана проблема, связанная с недостаточным объемом оказываемого наставничества постдипломным студентам.

По данным авторов обзора, несмотря на декларируемую модель прогрессивного увеличения автономии, значительная часть ординаторов не достигает полной самостоятельности к концу резидентуры. Авторы проанализировали данные по 56 хирургическим программам, включив опросы 450 ординаторов и 220 наставников. Согласно результатам, только 41% резидентов PGY5 сообщали о достаточном уровне автономии перед окончанием программы, при этом 52% наставников считали, что ординаторы не готовы к самостоятельной практике.

Дополнительно исследование выявило, что наибольший уровень автономии резиденты демонстрировали в стандартных лапароскопических операциях, таких как холецистэктомия (78%) и аппендэктомия (85%) ($p < 0,05$), однако сложные вмешательства, включая экстренные лапаротомии и колоректальные резекции, оставались преимущественно под контролем опытных хирургов-наставников (автономия $< 35\%$).

Существует разрыв между ожидаемым и реальным уровнем автономии ординаторов хирургии, что требует пересмотра образовательных стратегий. Авторы рекомендуют усовершенствовать методы оценки операционной самостоятельности, внедрить более структурированные программы обучения и

активнее использовать симуляционные методики, чтобы обеспечить адекватную подготовку хирургов к самостоятельной практике [189].

В опросе 89 сосудистых ординаторов и 60 преподавателей Villacreses C, Patel N, DeCarlo C проанализировали различия в восприятии операционной автономии между ординаторами и наставниками в сосудистой хирургии.

Выявлено, что наиболее важным предоперационным навыком, по мнению ординаторов, является планирование операции, однако лишь 36,1% наставников ожидают, что ординаторы всех уровней будут выполнять эту задачу. Выделение критических структур признано ключевым интраоперационным навыком, но этот навык ожидается менее чем в 70% случаев. Двойная стерильная обработка, по мнению большинства ординаторов, критически важна, однако лишь 44,3% наставников ожидают активного участия ординаторов в этом процессе, а фактически ординаторы участвуют в нем менее чем в 25% операций.

Подчеркивается разрыв между ожиданиями ординаторов и наставников, что требует разработки стратегий для улучшения операционной автономии в сосудистой хирургии [326].

А на примере КНР Arora R.K. et al. (2021) изучили переход от лабораторного обучения к операционной практике у 100 ординаторов. 80% ординаторов считали лабораторные тренировки полезными, но 70% заявили, что им не хватает реальных операций. 55% отметили, что для успешного освоения хирургии требуется больше практики на пациентах.

Для повышения качества хирургического обучения необходимо увеличивать доступ к операциям и обеспечивать более тесное наставничество со стороны опытных хирургов [64].

В исследовании Foroushani S, Gaetani RS, Lin B, Chugh P, Siegel A, Whang E, Kristo G. было проведено исследование, включающее 36 ординаторов общей хирургии, которые выступали в роли ведущих хирургов в 36 операциях, а целью было изучение влияния интраоперационной смены ролей между

ординаторами и опытными хирургами-наставниками на автономию и уверенность ординаторов.

После операции знания ординаторов значительно улучшились ($P < 0,001$). Принятие интраоперационных решений также улучшилось ($P < 0,001$). Опытные хирурги-наставники вмешивались в 25 случаев (23 – младшие ординаторы, 2 – старшие), предотвращая ошибки.

Интраоперационная смена ролей повышает автономию и уверенность ординаторов, сохраняя безопасность пациентов [136].

Mullins CH, MacLennan P, Wagle A и соавт. (2020), используя кросс-секционный дизайн с участием 120 резидентов в области эндокринной хирургии, показали положительное влияние частоты контактов с наставниками на операционную автономию резидентов при выполнении эндокринных хирургических процедур.

В частности, 82% резидентов, которые имели более частое взаимодействие с преподавателями, продемонстрировали значительное улучшение операционной автономии, включая уверенность в принятии решений и точность выполнения хирургических манипуляций. Повторное взаимодействие с наставниками оказалось связано с улучшением навыков на 35% по сравнению с резидентами, которые реже контактировали с наставниками. Статистический анализ показал, что повышенная частота наставничества значимо улучшала операционную автономию резидентов ($p < 0,05$) [224].

Прямое отношение к вопросам операционной автономии в период постдипломного образования имеет концепция ЕРА (это задачи или действия, определенные специальностями, которые, как они ожидают, выпускник их программ сможет самостоятельно выполнить с достаточной компетентностью и операционной автономностью).

В исследовании Nel D, Jonas E, Burch V, Cairncross L, Nel A, Alseidi A, George B, Ten Cate O (2024), целью которого было оценить использование концепции доверительных профессиональных действий (Entrustable Professional

Activities, ERA) в программах последипломной подготовки по общей хирургии, использовался обзор литературы по ключевым образовательным стратегиям в хирургическом обучении.

Результаты показали, что внедрение ERA позволило сократить количество вмешательств наставников во время операций на 23% ($p < 0,05$), что коррелировало с ростом операционной автономности резидентов.

Применение ERA повышает уровень операционной автономности резидентов, однако для эффективного внедрения ERA требуется разработка единых стандартов оценки и четкая формализация уровней доверия [245].

Используя описательный метод с участием 45 сосудистых хирургов и преподавателей медицинских учреждений, Borges MAP, Barros RAV, Ribeiro AJA, Campos VDG (2023) разработали и внедрили перечень доверительных профессиональных действий (ERAs) для программы ординатуры по сосудистой хирургии.

87% участников ($n=39$) согласились с необходимостью внедрения ERAs в программу обучения, а 78% ($n=35$) отметили, что данный подход повысит уровень операционной автономности резидентов. В ходе анализа было выделено 15 основных ERA, охватывающих ключевые аспекты сосудистой хирургии, среди которых наиболее значимыми были: артериальный доступ (96%), венозные вмешательства (91%), интерпретация диагностических изображений (88%) и лечение хронической артериальной недостаточности (85%).

Разработка и внедрение ERA в резидентуру по сосудистой хирургии позволит более эффективно оценивать уровень подготовки специалистов и повысить автономность их клинической деятельности [77].

Аналогично в другом исследовании Gomez-Garibello C, Wagner M, Seymour N, Okrainec A, Vassiliou M (2023) отмечено, что у 72% участников исследования ($n=45$) ERA помогли улучшить показатели операционной автономии в лапароскопических операциях. В ходе исследования было

сформулировано 12 ключевых ЕРА, охватывающих основные аспекты лапароскопической хирургии, среди которых: лапароскопическая аппендэктомия (92%), холецистэктомия (89%), лапароскопическая герниопластика (87%) и диагностическая лапароскопия (83%).

Включение ЕРА в обучение лапароскопической хирургии позволит стандартизировать процесс оценки и повысить качество подготовки хирургов [154].

Перспективность ЕРА в деле улучшения операционной автономии у постдипломных студентов при проведении хирургических операций и манипуляций отмечена в ряде других исследований [153,91].

1.9. Психологические аспекты, мотивация

Отмечена важность учета психологических аспектов, мотивации на стыке общественного здравоохранения и хирургии [170,130,63,217,175,229,22].

В исследовании Koshova, Svitlana P., et al. (2021) была изучена психологическая готовность врачей к адаптивному обучению, которое способствует лучшей адаптации к изменяющимся условиям медицины. Опрос и психологическое тестирование 200 врачей позволили оценить их готовность к обучению. Результаты показали, что 55% врачей имели высокий уровень психологической готовности к адаптивному обучению, в то время как 30% врачей испытывали трудности из-за стресса или сомнений в своих силах. 40% врачей отметили, что поддержка коллег и наставников помогает преодолеть психологические барьеры. Для успешного внедрения адаптивного обучения в медицинское образование необходимо учитывать психологическую готовность врачей и предоставить им необходимую поддержку на всех этапах обучения [210].

Ginzberg S.P. et al. (2024) провели анализ влияния неблагоприятных исходов у пациентов на психологическое состояние и профессиональное развитие хирургов. В исследовании приняли участие 50 хирургов и

ординаторов, которые сталкивались с осложнениями и негативными результатами лечения.

60% хирургов испытывали чувство вины, тревожность или депрессию, 70% отметили, что такие события влияли на их профессиональный рост, а 55% хирургов подчеркивали важность поддержки со стороны коллег.

Неблагоприятные исходы оказывают значительное влияние на хирургов, поэтому необходимо развивать программы психологической поддержки и обучения эмоциональной устойчивости [156].

Chia, Matthew C. et al. (2022) привели результаты опроса среди 300 ординаторов сосудистой хирургии в США, в котором была изучена распространенность синдрома выгорания и выявлены ключевые факторы, влияющие на развитие выгорания. Согласно результатам, 40% ординаторов сообщили о высоком уровне выгорания, при этом 25% из них испытывали хроническое выгорание. Основными факторами риска оказались длительные рабочие часы (60%), нехватка сна (50%), и недостаток эмоциональной поддержки (30%). 65% ординаторов отметили, что хроническое выгорание влияет на их мотивацию и профессиональное развитие [111].

Silver CM, Yuce TK, Clarke CN показали положительное влияние наставничества опытных хирургов на ординаторов в США, к примеру, в плане эмоционального здоровья. Опрос включал 6956 ординаторов из 301 программы, с уровнем отклика 85,6% ($n = 6373$).

Наставничество снижало уровень выгорания (ОШ = 0,52; 95% ДИ = 0,46–0,58), а также снижало риск мыслей об уходе из программы (ОШ = 0,42; 95% ДИ = 0,36–0,50) и суицидальных мыслей (ОШ = 0,47; 95% ДИ = 0,37–0,60).

Подчеркивается необходимость программ наставничества для повышения эмоционального благополучия ординаторов [295].

Акро ЕЕ в соавт. провели онлайн-анкетирование среди 118 выпускников медицинского факультета (70 мужчин (59,3%) и 48 женщин (40,7%)) в период с

2016 по 2020 год, с целью выявления факторов, влияющих на выбор последипломного обучения в хирургии.

100% респондентов положительно оценили программу хирургической стажировки, однако только 35 человек (29,7%) выразили интерес к ординатуре по общей хирургии. Основными мотивирующими факторами стали личное удовлетворение, финансовая стабильность, престиж профессии, баланс работы и личной жизни, а также уровень профессионализма преподавателей.

Указывается необходимость оптимизации программ подготовки для повышения привлекательности хирургических специальностей [62].

В исследовании Jacobs BN, Boniakowski AE, Osborne NH, Coleman DM. также было проведено онлайн-анкетирование среди 241 ординатора сосудистой хирургии Северной Америки, из которых 67 (28%) заполнили анкету.

Младшие ординаторы (PGY1–PGY2) чаще имели наставников ($P = 0,033$). Те, кто имел наставников-сосудистых хирургов, занимали более высокие позиции при поступлении ($P = 0,022$). 50% отметили, что наставничество повлияло на их выбор специальности. Оценка качества наставничества: 81% указали на доступность наставника, 92% отметили его профессионализм, а 76% – его заинтересованность в их успехе.

Отмечается, что наличие наставника-сосудистого хирурга положительно влияет на информированность студентов о возможностях резидентуры и их успех в поступлении [185].

Pitcher GS et al. (2020) в исследовании 517 сосудистых ординаторов США, проанализировали факторы удовлетворенности программой обучения. Уровень удовлетворенности составил 84% (88% среди резидентов и 78% среди стипендиатов). Значимыми факторами стали финансируемые поездки ($p = 0,027$ для резидентов; $p = 0,001$ для стипендиатов), разнообразие случаев ($p = 0,024$; $p < 0,001$) и социальная поддержка ($p = 0,006$; $p = 0,001$). Стипендиаты ценили признание коллег ($p < 0,001$) и пациентов ($p = 0,011$). Удовлетворенность зависела от взаимодействия с коллегами и наставниками [263].

В исследовании Tokumasu K, Obika M, Obara H, Kikukawa M, Nishimura Y, Otsuka F. (2022) 20 медицинских резидентов в Японии отмечено, что их внутренняя мотивация в основном возростала при наличии трех ключевых факторов: автономии в принятии клинических решений, чувства компетентности и поддерживающей среды со стороны наставников (последний третий фактор был отмечен 80% резидентов).

То есть программы резидентуры должны включать стратегии, способствующие развитию этих факторов для улучшения образовательного опыта и профессионального роста молодых врачей [307].

Idhrees M. et al. (2022) предоставили оценку факторов, влияющих на снижение интереса к кардиоторакальной и сосудистой хирургии (CTVS) среди ординаторов 618 ординаторов общей хирургии в Индии.

Только 10,7% ординаторов выбрали CTVS в качестве первичной специальности, а 11,7% — как вторичную. Интерес к CTVS снижался на 26% среди ординаторов первого года и на 18,72% среди выпускников ($p = 0,03$). Основные барьеры включали высокие уровни стресса и длительный путь к независимой практике. Основные мотиваторы — динамичность специальности, престиж и интеллектуальный вызов.

Недостаток клинического опыта и взаимодействия с наставниками снижает привлекательность CTVS. Для повышения интереса предложены введение обязательных ротаций в CTVS и интеграция катетерных технологий в программу обучения [177].

Высокая интенсивность постдипломного обучения как одного из основных факторов снижения уровня удовлетворенности среди резидентов программы кардиоторакальной хирургии в Европе отмечена в исследовании Cerqueira, Rui J. (2021) [109].

Peng P, Yang WF, Liu Y и соавт. (2022) определили факторы риска, которые привели к решению об отчислении у 37,8% от 1532 китайских медицинских аспирантов. Статистически значимыми факторами риска являлись

высокий уровень воспринимаемого стресса (ОШ = 2,31, 95% ДИ: 1,87–2,86, $p < 0,001$), низкая удовлетворенность обучением (ОШ = 1,94, 95% ДИ: 1,58–2,37, $p < 0,001$) и отсутствие профессиональной мотивации (ОШ = 2,12, 95% CI: 1,74–2,59, $p < 0,001$). По мнению исследователей, для снижения числа отчислений необходимо внедрение программ психологической поддержки, улучшение условий обучения и мотивационных стратегий [255].

Заключение

Вопросы основ совершенствования профессионального обучения хирургов в мире в особенности в развивающихся странах (в том числе в КР) обладают актуальностью. Итога обзора литературы показали два явления. Во-первых, все рассмотренные параметры (к примеру, доказательная медицина и хирургия; инновации и технологии и т.д.-все эти параметры являются перспективными драйверами улучшения качества профессионального обучения хирургов. Любая концепция или стратегия профессионального обучения хирургов должна основываться на этих параметрах. Во-вторых, результаты обзора литературы показали наличие «слепых зон», то есть ряда не до конца исследованных вопросов, связанных с упомянутыми параметрами.

В общем, рассмотренные в данной обзорной главе диссертации вопросы на стыке общественного здравоохранения и хирургии (постдипломного образования хирургов) носят актуальный характер в особенности для развивающихся стран.

Учет мировых тенденций и их адаптированное (с учетом объективных реалий) внедрение в национальные системы постдипломного образования позволит не только улучшить уровень подготовки местных хирургов, но и улучшить показатели лечения хирургических болезней в обозримой перспективе.

ГЛАВА II.

ИНФОРМАЦИЯ ПО КОНЦЕПЦИЯМ, БАЗАМ И ЦЕЛЕВЫМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ МАТЕРИАЛАМ, КАСАЮЩИХСЯ ПРОБЛЕМ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХИРУРГОВ

2.1. Объект, предмет, этапы и методы исследования.

Диссертация носит концептуальный характер. Впервые обобщен многолетний опыт П-ПС КГМИППК в деле совершенствования организации учебного процесса системы ПДО в ракурсе: 1) Реализации современных технологий обучения; 2) Оценки применимости образовательных моделей; 3) Апробации рекомендованных технологий. Исследование охватывает период 2010-2023 гг. и проводились в 2 этапа, которые, кстати, были выделены в 2 сравниваемых периода формирования и развития ПДО в КР:

I этап (2010-2016 гг. - 1-й период.). Проведен ретроспективный анализ отечественной и зарубежной литературы по проблемам НМО, анализировались Н-ПА в области здравоохранения и образования, а также выявлялись методологические подходы технологизации учебного процесса в учреждениях ПДО. Кроме того, оценивалась сложившаяся ситуация в организации учебного процесса в системе НМО, выявлялись противоречия, заложенные в основу формулирования проблемы исследования, устанавливался уровень её разработанности. Изучался также понятийный аппарат исследования, анализировался и систематизировался практический опыт использования различных методов и средств обучения на кафедрах учреждений ПДО;

II этап (2017-2023 гг. – 2-й период). Исследовались возможности внедрения различных средств и методов обучения в учебный процесс системы ПДО, создавались методические рекомендации, тесты, критерии оценки, банк данных для самостоятельной работы, анализировалась специфика деятельности

П-ПС учреждений ПДО, а также специфика участников образовательного процесса в системе ПДО. Создавалась концепция технологического обеспечения системы ПДО, разрабатывалась программа обучения П-ПС системы ПДО. Проведено итоговое обобщение результатов исследования, сформулированы основные выводы и рекомендации по внедрению результатов в практику.

В работе использованы следующие методические приемы: 1) Комплексность в подборе методик, позволяющая охватить разные аспекты ПДО хирургов (метод динамических срезов, сравнительный, количественный и качественный анализ результатов); 2) Тесты компетентности и профессиональных достижений (анкетирования, беседы, социометрические опросы, интервью); 3) Метод описания профессионального пути, экспертизы (наблюдения, хронометраж, должностные инструкции).

Исследованием охвачено 328 врачей из числа интернов, клинических ординаторов, практикующихся хирургов Л-ПУ, организаторов здравоохранения, руководителей Л-ПУ, сотрудников П-ПС (кандидаты, доктора наук, ассистенты, доценты, профессора). Таким образом, одним из этапных объектов исследования является микросоциология хирургов, а одним из этапных предметов исследования - статусные характеристики этой социальной группы профессионалов, процессы и тенденции воспроизводства этой группы, ее положение на рынке труда, уровни ННР и самообразования, а также степень удовлетворенности системой ПДО.

Теоретическими и методическими основами исследования являются научные труды отечественных и зарубежных ученых, Н-ПА, касающиеся рассматриваемой проблематики. Анализ массивов специальных опросов проводился с использованием математико-статистических методов (построение частотных распределений, коэффициентов корреляции, специальных статистических индексов и пр.). Глубинное интервьюирование носило индивидуальный слабоформализованный характер.

В ходе диссертационного исследования использовались общенаучные методы в виде анализа, сопоставления и обобщения педагогической, психологической и медицинской литературы, методы теоретического и прикладного анализа изучаемых процессов, некоторые частно-научные и специальные методы, включая системно-структурный, логический, а данные количественных исследований подвергался статистической обработке.

Кроме того, для решения поставленных задач были использованы различные методы и методики, адекватные предмету и цели исследования, взаимопроверяющие и дополняющие друг друга: 1) Теоретический анализ научных концепций и идей, раскрывающих сущность поставленной проблемы в области ПДО; 2) Обобщение опыта организации учебного процесса в учреждениях ПДО; 3) Анализ результатов деятельности П-ПС учреждений ПДО и Л-ПУ, врачей-курсантов, анализ учебно-методического обеспечения учебного процесса на клинических кафедрах; 4) Формализованные методы (беседа, устный и письменный опрос, анкетирование П-ПС системы ПДО, педагогическое наблюдение и пр.).

Нормативную базу исследования составили Н-ПА в виде Законов КР, Постановлений Правительства КР, стратегий, концепций, приказов МЗ КР, связанные с регулированием медицинской и образовательной деятельности. В целом, достоверность результатов исследования обеспечена непротиворечивостью исходных методологических позиций, выбором методов исследования, соответствующих задачам и гипотезам, гомогенностью и количественной репрезентативностью выборки, стандартизацией процедуры исследования.

В целом, объектом исследования является ПДО хирургических кадров как важнейшее звено НПР. Базами исследования выступали - сеть Л-ПУ системы МЗ КР, ФУВ КГМИППК, НХЦ. Предметом исследования в работе выступает система управления и функционирования ПДО, учебная технология на кафедрах, рассматриваемая, в том числе в региональном аспекте.

Всего было обследовано 212 слушателей кафедры хирургии, проходивших обучение на циклах ФУВ КГМИППК в период 2010-2022 гг. Группу методов обработки полученных данных составили методы вычисления средних величин признаков и дисперсный анализ ANOVA, факторный анализ с использованием пакета прикладных программ «STATGRAFICS». Полученные автобиографические сведения специалистов Л-ПУ, влияющие на уровень и структуру ПДО: возраст; время, прошедшее после последнего усовершенствования; категория должности; время нахождения в должности, были подвергнуты дисперсионному анализу ANOVA.

Установлено, что профессионализм и ЗУН хирургов существенно зависит от времени, прошедшем после очередного усовершенствования. Оптимальный уровень ЗУН имеют хирурги Л-ПУ, проходившие последнее усовершенствование, в среднем, 3-5 лет назад. Нужно заметить, что недавнее усовершенствование, так и давнее (>7 лет), не способствуют формированию устойчивой мотивации на ПДО.

2.2. Информация по Концепциям и базам исследования

В рамках реализации I этапа Национальной программы «Манас» в КГМИППК разработана и реализована «Концепция развития и совершенствования последипломного медицинского образования в Кыргызской Республике на период 1995-2002 годы», что позволило ввести лицензирование и аккредитацию медицинских учреждений и частных медицинских практик, укрепить материально-техническую базу Л-ПУ, провести реформу отдельных подразделений системы здравоохранения, в том числе и ПДО.

В рамках «Национальной программы развития и совершенствования последипломного медицинского образования в Кыргызской Республике на период 2003-2010 годы» была разработана и принята «Стратегия развития и

совершенствования последипломного медицинского образования в Кыргызской Республике на период 2003-2010 годы», а далее «Концепция непрерывного профессионального образования медицинских работников Кыргызской Республики на период с 2007-2015 годы».

Нужно отметить, что реформа НМО в КР регулируется следующими Н-ПА: 1) Закон КР № 92 «Об образовании» от 30.04.03; 2) Закон КР №6 «Об охране здоровья граждан в Кыргызской Республике» от 9.01.05; 3) Постановление Правительства КР №53 «Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики» от 3.02.04; 4) Постановление Правительства КР №303 «О медицинском последипломном образовании в КР» от 31.07.07; 5) Постановление Правительства КР №425 «О дополнительных мерах по реализации Закона Кыргызской Республики «Об организациях здравоохранения в Кыргызской Республике» от 5.08.08; 6) Постановление Правительства КР №309 «О Национальной программе реформирования здравоохранения Кыргызской Республики «Ден соолук» на 2012-2016 годы» от 24.05.12.

Реализация вышеперечисленных Н-ПА осуществлялась на основании приказов МЗ КР: 1) №297 «О реализации постановления Правительства КР от 31.07.07 «О медицинском последипломном образовании в КР» от 15.08.07; 2) №54 «Об утверждении перечня клинических баз высших и средних медицинских образовательных организаций Кыргызской Республики» от 12.02.08; 3) №406 «О накопительной системе зачета часов (кредит-часах) в системе непрерывного медицинского образования республики» от 8.08.08; 4) №10 «Об утверждении типового Договора о взаимодействии организаций здравоохранения и медицинскими образовательными организациями по вопросам практического обучения студентов, подготовки и переподготовки кадров» от 19.01.09; 5) №338 «Об утверждении Положения об аттестации и регистрации специалистов системы здравоохранения Кыргызской Республики»

от 4.07.11; 6) №630 «О создании Центра тестирования» от 21.11.12; 7) №384 «Об утверждении плана мероприятий и индикаторов мониторинга по реализации Национальной программы реформирования здравоохранения «Ден соолук» на 2012-2016 годы» от 5.07.12.

Существуют и следующие документы регулятивного характера: 1) «Стандарт Всемирной федерации медицинского образования» (далее – «Стандарт ВФМО»), как совокупность новых методов, технологий и менеджмента медицинского образования на уровне всех фаз: 1) ДДО; 2) ПДО; 3) НПР; 2) «Стратегия развития последипломного и непрерывного медицинского образования в Кыргызской Республике на период 2014-2020 годы».

Итак, еще в 90-е гг. в КР начались подвижки системы ПДО врачебных кадров. Однако, такая цель, как полный переход на новую концепцию ПДО, с отказом от жесткой централизации в управлении, с упором на самоподготовку хирургов, дуальной системы обучения хирургов начались в 2006-2007 гг. В связи с этим, на наш взгляд, особую актуальность представляет проблема совершенствования организации, форм и методов управления системой ПДО в стране в сравнительном аспекте.

С этой целью, как указывалось выше, нами выделены 2 периода: 1-й период - 2010-2017 гг.; 2-й период - 2017-2023 гг. Анализ показал, что в 1-й период охват врачей-хирургов ПДО был достаточно низким, как в целом по КР, так и по отдельным регионам, составляя <12%. В этот период существующая в стране система ПДО хирургов с ее несовершенным управлением и организацией, не отвечал в полной мере своим задачам и была недостаточно эффективной.

Причина такого положения была понятной, во-первых, дефицит финансирования системы МЗ КР в целом, а, во-вторых, высокая стоимость проезда врачей на циклы и курсы усовершенствования КГМИППК. В этих

условиях, проявилась необходимость в пересмотре практики организации и управления ПДО врачей-хирургов.

В рамках проводимых реформ в здравоохранении, медицине, науке и образовании с целью выработки рекомендаций по ее совершенствованию, разумеется, было важным в сравнительном аспекте изучить результативность организации и управления ПДО хирургов в разные периоды: 1) В период реализации «Концепции развития и совершенствования последипломного медицинского образования в Кыргызской Республике на период 1995-2002 годы»; 2) В период реализации «Концепции непрерывного образования на период 2007-2015 годы». Вопрос касался изучения состояния и организации учебного процесса на циклах и курсах КГМИППК.

После завершения указанных выше Концепций появилась возможность провести комплексную сравнительную оценку существующей и предложенной систем организации управления ПДО врачей-хирургов в КР, выработать новые цели и роль КГМИППК в системе ПДО, рекомендовать новые формы управления ПДО врачей-хирургов в КР. Насколько разработанная и внедренная в практику форма управления ПДО в КР помог обеспечить организацию образовательного процесса на более высоком уровне? Возможно ли рекомендовать такую модель для стран-участниц СНГ?

Безусловно, во 2-й период полученные результаты исследования свидетельствуют о достаточном уровне подготовки, который обеспечивает КГМИППК, об увеличении мощности и пропускной способности учебных баз системы ПДО врачей-хирургов для удовлетворения потребности здравоохранения.

Опыт также показывает, что во 2-й период создание децентрализованной региональной системы ПДО и четкое взаимодействие в рамках этой системы регионального филиала КГМИППК с головным учебным центром позволило наладить более эффективное управление процессом повышения квалификации врачей. При этом важно отметить, что учебную базу южного филиала

(применительно для хирургии) целесообразно использовать преимущественно для повышения квалификации по вопросам общей хирургии, а также врачей, работающих в системе семейных врачей в сельском здравоохранении.

Исследования показали, что в 1-й период ПДО врачей республики велась низкими темпами и не обеспечивалась регламентированная ее периодичность: за 7 лет (2010-2016 гг.) повысили квалификацию только 42,4% работающих врачей-хирургов. Важно учесть, что периоды между повышением квалификации у врачей специалистов хирургического профиля была значительно меньше ($8,5 \pm 1,2$ лет), чем у врачей общей практики ($5,2 \pm 1,2$ лет).

Безусловно, именно от периодичности обучения зависит и рост профессиональной квалификации врачей. В 1-й период лишь 52,6% врачей-хирургов, аттестованных на квалификационную категорию, проходили ПДО в 5-летний, то есть регламентированный период. При этом основной учебной базой для врачей республики являлся КГМИППК. Во 2-й же период эффективность подготовки на южном филиале КГМИППК был достаточно высокой – 66,8% из числа региональных хирургов.

В 1-й период существенными причинами, обуславливающими недостаточный охват врачей ПДО, были дефекты в учете, планировании и слабый контроль за исполнением планов со стороны МЗ КР. Устранению дефицита и совершенствованию ПДО врачей во 2-й период было установлено более тесного взаимодействия Л-ПУ с КГМИППК в рамках единой системы ПДО.

Практика показывает, что необходимо более шире практиковать организацию очно-заочных и выездных циклов с участием П-ПС головного института и его отделений в областных, городских и районных Л-ПУ. Безусловно, выигрышным было создание на основе компьютерных технологий централизованную информационно-управленческую систему ПДО.

Основной базой научного исследования являлась КГМИППК, являющаяся головным учреждением ПДО в системе МЗ КР, а также ряд Л-ПУ и НХЦ в том числе. Исследованием были охвачены П-ПС КГМИППК, сотрудники НХЦ - всего 120 человек. Целью предоставления НМО является удовлетворение потребностей специалистов системы здравоохранения в получении дополнительных глубоких теоретических ЗУН по программам.

Основные принципы деятельности КГМИППК: 1) Обязательность повышения квалификации для всех специалистов, работающих в системе здравоохранения; 2) Непрерывность и преемственность образования; гуманистический, демократический характер обучения; 3) Доступность учебных мероприятий для работников здравоохранения; 4) Интеграция образования, науки и практики; 5) Единство и дифференцированность подхода к выбору программ обучения; 6) Соответствие высоким профессиональным и этическим стандартам; 7) Соответствие современным международным принципам НПР.

В соответствии с приказом №54 МЗ КР от 12.02.2008 г. клиническими базами КГМИППК являются 53 субъекта системы здравоохранения, включающая республиканские научно-практические центры и институты, Л-ПУ. В структуре КГМИППК: ФУВ, отдел ординатуры, интернатуры, аспирантуры и докторантуры; методический отдел; отдел дистанционного обучения; центр тестирования; отдел по охране репродуктивного и сексуального здоровья населения в КР; отдел инноваций и международных связей; административно-финансовый отдел.

Утверждены следующие расчеты образовательной активности по НМО. Учитывается НМО в виде накопительных кредитов (1 час=1 кредит). Всего необходимо набрать 250 кредитов за 5 лет, из них на очные формы обучения предлагается - 175 кредитов. Дополнительные кредиты можно получить за счет самостоятельной активности - посещения конференций, семинаров, участия в аудите качества медицинской помощи, написания научных статей и рефератов.

Важно заметить, что часть кредитов можно набрать на рабочем месте. Среди образовательной активности на рабочих местах следует отметить: 1) Разработку и внедрение электронных и бумажных систем «напоминания» о правилах лечения; 2) Проведение аудита качества медицинской помощи и сравнение его с клиническими рекомендациями; 3) Использование компьютеризированной системы поддержки принятия клинических решений, основанной на клинических рекомендациях профессиональных обществ; 4) Участие в группах коллегиального обзора.

Целью аттестации является определение уровня профессиональной подготовки хирурга, его компетентности и способности выполнять профессиональные обязанности в соответствии с занимаемой должностью, с последующим присвоением квалификационных категорий. Аттестация проводится путем тестирования, собеседования, проводимого согласно Положению «Об аттестации и регистрации специалистов системы здравоохранения Кыргызской Республики». Специалист, набравший >65 баллов, и прошедший собеседование, считается аттестованным.

Собеседование проводится аттестационной комиссией МЗ КР, которая создается с участием профессиональных медицинских ассоциаций по соответствующим специальностям. По результатам собеседования предусмотрено максимально 5 баллов. Лицам, прошедшим аттестацию, присваивается квалификационная категория с выдачей сертификата:

1) Специалиста II категории – набравшие >65 баллов на тестировании и по результатам собеседования, набравшие в совокупности с тестированием >70 баллов, при наличии стажа непрерывной работы по соответствующей специальности >5 лет;

2) Специалиста I категории – набравшие >75 баллов на тестировании и по результатам собеседования, набравшие в совокупности с тестированием >80 баллов, при наличии стажа непрерывной работы по соответствующей специальности >7 лет;

3) Специалиста высшей категории – набравшие >85 баллов на тестировании и по результатам собеседования, набравшие в совокупности с тестированием >90 баллов, при наличии стажа непрерывной работы по соответствующей специальности >10 лет.

В КГМИППК осуществляется ПДО в программах двухгодичной ординатуры и одногодичной интернатуры по хирургии. Количество бюджетных и контрактных мест для подготовки в клинической ординатуре по хирургии определяется МЗ КР на основе потребности системы здравоохранения республики и утверждается ежегодно приказом МЗ КР. Клиническая подготовка осуществляется на базе ведущих хирургических центрах, исследовательских институтах, а также на базе многопрофильных Л-ПУ, аккредитованных МЗ КР в качестве клинических баз для ПДО и НМО.

2.3. Информация по исследовательским материалам кыргызских ученых, важных для совершенствования ПДО.

В свое время, понимая важность ДМ в ПДО хирургов мы задались целью прояснить вопрос о возможностях методов ДМ в достоверной оценке эффективности предпринятых хирургами разного квалификационного уровня, стратегических, тактических и технических решений при выполнении СНО. Исследования были проведены нами совместно с Туйбаевым З.А.

На основании анализа сведений и отзывов о деятельности 23 хирургов, привлекавшийся к выполнению СНО, на каждого из которых было составлено «Досье хирурга». На основании анализа показателей предметно-специализированной (стаж; опыт проведения и количество выполненных СНО, послеоперационная летальность и пр.) и общей компетентности (наличие ученой степени, квалификационных категорий, зарубежных сертификатов и пр.) выделены две категории: А – высококвалифицированные хирурги; Б – квалифицированные хирурги.

В зависимости от того, какая категория хирургов выполняли СНО при 8 нозологии острой хирургической патологии, осложненной перитонитом (ОКН, ОАТ, ООА, ООХ, ОЯБ, ОГЗ, ОЭП, ООП) выделены две группы больных: 1) экспонированная - включает 120 больных, которых оперировали хирурги категории А; 2) не экспонированная - включает 82 больных, которых оперировали хирурги категории Б. В каждой группе больных нами изучена степень ТХС на основании соответствующих расчетных показателей интегрального характера. В этом аспекте, исследование предполагало сопряженность эффекта СНО от уровня ПКХ и степени тяжести хирургической ситуации.

С позиции ДМ нами выполнены РКИ 202 больных с острой осложненной хирургической патологией (ОКН, ОАТ, ООА, ООХ, ОЯБ, ОГЗ, ОЭП, ООП), подвергнутых СНО. Изучен сопоставительный эффект СНО в зависимости от того, какая категория хирургов (А,Б) и у какой группы больных (экспонированная, не экспонированная) выполнены СНО. У этих же больных выполнены РСИ в ракурсе влияния ведущих факторов риска: возраст больных >50 лет; наличие ПОН. Внутри указанных групп (I,II) были выделены по четыре подгруппы (А,Б,В,Г): Подгруппа А – 149 больных в возрасте <50 лет; Подгруппа Б – 53 больных в возрасте >50 лет; Подгруппа В – 65 больных, у которых СНО выполнена на фоне функциональных нарушений; Подгруппа Г - 137 больных, у которых СНО выполнена в условиях ПОН.

На основе полученных данных нами выполнен расчет шкалы уровня доказательности и на этой базе разработаны градуированные практические рекомендации по выполнению СНО у больных с осложненными формами ОКН, ОАТ, ООА, ООХ, ОЯБ, ОГЗ, ОЭП, ООП. Для РКИ, РСИ, СРС применялись две категории исследований: 1) Клинико-статистический анализ и клинико-лабораторные исследования, проведенные по общепринятой схеме; 2) Стандартизированные расчетные методы (рис.2.3.1.). На наш взгляд, динамика показателей, согласующейся с динамикой общепризнанных прогностических

шкал APACHE II, SAPS II, MPI, PIA может послужить одними из важных доказательных аспектов в объективизации эффекта СНО у исследуемых больных.

Ретроспективное когортное исследование (РКИ). Из общего количества больных, перенесших СНО отобрали две когорты больных - экспонированная, не экспонированная. Условием РКИ является наличие достоверной и достаточно подробной информации о воздействии факторов риска. Отбор сопровождался сопоставительным анализом степени ТХС. Результаты СНО сравнивались в группах на предмет разности в показателях летальности (%). Таким образом, РКИ позволяет оценить диапазон исходов, связанных с влиянием на эффект СНО уровня ПКХ с учетом основных факторов риска.

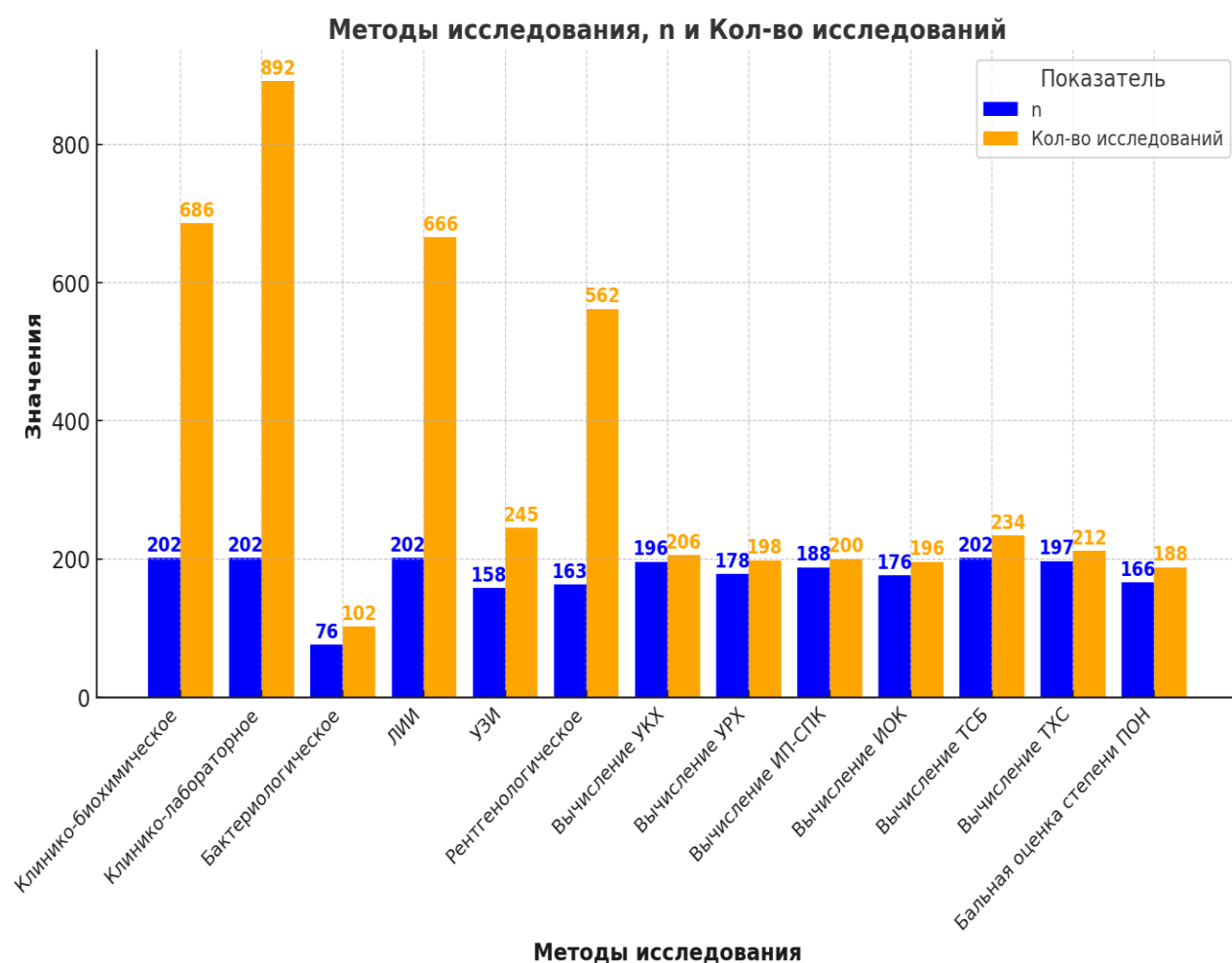


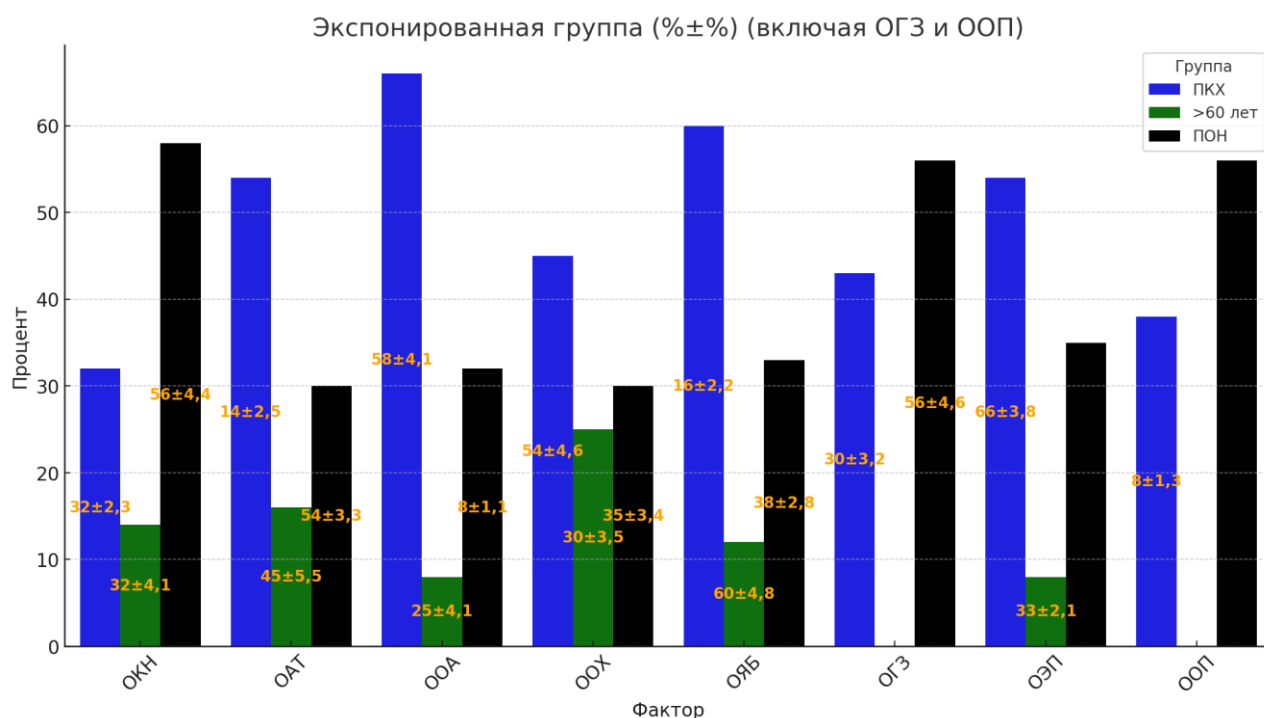
Рис. 2.3.1. Структура и объем выполненных исследований

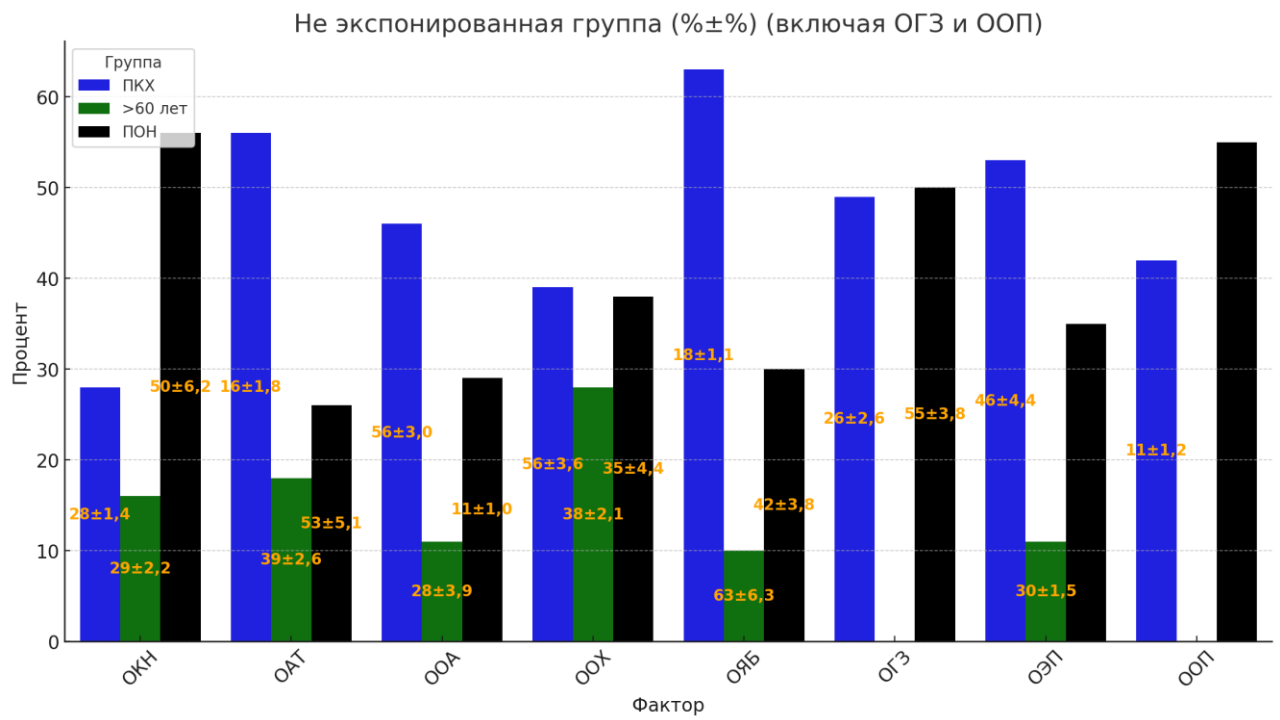
Рандомизированное сравнительное исследование (РСИ). Под рандомизацией понимают процедуру, обеспечивающую случайное распределение больных в сравниваемые группы. Поскольку в среднем группы идентичны, за исключением какой категория хирургов по компетентности выполняет СНО, теоретически любой ее результат должны обуславливаться, прежде всего, изучаемым фактором – ПКХ. В настоящее время в мировой практике «золотым стандартом» считаются РКИ и РСИ (I класс исследований).

Стандартизированный расчет средней (СРС). В целях унификации оценки ПКХ, привлекаемых к СНО использовали медиану (Me) показателей УКХ, УРХ, ИП-СКХ, ИОК, то есть значение показателей, которые находятся в

середине ранжированного ряда. Численное значение медианы определяется по формуле: $Me = x_0 + k / (\Sigma_p : 2 - \Sigma_{m-1} / p_m)$, где x_0 – нижняя граница медианного интервала; k – величина класса; Σ_p – сумма частот; Σ_{m-1} – сумма частот, предшествующих медианному; p_m – частота медианного класса. С учетом того, что главным критерием эффективности СНО является послеоперационная летальность, то нами проведена четырехклеточная корреляция с подсчетом коэффициента связи. В этом случае модуль имеет следующий вид:

Коэффициент связи определяется по формуле: $Q = ad - cd / (a+b)(c+d)(b+d)(a+c)$. С учетом того, что летальность или выздоровление больного, подвергаемого СНК зависит не только от ПКХ (категория А и Б), но и от ведущих факторов риска (возраст больных >50 лет, наличия ПОН) вычисляли тесноту связи исхода с уровнем ПКХ и указанными факторами. Коэффициент детерминации (r^2) представляет собой часть общей колеблемости одной переменной, которая объясняется колеблемостью другой переменной (в %). Указанные факторы сопряженности мы условно обозначили следующим образом: ПКХ; ПВБ; ПОН.





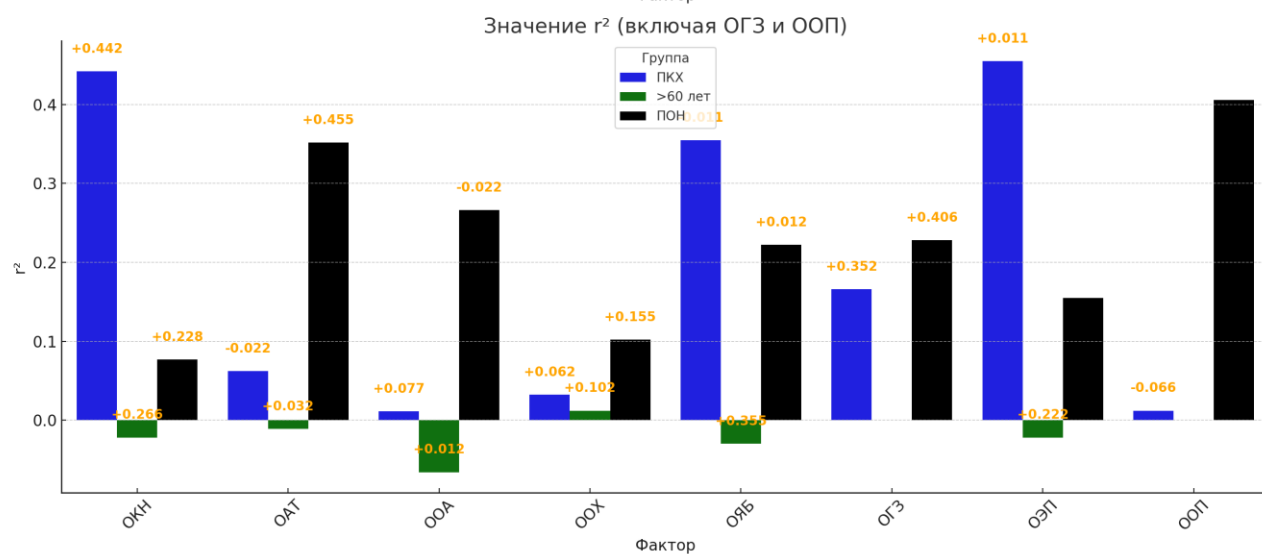
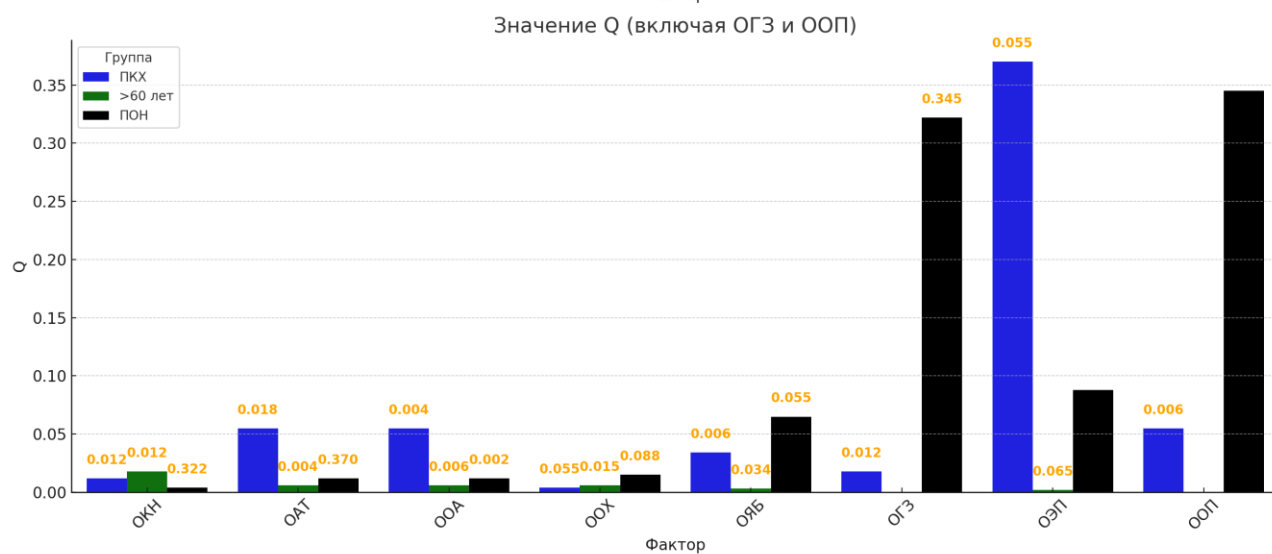
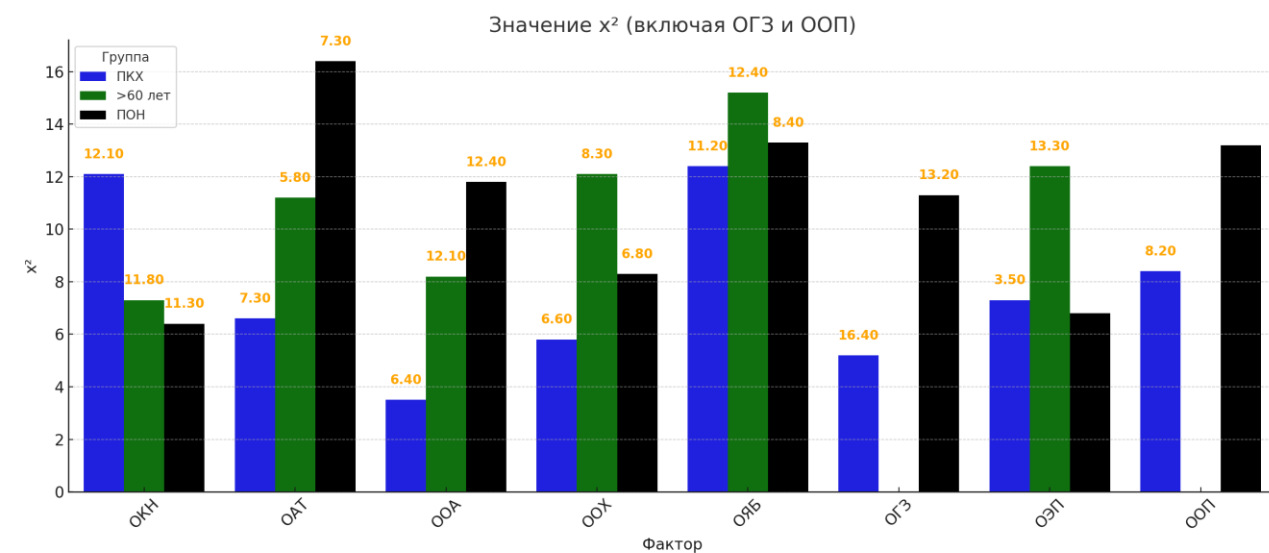


Рис. 2.3.2. Корреляция, связь и детерминация факторов при СНО

На рис.2.3.2. отражена установленная нами корреляция, связь и детерминация этих факторов в разрезе каждой патологии. После установления и оценки сопряженности между конечным результатом СНО и уровнем ПКХ на базе РКИ и РСИ нами приведены акцентируемые технологии, которые на наш взгляд, обеспечили эффект СНО. Речь идет о наиболее часто применяемых методах со стороны хирургов категории А. В статистике эта методика называется модой (M_o), вычисляемая по формуле: $M_o = x_0 + k / (p_2 - p_1) / \sqrt{2p_2 - p_1 - p_3}$, где x_0 – нижняя граница модального класса; k – величина класса; p_1 – частота класса, предшествующего модальному; p_2 – частота модального класса; p_3 – частота класса, следующего за модальным.

Как было сказано выше клиническим материалом КИ и РКИ являются 202 больных с острой хирургической патологией (8 заболеваний), осложненной перитонитом, оперированных в хирургических отделениях НХЦ за период 1989-2009 гг. Наибольшее количество СНО производилось по поводу ОКН – 28% и ОАТ – 18%. Частота ООА и ООХ в структуре СНО составляли, соответственно, 14% и 12%. Частота ОЯБ, ОГЗ и ОЭП составили по 8-9%, тогда как ООП – 4%. Больные, которым выполнена СНО в сроки >72 часов, составляют 64%. Почти при всех заболеваниях преобладали больные в возрасте <50 лет.

У 63,9% больных СНО выполнена в сроки >72 часов. Разлитой перитонит заметно преобладал при ОАТ, ОКН и ООП, тогда как при ОГЗ и ОЭП, наоборот, диффузный перитонит. При таких заболеваниях, как ООА, ООХ и ОЯБ превалирование разлитой формы перитонита было незначительным. 74% больных были в возрасте <50 лет, у 68% больных, подвергнутых ПО перед операцией имели ПОН. Развитию ПОП способствовали характер и тяжесть заболевания, поздние госпитализация и операция, а также тактико-технические

врачебные ошибки при выполнении операции. Основными причина ПОП являлись неадекватные санация и дренирование брюшной полости (72%), несостоятельность швов полых органов (20%), некроз и перфорация полых и паренхиматозных органов брюшной полости (8%). Из 202 больных, подвергнутых СНО в послеоперационном периоде погибли 25 больных, что составляет 12,4%.

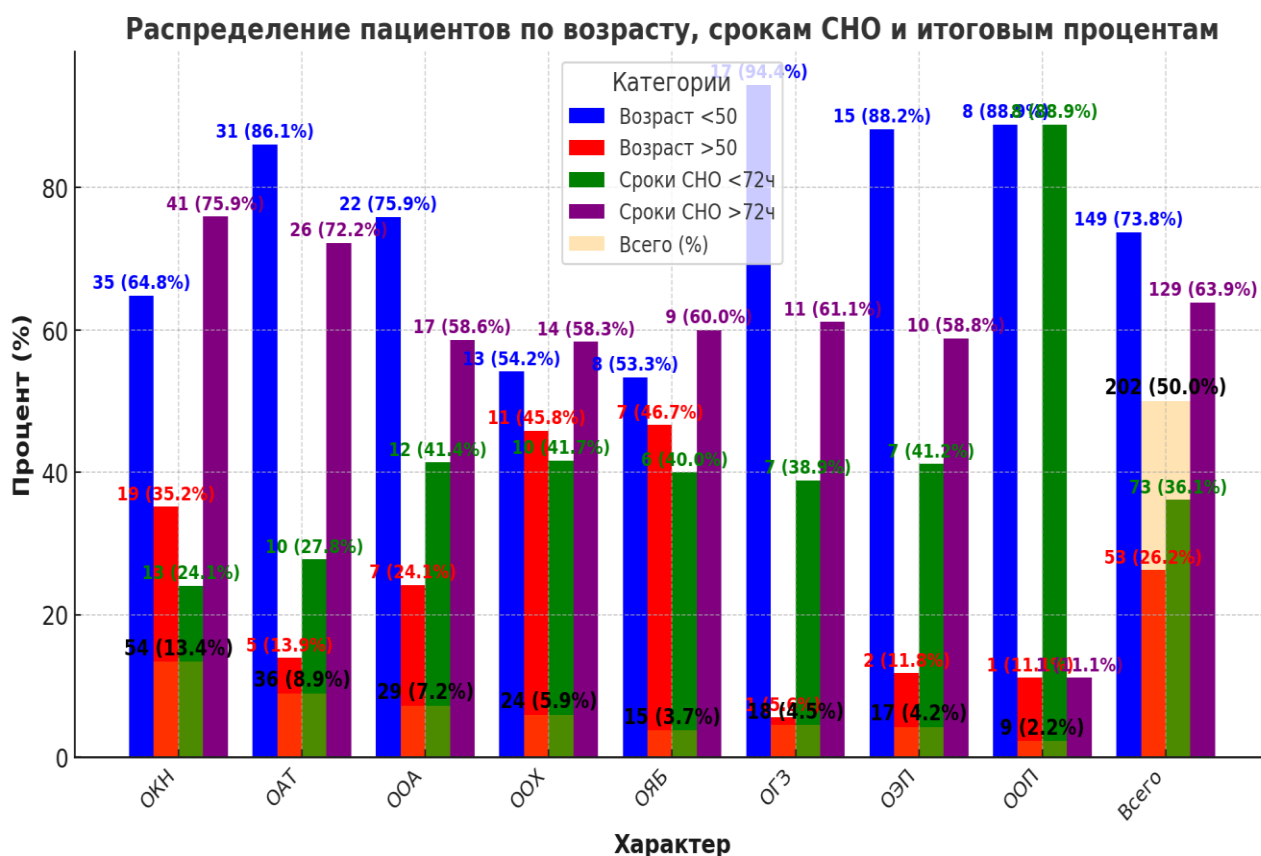


Рис.2.3.3.Распределение больных по заболеванию, полу, возрасту и срокам СНО

Статистическую обработку результатов базы данных, созданной в оригинальном варианте для изучаемой группы больных на основе системы электронных таблиц Microsoft Excel для Windows 11-2021 года, производили на ПК в режиме описательной статистики этой же программы с уровнем надежности заключений 95%. Математическую обработку проводили с помощью

прикладных программ «Mathcard 2020». Вычисляли коэффициент корреляции x^2 . Считается, что $x^2 < 0,3$ указывает на слабую связь, при $0,3 \leq x^2 \leq 0,5$ – связь умеренная. Если же $0,5 \leq x^2 \leq 0,7$ – связь значительная, а при $0,7 \leq x^2 \leq 0,9$ – связь сильная и при $x^2 \geq 0,9$ – связь очень сильная, близкая к функциональной.

APACHE II вычисляли посредством суммирования баллов, полученных при оценке физиологических параметров организма и их отклонений от нормы (А), возраста больных (Б) и наличия у них сопутствующей патологии (В): $APACHE II = A+B+V$. Состояние физиологических параметров организма представляет сумму баллов, полученных при анализе 4 физиологических (ЧСС, ЧД, ср.АД, температура тела) и 6 лабораторных (К, Na, креатинин, лейкоциты, нейтрофилы, Ht) показателей. Для вычисления вероятности летального исхода использовали следующую формулу: $P_x = e^{-AW} / 1 + e^{-AW}$, где P_x – вероятность летального исхода; $AW = APACHE II \times 0,146 + W_1 + W_2 + W_3$; $W_1 = -3,517$ (неспецифический коэффициент); $W_2 = +0,603$ (коэффициент для ургентной операции).

SAPS-II использовали для вычисления исходной степени ТСБ. MPI использовали для оценки тяжести перитонита. Расчет прогнозируемой летальности проводился по формуле: $L (\%) = (0,065 \times (MPI-2) - (0,38 \times MPI) - 2,97$. Для оценки степени тяжести инфекционно-воспалительного процесса в брюшной полости использовали интраоперационные данные, а также интегральные показатели (APACHE II, MPI, SAPS II, PIA, модификация оценки степени тяжести перитонита).

В рамках совершенствования ПДО хирургов, нами решалась задача по вопросу о возможностях методов ДМ в прояснении тактических решений у больных с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией. Дизайн исследований разработан совместно с Мамажсуповым Н.А. Предметом исследований является сопоставительный анализ эффективности паллиативной и радикальной хирургической тактики у 100 больных с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией. Причем, анализ сопровождался случай-контролем, то есть иллюстративной

доказательностью на основе анализа конкретных историй болезней 12 больных с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией.

В зависимости от разновидности предпринятой хирургической тактики нами выделены два контингента больных (n-100): 1) Контингент №1 – 68 больных, у которых реализована паллиативная хирургическая тактика; 2) Контингент №2 – 32 больных, у которых реализована радикальная хирургическая тактика. В зависимости от главных факторов риска (возраст >60 лет; сроки операции >12 ч.) выделены по две клинические группы: 1) Основную группу №1 составили 34 больных в возрасте >60 лет); 2) Контрольную группу №1 составили 66 больных в возрасте <60 лет. 3) Основную группу №2 составили 22 больных, у которых операция выполнена в сроки >12 ч.; 2) Контрольную группу №2 составили 78 больных, у которых операция выполнена в сроки <12 ч. Клинический материал анализировался по совокупным группам, выделенным нами путем типологического отбора (Рис.2.3.4.)

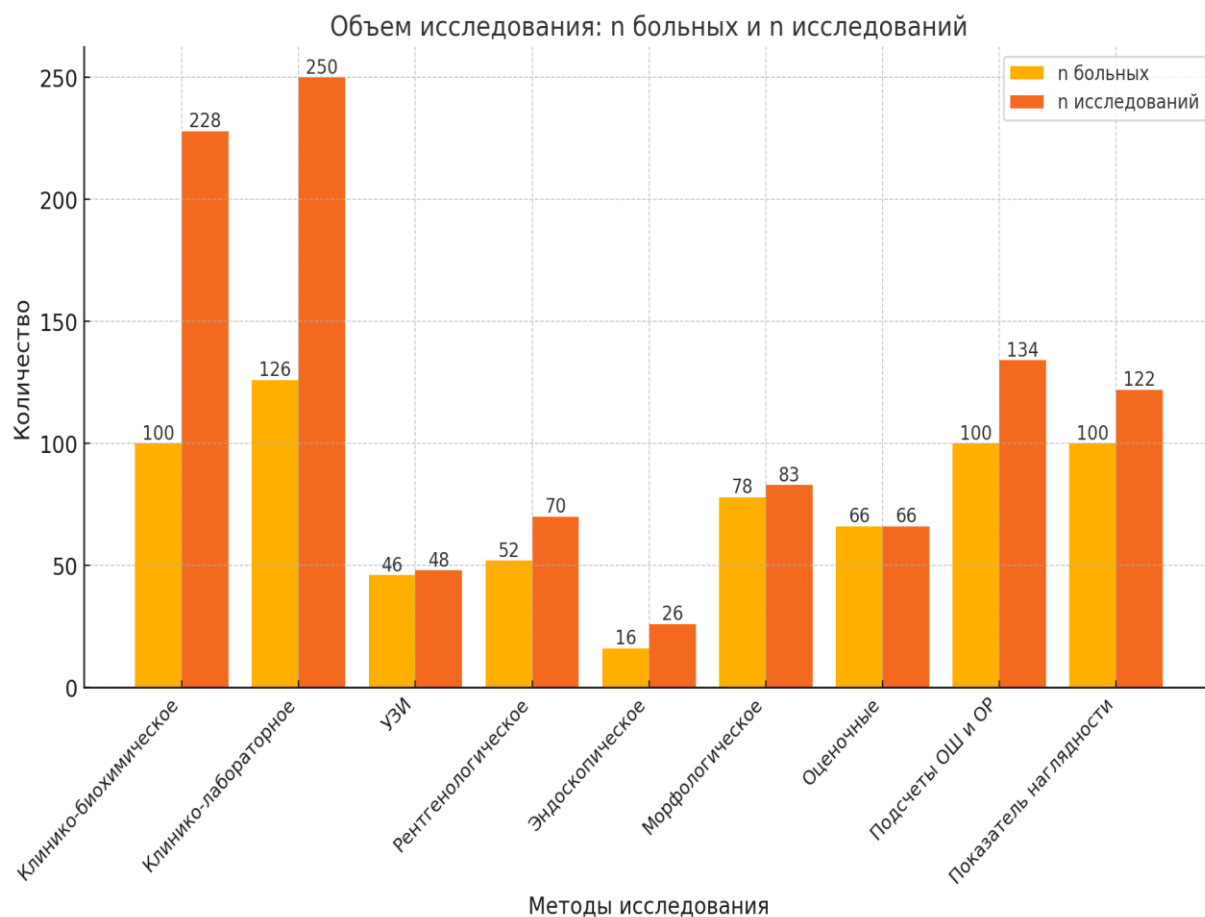


Рис. 2.3.4. Структура и объем выполненных исследований

Инструментальные методы. Прямым рентген-признаком перфорации язвы является свободный воздух в под диафрагмальном пространстве в виде “серповидной” полоски, что наблюдался у 30 (30%) больных с перфоративной язвой. В ближайшем периоде после операции рентгеноскопию с применением взвеси сульфата бария исследовали 32 (32%) больных. Исследование пациентов проводили натошак, определяли динамику продвижения контраста, на основании чего судили о тонусе культи желудка, диаметра анастомоза и характера его опорожнения. ФГДС выполняли по общепринятой методике аппаратом фирмы «Olimpus». Обследовано 32 (32%) больных с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией.

КИ. Данный метод обладает рядом очевидных достоинств. Прежде всего, привлекает очевидная простота вопроса, который определяет цель исследования (в нашем примере: каковы непосредственные результаты и

исходы предпринятой хирургической тактики?). В нашем случае метод позволяет оценить диапазон исходов, связанных с влиянием выбора той или иной хирургической тактики у больных с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией – паллиативная и радикальная хирургическая тактика.

РКИ. Для исследования сначала отбирают больных из большого числа больных с изучаемой патологией (в нашем примере – ЯБ ДПК, осложненная перфорацией), затем этих больных рандомизировали на основную и контрольную группы. В нашем примере при ЯБ ДПК, осложненной перфорацией - больные в возрасте <60 лет и >60 лет;

Мета-анализ. Целью мета-анализа является оценить сравнительную эффективность паллиативной и радикальной хирургической тактики у больных с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией, на основе непосредственных и ближайших результатов соответствующих операций, то есть простого ушивания перфоративной язвы и первичной резекции желудка;

Нами предпринята следующая последовательность выполнения мета-анализа: 1) Определились с критериям включения оригинальных исследований в мета-анализ: - результаты диссертационных исследований; - результаты, отраженные в монографиях; - результаты, опубликованные в индексированных научно-периодических изданиях. 2) Сформировали базу данных путем отбора информации из включаемых оригинальных исследований. Это важно для целенаправленного анализа по методам Mantel - Haenszel (для модели постоянных эффектов), DerSimonian и Laird (для модели случайных эффектов). 3) Попытались учесть сопутствующие факторы, способные повлиять на конечный результат, и провести анализ чувствительности и на этой основе подготовить рекомендации для врачебной практики и дальнейших научных исследований (<60 лет и >60 лет). Итак, мета-анализ основан, главным образом, на результатах диссертационных (n-69) и монографических работ (n-36), так как они целены, методологически выверены, апробированы.

Как того требует ДМ, в целом целесообразно определить какой-либо один (обобщенный) учитываемого исхода, то нами использованы максимально объективные, стандартные критерии их оценки: 1) Удельный вес осложнений; 2) Удельный вес летальности; 3) Удельный вес инвалидности. Результаты мета-анализа представлены в следующих показателях: ОШ, ОР, АР. Использован стандартизованный метод отбора: 1) В основной группе: а - число больных с неблагоприятным исходом; b - число больных с благоприятным исходом. 2) В контрольной группе: с - число больных с неблагоприятным исходом; d - число больных с благоприятным исходом. Расчеты проводили по формуле: - ОШ = $(a/b)/(c/d) = (ad)/(bc)$. Результаты представляли в %; - ОР = $(a/(a+b))/(c/(c+d))$. Результаты представляли в %.

Шкала уровней доказательности и градации рекомендаций. Разработаны 4 градации (А,В,С,Д), каждой из которых соответствует определенный уровень доказательности данных (система SIGN-50).

Рекомендации уровня А – представляются достаточно убедительными, так как опираются на веские доказательства. У рекомендации уровня В – убедительность относительная. Для рекомендации уровня С – имеющихся доказательств недостаточно, но эти рекомендации могут использоваться с учетом определенных обстоятельств. Рекомендации уровня D представляются недостаточно доказанными.

Согласно объема операции, мы выделили 2 клинические группы: 1) Больные с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией, у которых выполнена паллиативная операция в виде простого ушивания перфоративной язвы; 2) Больные с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией, у которых выполнена радикальная операция в виде первичной резекции желудка.

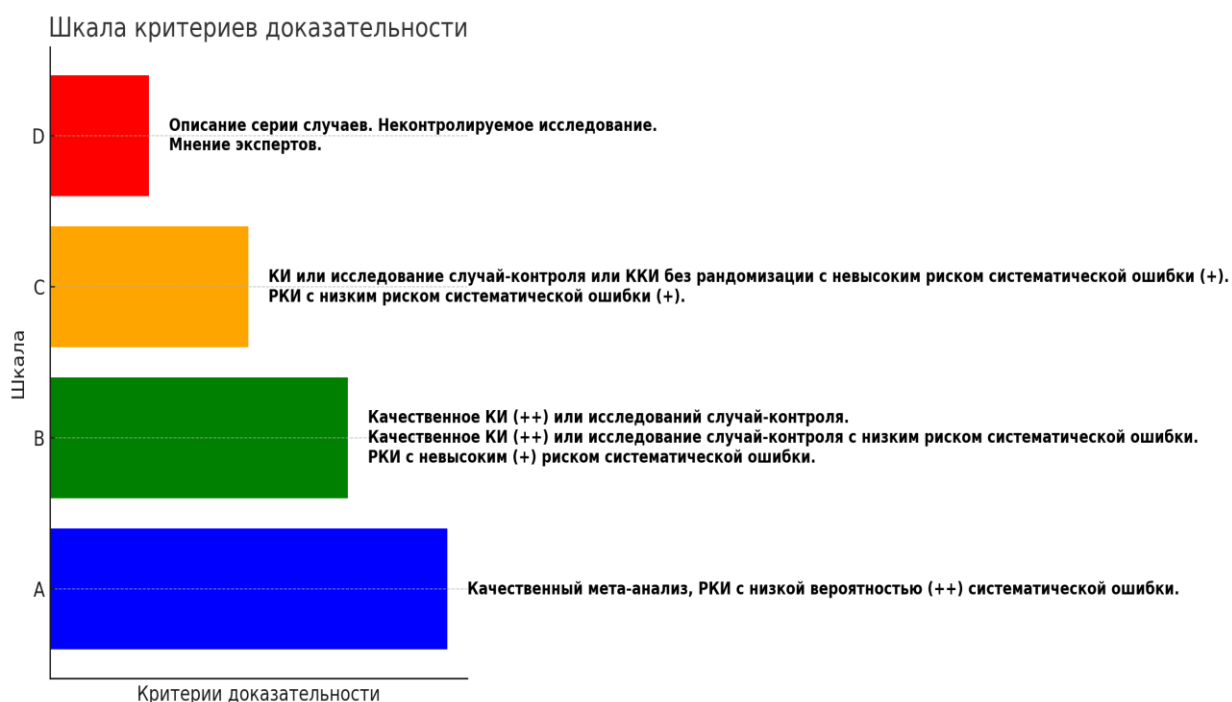


Рис.2.3.5.Шкала и критерии доказательности

Паллиативная хирургическая тактика. Из 100 поступивших больных с перфоративными язвами 68 (68%) больным произведено простое ушивание перфоративной язвы или пластическое закрытие перфоративного отверстия. Показаниями для такой паллиативной операции были общее тяжелое состояние больного, наличие разлитого перитонита в токсической или терминальной фазе, наличие непродолжительного язвенного анамнеза.

Радикальная хирургическая тактика. Первичная резекция желудка была выполнена у 32 (32%) больных. При этом у 28 больных выполнена резекция желудка по Бильрот-2 в модификации Гофмейстера-Финстерера, а у 4 – в модификации Витебского.

Послеоперационное ведение. Больным за сутки переливается 2-3 л. жидкости (0,9%-р-р NaCl, 5%-р-р глюкозы, белковые и дезинтоксикационные препараты, кровезаменители и др.). Ослабленным пациентам (кахексия, анемия) проводится питание через зонд, оставленный за анастомозом (30-40 см.) во время операции. Содержимое культи желудка в целях декомпрессии

желудка аспирируется 2-3 раза в сутки. Назначалось противоязвенное лечение: 1) Схема №1 - квамател 40 мг в/ в капельно 2 раза в день, клацид 500 мг 2 раза в день, метронидазол 500 мг 2 раза в день; 2) Схема №2 - квамател 40 мг в/в капельно 2 раза в день, Де-нол 12 мг 4 раза в день.

В рамках ПДО хирургов вопросы оптимизации технологии диспансеризации исследования проводились совместно с Абдурахмановым Ш.Т. В системе МЗ КР накоплен достаточно большой опыт диспансеризации населения, предложено множество технологий осуществления диспансеризации, как здорового населения, так и больных с хроническими хирургическими заболеваниями сердца (Cor), легких (Pulmonum), печени (Hepar), почек (Ren). Для хирургов представляет интерес отборочная диспансеризация (ОД) населения и больных на основании оценки смертности и инвалидности от вышеуказанных хронических заболеваний, которых мы с дидактических соображений условно обозначили как СРНР. ОД направлена на раннее выявление, оценку состояния и лечение больных с заболеваниями СРНР.

В качестве объектов исследования организационной структуры и медицинской технологии диспансеризации были выбраны 28 ГСВ, относящихся к ЦСМ г.Ош. Задачей было разработать поэтапный, дифференцирующий скрининг заболеваний почек, печени, сердца и легких в терминальной стадии, а также внедрение несложной информационной технологии выявления и систематизации этих больных в условиях ЦСМ г.Ош. Далее стояла задача внедрение в практику ЦСМ г.Ош принципов организации отбора и ОД больных с заболеваниями СРНР в терминальной стадии. При этом задачей стояло изменение документооборота ЦСМ, согласно внедрения новой технологии ОД, с определением диапазона диагностического обследования и степени привлечения узких специалистов.

Главной целью работы было методически обосновать оптимальный вариант получения систематической информации о тяжелых больных с

заболеваниями СРНР для оценки возможности их использования для принятия решения в МЗ КР о предоставлении им соответствующей (дорогостоящей) помощи по категории высокой технологии.

С целью изучения структуры тяжелой патологии сердца, легких, печени и почек проведен скрининг по карте амбулаторно-стационарного обследования и диспансерного учета больных, где фиксировались результаты общего и дополнительного обследования. При разработке учтены стандартные статистические требования, принятые при расчетах в медицинских исследованиях. Оценка достоверности полученных данных осуществлялась с помощью доверительных таблиц с коэффициентом доверия 95% и критериев различия.

Исследованию предшествовало изучение структуры заболеваемости населения г.Ош по данным сплошного осмотра. При этом источниками исследования послужили 129910 единиц статистической информации, 3182 медицинских карт амбулаторного больного (ф.№025/у) и контрольных карт диспансерного наблюдения (ф.№030/у) на 974 лиц, находившихся на диспансерном учете, 1660 сводных ведомостей учета заболеваний, врачебных свидетельств о смерти на 342 случаев смерти (ф.№106/у), 66 отчетов руководителей ГСВ, директоров ЦСМ.

Исследование показателей здоровья взрослого населения г.Ош выполнялось на основе разработанной нами выкопировочной карты, включавшей в себя информацию о заболеваемости, диспансеризации, смертности и инвалидности. Всего заполнено 1660 карт (выборка репрезентативна, $P < 0,01$). Особенностью нашего анализа явилось то, что мы отдали предпочтение трудно мониторируемым заболеваниям СРНР, которые соответствовали следующим положениям: 1) Являются социально-значимыми и тяжелыми; 2) Могли бы быть верифицированы при применении сложных методов диагностики и оценки состояния органов и систем; 3) Эффект от

применения даже современных методов консервативного лечения является недостаточным, а результат нестабильным.

Источником исследования являлись 974 карт амбулаторного больного (ф. №025/у) и карт стационарного больного (ф. №063/у), 68 журналов учета приема больных и отказов в госпитализации (ф. №001/у), 125 статистических карт выбывшего из стационара (ф. №066/у), 188 сводных ведомостей учета движения больных и коечного фонда по стационару, отделению или профилю коек (ф. 016/у), 186 протоколы патологоанатомического исследования (ф. №030/у), 42 журналов регистрации лабораторных анализов и их результатов (ф. №250/у). Данные заносились в разработанные нами экспертные карты оценки качества диспансеризации (125).

В целом, обследовано 1660 больных с заболеваниями СРНР. Причем, в результате использования технологии ОД на первом этапе выполнен скрининг 974 больных, которые объединены в следующие 4 категории: 1) 162 больных с заболеваниями сердца в стадии субкомпенсации и декомпенсации; 2) 342 больных с хроническими заболеваниями легких с признаками дыхательной недостаточности; 3) 422 больных с гепатитами и циррозами печени с признаками печеночной недостаточности; 4) 48 больных с заболеваниями почек с признаками почечной недостаточности.

При оценке общей заболеваемости, смертности, инвалидности от заболеваний СРНР использованы ряд методик. В числе показателей использованы следующие показатели МОРТПЭК:

1) Вероятность смерти – это показатель таблицы смертности, представляющий собой долю умирающих в данном возрастном интервале из числа доживших до интервала (5-10 лет), то есть представляет меру частоты смертных случаев в данном возрастном интервале. Рассчитывается этот показатель по формуле: $q_x = 2m_x / 2 + m_x$

2) Вероятность умереть от данной патологии – это показатель таблицы смертности по причинам смертности, представляющий собой долю умерших от конкретной причины смерти на протяжении всей жизни этого поколения.

3) Паевский метод построения таблиц смертности – это модификация демографического метода, основанной на отождествлении возрастного коэффициента смертности со средней величиной силы смертности в данном возрастном интервале. Показатель рассчитывается по формуле: $L_{x+t} = L_x e^{-tm_x}$, где L_x – число доживающих до возраста x , а tm_x – коэффициент смертности в интервале от x до $x+t$.

4) Порядок вымирания – порядок дожития, распределение некоторой исходной совокупности родившихся по продолжительности жизни, то есть по возрасту смерти. Этот показатель известен также под другими названиями: «закон смертности», «режим смертности», рассчитываемые по формуле: $t q_x = L_x - L_{x+t}$.

5) Реального поколения таблицы смертности – упорядоченный ряд взаимосвязанных величин, показывающих уменьшение с возрастом вследствие смерти определенной совокупности родившихся, то есть реального поколения.

6) Сила смертности $\mu(x)$ равной логарифмической производно функции дожития: $\mu(x) = -d : dx \cdot \ln(x)$.

Материалами для социально-демографических исследований служили разработки МИЦ МЗ КР. При этом для анализа заболеваемости были использованы несколько источников. В частности, на основании анализа данных 64268 больных в г.Ош (выборочная совокупность) для выявления распространенности заболеваний СРНР. Полученные данные нами расценивались как данные углубленного медицинского и специального обследования, так как эти больные, как правило, обследовались в амбулаторных и стационарных условиях с участием квалифицированных специалистов (терапевтов, хирургов, гепатологов, пульманологов, кардиологов, эндокринологов, нефрологов, психоневрологов и пр.) ЦСМ г.Ош. При этом

были применены все необходимые инструментальные и рентгенологические исследования.

Наличие корреляционной взаимосвязи сравниваемых показателей определялось путем вычисления коэффициента корреляции по методу Пирсона «г», его достоверность определялась путем вычисления ошибки коэффициента корреляции (m_r). При этом наличие связи между сравниваемыми явлениями считалось достоверным, если тройная ошибка коэффициента не превышала величину самого коэффициента (m_r^3).

2.4. Методология проведения исследования

Для достижения поставленных целей и задач, был проведен комплекс работ, который включал в себя: 1) Определение и обоснование целевых групп, выступающих в качестве респондентов в исследовании; 2) Выбор метода исследования с разработкой дизайна выборки и региона исследований; 3) Подбор выборочных исследований кыргызских ученых по соответствующим тематикам; 4) Обработку и анализ данных исследования.

В качестве гипотез настоящей работы выступают следующие предположения:

Предположение 1. Использование мирового опыта и передовых методов ПОХ в странах-участницах СНГ, в частности ПДО медицинских кадров, может служить эффективным методом решения кадровых проблем современной системы здравоохранения в КР;

Предположение 2. Учитывая территориальные особенности и в условиях современной региональной политики, в том числе и в системе здравоохранения, науки и образования, при решении вопроса ПДО врачей, важно наличие взаимодействия не только между центральными и региональными органами власти, но между медицинскими образовательными и лечебными учреждениями;

Предположение 3. Система медицинского ПДО, в соответствии с которой, контроль над повышением мотивации медицинских кадров к самообразованию осуществляется непосредственно профессиональным медицинским сообществом, позволит решить проблему дефицита квалифицированных медицинских специалистов и кадровых структурных диспропорций.

В отношении географии выборки и исследований. Уровень социально-экономического развития южного региона, потенциал его научно-образовательной системы оказывает заметное влияние на мотивацию и эффективность ПДО хирургов, а также в той или иной мере определяют потенциал кадровой политики КР в целом. Исходя из такой дифференциации и регионального аспекта изучения проблемы, в исследование было решено включить южный регион при акцентировании лечебно-профилактической стратегии.

В отношении выборки целевых групп и дизайна исследований. Целевой аудиторией для включения в выборку были врачи-интерны, клинические ординаторы, практикующие врачи-хирурги, работающие как в НХЦ, так и в системе МЗ КР, а также П-ПС хирургических кафедры КГМА, КГМИППК, НХЦ, независимо от возраста, стажа, ученой степени и ученого звания. Всего в опросе приняло участие 328 респондентов из числа врачей-хирургов.

Нами выделены два периода исследований: 1-й период (2010-2016 гг.), когда ПДО хирургов в КГМИППК и НХЦ велась на базе «Концепции подготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике» (2001), подготовленной на кафедре хирургии ФУВ КГМИППК. Этот опыт является обобщением практики ПДО хирургов по ТТО;

2-й период (2017-2023 гг.), когда ПДО хирургов велась на базе «Концепции непрерывной подготовки врачей на период 2007-2015 гг.». В рамках вышеуказанного документа, в основу учебного процесса в КГМИППК и НХЦ была заложена новая система - ДТО в ПДО, которая является успешно

адаптированным к условиям рыночной экономики образовательным феноменом, используемых в Германии, Франции.

Нами использовался анкетный опрос. Предварительно была проведена процедура апробации анкеты в формате интервью и пробного запуска анкеты, после чего были учтены критика врачей и предложения по улучшению анкеты. Всего использовано 10 анкет, содержащих по 15 вопросов каждый. Причем, в каждом из них по 2 вопроса общего характера (пол, возраст, город, регион, место работы, должность, стаж и пр.), 13 специальных вопросов, требующих обязательного ответа. Также было предусмотрено отдельное свободное поле, для того, чтобы желающие могли оставить комментарии к вопросам анкеты и поделиться мнениями по теме ПДО хирургов. Удельный вес комментариев составил всего 2,8%, так, что мы не смогли увидеть заинтересованность, готовность обсуждать проблему.

В соответствии с полученными данными, респонденты были поделены на 4 возрастные группы: 1) 24-30 лет - 142 (43,3%) респондентов из числа, главным образом, врачей-интернов и клинических ординаторов; 2) 31-40 лет – 88 (26,8%) респондентов из числа молодых врачей-хирургов; 3) 41-50 лет – 54 (16,5%) респондентов из числа практикующих хирургов, а также П-ПС; 4) 51-68 лет – 44 (13,4%) респондента из числа практикующих хирургов и П-ПС хирургических кафедр. Среди 328 респондентов 310 (94,5%) мужчин 18 (5,5%) женщин.

ГЛАВА III.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ, СТРАТЕГИИ И ПОЛОЖЕНИЯ О НЕПРЕРЫВНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ (Материалы исходной информации)

3.1. Общая информация о Н-ПА, касающихся ПДО

Задачей данной главы является поиск и освещение основания для ПОХ в условиях разработки и внедрения новых образовательных стратегий, стандартов, моделей. Как указывалось в главе II, существуют документы регулятивного характера: во-первых, «Стандарт ВФМО» (Всемирная федерация медицинского образования - совокупность новых методов, технологий и менеджмента медицинского образования на уровне всех фаз: 1) ДДО; 2) ПДО; 3) НПР. (Копенгаген, 2003); 2) «Стратегия развития ПДО в КР» (ПДО и НМО в КР на период 2014-2020 гг. (Бишкек, 2012).

Стандарт ВФМО, одобренный ВОЗ и ВМА, направлен на улучшение медицинского образования и здравоохранения.

Цели:

- Реформа образования:
- Обновление учебных программ в соответствии с мировыми рекомендациями.

Оценка и стандарты:

- Унификация требований и оценки вузов на всех уровнях.

Качество здравоохранения:

- Развитие навыков специалистов для повышения уровня медицинских услуг.
- Поддержка развития последиplomного обучения в Кыргызстане осуществляется на основе законов «О здравоохранении» и «Об образовании», программы «Ден-соолук» (2012–2016 гг.) и постановления №303 от 31 июля 2007 года о медицинском ПДО.

Основу «Стратегии ПДО в КР» составляют проблемы здравоохранения: рост неинфекционных заболеваний, кадровый дисбаланс (город/село) и снижение качества подготовки специалистов, что сказывается на уровне медицинских услуг.

Следует признать, что «Стандарт ВФМО» имеет важное значение: во-первых, он ориентирует на комплекс минимальных международных требований, а также способствует улучшению качества ПДО; во-вторых, он акцентирует на региональные и национальные различия в образовательной программе НМО, а также способствует созданию предпосылок развития местных, региональных и национальных инициатив.

ПДО, согласно «Стандарта ВФМО» и «Стратегии», представляет собой часть континуума НМО или НПР. Если ПДО включает подготовку до официальной регистрации, производственную/профессиональную подготовку, специализацию и узкую специализацию, тогда как НПР характеризуются самостоятельным обучением.

«Стратегия ПДО в КР» для подготовки хирургов ориентирована на развитие регионального обучения, совершенствование системы непрерывного образования и привлечение профессиональных сообществ к процессу подготовки специалистов.

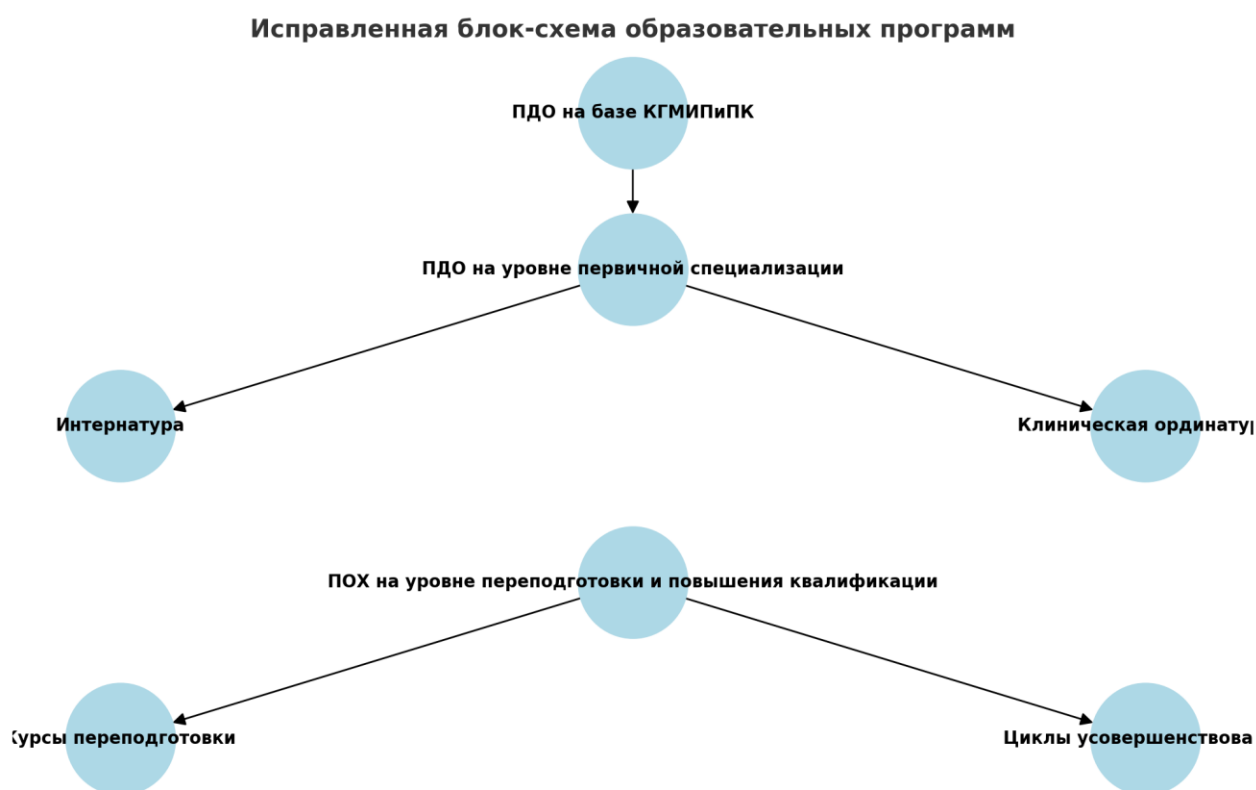


Рис. 3.1.1. Структура ПДО в КР

Обучение хирургов по ПДО включает двухлетнюю ординатуру и однолетнюю интернатуру. После реформы 1998 года интернатуру заменили ординатурой, а обучение сосредоточили в Бишкеке на базе крупных медучреждений.

Проблемы в подготовке хирургов связаны с отсутствием четкой программы ПДО в национальных учреждениях и НИИ, а также с нехваткой специализированных клинических баз в КГМА, КГМИПКиПК и КРСУ.

Минздрав КР и ведущие вузы разработали «Положение о клинической базе», но проблемы остаются. Нет четких процедур для доступа к базам и правового регулирования сотрудничества с медучреждениями. Эффективность ограничена слабым материально-техническим обеспечением клиник и кафедр.

В КГМИПКиПК внедрена система ПДО для хирургов, включающая конференции, семинары, выездные занятия, индивидуальное обучение и онлайн-форматы. Это снизило затраты на обучение и улучшило частоту мероприятий, но потребовало значительных вложений, поддержанных Всемирным банком и USAID.

По «Стандарту ВФМО», образовательные технологии для хирургов должны быть удобными по месту работы, не занимать много времени и решать важные практические задачи.

Процесс ПДО затрудняется рядом факторов: неполная нормативно-правовая база, отсутствие поддержки молодых хирургов, несоответствие стандартов международным требованиям, недостаток преемственности между уровнями подготовки, отсутствие системы мотивации, ограниченное использование современных образовательных технологий и слабая инфраструктура учебных заведений.

Согласно «Стандарту ВФМО» представляется важным дальнейшее совершенствования нормативно-правовой базы ПДО и НМО в КР: во-первых, законодательное разрешение проблемы управления и координации ПДО и НМО; во-вторых, определение технологий и конкретных механизмов надзора, контроля качества обучения хирургических кадров; в-третьих, четкое разделение и вместе с тем повышение ответственности Л-ПУ в ПДО; в-четвертых, совершенствование самой системы, а также ее механизмов финансирования ПМО и НМО.

«Стратегия ПДО в КР» играет ключевую роль, способствуя пересмотру распределения клинических баз между учебными заведениями, внедрению механизмов децентрализации ПМО и НМО, а также созданию условий для работы специалистов в отдаленных районах.

«Стратегия ПДО в КР» и «Стандарт ВФМО» ориентированы на переход от периодического повышения квалификации к непрерывному обучению, стимулирование хирургов к участию в НПП, введение системы накопительных кредитов и оптимизацию учебной нагрузки для П-ПС.

Ключевыми задачами для формирования эффективной системы ПДО в КР являются: пересмотр структуры и содержания образовательных программ, разработка стандартов подготовки хирургов, совершенствование оценки профессиональных навыков и механизмов трудоустройства, включая их допуск к практической работе и закрепление в регионах, а также улучшение инфраструктуры и оптимизация процессов управления и финансирования.

Если говорить об изменениях структуры и содержания ПДО хирургов на уровне первичной специализации, то сроки обучения, на наш взгляд, в клинической ординатуре по узким специальностям должна варьировать в пределах 3-4-х лет. В свое время была принята «Концепция подготовки хирургов в КР на период до 2000 года» (1995), автором которой является проф. И.А.Ашимов. Согласно этой Концепции продолжительность обучения в

клинической ординатуре по нейрохирургии и кардиохирургии, должна составлять 4 года.

В рамках «Стандарта ВФМО» и «Стратегии ПДО в КР» обучение ординаторов организуется опытными специалистами, а взаимодействие между ПДО, Л-ПУ и МЗ КР регулируется договорами.

Подготовка клинических ординаторов осуществляется по программам, соответствующим «Стандарту ВФМО», с определением необходимых компетенций и контроля профессиональных навыков. После аттестации выпускники получают сертификат, который позволяет им работать в практике, и обязаны пройти обязательный срок в регионах. Л-ПУ, выступающее как клиническая база, предоставляет ставку врача-стажера и контролирует качество обучения.

Правила допуска к самостоятельной деятельности и сертификации по завершении двухлетнего обучения в клинической ординатуре были разработаны Национальным Медицинским Советом по ПДО и НМО с учетом мнений профессиональных ассоциаций. Врачи-стажеры должны овладеть не только теоретическими знаниями, но и продемонстрировать практические навыки для подтверждения своей квалификации.

Касательно обучающих программ. Разумеется, программы обучения в клинической ординатуре, а также в интернатуре обязаны отвечать современным государственным требованиям к структуре и задачам образовательных программ ПДО, утвержденным, соответственно, в МЗ КР и МОН КР, а также запросам «Стандарта ВФМО». КГМИПиПК несет ответственность за систематический обзор и обновление этих учебных планов и программ (миссия, структура, функция, качество). П-ПС КГМИПиПК 1 раз в 5 лет пересматривает программы с учетом принципов ДМ, новых клинических протоколов.

С 2014 по 2016 гг. КГМИПиПК внедрил изменения в систему оценки навыков и допуска к работе. Был создан Республиканский Центр тестирования

и разработан банк тестов, а также сформирован экспертный состав для оценки готовности врачей к самостоятельной практике.

Важно отметить, что по линии внедрения не только устойчивых, но и результативных механизмов закрепления выпускников клинической ординатуры в тех или иных регионах страны уже в течении ряда лет идет процесс анализа состояния и выработки решений по преодолению нехватки врачебных кадров в сельских регионах. Во-первых, налаживается технология целевой подготовки интернов и клинических ординаторов из отдаленных местностей (малая родина выпускника). Во-вторых, налаживается процесс создания для них определенного минимума профессиональных и социально-бытовых условий.

В будущем планируется развить телемедицину и онлайн-обучение для хирургов, а также обеспечить их рабочие места необходимыми инструментами. Также предполагается расширение финансовой поддержки, включая помощь молодым специалистам, доплаты за труд в отдаленных районах, компенсации за опасные условия, а также обеспечение жильем и льготными кредитами.

В перспективе также принятие мер, во-первых, по повышению образовательно-воспитательного потенциала П-ПС, во-вторых, по улучшению материально-технической базы учреждений ПДО и Л-ПУ, осуществляющих ПДО. В частности, для повышения качества П-ПС соответствующие кафедры, задействованные в деле ПДО комплектуются за счет опытных педагогов с опытом научно-практической работы не менее 10-15 лет.

Для стимулирования П-ПС учреждений ПДО планируется: гранты для лучших специалистов, обучение новейшим методам в мировых центрах и система оплаты труда, зависящая от качества услуг.

Минздрав КР планирует оценку инфраструктуры ПДО и клиник, сосредоточив внимание на сертификации и качестве образования. Также разрабатываются новые требования к оснащению и планы создания специализированных медучреждений в Бишкеке и Оше.

Следует отметить, что в обоих нормативных документах («Стандарт ВФМО», «Стратегия ПДО в КР») предусмотрена приоритетная роль в НМО профессиональных медицинских ассоциаций, в том числе и в ракурсе оптимизации управления и администрирования ПДО. На наш взгляд, целесообразно создать Национальный Медицинский Совет (НМС), который мог бы представлять все ассоциации и заинтересованные стороны в деле создания новой устойчивой системы НМО.

«Стратегия ПДО в КР» и «Стандарт ВФМО» предлагают модель НМО, включающую различные форматы обучения, онлайн-образование и телемедицину, участие ассоциаций в оценке и контроль качества через компетентностный подход.

НМО развивается через обучение врачей на базе КГМИППК и других центров, а также на местах в крупных медицинских учреждениях. Оценка включает внедрение онлайн-курсов и телемедицинских технологий, а также самостоятельное улучшение навыков и знаний на практике.

Развитие финансирования НМО через Л-ПУ имеет значительные перспективы. Расписание хирургов должно предусматривать время для обучения в стране и за границей. Бюджет Л-ПУ включает расходы на курсы. Учреждения обосновывают траты на очное и онлайн-обучение.

Также целесообразно рассмотреть возможность финансирования НМО за счет местных бюджетов.

Курсы переподготовки должны опираться на актуальные клинические протоколы, с регулярным обновлением тестов и доступом к ним через сайты ПДО и ассоциаций.

Для повышения квалификации хирургов введена система баллов: за 5 лет нужно набрать 250. Из них 70% начисляют за очное обучение, онлайн-курсы и телемедицину, а 30% — за самообразование, участие в конференциях и научные работы.

Непрерывное образование должно быть частью работы врачей, включая обучение на практике, анализ случаев и обмен опытом в профессиональных сообществах. Важным элементом является создание учебно-научных комплексов на разных уровнях.

«Стандарт ВФМО» и «Стратегия ПДО в КР» делает акцент на расширение практики дистанционных форм ПДО в форме обучения, основанной на использовании компьютерных и Интернет-технологий, который имеет следующие преимущества: во-первых, способствует углубленному индивидуальному обучению с приоритетом на самостоятельную образовательную активность, а следовательно, и на самооценку специалиста; во-вторых, способствует результативной децентрализации НМО, расширяя доступ к ПДО практикующихся врачей в разных концах страны.

Для внедрения дистанционного обучения ПДО необходимо обеспечить доступ к онлайн-курсам, обучить врачей основам IT, расширить курсы и активизировать участие П-ПС в их создании.

Главными задачами «Стандарта ВФМО» и «Стратегии ПДО в КР» являются разумная децентрализация НМО и проведение ПДО на базе широкого круга Л-ПУ системы МЗ КР, чтобы, с одной стороны, снизить нехватку хирургических кадров в регионах и повысить качество медицинского обслуживания населению, а с другой – наладить тесную взаимосвязь Л-ПУ в регионах с образовательными учреждениями ПДО в гг. Немаловажной задачей является и распределение сфер ответственности клинических баз ПДО и развитие потенциал республиканского НМО.

3.2. Общая информация о результатах анкетного опроса

На вопрос: «Устраивает ли Вас существующая система ПДО хирургов?», 102 (31,1%) респондентов ответили отрицательно, а 36 (10,9%) – «затрудняюсь ответить». Разумеется, такой результат доказывает назревшую необходимость

совершенствования системы ПДО хирургов. Характерным является следующий комментарий: «Формирование хирурга отдан на откуп больнице, куда пришел работать молодой хирург».

Кстати, 95% респондентов из числа врачей-интернов и клинических ординаторов (142 человек) отвечая «нет» на вопрос «Считаете ли Вы, что достаточно получили знаний и навыков во время обучения в медакадемии для работы хирургом?», тем самым выражают отсутствие преемственности и последовательности обучения на уровне ДДО и ПДО. Есть и такой комментарий: «В медицинской академии будущие хирурги проходят соответствующие курсы на четырех профильных кафедрах. Однако, ни в одно из них старшекурсников не допускают к операции». Такая статистика и такой комментарий подчеркивает важность НМО любого врача, а тем более врача-хирурга.

К слову сказать, 144 (43,9%) респондента отвечая положительно на вопрос об эффективности ПДО, заявляют о необходимости дальнейшего совершенствования деятельности кафедры хирургии КГМИПиПК. «Желательно, чтобы ПДО было бы привязано к реальной работе в существующих условиях. То есть акцент нужно сделать на освоение практических навыков. Таковом мнение опрошенных клинических ординаторов.

Следует заметить, что 86 (59,7%) из 144 опрошенных считают систему ПДО эффективной. «Меня лично устраивают программа авторской подготовки клинических ординаторов, проводимой на кафедре хирургии КГМИПиПК», - пишет один из клинических ординаторов. «Так, называемая дуальная технология, принятой на кафедре хирургии ФУВ по-настоящему очень интересная и практически полезная технология», - утверждает другой клинический ординатор.

Кстати, 18 (12,5%) респондентов высказались отрицательно по поводу соответствия программы подготовки клинических ординаторов современным

требованиям. «ПДО хирургов – это дело рук самих хирургов, если человек хочет чего-то добиться в хирургии, то он должен действовать самостоятельно – учиться, набираться знаний, навыков, умений, приобретать опыт. Таково суждение молодых хирургов из числа слушателей циклов усовершенствования КГМИПиПК.

О том, что современная программа по интернатуре в Л-ПУ, куда закрепляется врач-интерн соблюдается формально, отмечают 58% опрошенных врачей-интернов. «Если соблюдать все пункты программы врача-интерна, изложенная в «Дневнике врача-интерна», то можно надеется, что без проблем начнешь свою самостоятельную практику», - пишет один из интервьюеров.

42 (68,4%) респондентов из числа практикующих хирургов старшего возраста подчеркивают тот факт, что многие молодые врачи, выпускники интернатуры или клинической ординатуры не имеют соответствующих ЗУН для самостоятельной хирургической работы. «Клинические ординаторы выполняют роль помощников того или иного хирурга, которому «навязали» его в этом качестве. О самостоятельной операции вообще речь не идет, в лучшем случае участие на операциях в качестве второго ассистента-крючкодержателя», - пишет один из них.

28 (58,8%) респондентов из числа опытных хирургов и П-ПС хирургических кафедр отмечают, что эффективность ПДО хирургов удовлетворительная, чего нельзя сказать об эффективности ДДО. «В КР обучение в медвузах во многом ограничивается теоретической подготовкой, тогда как профессиональные навыки не прививаются. Впервые хирургические навыки выпускник вуза получает во время прохождения интернатуры и клинической ординатуры», - пишет интервьюер в своих комментариях. Действительно, качество ДДО желает лучшего, а потому качество обучения и образования в учреждениях ДДО, так и в учреждениях ПДО должны быть соответствовать друг другу. Следовательно, необходимо совершенствовать системы ДДО и ПДО.

Итак, опрос клинических ординаторов показал, что многие остаются недовольными системой ПДО в КР. Между тем, среди тех, кто высказал положительное мнение о качестве ПДО в стране 86% респондентов работают в гг.Бишкек, Ош, Джалал-Абад, Токмок. Среди тех, кто ответил отрицательно, как правило, преобладают хирурги, работающие в регионах (65%).

66 (88,5%) опрошенных из числа опытных врачей и П-ПС указывают на соответствие качества оказания хирургической помощи квалификационной категории врачей-хирургов, тогда как 18 (10,6%) респондентов отрицают такую зависимость. «В последние годы аттестационный экзамен на присвоение квалификационных категорий становится формальностью. Не всегда соблюдается справедливость при аттестации, когда высшая и первая категории выдаются хирургам, неимеющим высоких профессиональных достижений», - говорит один из интервьюеров.

46 (32,8%) опрошенных молодых врачей, проходящих интернатуру или клиническую ординатуру, самостоятельной теоретической подготовке уделяют >1 час ежедневно, тогда как 88 (65,2%) уделяют этому <1 часа времени. «В районных условиях практически не остается времени на самостоятельную теоретическую подготовку», - отмечает молодой врач-хирург, проходящий цикл усовершенствования на кафедре хирургии КГМИППК.

Между тем, 40 (22,5%) практикующих хирургов в возрасте 30-40 лет также уделяют теоретической подготовке <1 часа времени, тогда как 21 (13,1%) опрошенных теоретической самоподготовкой занимаются спорадически. Нужно отметить, что количество часов, которое врачи-хирурги готовы уделить самообразованию в день еще меньше в возрастной группе 50-60 лет. В этих условиях, речи не может быть о самообразовании и профессиональном развитии.

На такие факторы мотивации к самообразованию, как неформальное общение с коллегами из других учреждений во время съездов, конференций, семинаров, курсов, как правило, указывают респонденты из числа опытных

хирургов и П-ПС хирургических кафедр, тогда как на фактор личностного и профессионального роста, а также повышение заработной платы акцентируют большинство респондентов из числа практикующих хирургов в возрасте 30-40 лет.

48 (45,6%) респондентов из числа П-ПС подчеркивают такие факторы мотивации к самообразованию, как повышение своего профессионального статуса.

Расширение обязанностей в новой должности требует новых знаний и навыков. Для 22,6% важно обучение как подтверждение компетентности, 10,2% ориентируются на внутреннюю уверенность. Главные мотивационные факторы хирургов — освоение полезных навыков, профессиональный и личностный рост, а также развитие компетенций и современных методик.

Как правило, на важность фактор важности заработной платы или на другие формы материального вознаграждения указывают молодые врачи-хирурги, тогда как не важным или менее важным такой фактор считают респонденты из числа опытных хирургов и П-ПС. «Освоить новые операции — это не только опыт, признание, но и материальные вознаграждения за свой труд, знания, умения», - пишет один из представителей районной хирургии.

«Общение с коллегами, узнать от них о новых технологиях, обменяться впечатлениями и клиническим опытом повышает не только эффективность своей работы, но и повысить свой профессиональный авторитет среди коллег — вот что важно», - считает один из состоявшихся хирургов старшего возраста. Таким образом, с возрастом и опытом работы более значительны такие факторы, как продвижение в профессиональном развитии, признание достижений и заслуг.

В целях определения познавательной активности врачей был задан вопрос: «Какие формы самообразования Вы предпочитаете?». 132 (40,4%) опрошенных заявили о том, что читают доступную специализированную

литературу по хирургии в виде монографий, учебных пособий, журнальные статьи.

Молодые хирурги (40,4%) предпочитают активное обучение, а 17,7% старших специалистов выбирают семинары и конгрессы. Основные источники знаний — медицинская литература и обсуждения с коллегами.

Как правило, о глобальных тенденциях в сфере хирургической практики они узнают во время повышения квалификации из лекций П-ПС кафедры хирургии ФУВ. Между тем, этот мотивирующий факт следует учесть при планировании лекционного курса.

Нужно также заметить, что большинство опрошенных акцентировали внимание на чтение периодической специализированной литературы, а потому следует предусмотреть в Л-ПУ подписание на периодическую специализированную литературу.

В анкете был представлен такой вопрос: «Укажите наиболее частые причины непосещения хирургических собраний, конференций, семинаров?». Анализ показал, что большинство респондентов, так или иначе мало или вовсе не участвующих в конференциях, называют ряд причин, среди которых, во-первых, отсутствие финансовых возможностей, причем, не только Л-ПУ, где они работают, ни личных; во-вторых, отсутствие возможность покидать свое рабочее место в Л-ПУ из-за нехватки кадров. То есть причина кроется в производственной необходимости. Немаловажным фактором является незнание иностранного языка, что, безусловно, ограничивает участие хирургов в зарубежных конгрессах, конференциях, семинарах.

Таким образом, в случае отсутствия финансовой возможности, как Л-ПУ, так и самого врача, нужно найти возможность донесения информации о научных, научно-практических форумах до сотрудников, либо им совместно добиваться того, чтобы поездку профинансировали бы гранты и фонды.

Был и такой вопрос в анкете: «Как Вы считаете возможно ли передача денег на ПДО непосредственно в Л-ПУ, где работает специалист?» Абсолютное

большинство респондентов (86%) высказались положительно. Заставляет задумать такой отрицательный, по сути, комментарий: «Выделенные деньги обязательно «уйдут» на другие нужды Л-ПУ».

Таким образом, высвечивается извечная проблема справедливого распоряжения специальными фондами. Во всех 3-х комментариях по поводу данного вопроса звучит недоверие руководство Л-ПУ в плане того, что оно не способно понять и разрешить возникшую проблему. Наш анализ показывает, что, несмотря на трудности, большинство практикующихся хирургов Л-ПУ, в особенности молодого возраста, стремятся к профессиональному развитию. В этом аспекте, они крайне заинтересованы в улучшении системы ПДО в КР.

Старая система ПДО мешает развитию хирургов, и многие не верят в её реформирование. Идея перевода средств на ПДО в Л-ПУ поддержана врачами, но вызывает возражения у Минздрава.

3.3. Информация о КГМИПиПК и НХЦ.

В Постановлении ПКР №375 «О Кыргызском государственном медицинском институте переподготовки и повышения квалификации» от 26.07.01, говорится о том, что КГМИПиПК является головным учебным заведением в системе НМО, включая ПДО в КР. Он имеет достаточную материально-техническую базу, а также творческий П-ПС, способный реализовать НМО, адаптировать ее к современным требованиям.

Ныне КГМИПиПК – это структурно-функциональный образовательный комплекс, специализирующийся для ПДО врачей. Он состоит из 22 кафедр, 5 профессорских курсов и 8 лекторских циклов. В Оше есть филиал этого учебного заведения, в котором работают 12 кафедр. В институте работает высококвалифицированный П-ПС, в числе которых свыше 40 докторов и свыше 100 кандидата медицинских наук (соотношение 1:2,5). В целом, доля остепененных членов П-ПС составляет 61%. Причем доля докторов наук среди них составляет 32%, кандидатов наук - 68%. В целом укомплектованность кадрами образовательного процесса соответствует требованиям и стандартам

контроля учреждений, имеющих лицензию на право ПДО в КР (постановление Коллегии МОН КР №2/3 от 10.02.02 г.).

Материально-техническая база КГМИПиПК соответствует действующим санитарно-техническим нормам (Санитарное заключение СЭС г.Бишкек №06-6408 от 23.07.99 и акта контрольной проверки от 17.07.04). Общая площадь учебных баз КГМИППК составляет 7 391 м², что соответствует нормативу проведения учебно-лабораторных работ, то есть на 1 слушателя/год приходится 19,5 м², при нормативном требовании – >10 м².

Важным подспорьем в реализации ИМО является то, что КГМИПиПК располагает соответствующим количеством клинических баз, среди которых 14 Национальных центров и НИИ, крупные Л-ПУ и клиники. В этом аспекте, НМО в КГМИПиПК соответствуют: во-первых, нормативным требованиям учреждений, лицензируемых на право ведения образовательной деятельности в КР; во-вторых, квалификационным требованиям к специалистам, востребованным в системы ПДО; в-третьих, тенденциям реформирования учебных программ - образование, направленное на достижение компетентности, постоянная оценка знаний как основа обучения на протяжении всей жизни.

Ключевым фактором для реализации ИМО является наличие у КГМИПиПК обширных международных связей и участия в совместных проектах и международных мероприятиях.

Учебные планы ИМО ежегодно обновляются с учетом новых программ, классификаций, технологий и методов обучения.

Практические курсы НМО хирургов включают использование симуляторов, обучающих видеоматериалов и интернет-коммуникаций. Для изучения основ компьютерной грамотности предоставлено более 250 рабочих мест.

Национальный центр хирургии — ключевое учреждение здравоохранения, объединяющее науку, медобслуживание и образование. Включает 350 коек, специализированные и параклинические отделения, научные лаборатории.

Следующие цифры показывают роль, которую играет НХЦ им. М.М.Мамакеева в республиканской системе здравоохранения. В среднем за год лечение получают >15 000 пациентов, из которых >12 000 госпитализируются, что составляет в среднем 75% от числа тех, кто обратился за хирургической помощью. Доля пациентов, получающих неотложную помощь, составляет 88,4%. В день поступает от 10 до 55 пациентов, из них 85-88% - ночью. Ежегодно в сектор санитарной авиации поступает >150 пациентов. Создан круглосуточный комплекс услуг: эндоскопия, УЗИ, экспресс-лаборатория, анестезиологическая и реанимационная помощь. Клиника является базой для кафедр 2-х образовательных учреждений: кафедры госпитальной хирургии КГМУ им. И.К. Ахунбаевой; кафедры общей хирургии КГМИПипК им. С.Б. Даниярова.

Приведенные ниже цифры показывают роль НХЦ в системе ПДО. НХЦ в 2000 году открыл образовательный отдел, в который входят ординаторы, аспиранты и докторанты. Ежегодно здесь обучается >50 клинических ординаторов, >20-25 аспирантов и докторантов. В год на лечение поступают >8,5 тысяч больных. Причем, оперативные вмешательства проводятся у >60% поступивших пациентов. Доля экстренных операций превысила 6000.

Ежедневно проводят от 5 до 36 операций, 25,2% из которых — СНО. 63,2% операций с наркозом, 21% — с переливанием крови.

>120 пациентов оперируются по линии санитарной авиации. Клиника может одновременно оперировать 10 пациентов в 4 операционных залах с 10 операционными столами.

В центре ежегодно проводят свыше 10 000 эндоскопических обследований, включая шесть основных методик. Точность диагностики при

этих процедурах достигает 85–98%, тогда как ультразвук демонстрирует результативность на уровне 82,2%.

Эндохирургическое отделение, работающее 25 лет, провело 10 000 операций. Оно — основной учебный центр республики. Более 3000 пациентов проходят интенсивную терапию ежегодно.

Наркоз проводится у >4000 пациентам в год, в среднем в день — 12-18 наркозов. Как правило, от 4 до 6 пациентов находятся на ИВЛ ежедневно.

Резюме:

1. «Стандарт ВФМО» и «Стратегия ПДО в КР на период 2014-2020 годы» могут составить основу для ПОХ в КР;
2. КГМИПиПК и НХЦ ответственны за внедрение ПОХ в КР, а кафедра общей хирургии и учебный отдел НХЦ формируют систему ПДО для хирургов.

ГЛАВА IV.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОВНЕ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ РЕЙТИНГОВОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ И ДУАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

4.1. ПДО хирургов в клинической ординатуре на основе ДТО

Раздел посвящён сравнению результатов подготовки хирургов в ординатуре с применением ТТО и ДТО.

В 2010-2016 гг. (1-й период) подготовку молодых хирургов в стенах КГМИППК и НХЦ велась на базе «Концепции подготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике» (2001), подготовленной на кафедре хирургии ФУВ КГМИППК. Этот опыт является обобщением практики ПДО хирургов по ТТО.

В 2017-2023 гг. (2-й период), подготовка хирургов велась на базе «Концепции непрерывной подготовки врачей на период 2007-2015 гг.». В рамках вышеуказанного документа, в основу учебного процесса в стенах КГМИППК и НХЦ была заложена новая система - ДТО в ПДО, которая является успешно адаптированным к условиям рыночной экономики образовательным феноменом в некоторых странах Европы (Германия, Франция).

Итак, в данном разделе идет сравнение результатов 1-го (опыт ТТО) и 2-го (опыт ДТО) периодов деятельности кафедры хирургии ФУВ КГМИППК, базирующейся в НХЦ.

Перед тем, как изложить результаты сравнения эффективности ТТО и ДТО находим нужным дать общую характеристику системы ДДО и ПДО. Так, в советский период программа подготовки врачей-хирургов носил сквозной

характер и обеспечивал последовательность и системность на уровне ДДО и ПДО. Таково мнение большинства (92,5%) опрошенных нами сотрудников НХЦ и П-ПС хирургических кафедр КГМА и КГМИППК (66 человек).

Так, если в советский период у студентов V-VI курсов можно было проследить развитие тех или иных профессиональных способностей, то вначале 2000-х гг. приходилось впервые выявлять такие способности в процессе обучения на уровне первичной специализации (интернатура, клиническая ординатура) по хирургии. Такое суждение высказались 48 (72,7%) из 66 опрошенных из числа П-ПС хирургических кафедр КГМА и КГМИППК уже в конце 2000-х гг.

Итак, по мнению 82,5% опрошенных лиц, уже в 1-й период (2000-2006 гг.) в условиях реформирования здравоохранения, ДОО и ПДО в КР система преемственности в подготовке хирургов была нарушена. В первые годы 2000-х гг. 68,5% опрошенных из числа П-ПС хирургических кафедр КГМА и КГМИППК подчеркивают, что лишь в клинической ординатуре, молодой врач впервые придается психологическому осмыслению содержания хирургической профессии.

31,5% опрошенных считают, что такие составляющие, как профессиональные способности, мотивация, самосознание, свойства темперамента, стиль, которые интегрируются в качественно-своеобразные структуры, формируются в сроки 5-7 лет самостоятельной деятельности молодого хирурга.

Опрос показывает, что, субъективным критерием профпригодности выступает чувство удовлетворения, испытываемое будущим хирургом от выполняемой хирургической деятельности. Об этом заявляют 96% опрошенных лиц из числа П-ПС хирургических кафедр. По их мнению, именно в клинической ординатуре формируются начальные признаки индивидуального стиля хирургической деятельности.

Главными задачами хирургических кафедр учреждений ПДО, в том числе и в первую очередь, КГМИППК, являются совершенствование профессиональных способностей клинических ординаторов, системно прививая им хирургическое мастерство. Именно в этом ракурсе шло сопоставление результатов ТТО и ДТО.

В период 2005-2015 гг. нами осуществлено интервьюирование 118 клинических ординаторов по хирургии на кафедре общей хирургии КГМИППК и в НХЦ. 88,6% опрошенных признали то, что на развитие их самосознания в качестве будущих врачей-хирургов, огромное влияние оказывают действующие хирурги, с которыми им приходится работать, а также представители клинической или экспериментальной хирургии из среды П-ПС учреждений ДДО и ПДО, отличающимися высокими профессиональными достижениями.

Следовательно, одним из эффективных методов обучения молодых хирургов хирургическому мастерству – это принцип «делай как я». То есть в основе эффективного обучения лежит психология личности молодого хирурга, его потенциальные профессиональные возможности.

Опыт и совместная образовательная практика КГМИППК и НХЦ показывает, что лишь по истечению ряда лет (в среднем $7,6 \pm 1,2$ лет), после окончания клинической ординатуры молодой врач-хирург набирает определенное профессиональное мастерство, определяемые, с одной стороны, требованиями профессии, а с другой - природными психофизиологическими особенностями, присущими личности врача-хирурга.

КГМИППК и НХЦ, имея возможность проследить процесс профессионализации выпускников клинической ординатуры на свое базе, отмечают, что место и роль индивидуально-психофизиологических особенностей в структуре профессиональных способностей существенно различны у каждого из них. По результатам анализа результатов в 1-й период (2010-2016 гг.), в условиях роста профессионального мастерства,

индивидуальный стиль деятельности формируется лишь у 48,5%, то есть у менее ½ молодых-хирургов, окончивших клиническую ординатуру.

Анализ показывает, между прочим, что в 1-й период исследования уже у 45,2% клинических ординаторов имело место неадекватная способностям амбиции типа «я могу», тогда как, у молодого хирурга, имеющего опыт 7-8 лет работы, такая амбиция имеет место уже у 68,8% из них.

Таким образом, в 1-й период изучения в среднем лишь в половине (48,5%) случаев в процессе профессионального становления будущего хирурга происходит перестройка мотивационно-потребностной сферы личности, а также наблюдается упрочение и дифференциация мотивов.

Между тем, общеизвестно, что низкий уровень овладения профессией ведет к формированию у индивида разнообразных психологических защит, таких как обесценивание профессии, выдвижение на первый план личных, прагматико-спекулятивных интересов и пр. В этом аспекте, настораживает тот факт, что у более ½ части молодых врачей появляются прагматические устремления в виде оплаты своих услуг.

По мнению 18 (75%) опрошенных из числа П-ПС хирургических кафедр, базирующихся в НХЦ (8 человек из кафедры общей хирургии КГМИППК и 16 человек из кафедры госпитальной хирургии КГМА), главным направлением указанных изменений является переход от эмоционального к прагматическому регулированию. Между тем, это сказывается на изменениях социальной ситуации развития личности молодого врача-хирурга, что обеспечивает дальнейшую перестройку его мотивационной сферы.

Как известно, межличностные отношения являются неременным условием успешного профессионального самоопределения личности врача-хирурга. В районных условиях складывается один уровень межличностных отношений, а в условиях многопрофильной столичной или областной клиники – другой уровень. Если в клиниках имеется возможность профессионального консультирования, то в условиях района такой возможности нет. В этом

аспекте, по мнению 80% П-ПС вышеуказанных кафедр, молодые хирурги в районных условиях более рано вырабатывают социальность и хирургическую самостоятельность.

Итак, динамика профессионального роста молодого врача-хирурга во многом зависит от социально-психологических характеристик хирургического коллектива, либо малой хирургической группы или операционной бригады, в которые он включен. Коллектив будет способствовать либо ускорению, либо, наоборот, торможению профессионального роста молодого врача-хирурга. Разумеется, в стенах НХЦ профессионализм молодых хирургов растет в ускоренном темпе, о чем упоминают 88,6% опрошенных лиц из числа клинических ординаторов, практикующихся в НХЦ.

По признанию 42,6% опрошенных специалистов из числа П-ПС (66 человек), зачастую студенты III-VI курсов учреждений ДДО обучаются специальности хирурга на примерах хирургической специальности 20-30-летней давности. В этом аспекте, по признанию 78% опрошенных, профессиональный рост молодых хирургов во многом опирается на их собственной инициативности и активности.

Результаты опроса 118 клинических ординаторов свидетельствуют о том, что молодые врачи, попав на практику в современную высокотехнологичную клинику, каковым является НХЦ, сталкиваются со множеством трудностей профессионального характера и испытывают психологический дискомфорт. 42,6% опрошенных заявляли о том, что с некоторыми технологиями они знакомятся впервые. Развернутый опрос клинических ординаторов в период 2005-2015 гг. выявил, что доля врачей, признавших тот факт, что им пришлось «доучивать многие вещи» доходит до 68,2%.

На коллегиях МЗ КР и на заседаниях УС КГМИППК, НХЦ, руководители хирургических коллективов Л-ПУ выражали мнение о том, что существенным недостатком в работе учреждений ДДО является недостаточная практическая

подготовка будущих хирургов, отрицательно влияющий на способность адаптироваться к практической деятельности.

По мнению 17 (50%) опрошенных из числа руководителей Л-ПУ (34 человек), именно в этом кроется причина отсутствие гибкости, мобильности и компетентности молодых врачей-хирургов. По результатам опроса лишь 46,2% респондентов отметили достаточный уровень специальной подготовки выпускников учреждений ДДО страны. Между тем, абсолютное большинство респондентов (86,2%) отмечают слабые ЗУН выпускников.

Анализ показывает, что ДТО, реализованного во 2-й период, в отличие от ТТО, реализованного в 1-й период, позволяет преодолеть разрыв, несогласованность образовательной сферы и практической сферы в вопросах подготовки профессиональных хирургических кадров. Так, в 1-й период (2010 - 2016 гг.) при анкетировании 152 практикующих хирургов 52 хирургических отделений (гг. Бишкек, Ош, Токмок, Кара-суу, Каракол, Талас, Нарын, Джалал-Абад, Таш-комур) по оценке (по 5-балльной системе) уровня профессиональной подготовки молодых-врачей, окончивших клиническую ординатуру, установлено, что выпускники учреждений ДДО не владели полным набором ЗУН – как общемедицинских, так и хирургических.

Жизнь и практика показала, что эффективность подготовки хирургических кадров по ДТО более высокая, чем было ТТО. Доказано, что при ДТО выпускникам клинической ординатуры прививаются более высокий уровень ЗУН, нежели при ТТО. По мнению 78,8% опрошенных, студенты V-VI учреждений ДДО на недостаточном уровне осваивают необходимые профессиональные ЗУН в области хирургии, хотя, в той или иной мере достаточно овладевают ЗУН в области терапии, педиатрии, гинекологии, так как в вузе их готовили по программе семейной медицины.

В рамках ТТО изменены программы на кафедрах КГМИППК и НХЦ. Разработан профиль хирурга с необходимыми знаниями и навыками, а компетенции оцениваются по пятибалльной системе.

По итогам 2-го периода (2017-2023 гг.) КГМИППК и НХЦ провели совместную оценку результатов обучения клинических ординаторов по ДТО в сравнении с ТТО: 1) отмечается заметное улучшение общетеоретической подготовки, а также восстановление оптимального соотношения теоретического и практического обучения (50%:50%); 2) повысился уровень устремленности молодых специалистов овладеть новыми диагностическими и операционными технологиями; 3) возросли профессиональные ЗУН, а также улучшилось личностное развитие молодых врачей.

Клинические ординаторы благодаря ДТО научились учитывать все аспекты медицинских задач, эффективно работать, выявлять проблемы и решать их. Они активно развиваются, взаимодействуют с коллегами и продолжают обучаться.

Руководители клинических баз ПДО отметили, что ДТО помогает хирургам быстрее принимать решения.

Специалисты подтверждают, что выпускники ординатуры КГМИППК и НХЦ успешно сочетают теорию и практику в хирургии.

Опрос руководителей хирургических коллективов (36 человек) показал: если в 2005-2006 гг. лишь половина (48,6%) опрошенных считали, что хирургическая подготовка в клинической ординатуре соответствует запросам практического здравоохранения на местах, то в 2014-2015 гг. такого мнения придерживались уже $>2/3$ (76%) опрошенных. По их мнению, продолжительность профессиональной адаптации молодого хирурга составляет в среднем $10,5 \pm 1,2$ месяцев. Между тем, для хирургической профессии такой срок свидетельствует о достаточно благополучной адаптации молодого специалиста.

Анализ эффективности ДТО на кафедре хирургии показал значительный прогресс ординаторов. 82,6% участников отметили, что не испытывают стресса

и легче адаптируются к хирургической работе, что подтверждает развитие их социальных навыков.

Практика применения ДТО в КГМИППК и НХЦ демонстрирует, что интеграция теоретических знаний с практическими навыками способствует развитию профессиональных умений хирургов и ускоряет их вхождение в профессию.

Нас интересовала проблема востребованности молодых хирургов, окончивших клиническую ординатуру по хирургии. Мы провели анкетирование 28 хирургических учреждений областей. Общая численность респондентов составило 116 молодых врачей-хирургов. Следует отметить, что практически все области КР относятся к регионам с недостаточным обеспечением хирургических кадров. Такая ситуация была и в 1-й и во 2-й периоды. По мнению 80% опрошенных, причина кроется в отъезде многих молодых, а также достаточно опытных хирургов в РФ и Казахстан. Такая тенденция была более выраженной в 1-й период (2010-2016 гг.).

В республике сохраняется нехватка хирургов, в особенности в Баткенской, Нарынской и Иссык-кульской областях. В 2000-е гг. по результатам опроса руководителей Л-ПУ, в областях ожидали значительную потерю хирургических кадров, в результате отъезда молодых хирургов в регионы РФ и Казахстана. Во 2-й период такая тенденция уменьшилась в среднем на 20%.

Однако, сравнение результатов исследований 2005 г. и 2015 г. показывает, что в кадровой ситуации кардинального перелома так и не случилось.

В первый период руководители Л-ПУ не стремились повышать квалификацию хирургов, несмотря на отсутствие финансовых проблем. Во второй период их интерес к обучению возрос. Практическая подготовка (76,8%) не является единственным фактором при трудоустройстве, так как роль играет и статус учреждения.

Опрос показывает, что и 1-й и во 2-й периоды, наиболее подготовленными все же признаются выпускники клинической ординатуры кафедры хирургии КГМИППК и НХЦ. Об этом заявили 66,8% опрошенных лиц из числа выпускников клинической ординатуры.

Итак, предпочтения в отношении статуса учреждения ДДО отдается КГМА, а в отношении ПДО – КГМИППК, совместно с НХЦ. Нужно отметить, что такое предпочтение претендентов практически не изменилось. Что касается оценка предпочтений руководителей Л-ПУ и хирургических коллективов в инструментальных компетенциях выпускников клинической ординатуры, то они разные. Так, в 1-й период лишь 52,2% опрошенных были склонны отдавать предпочтение КГМИППК и НХЦ, то во 2-й период уже 78,2% из них.

В Кыргызстане нет координации между учреждениями дополнительного и последиplomного образования. ДТО улучшает программы и развивает ключевые компетенции.

В ДТО ЗУН воспринимаются не только как результат, но и как способность осуществлять профессиональную деятельность. Сочетание знаний,

личных качеств, мотивации и рабочего подхода лежит в основе роста квалификации молодого хирурга.

Принципы ДТО: 1) Образование должно сочетать учебную и воспитательную составляющие; 2) Разработка программ требует совместной работы всех заинтересованных сторон; 3) Эффективность программ зависит от профессиональных и образовательных оснований.

ТТО не охватывает воспитание, в отличие от ДТО. Внедрение ДТО требует смены подхода П-ПС на совместную работу и предсказание образовательных процессов. Решением является создание практических обучающих площадок.

Для обеспечения высокого качества компетентностных образовательных программ необходимо: 1) усовершенствование внутренних процессов в учебных учреждениях; 2) разработка унифицированного подхода к созданию ключевых элементов учебных программ; 3) переход к подходу, ориентированному на потребности каждого участника образовательного процесса.

Смысл корпоративной подготовки специалистов состоит в совместной деятельности П-ПС учреждений ДДО и ПДО с представителями республиканского, регионального, областного и районного здравоохранения, частного сектора здравоохранения, профессиональных медицинских сообществ, что особенно важно в современных условиях с точки зрения обеспечения их конкурентоспособности.

Опросы показывают, что руководители Л-ПУ не могут точно определить требования по ЗУН для ординаторов. Студенты и учреждения ДДО должны ориентироваться на теоретически важные компетенции. Разброс оценок по большинству навыков слишком велик, но по подготовке в НХЦ и кафедре общей хирургии мнения резидентов (88,8%) совпадают.

Проблема трудоустройства выпускников заключается в отсутствии интереса ДДО к их устройству. Регионы не получают нужных специалистов, а ПДО продолжают готовить по маловостребованным специальностям.

Нужно отметить и следующее обстоятельство. С одной стороны, есть снижение спроса на молодых специалистов, с другой – в условиях рынка, появления частных хирургических клиник, существенно ужесточились требования к профессиональной подготовке хирургов. В этом аспекте, выпускники клинической ординатуры должны обладать широким спектром знаний в самых различных сферах, и быть достаточно специализированными в определенной области.

В Кыргызстане молодые хирурги, завершившие ординатуру, сталкиваются с трудностями в применении знаний из-за нехватки данных о потребности в специалистах. Это вынуждает их постоянно развиваться, сохранять мотивацию и искать более привлекательные условия работы.

Итак, еще в 2000-е гг. произошел разрыв существующей цепочки между учреждениями ДДО и Л-ПУ системы МЗ КР. Выпускник оказывается за пределами системы трудоустройства, когда учреждения ДДО уже за него не отвечает, а Л-ПУ еще не отвечает. Становится очевидным, что эту

дисгармонию должна устранить МЗ КР. Однако, на деле эта задача передоверена головному учреждению по ПДО - КГМИППК.

В ракурсе сказанного выше, КГМИППК уже в 2001 г. подготовил и принял «Концепцию подготовки хирургов в КР в период 2001-2007 гг.», в которой сформированы основные цели и задачи КГМИППК в сфере подготовки и переподготовки хирургических кадров страны. Нужно отметить, что в рамках «Концепции непрерывной подготовки и переподготовки кадров на период 2007-2015 гг.», возникла необходимость формирования системы обеспечения трудоустройства выпускников клинической ординатуры, в виде центра статистической отчетности (ЦСО) при КГМИППК.

В идеале, конечно же, ЦСО должен быть при МЗ КР, общей целью которой является формирование и функционирование эффективной системы трудоустройства выпускников клинической ординатуры. В функциональную задачу ЦСО должен входить создание условий: 1) для информирования выпускников о спросе и предложении врачебных кадров, в том числе хирургических; 2) для взаимодействия выпускников учреждений ДДО и Л-ПУ.

ЦСО имеет значение для КР из-за увеличения числа учебных заведений ДДО (12 вузов) и потребности в актуализации данных о вакансиях в медицинских учреждениях.

Создание ЦСО в КГМИППК способствовало быстрой адаптации подготовки специалистов в ПДО к запросам рынка труда.

Для реализации задач ЦСО необходимо выполнить несколько ключевых действий: разработать платформу для мониторинга кадровых изменений, установить взаимодействие с другими организациями и предоставить аналитические данные государственным и образовательным учреждениям для быстрого принятия решений.

Деятельность ЦСО состоит из решения следующих задач: 1) Сотрудничество с Л-ПУ и хирургическими учреждениями, выступающими в качестве работодателей для выпускников клинической ординатуры; 2) Работа с

клиническими ординаторам; 3) Взаимодействие с местными органами власти, в том числе с территориальными органами здравоохранения; 4) Методическая и научно-исследовательская работа.

Основные цели ЦСО: 1) разработка технологий для автоматизации сбора, анализа и представления данных о занятости с использованием новых средств связи; 2) создание подходов для оценки потребности и предложения на рынке работы.

Для эффективного функционирования ЦСО важны: 1) Открытость — расширение ассортимента услуг; 2) Стандартизация — использование единых методов; 3) Масштабируемость — возможность интеграции региональных подразделений. Информационная система должна поддерживать базы данных с вакансиями, резюме, ПДО и юридическими нормами.

ЦСО координирует и поддерживает трудовую занятость выпускников, включая: 1) анализ спроса и предложения на рынке труда; 2) обработку данных мониторингов; 3) исследование трудовой интеграции выпускников; 4) изучение изменений на рынках труда и образования.

4.2. ПДО хирургов в интернатуре на основе РМО

Этот раздел направлен на анализ результатов ПДО хирургов в одногодичной интернатуре с применением традиционного подхода обучения и системы оценок.

В первый период одногодичная хирургическая интернатура не была частью программы ПДО. Во второй период, после официального введения интернатуры, появилась возможность оценить уровень подготовки хирургов на этом этапе.

Анализ показал, что ТТО в интернатуре (2000-2006 гг.) не отвечало международным стандартам, что привело к целесообразности создания РМО для начальной подготовки, ориентированного на практическую деятельность и индивидуальный подход.

Во втором периоде (2017-2023 гг.) были предприняты усилия для улучшения подготовки врачей-интернов на первом уровне хирургической помощи.

Во 2-й период, полагая, что в качестве вероятного способа ДДО хирургов на уровне первичной специализации, согласно требованию времени нами была внедрена РМО в интернатуре по специальности «Хирургия». Задачей была сформировать у врачей-интернов интегрированного клинического мышления, комплексного подхода к вопросам профилактики, диагностики и лечения основных хирургических заболеваний.

Анализ профессиональных функций хирургов в интернатуре показал необходимость улучшения их подготовки. Разработанные образовательные условия и созданная РМО обосновывают использование обучающих методов для повышения эффективности подготовки выпускников к независимой практике.

В рамках РМО реализован этапный мониторинг знаний и умений с тестовыми заданиями для оценки профессиональной подготовленности и способности к самостоятельной работе. Разработан «Дневник врача-интерна» с перечнем необходимых ЗУН.

Комплексное применение современных образовательных методов и системы оценки улучшает обучение врачей в интернатуре, соответствующее актуальным стандартам здравоохранения.

Итогом обучения врачей-хирургов по РМО является базовая подготовка, включающая знания и умения, а также основы клинических и социальных наук для предоставления хирургической помощи.

РМО охватывает четыре ключевых компонента: диагностику и лечение, сохранение здоровья, медицинские знания и этические нормы, а также способность к самосовершенствованию и освоению инновационных методов.

Для подготовки хирургов по РМО рекомендуется использовать современные подходы, что улучшает обучение. Тесты с увеличением сложности применяются на разных этапах учебного процесса и в финальной аттестации вместе с экзаменом и интервью.

При ТТО врачей-интернов на клинических базах городских Л-ПУ хирургического профиля основное внимание уделяет мануальным навыкам, тренингу на занятиях с фантомами, подготовки по фундаментальным и смежным дисциплинам, что важно для формирования устойчивых клинических ЗУН, являющихся основой профессиональной компетентности врача-хирурга.

Преобразование здравоохранения требует пересмотра программ обучения и разработки новых моделей сотрудничества между учебными и медицинскими учреждениями.

В настоящее время, как и в ситуации с выпускниками клинической ординатуры, практически отсутствуют механизмы, обеспечивающие обязательное трудоустройство выпускника интернатуры. Обстоятельства таковы, что руководители столичных или областных Л-ПУ, более охотно берут на работу выпускников клинической ординатуры, нежели выпускников интернатуры. Чего не скажешь о сельских Л-ПУ, которые охотно взяли бы любого специалиста-хирурга, независимо от того, что он окончил клиническую ординатуру либо одногодичную интернатуру.

Недостаток хирургов в первичном звене здравоохранения требует обновления подходов к сотрудничеству между образовательными и медицинскими учреждениями Министерства здравоохранения КР. Проблема дефицита хирургических кадров наиболее остро стоит в Баткенской, Нарынской и Иссык-Кульской областях.

Вместе с тем, по данным ЦСО и данных официальной статистической отчетности МЗ КР свидетельствует о том, что абсолютное число хирургических кадров увеличилось во 2-й период, в сравнении с 1-м периодом на 6,8% (с 566,2 тыс. чел в 2006 г. до 722,2 тыс. чел. в 2015 г.).

Число врачей-хирургов выросло на 9,4% с 2006 по 2015 год (с 41,6 до 49,8 на 10 000 человек) при незначительном увеличении населения КР.

Обеспеченность врачами варьируется: в Бишкеке — 45,5 на 10 000, в Оше — 34,2. В 4 областях показатель ниже среднего по КР, также наблюдается неравномерное распределение кадров.

В 1-й период подготовку врачей вели 4 учреждения ДДО. Число студентов увеличивалось с 6 500 в 2000 году до 8 250 в 2015 году.

Исследование показывает, что количество врачей, выпускаемых учебными заведениями, не является главным фактором, влияющим на обеспеченность населения медицинскими кадрами. Поддержание высокого уровня кадров обусловлено не только привлечением молодых специалистов, но и другими обстоятельствами, включая продолжение трудовой деятельности врачами старшего возраста.

Начиная с 2000 г. в стране резко возросла численность молодых врачей-хирургов, уехавших за пределы страны. Если в 2000 г. их число не превышал 10-15, тогда как, начиная с 2005 г. их число составил 25-30 специалистов в год. По этой причине показатель «постарения» хирургических кадров за счет продолжения профессиональной деятельности лиц, достигших пенсионного возраста, увеличился в 2 раза. Укомплектованность штатов врачей-хирургов в районах южного региона составила 52,5%, а в северном регионе – 88,6%.

Исследование среди врачей-интернов и ординаторов показало, что большинство из них моложе 25 лет. Многие получают финансовую помощь от родителей, а другие зарабатывают на дополнительной работе, например, сторожем или дежурным на скорой помощи.

Исследование показало, что большинство врачей-интернов и ординаторов (68,5%) намерены завершить обучение на этих уровнях, в то время как 12,6% планируют продолжить образование в аспирантуре.

Ожидается, что большинство из них (70,1%) будут работать в хирургических клиниках города Бишкек, причем среди интернов (65,8%) и ординаторов (76,6%) наблюдается схожий результат.

В регионах хотели бы работать лишь 2,6% опрошенных. 21,5% выпускников интернатуры и клинической ординатуры планировали выехать за пределы страны.

Начиная с 2005 г. наметилась отчетливая тенденция к увеличению доли клинических ординаторов. Их число в целом по стране возросло в 2006 г. по сравнению с 2000 г. на 32%. Из общего числа клинических ординаторов, каждый пятый из них обучался на базе КГМИППК и НХЦ. >80% клинических ординаторов, поступивших в клиническую ординатуру в период 2000-2006 гг. обучались на контрактной основе, тогда как в период 2007-2015 гг. – >92,5%.

С 2000 по 2015 год удельный вес врачей с квалификационными категориями в Кыргызстане увеличился почти в 2,3 раза (с 22,5% до 68,4%).

Большинство опрошенных врачей-хирургов (90%) считают, что они должны повышать свою квалификацию не реже, чем 1 раз в 3-5 лет, тогда как каждый второй руководитель Л-ПУ считает, что прохождение циклов усовершенствования можно 1 раза в 8-10 лет. Причем, в своей работе они и придерживаются такого подхода.

Большинство респондентов (55,6%) считают, что квалификацию врачей необходимо повышать не реже чем раз в 5 лет, а хирурги считают, что обновление знаний должно происходить каждые 2-3 года.

Большинство респондентов (около 90%) предпочитают классическую подготовку с перерывом в работе на базе КГМИППК. Более двух третей руководителей медучреждений поддерживают выездные курсы или короткие стажировки (до двух недель), а 1 из 8 — комбинированный подход.

Практически все опрошенные (98,8%), как из числа врачей-хирургов (48 человек), так и руководителей Л-ПУ (28 человек) отнеслись отрицательно к платному обучению на циклах и курсах усовершенствования.

Исследование показывает, что между получением основной специальности и углубленным обучением следует установить обязательный промежуток времени в интернатуре и ординатуре.

4.3. ПДО хирургов на основании О-ФМ взаимодействия учебно-научно-лечебных учреждений.

Задачей данного раздела является сопоставление результатов ПДО хирургов на основании традиционной организационной модели (ТОМ) и организационно-функциональной модели (О-ФМ) взаимодействия учебно-научно-лечебных учреждений. Исходной идеей является то, что при О-ФМ на уровне первичной специализации (интернатура, клиническая ординатура) создаются наиболее благоприятные условия для ДТО и РМО.

Мы изучили организационно-клинические стратегии кафедры хирургии ФУВ КГМИППК и НХЦ. Анализ сотрудничества клинической кафедры с учреждениями ДДО в специализированных отделениях Л-ПУ выявил ряд

проблем, в том числе нехватку эффективных правовых и экономических инструментов для регулирования микроэкономических взаимодействий в совместной работе.

Вопрос касается аренды и роли кафедры, трудозатраты трудно оценить. Система контроля в Л-ПУ не учитывает вклад врачей, а в уставах нет общей ответственности.

Кроме того, отсутствует система вознаграждения для сотрудников кафедр за выполнение работы сверх установленной нормы в рамках обязательного медицинского страхования.

Безусловно, существуют социологические аспекты совместной деятельности кафедры хирургии ФУВ КГМИППК и профильных отделений НХЦ.

Процесс ПДО для врачей-хирургов сталкивается с трудностями, связанными с устоявшейся системой подготовки и изменениями в здравоохранении в условиях ОМС.

До 2007 года в нормативных актах клинических кафедр не учитывалась совместная ответственность за организацию лечебной и образовательной работы. Это касалось «Положений», договоров и должностных инструкций.

До принятия Концепции проблемы клинических кафедр в Л-ПУ были отмечены, но решения почти не предлагались. Поэтому актуальной задачей стало совершенствование организационно-правового и медико-экономического обеспечения кафедр.

Мы разработали подходы для улучшения работы кафедры хирургии ФУВ КГМИППК и НХЦ, а также изучили систему их взаимодействия с профильными отделениями Л-ПУ.

Осуществлен обзор совместной работы, предложены рекомендации руководителей для улучшения взаимодействия. Создана схема сотрудничества кафедры и профильного подразделения Л-ПУ.

Применена комплексная методика, включающая методы анализа, моделирования и статистики.

На примере кафедры хирургии ФУВ КГМИППК и НХЦ проведены исследования, включающие анализ медико-экономических показателей, оценку объема деятельности врачей, предложения по улучшению качества работы, разработку системы контроля эффективности медицинской помощи и модель взаимодействия кафедры с НХЦ. Также предложены пути оптимизации работы с учетом вызовов в здравоохранении и внедрения новых технологий.

На основе полученных данных были подготовлены предложения и нормативные акты для улучшения взаимодействия клинических кафедр и Л-ПУ.

Медико-экономическое исследование показало, что нагрузка врачей кафедр превышает установленную норму, что приносит значительный доход для Л-ПУ.

Разработанная система повысила эффективность работы и обеспечила дополнительное вознаграждение врачам за выполнение сверхнормативной деятельности.

Сотрудничество между КГМИППК и НХЦ открыло возможности для улучшения аналитических и исследовательских навыков, создания образовательных программ и освоения новых технологий, а также усиления взаимодействия и обмена опытом.

Нами разработана организационно-функциональная модель (О-ФМ) взаимодействия кафедры хирургии ФУВ КГМИППК и клинических подразделений НХЦ. Вначале мы осветили медико-организационные подходы к деятельности указанных организаций.

До внедрения Концепции сотрудничество между кафедрами КГМИППК и Л-ПУ определялось соглашением (Приказ МЗ КР от 29.09.1993 г. №228).

В 2003 году был подписан «Меморандум о взаимодействии между КГМИППК и НХЦ», что способствовало развитию профессиональных навыков

и междисциплинарной подготовки хирургов в рамках многоуровневой системы ПДО.

Сотрудничество между КГМИППК и НХЦ способствует улучшению навыков, разработке учебных программ, освоению новых методов преподавания, укреплению взаимодействия и внедрению инноваций в образование.

С 2000 года в Л-ПУ и КГМИППК были внедрены изменения: система ОМС, платные услуги, договоры с страховыми компаниями, экспертиза качества и новые формы оплаты труда.

Предложенные методы улучшили взаимодействие сторон и способствовали повышению качества медицинской помощи в профильных отделениях.

Фактическая нагрузка кафедры хирургии ФУВ КГМИППК составила 8 500 часов, что на 1,4 раза больше нормы (5 880 часов). Лечение пациентов занимало 66,8% времени, консультации — 28,5%, обходы и экспертиза — 8,8%. Сверхнормативная нагрузка составила 2 620 часов.

Расходы НХЦ на размещение кафедры хирургии составили 800 тыс. с, при этом разница между затратами и доходами — 168 тыс. с.

Однако работа кафедры не позволяет покрыть дополнительную оплату сверхнормативных услуг из-за отсутствия соответствующих нормативов.

Опрос руководителей показал, что текущая правовая база не отвечает требованиям.

Требуется изменения в организации медико-экономической деятельности и уточнения роли кафедры в лечебном процессе.

С 2005 по 2015 год в профильных отделениях НХЦ улучшились ключевые показатели, что привело к повышению качества услуг и общей эффективности работы учреждения.

Внедренная нами модель взаимодействия кафедры и профильного отделения Л-ПУ улучшила эффективность их совместной работы, что привело

к значительному улучшению качества и результативности медицинской помощи.

Резюме.

1. ДТО является наиболее эффективной технологией подготовки молодых хирургов к практической профессиональной деятельности, так как в процессе обучения в клинической ординатуре прививаются более высокий уровень ЗУН. В условиях ДТО более рано формируются профессиональные способности, мотивация, самосознание, свойства темперамента, стиль, интегрируемые в качественно-своеобразные структуры профессиональной деятельности молодого хирурга.

2.РМО эффективнее для ПДО хирургов, так как ускоряет развитие клинического мышления и комплексного подхода к лечению. Оно формирует ЗУН и основы наук, нужных для качественной хирургической помощи.

3.При О-ФМ является реальным организационно-правовым и медико-экономическим механизмом повышения результативности совместной деятельности клинических кафедр и баз, создающим наиболее благоприятные условия для ДТО и РМО на уровне первичной специализации (интернатура, клиническая ординатура). На основе корпоративного взаимодействия сторон формируется качественно новый порядок и условия для ПДО, появляется возможность достижения междисциплинарной и трансдисциплинарной подготовки хирургов при переходе на многоуровневую модель ПДО хирургов.

ГЛАВА V.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ МОДЕЛИ И ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

5.1. ПОХ на основе ИМО.

Задача раздела — сравнение традиционной и интегрированной моделей обучения. В КГМИППК внедрена система ИМО с мониторингом работы врачей. В условиях новых международных программ нужно четко разделить системы ДДО и ПДО, так как без определенного учебного заведения их аккредитация и адаптация сложны.

КГМИППК проводит пятилетнее непрерывное обучение хирургов и медработников КР, используя гибкие формы, включая занятия на базах «заказчика» во внерабочее время. Применяются прерывистые циклы, сочетая обучение в КГМИППК и на местах работы.

В рамках ИМО хирургов применяются инновационные методы обучения: поэтапный подход, обучение до достижения результата, гибкость сроков в зависимости от уровня участников, персонализированные программы и профессиональный отбор. Программы остаются динамичными, адаптированными и подлежат строгому контролю.

Успех реализации ИМО хирургов в КГМИППК обеспечен за счет развитой инфраструктуры, сильных клинических баз, ясности в задачах и оптимальных образовательных программ.

Стратегия включает интегрированные и мультидисциплинарные подходы, а также адаптацию системы ПДО к изменениям, основанную на международных стандартах.

В рамках соглашения между КГМИППК и НХЦ, образовательные программы разрабатываются с учетом наиболее чувствительных вопросов хирургии. Участниками проекта являются: 1) КГМИППК, 2) НХЦ, 3) Л-ПУ, 4) обучающиеся.

5.2. ПДО хирургов на основе П-ЦП

Цель раздела — сравнить результаты ПДО хирургов по ТПП и П-ЦП. П-ЦП охватывает все уровни и отвечает требованиям Л-ПУ. В 1-й период

использовалась ТПП, а с 2007 года внедрена П-ЦП, что улучшило сотрудничество между учреждениями и Л-ПУ.

С 2008 года П-ЦП стала ключевой задачей КГМИППК, ориентированной на нужды Л-ПУ. П-ЦП более ориентирована на практику, но в 1-й период не была успешной из-за слабого участия Л-ПУ. Во 2-й период система начала работать, однако сотрудничество остаётся ограниченным.

В рамках П-ЦП на кафедре хирургии КГМИППК соотношение теоретической и практической подготовки составляет 50:50%. Месячный курс по неотложной хирургии включает 2 недели практики и 2 недели теории.

Учреждения ПДО, включая КГМИППК, недостаточно учитывают нужды Л-ПУ и трудоустраивают выпускников. Решением может стать внедрение квот для трудоустройства молодых специалистов.

Шаги внедрения П-ЦП: 1) разработка и согласование квалификаций с МЗ КР и Л-ПУ; 2) создание учебного плана с акцентом на практическую работу.

П-ЦП, в отличие от ТПП, имеет модульную структуру, где каждая единица развивает нужные навыки. Рабочие программы и задания оцениваются по балльной системе МЗ и Л-ПУ.

Курсы делятся на обязательные (для специалистов) и дополнительные (для повышения квалификации в разных областях медицины).

ОУ. Хирурги ТБ, ГБ, ООБ
<5 лет, 3 месяца

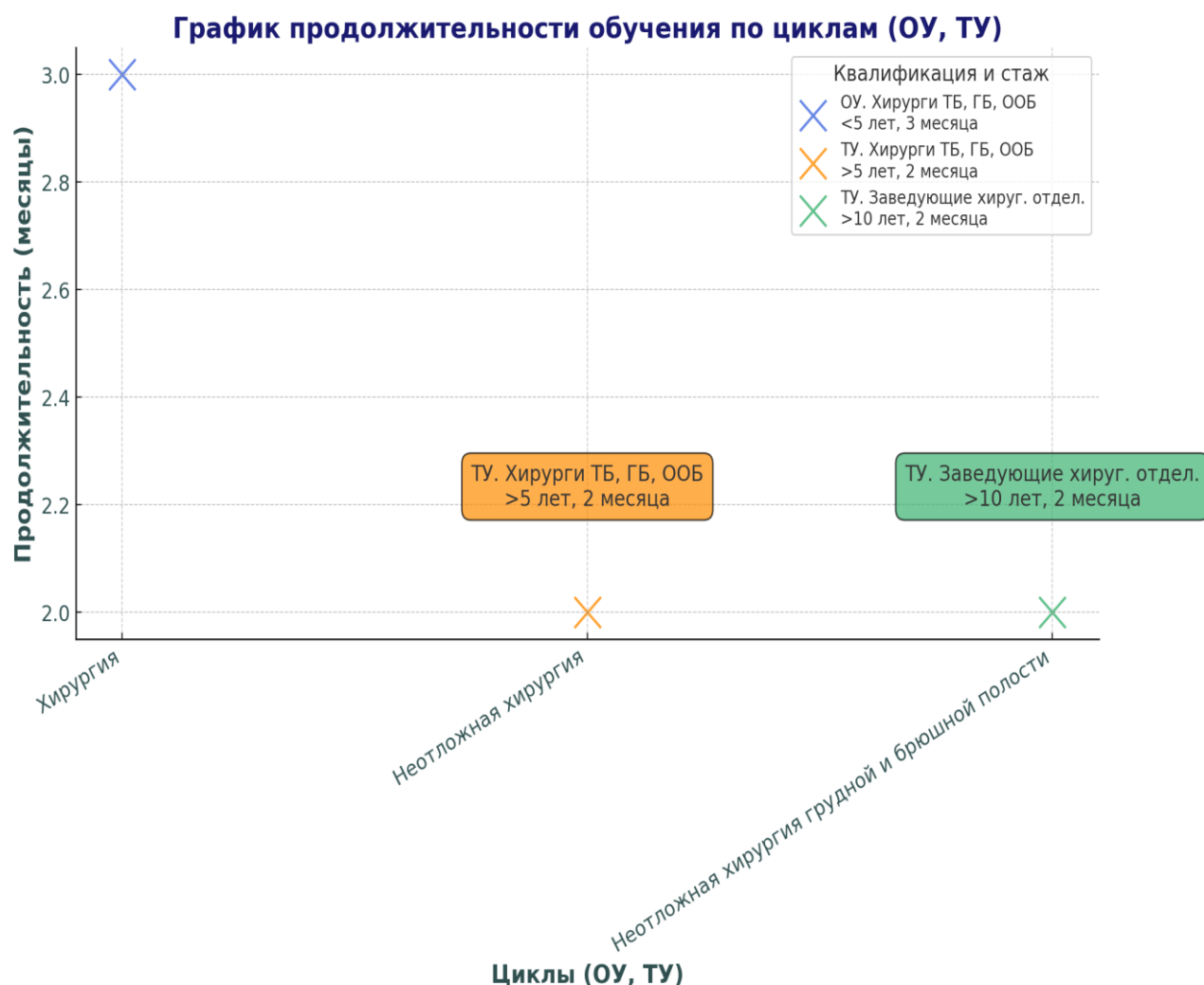


Рис. 5.2.1. Примерная программа кафедры общей хирургии в 1-й период (2010-2016).

В первый период применялись курсы повышения квалификации и тематическое усовершенствование длительностью 2-3 месяца, включая лекции, практические занятия и семинары. Программа обучения была рекомендательной, без элективных курсов. Основными целями методов обучения были: 1) обеспечение эффективности усвоения материалов, 2) поддержание вовлеченности участников. Участники делились по опыту работы.

Во втором периоде были внедрены новые стандарты обучения. Программа была расширена за счет групповых дискуссий, мозговых штурмов, специализированных тренингов и других методов. Включены ролевые игры и краткие лекции. Также были введены краткосрочные курсы, что обеспечило индивидуализированный подход, работу в небольших группах и развитие клинических умений.

Для эффективной работы требуется развитие научной и методической поддержки, что позволит оперативно удовлетворять потребности Л-ПУ.

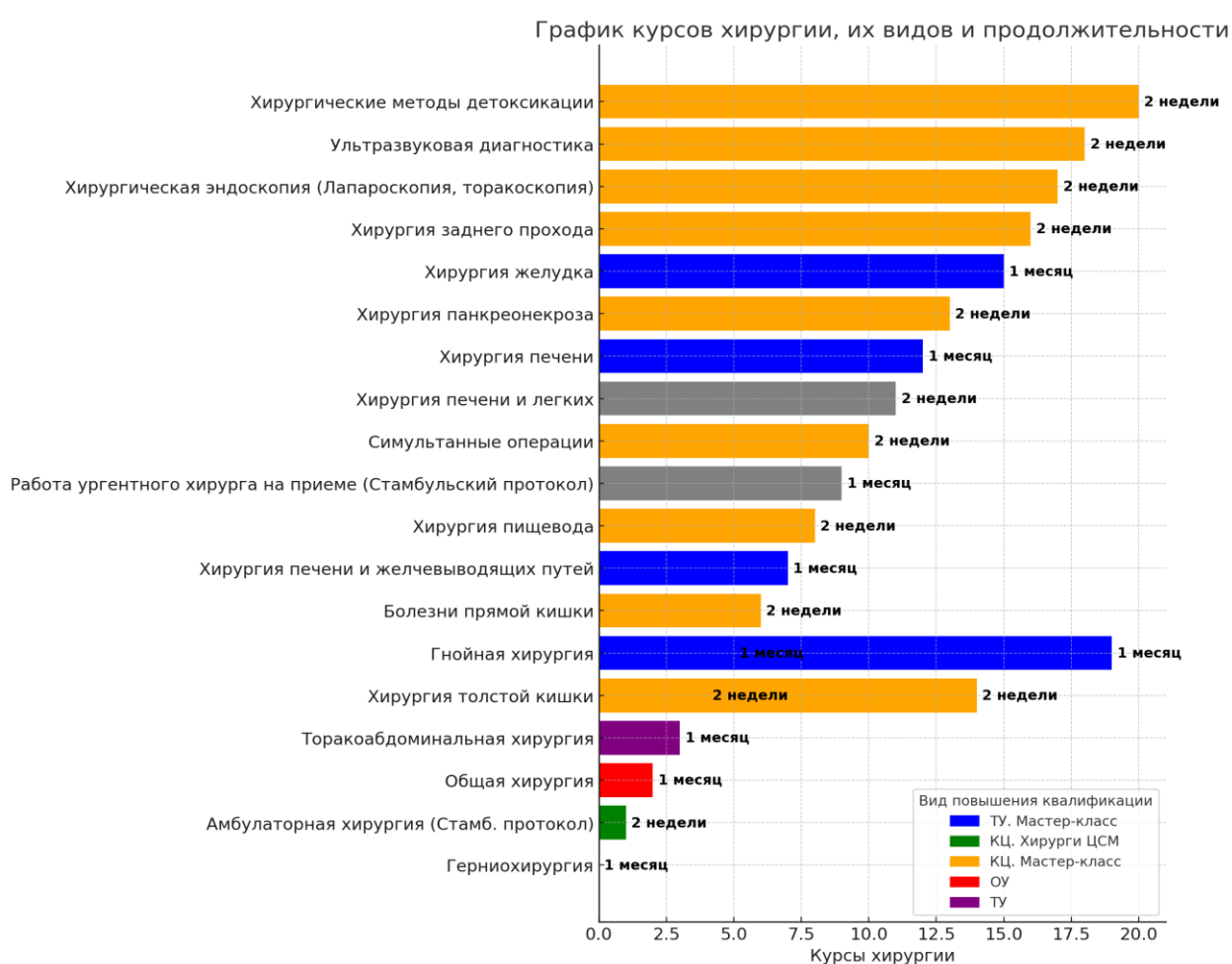


Рис. 5.2.2. Примерная программа кафедры общей хирургии во 2-1 период (2010-2023).

КГМИППК проводит повышение квалификации в приоритетных областях, таких как минимально инвазивные методы и телемедицинские

технологии. Цель программ — обновить компетенции специалистов с учетом современных требований и практических нужд. Программы адаптированы под потребности рынка труда, включают внедрение новых технологий и сотрудничество с ведущими научными учреждениями и зарубежными партнерами.

Интегрированная модель обучения (ИМО) фокусируется на улучшении качества, мониторинге работы врачей и практической подготовке с вовлечением лечебных учреждений.

Резюме.

1.ИМО и П-ЦП следуют принципу «Заказчик – исполнитель», где МЗ и ЛПУ заказывают программы, а КГМИППК их реализует.

2.ИМО и П-ЦП работают по принципу «потребность – реализация», отвечая на реальные нужды.

3.ИМО и П-ЦП применяют принцип «полуфабрикат – продукт», где ДДО дают базу, а КГМИППК готовит специалиста.

ГЛАВА VI.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ РЕЙТИНГОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ И ПРИНЦИПА СЕРТИФИКАЦИИ

6.1. ПОХ на основе модели рейтингования.

В задачу данного раздела входит оценка возможности использования в ПОХ результатов рейтингования не только тяжести состояния больного (ТСБ), тяжести хирургической ситуации (ТХС) у больных с осложненными

хирургическими заболеваниями (8 назологий), но и хирургов, привлекаемых к выполнению сложной нестандартной операции (СНО).

Модель рейтингования основан на принципах доказательной медицины (ДМ), с помощью которого становится возможным определенность, сопоставимость и совместимости тех или иных понятий и критериев рейтинговой оценки.

В исследовании участвовали 202 пациента с острыми абдоминальными заболеваниями, осложнёнными перитонеальными инфекциями, оперированные в НХЦ.

Мотивационную основу исследований составили следующие статистические данные анализа диагностических, организационно-методических и тактико-технических ошибок хирургов во время выполнения операций по поводу ОПП: 1) удельный вес «недооценка» хирургической ситуации составляет 56%, а «переоценка» - 44%; 2) удельный вес недостаточной санации брюшной полости составляет 45,5%, а неадекватного дренирования брюшной полости - 44,1%; 3) удельный вес недостаточного применения принципов разгрузочной хирургии составляет 33,6%, а недостаточного гемостаза - 11,4%.

Разработанный нами (совместно с З.А.Туйбаевым) «Критерии рейтингования хирургов и операций», принят на практике КГМИППК и НХЦ в качестве своеобразного стандарта, обладающего оценочно-нормативным значением. СПО производилось у больных с ОКН (28%), ОАТ (18%), ООА (14%), ООХ (12%), ОЯБ (8%), ОГЗ (9%), ОЭП (9%), ООП (4%).

Создано «Досье хирурга» на основе данных 23 специалистов, участвовавших в операциях. Оценка профессионального уровня включала такие параметры, как опыт работы, выполнение операций на органах брюшной полости, количество операций и статистика послеоперационных смертей.

Также был рассмотрен общий рейтинг специалистов, включающий: 1) ученую степень; 2) наличие профессиональных категорий; 3) международные

сертификаты и другие достижения. На основе этих данных хирурги были разделены на две группы: 1) «Высокий уровень» — специалисты с высокими навыками; 2) «Средний уровень» — специалисты с хорошей квалификацией.

Основные причины ошибок при первой лапаротомии заключаются в следующих факторах: 1) высокая самоуверенность и предвзятость хирурга (45,6%); 2) излишняя самоуверенность или, наоборот, нерешительность (54,4%).

В 64,3% случаев была запоздалой диагностика ОПП, в 19,4% случаев хирургами принимались запоздалые решения по поводу СПО, в 17,3% случаев допускались ошибки во время завершения СПО.

Для исследования последствий острых заболеваний сформированы две группы: 1) Основная — 120 пациентов, прооперированных высококвалифицированными специалистами; 2) Контрольная — 82 пациента, прооперированных специалистами среднего уровня.

Мы разработали систему оценки надежности данных и рекомендации по лечению пациентов с острыми заболеваниями, осложненными перитонитом. Для оценки качества помощи предлагается шкала и формулы, учитывающие экспертный уровень.

Для стандартизации оценки профессиональных навыков хирургов, участвующих в операциях, применялась медиана ключевых показателей, таких как качество хирургической помощи и другие параметры.

Для оценки состояния пациентов используются несколько подходов: 1) интегрированные шкалы, как APACHE и SAPS; 2) специфические шкалы, например, MPI и PIR, для учета острых заболеваний. Наиболее распространены шкалы MPI и PIA. Для острых хирургических заболеваний наиболее точные результаты дают системы APACHE II, MPI и SAPS II.

Лечено 202 пациента с острой хирургической патологией, 26 из которых перенесли две операции. Тяжесть заболеваний: ОАТ (15,8), ООП (15,4), ОКН (14,8).

Сложность операций: ОАТ (7,8), ОКН (6,2), ОЯБ (5,8).

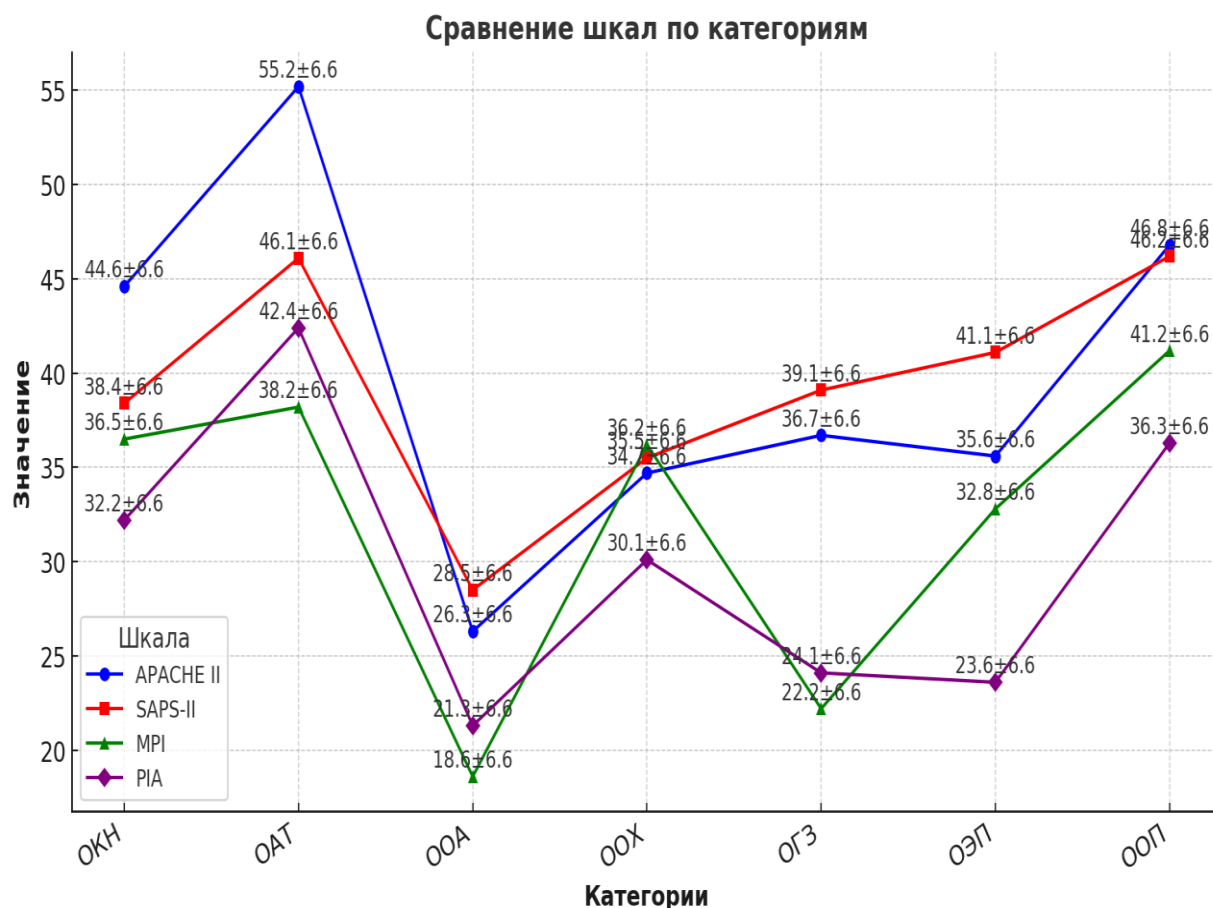


Рис.6.1.1. Суммарная исходная тяжесть состояния больных, подвергнутых СНО.

Высокие показатели по APACHE II — у пациентов с ОАТ и ООП (>41,8), SAPS-II — с ООП и ОАТ (>40,2), MPI — с ООП и ОАТ (>38,4), PIA — с ОАТ и ООП (>37,6).

В контрольной группе MPI на токсической стадии был ниже, а на терминальной — выше, чем в основной. Переход к терминальной стадии увеличивал MPI в основной группе в 2,1 раза, а в контрольной — в 2,5 раза.

В основной группе 35,5% пациентов с летальным прогнозом >50%, 45% — с MPI и PIA от 20 до 30. В контрольной группе эти показатели составили

28,6% и 36,6% соответственно. Оба контингента имели схожую тяжесть состояния ($\chi^2 = 0,544$).

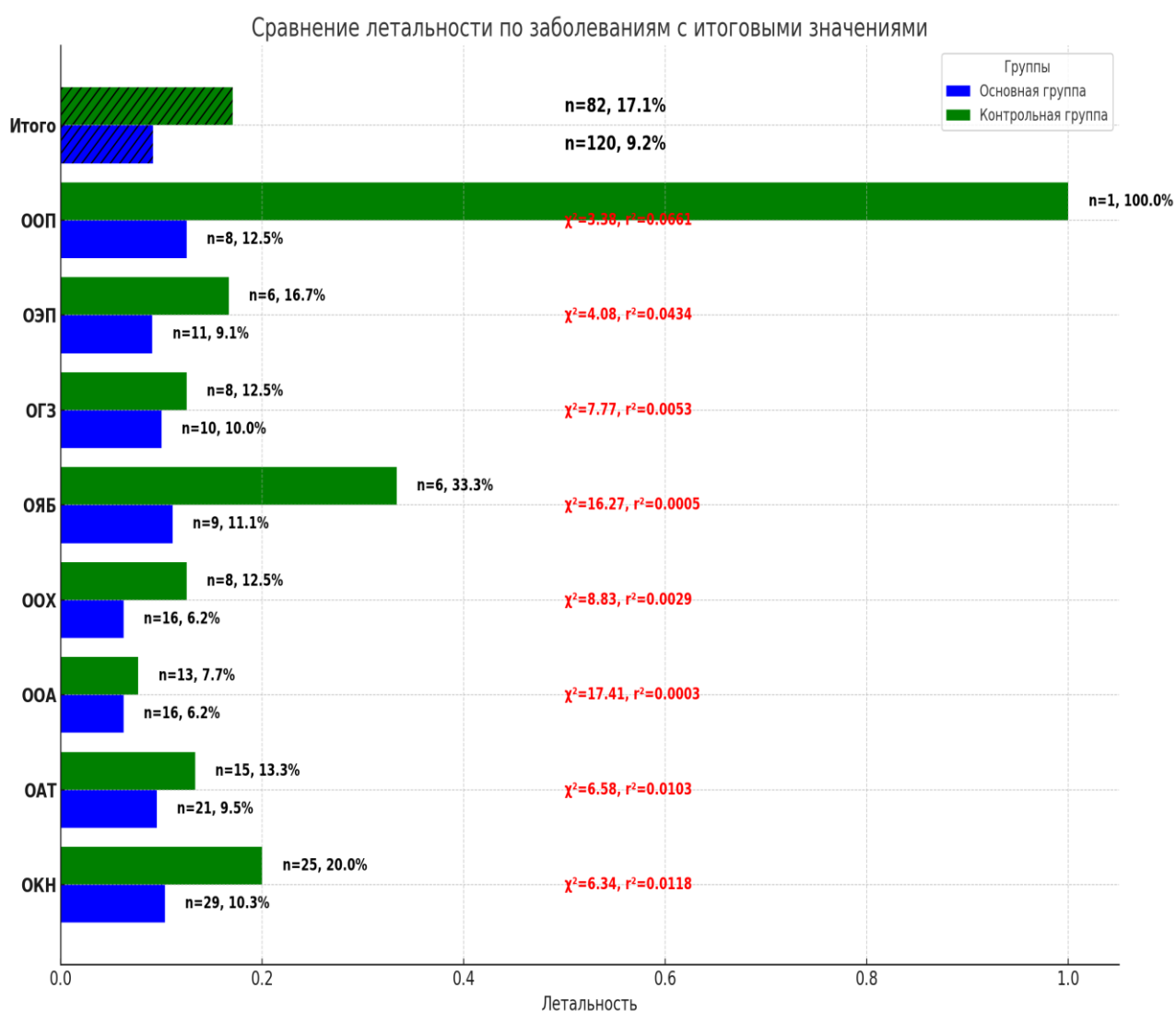


Рис.6.1.2.Летальность после СНО у больных групп сравнения в разрезе первичной патологии (n,%)

После выполнения сложных хирургических вмешательств (СНО) из 202 пациентов погибло 25, что составляет 12,4%. Летальность была выше в контрольной группе (17,1%), по сравнению с основной (9,1%). Особенно высока смертность у пациентов с острым язвенным перфорацией (ОЯБ), где в контрольной группе она составила 33,3%, что в 3 раза выше основной группы (11,1%).

Аналогичные результаты наблюдаются в других группах: при остром кишечном нефрозе (ОКН) летальность была в два раза выше в контрольной группе, при острых травмах (ОАТ) она также была выше в контрольной группе на 3,8%.

При ОГЗ летальность составила 10% в основной и 12,5% в контрольной группе. При ОЭП — 9,1% и 16,7% соответственно. В группе с ООП погиб 1 из 8 больных (12,5%).

Для оценки тяжести состояния и результативности терапии используют APACHE, SAPS, SOFA, MPI для дифференциации заболевания и прогнозирования результатов операции.

В основной группе смертность составила 9,1%, а в контрольной группе — 17,1%, что в 1,8 раза выше.

Целью исследования было оценить влияние СНО на итоговый результат, учитывая начальное состояние, тип заболеваний и квалификацию медицинского персонала.

Для разработки и внедрения эффективных подходов в хирургической практике, были составлены рекомендации, направленные на выбор оптимальных методов для лечения перитонита, опираясь на результаты исследовательской работы. Эти меры помогают упорядочить и стандартизировать оценку эффективности разных операций, что особенно важно для острого хирургического вмешательства.

В частности, при заболеваниях, связанных с кишечной непроходимостью (ОКН), несмотря на схожие условия пациентов, операции, проведенные

специалистами высокого уровня, продемонстрировали более позитивные результаты, чем у хирургов среднего уровня.

Так, показатель смертности среди пациентов, оперированных высококвалифицированными хирургами, составил 10,3%, тогда как у хирургов средней квалификации он был значительно выше — 20%. Это подчеркивает важность привлечения опытных специалистов для снижения вероятности неблагоприятных исходов и повышения успешности вмешательства.

В группе с хирургами высокой квалификации послеоперационные последствия составили 41,4%, а в группе средней квалификации — 56%. Частота ранних последствий в контрольной группе была в 1,5 раза выше.

По аналогии с острыми абдоминальными травмами (ОАТ), послеоперационное восстановление также шло быстрее у пациентов, оперированных высококвалифицированными специалистами. Летальность среди таких пациентов составила 9,5%, тогда как у хирургов средней квалификации этот показатель достигал 13,3%.

Таким образом, данные результаты подчеркивают, что операции, выполненные специалистами с высоким рейтингом, имеют более благоприятный исход и меньший риск осложнений по сравнению с хирургами средней квалификации.

При ООА восстановление у пациентов основной группы быстрее, летальность среди хирургов высокого уровня — 6,2%, среди хирургов среднего уровня — 7,7%.

Шансы на неблагоприятный исход СПО у больных с «высококвалифицированными хирургами» в 1,6 раза выше, а уровень относительного риска увеличивается на 12,6%.

Послеоперационные осложнения в основной группе составляют 37,5%, в контрольной — 46,1%. Ранние осложнения встречаются чаще, чем поздние, особенно в контрольной группе (38,5% против 7,7%).

Таким образом, несмотря на высокий рейтинг хирургов, риск осложнений остаётся высоким.

При ООХ восстановление быстрее у пациентов с высококвалифицированными хирургами, летальность в контрольной группе в два раза выше.

Осложнения равны в обеих группах (25%), но в основной группе больше поздних осложнений.

При ОЯБ летальность в контрольной группе в три раза выше.

Исследование показало, что пациенты, оперированные высококвалифицированными хирургами на фоне ОГЗ, восстанавливаются быстрее, а летальность на 2,5% ниже, чем в группе хирургов средней квалификации.

В первой группе осложнения возникали в 30% случаев, во второй – в 50%. Во второй группе ранние и поздние проблемы встречались с одинаковой частотой, в первой же группе поздние осложнения были в два раза более распространены.

Результаты обследований подтверждают, что пациенты, оперированные высококвалифицированными хирургами, восстанавливаются быстрее. Летальность в контрольной группе в два раза выше, чем у пациентов с хирургами высокого уровня.

Наши данные показали зависимость исхода от ПКХ. В основной группе осложнения составили 36,4%, в контрольной – 33,3%. В основной группе 9,1% ранних и 27,3% поздних осложнений.

При ООП ПКХ не оказывает значительного влияния. У больных, оперированных хирургами с «высоким рейтингом», осложнения составили 26,2%, с «средним» – 38,8%. Все осложнения были поздними, и шансы на неблагоприятный исход в 2,6 раза выше. Исход зависит от степени ПОН.

Значение ПКХ: Этот фактор имеет ключевое значение для успешности послеоперационных исходов. Современная хирургия предполагает, что каждая

послеоперационная смерть должна быть обоснована, не касаясь ошибок в выборе операции, ее технике или реальной роли ПКХ.

СНО — это ошибка первичной операции. Хирург должен заранее учитывать возможность повторной операции и быть готов к ней.

Проект по ПКХ: В рамках проекта изучены методы преподавания, оценки и обучения, направленные на улучшение рейтинга хирургов. Важным аспектом является развитие как специализированных, так и общих профессиональных навыков хирургов.

Навыки хирургов: Акцент на важности анализа и синтеза информации. Хирурги должны уметь не только точно анализировать и выводить правильные заключения, но и формировать рекомендации. Это включает в себя создание новых методов решения проблем и представление идей в краткой и четкой форме.

Для эффективной работы хирургу важно развивать логическое мышление, сочетать теорию с практикой и использовать новые подходы для оценки результатов, что важно для карьерного роста.

Ключевыми качествами квалифицированного хирурга являются умение интерпретировать информацию, выделять важные моменты, объективно оценивать и обрабатывать данные. Важно соединять теорию с практическим опытом, организовывать информацию и делать обоснованные выводы. Также необходимы навыки анализа, сравнения и классификации.

Хирург, обладающий этими способностями, должен чувствовать уверенность в принятии решений, критически воспринимать различные мнения и эффективно работать с информацией, учитывая этические и методологические аспекты.

Тот хирург, который соответствует всем этим требованиям, должен привлекаться к сложным операциям, таким как СПО, при условии соблюдения высоких стандартов профессиональной подготовки. Профессиональные навыки играют важную роль в улучшении результатов лечения перитонита.

Для оценки эффективности СНО следует разработать методологию на основе рейтингования. Ключевыми критериями для хирургов должны быть аналитические способности, умение планировать операции и глубокие знания хирургии.

Разработка досье хирурга: Руководителям медицинских учреждений следует создать перечень высококлассных хирургов для выполнения сложных операций, включая повторные вмешательства после осложнений. Этот список должен включать сведения о профессиональной подготовке, опыте и результатах работы хирургов.

При нехватке квалифицированных специалистов, руководители Л-ПУ обязаны привлекать хирурга нужного уровня из другого учреждения по списку авторизованных врачей для проведения СНО.

Использование профессиональных рейтингов: Для улучшения оценки хирургической работы рекомендуется использовать систему рейтингования, учитывающую профессиональные достижения хирургов, такие как опыт, количество проведенных операций, ученая степень и международные сертификаты.

Адаптация учебных программ: Важно увеличить количество часов, посвящённых обучению теоретическим и практическим аспектам повторных операций. Особое внимание следует уделить освоению технологий, связанных с повторными вмешательствами, а также актуальным методикам и авторским подходам в хирургии.

6.2. ПОХ на основе принципов сертификации

6.2. ПОХ на основе принципов сертификации

В стране, в условиях конкуренции различных образовательных программ подготовки специалистов в учреждениях ДДО и ПДО существует

необходимость разработки механизмов оценки профессиональных квалификаций. Наступает время сплошной сертификации специалистов и, на наш взгляд, сертификация квалификаций способствует стандартизации подготовки хирургических кадров.

Согласно «Положения» НХЦ является головным учебно-научно-лечебным учреждением в республике, а потому в 2000 г., наряду с клиническим и научными отделами, был открыт учебный отдел, куда вошли: 1) Отдел клинической ординатуры, аспирантуры и докторантуры; 2) Школа-семинар молодых хирургов; 3) Совет молодых хирургов; 4) Совет наставников; 5) Музей НХЦ и хирургии КР. Учебный отдел работает в тесном содружестве с кафедрой хирургии ФУВ КГМИППК.

Именно НХЦ, как головное научно-лечебно-учебный комплекс, выступает посредником между учреждениями ПДО хирургов, Л-ПУ республики и сертификационной комиссией МЗ КР. Этот процесс должен быть согласованным и при решении о выдачи сертификата тому или иному хирургу необходимо учесть наличие у него на руках «Паспорта доверия» НХЦ и КГМИППК. Хирурги должны осознать важность этого мероприятия, ибо, выдавая им «Паспорт доверия», именно НХЦ несет ответственность за них.

«Паспорт доверия» — это документ, действительный на территории КР и свидетельствующий о доверии тому или иному хирургу со стороны НХЦ и КГМИППК на выполнение ряда оперативных вмешательств. Как и всякий паспорт, он имеет серию (АВС) и порядковый трехзначный номер. В отличие от формального удостоверения, этот паспорт базируется на интегральной оценке, включающей клинико-статистические показатели, экспертную оценку коллег и руководства, отзывы пациентов и репутацию хирурга в профессиональной среде.

В 2007 г. впервые состоялось торжественное вручение «Паспортов доверия» группе хирургов, закончивших цикл усовершенствования на кафедре хирургии ФУВ. Решение о выдаче обговаривались последовательно на заседании кафедры хирургии ФУВ, затем на заседании клинического совета и учебного отдела НХЦ. Данное решение доводится до сведения ректората КГМИППК и МЗ КР. После заключительной, принципиальной аттестации хирургу выдается «Паспорт доверия».

В сопроводительном письме НХЦ, адресованному руководителю соответствующего Л-ПУ, где работает хирург, получивший «Паспорт доверия», выражается просьба о торжественном извещении коллектива об этом факте и оказание аналогичного доверия им в их повседневной деятельности. Речь не идет о квалификационной категории или о сертификате специалиста. Речь идет о конкретном доверии специалисту со стороны головных учреждений ПДО хирургов (КГМИППК, НХЦ).

В рамках совершенствования этого подхода был дополнительно внедрён документ нового формата — «Паспорт хирурга Кыргызской Республики». Этот документ представляет собой структурированную анкету, включающую данные о квалификации, опыте работы, хирургической активности, публикациях, участии в конференциях, а также объективные показатели качества оказания помощи — уровень послеоперационных осложнений, повторных операций, летальности и др. «Паспорт хирурга» оформляется в соответствии с программой оценки качества хирургической деятельности и может служить основой для принятия решений о допуске к тем или иным видам оперативных вмешательств.

Таким образом, «Паспорт хирурга» отражает его профессиональный путь и текущий уровень компетентности, а «Паспорт доверия» фиксирует степень доверия к хирургу со стороны экспертного сообщества и регулирующих органов. Эти два документа дополняют друг друга и в совокупности

формируют механизм прозрачного, основанного на данных и репутации подхода к сертификации и аккредитации хирургов в Кыргызской Республике.

Проект «Паспорт хирурга» направлен на улучшение квалификации врачей через внедрение профессиональных стандартов и создание системы независимой сертификации. В 2007–2012 гг. был реализован ряд мероприятий, направленных на распространение концепции в регионах. На начальном этапе были установлены связи с образовательными учреждениями и профессиональными организациями, а также разработаны новые методические и регламентирующие документы. Организованы обучающие программы для врачей, а также внедрены инновационные методики.

Анализ показал, что уровень знаний до обучения был низким, однако после курсов квалификация врачей значительно улучшилась. Также внедрены новые подходы, направленные на развитие ключевых профессиональных навыков. Квалификация хирурга должна соответствовать современным стандартам, обеспечивая качественную помощь. Важно создать модель профессиональной деятельности, повышающую эффективность работы специалистов, что мы проанализировали на примере эндохирургии НХЦ. Результаты показали, что профессиональная деятельность хирургов требует научного обоснования своей организации. Также важно повышать осведомлённость врачей о новых методах лечения и стандартах диагностики.

Важно собирать отзывы пациентов и сотрудников для оценки эффективности внедрения принципа «ориентации на потребителя». Важным шагом является создание программы для постоянного повышения квалификации хирургов, ориентированной на актуальные проблемы медицины и внедрение инновационных методов, с привлечением экспертов из ведущих клиник и университетов. Курсы проводятся регулярно, с информированием медицинских учреждений о расписании и темах обучения.

Уровень подготовки медицинских специалистов недостаточен, что подтверждается результатами опроса 280 пациентов, из которых 70,7%

выразили недовольство низким уровнем квалификации врачей, акцентируя внимание на важности знаний и профессионализма специалистов.

Доступ медицинских работников к программам повышения квалификации в Кыргызстане ограничен, с небольшим ростом. В 2007 году показатель составил $14,2 \pm 1,4$ случая, а в 2012 году — $18,5 \pm 1,4$ случая. За 1-й период 61,6% врачей-хирургов имели квалификационные категории, в том числе 9,8% — высшую, 22,2% — 1-ю, 30,5% — 2-ю. Так или иначе 39,4% врачей-хирургов КР не были аттестованы и не имели квалификационную категорию. Во 2-й период ситуация изменилась в положительную сторону. Численность врачей-хирургов, не аттестованных и не имеющих квалификационную категорию, снизилась до 5,8%. По данным 2012 г. высшую категорию имели 12,5% врачей-хирургов, 1-ю — 38,6%, а 2-ю — 43,1%.

КГМИППК ежегодно обучает около 2 100 специалистов на основной площадке и 1 500 — в региональном отделении, что соответствует $8,6 \pm 0,10$ и $3,2 \pm 0,20$ случаям на 100 профессионалов. Состав участников меняется, что требует адаптации образовательных программ. Потребность в повышении квалификации в Кыргызстане варьируется от 75,5 до 122,2 случая на 100 специалистов за 5 лет. С 2003 года внедрены персонализированные карты развития навыков, дублируемые в КГМИППК. С 2004 года проводится мониторинг знаний и сертификация, а также ведется цифровой учёт образовательных циклов.

В рамках программы повышения квалификации годы был введен тестовый контроль участников. Существующая система подготовки кадров требовала модернизации, чтобы соответствовать потребностям отрасли в высококвалифицированных специалистах. Старые формы обучения и методы передачи знаний уже не удовлетворяли современные требования и нуждались в улучшении с учетом технологических достижений.

Нужно отметить, что в 1-й период специфика хирургических специальностей и менталитет хирургического общества сдерживали внедрение общеобразовательных усилий по информатизации системы ПДО хирургов.

Попытки применения традиционных образовательных норм для повышения квалификации не нашли отклика из-за отсутствия клинических примеров и ответственности за их применение.

При лицензировании медицинских учреждений и аттестации хирургов необходимо учитывать их уровень квалификации, объем операций и качество выполненных вмешательств. Повышение компетенции специалистов должно укрепить их уверенность в принятии решений в сложных ситуациях и позволить эффективно реализовывать лечебные стратегии.

В «Концепции развития телемедицинских технологий в КР» 2013 года акцентируется внимание на дистанционном ПДО и информатизации подготовки медиков.

В этом аспекте, во 2-й период важным было организовать и провести работу по созданию информационной версии тестов с активацией в учебных целях первичного клинического материала. Такой тест был разработан на кафедре хирургии ФУВ и успешно применяется: 1) При оценке эффективности циклов и курсов усовершенствования хирургов; 2) При экспертной оценке на квалификационную категорию; 3) При выдаче «Паспорта хирурга» по итогам завершения циклов повышения квалификации.

Технология тестового контроля использована на кафедре хирургии ФУВ КГМИППК и в учебном отделе НХЦ. На сегодня «Сборник тестовых заданий для контроля знаний в системе медицинского ПДО и аттестации хирургов» является стандартом, не только на циклах усовершенствования, но и аттестации врачей-хирургов на квалификационные категории.

Итак, во 2-й период в условиях реформирования системы непрерывного медицинского ПДО созданы предпосылки для внедрения не только стационарного, но и дистанционного ПДО хирургов, вне зависимости от

территориального расстояния Л-ПУ и его организационно-правовой формы собственности. Впервые в НХЦ был создан специальный кабинет для телемедицины с соответствующим оборудованием. Проведение видеоконференций, демонстрация операций по видеопроектору в НХЦ стало обычным делом.

Реформа системы ПДО требует улучшения учебных программ с учетом новых мультимедийных технологий.

Важно, чтобы дистанционное обучение не снижало качества подготовки хирургов, что требует проверки учебных материалов по ключевым критериям.

Общеизвестно, в хирургии, в особенности в экстренной, всегда ощущается нехватка стратегической информации, в особенности на периферии. В этом плане, телемедицина – это и есть центр информации в хирургии, в задачу которого входит обеспечение всех практикующихся хирургов круглосуточной информацией стратегического характера. Такое возможно при условии использования сетевых информационных технологий с фиксированным диспетчерским пунктом, а также круглосуточным дежурством высококвалифицированных хирургов-консультантов.

Резюме.

1.«Паспорт компетенции» — удостоверение, действующее в Кыргызстане, подтверждающее доверие НХЦ и КГМИППК к хирургу. Проект направлен на улучшение подготовки специалистов и создание системы независимой сертификации.

2.Технология тестового контроля использована: а) При оценке эффективности циклов и курсов усовершенствования хирургов; б) при экспертной оценке на квалификационную категорию; в) при выдаче «Паспорта хирурга» по итогам завершения циклов повышения квалификации. «Сборник тестовых заданий для контроля знаний в системе медицинского ПДО и аттестации хирургов» является стандартом, не только на циклах

усовершенствования, но и аттестации врачей-хирургов на квалификационные категории.

3.В условиях реформирования системы непрерывного медицинского ПДО созданы предпосылки для внедрения не только стационарного, но и дистанционного ПДО хирургов, вне зависимости от территориального расстояния Л-ПУ и его организационно-правовой формы собственности. В НХЦ создан специальный кабинет для телемедицины с соответствующим оборудованием для проведения ПДО в форме кейс-технологии.

4.Составлено «Досье хирурга» на основании анализа показателей рейтинга ведущих хирургов страны на основе показателей предметно-специализированного (стаж, опыт) и общепрофессионального (ученая степень, звание, квалификационная категория), сертификаты) рейтинга.

5.Рейтинг хирурга должен учитывать: аналитические способности, организацию операции, знания в хирургии, профессиональную подготовку и навыки применения специализированной информации.

6.Рейтинг хирурга для СНО определяется его стажем работы, количеством проведенных операций, опытом в специфических процедурах и наличием квалификационных сертификатов.

ГЛАВА VII.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ КОМПЕТЕНТНОСТИ И ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

7.1. ПОХ на основании принципов компетентности.

Задачей данного раздела является освещение значения для ПОХ принципов компетентности.

В «Меморандуме сотрудничества КГМИППК и НХЦ» указано, что основной целью является подготовка квалифицированных хирургов. Квалифицированный хирург может самостоятельно и креативно выполнять сложные и нетипичные вмешательства, принимая решения в нестандартных ситуациях.

Мы (совместно с З.А.Туйбаевым) провели анализ данных о 202 больных, у которых в НХЦ были выполнены СНО.

Анализ случаев проведения СНО выявил многочисленные проблемы в работе медицинского персонала. У 12,2% пациентов недостаточная квалификация хирургов стала ключевым фактором неудач. В 17,4% эпизодов первичная лапаротомия проводилась с неверным выбором доступа, а у 33,3% пациентов оставались неустранённые нарушения кровообращения и метаболизма до начала операции.

В 17,2% процедур наблюдалась недостаточная поддержка со стороны анестезиологов и реаниматологов. В более чем половине случаев (55,3%) выявлен дефицит профессионального мышления и практического опыта у хирургов. Ошибочные оценки тяжести состояния пациента или излишняя самоуверенность встречались в 55% операций.

Тактические недочёты хирургов зафиксированы у 33,3% пациентов, технические ошибки – у 17,2%. Неправильное понимание характера патологии выявлено в 50,3% случаев. В 34,3% эпизодов хирурги осознавали, что радикальная операция невозможна из-за технических препятствий.

Исследование показало, что в 42,6% случаев при СНО хирурги столкнулись с неожиданными изменениями в брюшной полости, включая остаточные абсцессы и спаечные конгломераты с вовлечением органов. У 22,3% пациентов выявлена сопутствующая патология, требующая хирургического вмешательства.

Причиной СНО в 21,3% эпизодов стала неосознанная хирургами неполнота первичной операции, а в 17,2% случаев она была связана с осложнениями, такими как кровотечения и травмы органов.

Анализ медицинских данных показал, что в 64,3% случаев осложнения после операций были диагностированы с опозданием. У 19,4% пациентов решение о необходимости СНО принималось несвоевременно, а в 17,3% случаев проведенная санация и дренирование брюшной полости оказались недостаточными.

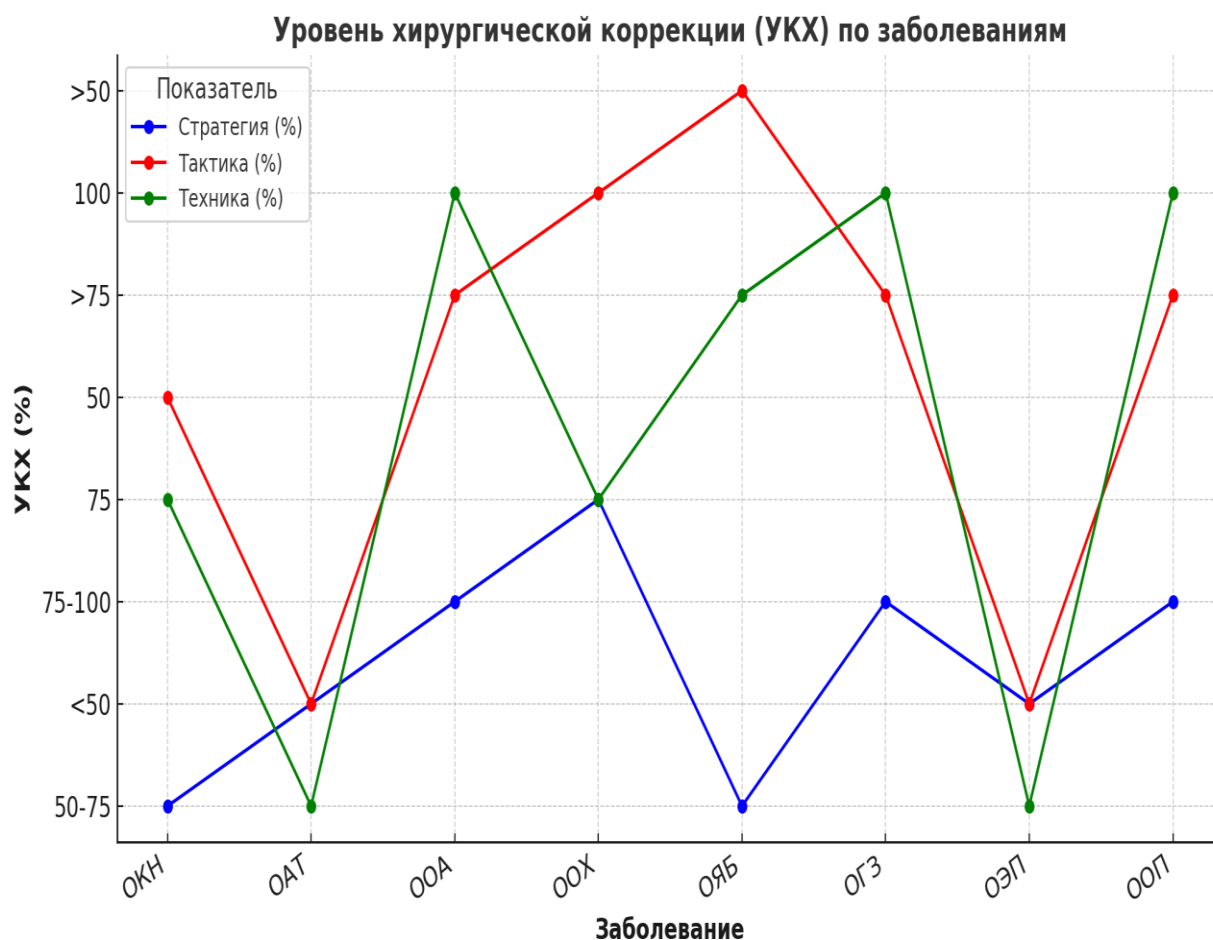


Рис. 7.1.1. Показатели УКХ (%) при выполнении СНО

Для оценки компетенции хирургов при проведении СНО используется формула: $УКХ = (ОНМ + ОК) / 200$, где ОНМ — оценка мероприятий, а ОК — оценка качества. Также применяется другая формула: $УКХ = (УК1 + УК2 + \dots + УКn) / n$, где УК — уровень качества лечения, а n — общее количество операций. Расчеты выполнены для заболеваний органов брюшной полости.

При выполнении СНО недостатки в стратегии наблюдались при ОАТ и ОЭП, а также в техническом исполнении при ОКН и ОЯБ. При ООА и ОГЗ тактика была правильной, но стратегия не всегда оценивалась верно.

Компетенция хирурга — это сочетание знаний, личных качеств и мотивации. Она развивается не только в обучении, но и через самообразование.

Формирование компетенций должно учитывать как образовательный, так и воспитательный процесс. Проектирование программ ПДО требует участия всех заинтересованных сторон, а их качество зависит от правильного педагогического подхода.

В 2000–2006 годах в систему управления учреждения не входила работа с формированием личностных качеств. С 2007 по 2015 годы начали внедрять мероприятия, направленные на развитие профессионализма интернов и ординаторов. Инициатива кафедры и научного центра включала индивидуальную подготовку, однако реализация учебных материалов происходила узким кругом специалистов.

Проблемой стало внедрение подхода, включающего анализ, проектирование, взаимодействие и творческое участие. Основные качества должны быть направлены на формирование целостного сочетания теории и практики, необходимых для выполнения сложных задач.

Во 2-й период на кафедре общей хирургии КГМИПШ и в учебном отделе НХЦ обновили образовательные циклы, методическую поддержку и условия для внедрения инноваций. Пересмотрели 27 программ с учётом клинической практики.

Ключевые компетенции должны развивать ЗУН, соответствующие требованиям хирургии, представляя их динамичное сочетание.

Были созданы и впервые представлены методики прогнозирования и оценки навыков. Они подчеркивают важность способности ставить цели, анализировать уникальные условия и находить эффективные пути решения.

Оптимальная тактика при выполнении СНО должна включать компонент, обеспечивающий возможность применения заранее разработанных решений и шаблонов в условиях ограниченного времени. Речь идет о тщательно проверенных рекомендациях, созданных на основе принципов доказательной медицины и точных тактических алгоритмов.

Именно такой подход демонстрирует зрелость специалиста, его профессиональную подготовку, практический опыт и аналитические способности.

По мнению экспертов, важнейшим показателем квалификации врача является число успешно завершённых операций. Зависимость между частотой осложнений и количеством проведенных вмешательств отражается на графике обучения, где с увеличением опыта снижается риск неблагоприятных исходов.

После выполнения значительного числа СНО, осложнения минимизируются, и кривую обучения можно считать эффективной после 1000 операций.

Предложена шкала для оценки решений в СНО: 1) 12-15 баллов — высокая вероятность успеха; 2) 9-11 баллов — средняя вероятность; 3) меньше 8 — низкая вероятность.

Для оценки хирургов применяется модифицированный индекс, который учитывает опыт работы, количество операций и состояние здоровья, определяя вероятность успешного результата операции.

Также предложена методика оценки профессиональной компетенции, которая включает стаж, опыт операций и летальность после вмешательства.

Мы оценили компетентность хирургов, учитывая стаж, ученую степень и сертификаты.

2/3 хирургов имели ученую степень, 30,4% — зарубежные сертификаты. Шкала оценки: 1) 66,8-92,2 балла — высокая, 2) 44,6-66,6 балла — средняя, 3) 8,8-44,5 балла — низкая компетентность.

Исследования показали, что ключевым фактором успешного проведения СНО является ответственность хирурга, правильный выбор метода вмешательства и его адаптация к состоянию пациента.

По мнению И.А.Ашимова (2001), незнание особенностей тех или иных сложных по характеру и масштабу СНО, считается проявлением функциональной недостаточности хирурга.

При ТХС пациент в крайне тяжёлом состоянии, и вмешательства чрезвычайно опасны. Хирург должен точно оценить баланс между ситуацией и предпринимаемыми мерами.

Компетентный хирург — это специалист, способный эффективно выполнять сложные нестандартные операции и принимать решения в нестандартных ситуациях.

Под автономией хирурга понимается его способность свободно и ответственно выбирать методы действий в ходе операции, будь то традиционные практики или основанные на личном опыте. В любом случае, его решения должны быть обоснованы и продуманы.

Когда хирург не обладает необходимыми навыками, нецелесообразно возлагать на него ответственность, что свидетельствует о его профессиональной непригодности. Однако в критических ситуациях даже опытный специалист может быть вынужден действовать по привычным шаблонам, не имея времени на глубокий анализ.

Проблема компетентности в хирургии является частью оптимологии — области науки, предлагающей методы решения сложных задач с целью минимизации негативных исходов и максимизации положительных результатов.

В случае экстренных ситуаций, таких как массивные кровотечения или угроза жизни, выбор часто ограничен, и хирург должен действовать немедленно. В других случаях, когда есть пространство для выбора, коллектив обязан использовать подход, ориентированный на компетенции, при определении ответственного за операцию.

Существует мнение, что сертификаты, звания и ученые степени хирурга не имеют большого значения. Однако такие квалификации подтверждают его профессионализм и компетентность.

Дипломы и сертификаты могут свидетельствовать о целеустремленности, но в контексте СНО их влияние скорее ограничено. Тем не менее, наличие таких документов, как и членство в профессиональных организациях, может быть формальностью. Ученая степень, полученная честным путем, не всегда отражает уровень практических навыков. Некоторые считают, что научные достижения и признания важны для оценки квалификации специалиста.

КГМИППК планирует создание системы переквалификации хирургов, которая позволит каждому из них самостоятельно выбирать виды, формы, темпы, сроки обучения и сами учреждения ПДО. Переход на такую систему осуществится на фоне трансформационных процессов в системе внешней оценки качества организаций ПДО путем процедуры аккредитации Л-ПУ, хирургических учреждений, сертификации самих хирургов.

7.2. ПОХ на основании ДМ.

Цель раздела — рассмотреть значение и методы доказательной медицины (ДМ) для послеоперационного ухода.

Основной принцип ДМ заключается в том, что с увеличением объема информации врачу трудно проверять достоверность источников. В таких условиях необходимо научить хирургов критически анализировать данные и сопоставлять их с конкретными клиническими ситуациями.

ДМ становится важным инструментом для оценки эффективности методов лечения. Авторы подчеркивают, что она необходима для обеспечения единого подхода в лечении, учитывая различия в практике между клиниками и врачами.

Методический уровень публикаций и диссертаций в СНГ не соответствует международным стандартам, что влияет на критическое восприятие сомнительных методов.

Доказательная медицина использует вероятностный подход, так как точные данные для каждого пациента невозможны и выражаются через вероятности, основанные на аналогичном опыте.

После определения целевой группы формируются две группы пациентов: 1) основная, получающая новый метод лечения, и 2) контрольная, получающая стандартное лечение. Пациенты случайным образом распределяются. Оценка эффективности проводится путем сравнения результатов, и выводы о преимуществах нового метода делают при наличии значимой разницы.

Сотрудники кафедры общей хирургии КГМИППК и НХЦ имеют опыт использования принципов ДМ. Находим нужным осветить первый опыт применения этих принципов на практике неотложной хирургии, который, кстати, используется при ПДО хирургов. Как известно, на протяжении десятилетий в хирургическом сообществе идет спор о том, какую тактику (радикальную, паллиативную) нужно использовать у больных с ЯБДПК, осложненной перфорацией.

Представлены данные о применении хирургического вмешательства при перфорации язвы двенадцатиперстной кишки на основе случайных клинических исследований. Пациенты разделены на две категории: 1) старше 60 лет ($n=34$), 2) моложе 60 лет ($n=66$).

В основной группе пациенты были разделены на две подгруппы: I А, в которую вошли 24 пациента, прошедших паллиативное лечение, и I Б, включающую 10 пациентов, которым была проведена радикальная операция. Среди больных, перенесших паллиативные вмешательства, осложнения в ранний послеоперационный период наблюдались у 2 человек (8,3%). В группе с радикальными операциями осложнения развились у 3 пациентов (30%), из которых 2 (20%) столкнулись с ранними осложнениями, а 1 (10%) — с поздними.

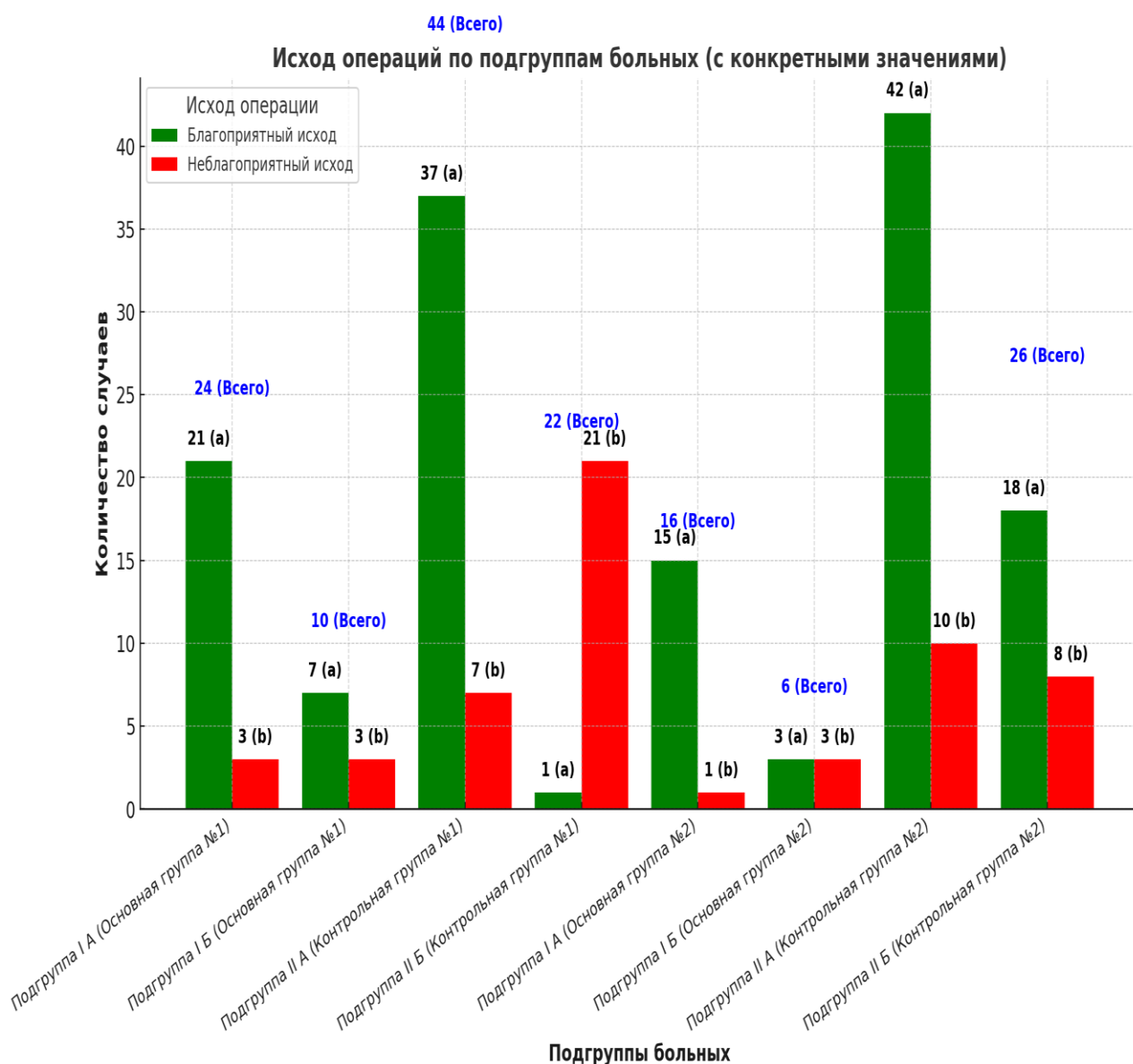


Рис. 7.2.1. Исход операций в основной и контрольной группах больных с ЯБ ДПК, осложненной перфорацией

У больных старше 60 лет при паллиативной операции шанс на успешный исход увеличивается на 30%, а при радикальной — риск осложнений возрастает на 12%.

В контрольной группе у 9,1% больных с паллиативной операцией были осложнения в ранние сроки, а у 13,6% с радикальной — в поздние. В группе с радикальной операцией 50% имели осложнения в ранний период.

У пациентов контрольной группы №1 ОШ составил 7,2, а ОР — 2,1. У больных <60 лет при облегчающей операции шансы на успех увеличиваются на 72%, а при радикальной — риск осложнений возрастает на 21%.

При облегчающем методе шансы на успех — 13%, а риск — 10,3%. При радикальной операции риск осложнений увеличивается в 4 раза, а шанс плохого исхода — на 28%.

У пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки (n-100), подвергшихся перфорации, выделены две группы: основная (n-22) и контрольная (n-78). В основной группе 16 пациентов прошли паллиативную операцию, а 6 — радикальную.

После паллиативной операции осложнения возникли у 1 пациента, после радикальной — у 3, из которых 2 в ранние сроки и 1 в поздние. В одной из подгрупп поздние осложнения были связаны с постоперационным синдромом. Летальность составила 6,25%.

В основной группе №2 ОШ составил 15,0, ОР — 1,8. У пациентов, оперированных позже 12 часов, шансы на успех увеличиваются на 150%, а риск осложнений при радикальной операции — на 18%.

В контрольной группе осложнения возникли у 17,3% после облегчённой операции и 42,3% после радикальной.

У контрольной группы №2 ОШ составил 1,8, а ОР — 1,1. Облегчённая операция в первые 12 часов увеличивает шансы на успех на 180%, а радикальная — риск на 11%.

Паллиативная тактика даёт 26% успеха при ОР 2,2, тогда как радикальное вмешательство повышает риск в 7 раз.

У пациентов старше 60 лет осложнения после паллиативной хирургии составили 8,3%, летальность — 2,9%, инвалидность — 2,9%.

Паллиативная тактика повышает шансы на успех на 30% и снижает риск осложнений на 12%.

У пациентов старше 60 лет летальность после паллиативных операций составила 1,5%, инвалидность — 3%.

У пациентов младше 60 лет шансы на успех паллиативной хирургии — 72%, риск осложнений при радикальной — 21%.

При паллиативной хирургии шансы на успех — 13%, риск — 10,3%. Радикальная тактика увеличивает риск неблагоприятного исхода до 28%.

Осложнения при операциях <12 часов возникали в 6,25%, летальность — 6,25%, инвалидность после резекции желудка — 33,3%.

При операциях спустя 12 часов успех паллиативного лечения повышается на 150%, тогда как осложнения при радикальных вмешательствах растут на 18%.

Частота осложнений составила 17,3% при паллиативных операциях и 42,3% при радикальных. Смертность была ниже при паллиативных вмешательствах (1,9% против 7,6%), инвалидность после радикального лечения достигла 15,4%.

При операциях раньше 12 часов шансы успешного исхода увеличиваются до 1,8 при минимальном риске в 1,1.

Результаты показали, что при применении паллиативного подхода шанс на положительный результат операции увеличивается на 180%, в то время как вероятность неблагоприятного исхода при радикальном вмешательстве возрастает на 11%.

Для пациентов, оперированных в разные сроки, вероятность успешного завершения операции составляет 26%, а риск осложнений — 22%. В случае радикального вмешательства вероятность осложнений увеличивается в 7 раз, а степень риска возрастает на 38%.

Находим нужным осветить некоторые методологические результаты исследований.

В курсах ДДО и ПДО обучают анализировать научные исследования. Важно, чтобы врачи умели правильно оценивать информацию и выбирать надежные источники.

Научные исследования внедряются в здравоохранение через клинические руководства и протоколы, которые помогают врачам принимать решения, основываясь на доказательствах, а не мнениях. Важную роль играют обзорные статьи, отражающие авторские подходы к проблемам.

Доказательная медицина активно используется по всему миру, но в странах СНГ её значение часто недооценено, что сказывается на качестве исследований и образования.

Для эффективного внедрения ДМ в КР необходимо развитие стратегии, которая включает пересмотр протоколов с учетом международных стандартов и интеграцию принципов ДМ в практику различных дисциплин.

Резюме:

Компетенция включает знания, навыки, личные качества, мотивацию и стиль работы, развиваемые через ПДО и самообразование. Нужно изменить подход П-ПС, внедрив педагогическое планирование, инженерные методы и сотрудничество в системе ПДО, Л-ПУ, МЗ КР.

Список хирургов для СНО должен формироваться не только на основе личных результатов, но и опыта клиники.

Внедрение научных исследований в здравоохранение требует создания клинических протоколов. Для эффективной реализации ДМ в КР необходимо обновление протоколов с учетом мирового опыта и адаптация принципов ДМ в клинические практики.

ГЛАВА VIII.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛЕЧЕБНО- ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ

8.1. Роль создания регионального центра ПДО

Задачей данного раздела является характеристика потенциалов КГМИППК, который, как известно, является головным учреждением ПДО и Ошского филиала, который является региональным учреждением ПДО. С дидактических соображений обозначим их условно, как «Центр» и «Филиал».

Южный филиал КГМИППК (ЮФ КГМИПиПК) был создан приказом МЗ КР №58 от 04.02.10 г. на базе Центра последипломного медицинского образования г. Ош (ЦПМО г.Ош). В свою очередь ЦПМО г.Ош открывался в 2005 г. путем преобразования Ошского филиала Центра последипломного обучения КГМА (1999) и Ошского филиала КГМИППК (1998). ЮФ КГМИПиПК является правопреемником ЦПМО г.Ош, Ошского филиала ЦПДО КГМА и Ошского филиала КГМИПиПК и ведет образовательную деятельность в южном регионе и г.Ош с 2010 г.

Деятельность ЮФ КГМИППК регулируется следующими официальными документами: 1) лицензия № LE140001348 МОН КР на предоставление дополнительных образовательных услуг, выданная в 2014 году; 2) лицензия № LD140000474 МОН КР на осуществление высшего профессионального образования, выданная в 2014 году.

4) Свидетельство об учетной регистрации филиала юридического лица №111683-3310-Ф-л, выданное отделом юстиции г. Ош МЮ КР 26.08.14 г.; 4) «Положение о Южном филиале КГМИППК», утвержденное приказом ректора

КГМИПКиПК №297 от 14.05.14 г. и перерегистрированное в Управлении юстиции Ошской области и г.Ош от 26.08.14 г.

5)

В условиях изменения роли регионов актуальным является определение необходимости формирования региональной системы управления ПДО врачебных кадров, разработка принципиального механизма распределения ответственности в сфере ПДО. В этом аспекте, в 2009 г. было обоснована необходимость создания ЮФ КГМИПКиПК (г.Ош), представляющей собой региональную организацию ПДО врачей с учетом социально-экономических особенностей южного региона.

В 2008-2011 гг. КГМИПКиПК совместно с властями южных регионов разработал рекомендации по улучшению системы управления качеством дополнительного образования.

В 2005-2007 гг. 66,8% обучающихся «Филиала» не меняли место работы. До открытия филиала первое повышение квалификации хирургов происходило через 7,6 лет, второе — через 8,8 года (охват 25,6%), третье — через 11,2 года (охват 18,6%).

Итак, периодичность повышения квалификации в южном регионе составлял у 62,6% врачей-хирургов в среднем $6,2 \pm 1,0$ лет, а у более трети (36,2%) врачей-хирургов в среднем $8,8 \pm 2,2$ года. У врачей-хирургов узкой специализации ПДО в виде переподготовки, повышения квалификации, краткосрочные стажировки, велось более интенсивно, когда охват составлял 68,8%, а периодичность $3,2 \pm 0,8$ лет. До открытия «Филиала» удельный вес аттестованных врачей-хирургов на квалификационную категорию был также невысоким, составляя всего 38,6%.

Итак, на основе анализа и оценки уровня профессиональной подготовки хирургических кадров южного региона КР выделены основные направления совершенствования системы ПДО и предложена модель его управления. Была

предложена схема функциональных взаимосвязей «Филиала» с регионарными органами исполнительной власти, учреждениями ДДО и ПДО, Л-ПУ.

В 1-й период выявлен дисбаланс между текущим состоянием и требуемым уровнем ПДО в южном регионе.

Во 2-й период акцент на прогнозирование кадровых потребностей. Потребность в ПДО для хирургов составила 8,6 на 100 врачей.

На 5 лет потребность выросла до 12,6 на 100 специалистов, с фактическим обеспечением 10,6 (82,6%).

Как видно из рис. 8.1.1., более 2/3 слушателей (78,9%) обучались на основных хирургических базах КГМИППК (г.Бишкек). Если в 1-й период соотношение количества слушателей курсов и циклов усовершенствования в г.Бишкек и г.Ош (имеется в виду КГМИППК и ошский филиал) составил 4,4:1, то во 2-й период – 3,8:1.

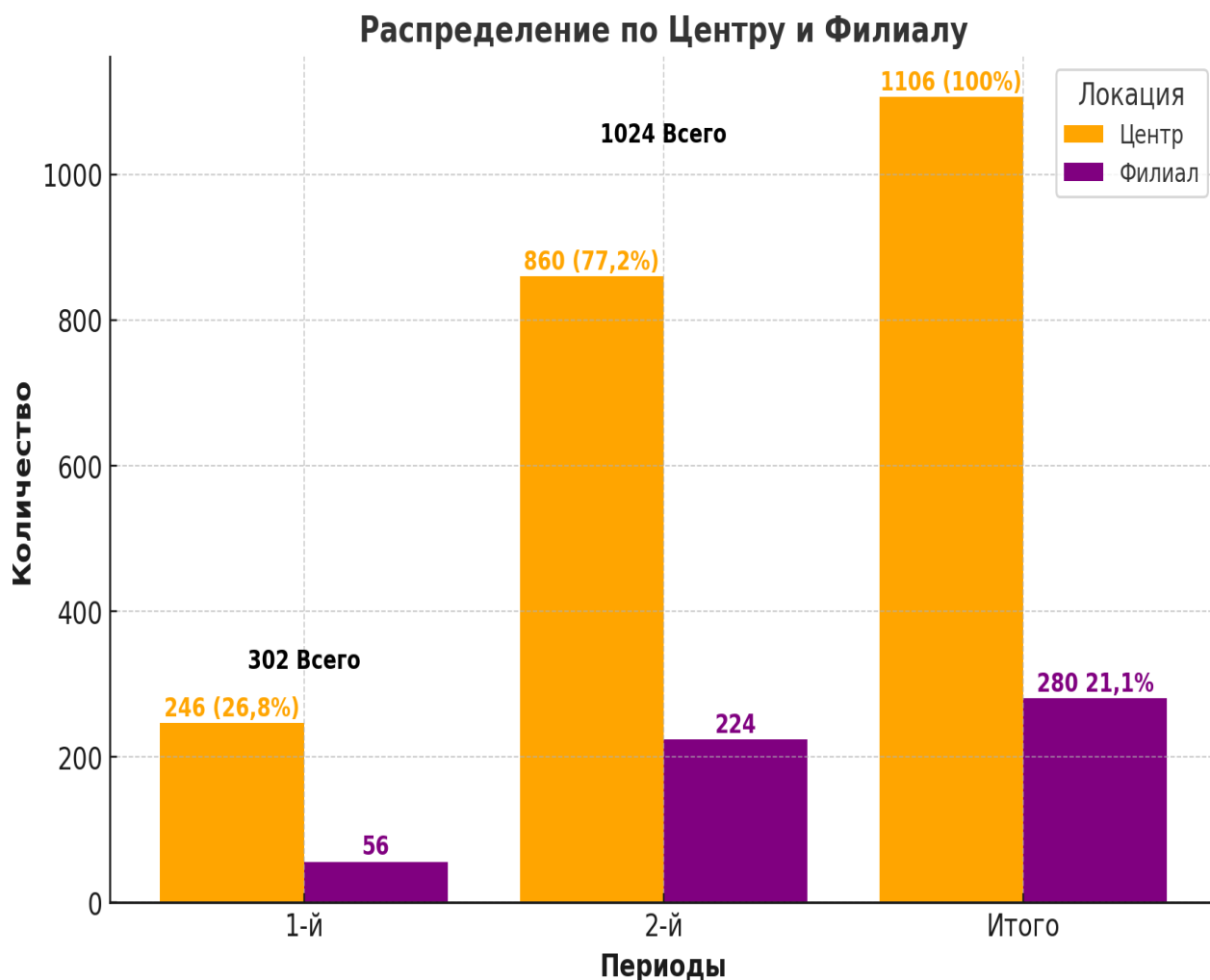


Рис. 8.1.1. Количество обученных хирургов на хирургических кафедрах «Центра» и «Филиала».

Если в 1-й период ежегодное среднее количество слушателей составляли по КГМИППК – 82, то по ошскому филиалу – 18 человек. Во 2-й период среднее число курсантов хирургических кафедр КГМИППК составило 86 в год, а по ошскому филиалу – 22 человека в год.

Как видно из табл.8.2., количественный состав П-ПС кафедр ФУВ «Центра» составили $169 \pm 3,6$ человек, а «Филиала» - $69 \pm 4,3$ человек. Причем, в «Центре» удельный вес штатных сотрудников составляет в среднем 75%, тогда

как в «Филиале», в среднем 60%. То есть совместителей в «Филиале» было больше.

Что касается качественного состава П-ПС «Центра» и «Филиала». Если в г.Ош («Филиал») работали $10 \pm 2,5$ докторов и $16 \pm 2,2$ кандидатов наук, то в г.Бишкек («Центр»), соответственно, $29 \pm 1,2$ докторов и $74 \pm 5,5$ кандидатов наук. Причем, в «Центре» среди докторов наук удельный вес штатных преподавателей составлял 78,2%, тогда как в «Филиале» – 50%.

Аналогичная картина складывается и в отношении кандидатов наук. Кроме того, в «Филиале» удельный вес совместителей среди преподавателей без ученой степени преобладали (55,4%), по сравнению с удельным весом штатных сотрудников (46,6%).

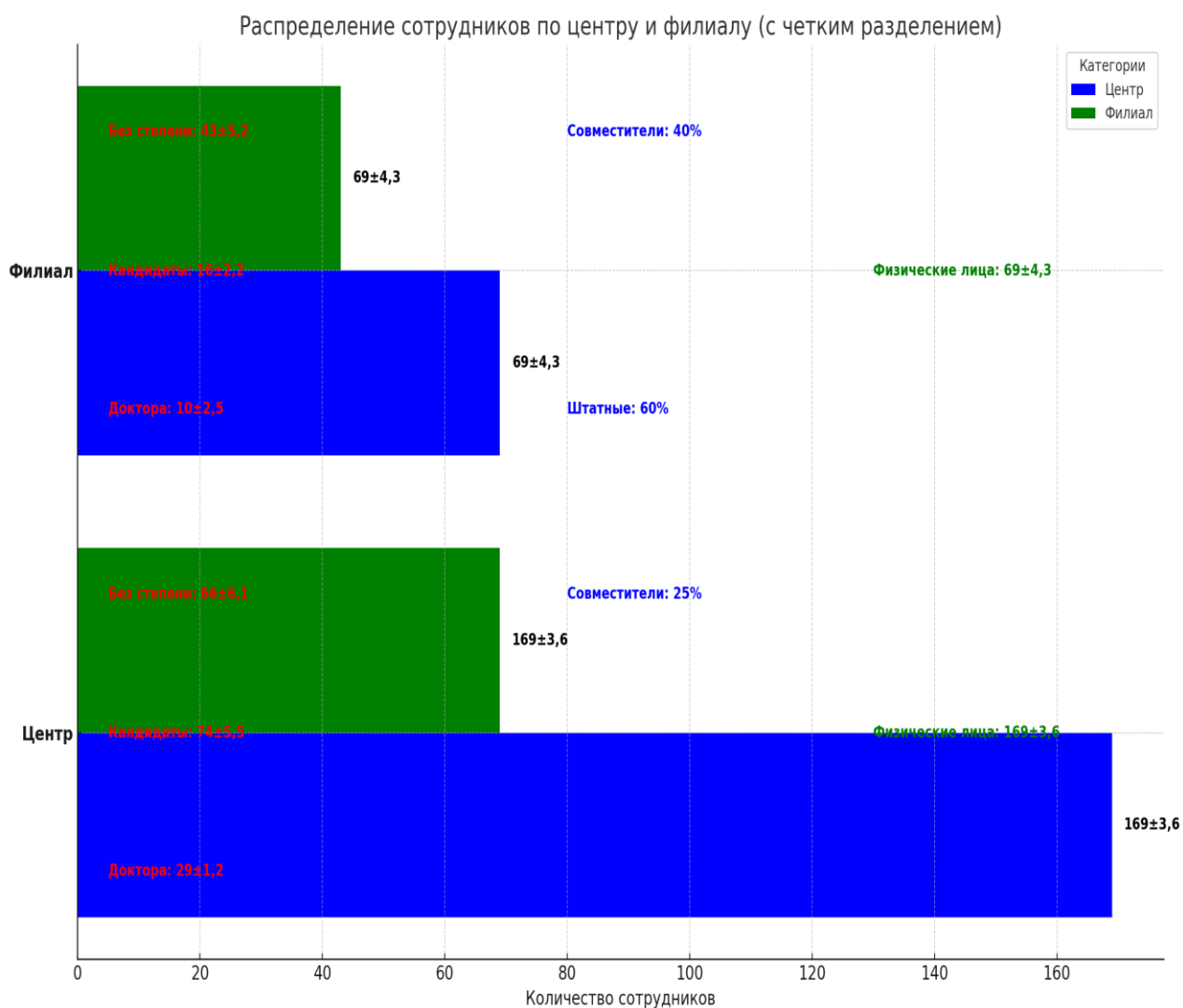


Рис. 8.1.2. Соотношение П-ПС кафедр «Центра» и «Филиала» в период 2003-2015 гг. (%)

В «Филиале» создан необходимый ресурс для подготовки специалистов, но он уступает основному «Учреждению». Оба учреждения могут удовлетворить потребности в дополнительном обучении благодаря эффективной организации и оптимизированным методам.

Необходимость в квалификации зависит от множества факторов и может быть удовлетворена при правильном планировании и координации с Министерством здравоохранения.

8.2. ПОХ на основании региональной заболеваемости ЖКБ.

Безусловно, при проведении ПДО хирургов следует обязательно учитывать региональные особенности структуры заболеваемости. Мы провели исследование сравнительной структуры заболеваемости ЖКБ. Причем, о заболеваемости ЖКБ в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях страны судили по данным «Центра», а в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях – по данным «Филиала».

По обобщенным данным «Центра» и «Филиала», удельный вес ЖКБ в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях превышает таковую в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях. Имеет место и своеобразие динамики развития ЖКБ и сроков формирования ее хирургической стадии у жителей указанных регионов.

Оценка факторов риска развития ЖКБ в различных регионах является важной задачей для разработки эффективной стратегии профилактики в КР.

Итак, в ПДО хирургов разработка и внедрение дифференцированных обучающих программ для профилактики и раннего выявления ЖКБ, для использования разработанной лечебно-профилактической тактики позволит: 1) снизить заболеваемость ЖКБ, уменьшит динамику ее прироста; 2) позитивно изменить стиль питания и отношения людей к своему здоровью. В целом, возможно, улучшить качество профилактики и планового оздоровления больных с ЖКБ.

Нами доказано, что заболеваемость ЖКБ в северном регионе более высокая, нежели в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей. На севере высокий темп прироста числа больных отмечается в возрасте <60 лет, тогда как Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях – в возрасте >60 лет.

Доказано, что у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей даже при более широком диапазоне риска, чем у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях сохраняется благоприятный прогноз, тогда как у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях даже при узком, чем у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей диапазоне риска возможно развитие ЖКБ.

Нами также установлено, что удельный вес жирной и острой пищи у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях значительно превышает таковую у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей (72,8% против 58,4%), тогда как удельный вес жаренной пищи преобладает у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей (65,6% против 55,2% у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях). Удельный вес плотного и позднего ужина у них составляет 84,6%, тогда как у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей - 66,2%.

Вместе с тем, у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей более значителен фактор нерегулярного питания, составляя 55,2%, тогда как у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях этот фактор выявляется лишь у 23,6%. Факт ограничения питья жидкостей у них составляет 23,5%, тогда как этот фактор у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей - 7,2%.

Удельный вес приема алкоголя и курения табака среди жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях в 2 раза превышает таковую у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей (52,7% против 25,2%). По данным «Центра» и «Филиала» >50% больных ЖКБ жителей всех областей страны не охвачены наблюдением врачей из-за не серьезного отношения самих больных к своему здоровью. Так, по данным «Филиала» это фактор имеет место у 66,8% обследованных (Ошская, Джалал-Абадская, Баткенская области), а по данным «Центра» (Нарынская, Чуйская, Иссык-кульская, Таласская области) - у 59,4% обследованных.

По данным «Центра» удельный вес систематически наблюдающихся у врачей в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях составляет 6,4%, а по данным «Филиала» (Ошская, Джалал-Абадская, Баткенская области) - 3,1%, то есть в 2 раза реже. «Центр» отмечает, что удельный вес спорадических посещений в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях равняется 28,2%, тогда как «Филиал» (Ошская, Джалал-Абадская, Баткенская области) - 16,7%.

По КР заболеваемость ЖКБ составляет 907,6 на 100 тыс. населения. Количество зарегистрированных больных с ЖКБ превышает 30 тыс. человек. Можно подчеркнуть некоторый рост числа больных в 2005 г. в сравнении с 2002-2004 гг. Об этом свидетельствует и показатель заболеваемости (883,9 в 2004 г. против 920 на 100 тыс. населения в 2005 г.).

Из данных РМИЦ МЗ КР отмечается рост количества больных с ЖКБ, у которых диагноз установлен впервые. В частности, в 2002-2004 гг. их число

составляли, соответственно, 7 278 и 7 273 человек, тогда как в 2005 г. эта цифра возросла почти на 1 тыс. человек. Об этом свидетельствует и показатель заболеваемости (231,6 в 2005 г. против 215,1 в 2003 г. и 210,6 на 100 тыс. населения в 2004 г.).

По данным «Филиала» за период 2003-2005 гг. среди областей КР по заболеваемости ЖКБ лидирует Баткенская область (775,1 на 100 тыс. населения). Причем, и по количеству впервые выявляемых больных (278,6 на 100 тыс. населения). Второе место по заболеваемости ЖКБ, в том числе по впервые регистрируемых больных, занимает Ошская область (552,3 на 100 тыс. населения и 184 на 100 тыс. населения, соответственно).

«Филиал» подчеркивает, что в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях заболеваемость, а также впервые регистрируемый ЖКБ имеют тенденцию к увеличению. В целом, по региону заболеваемость ЖКБ составляет 615,3 на 100 тыс. населения, а число впервые регистрируемых больных с ЖКБ в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях составляет 8 551 человек.

По данным «Центра» заболеваемость ЖКБ в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях составляет 992,6 на 100 тыс. населения, а уровень впервые регистрируемой заболеваемости составляет 252,7 на 100 тыс. населения. Причем, среди областей по заболеваемости ЖКБ, включая по впервые регистрируемой заболеваемости, первое место занимает Нарынская область (1 316,6 на 100 тыс. населения и 321,4 на 100 тыс. населения, соответственно).

«Центр» отмечает следующую градацию уровня заболеваемости по остальным областям: Таласская область (950,5 на 100 тыс. населения); Чуйская область (891 на 100 тыс. населения); Иссык-Кульская область (813,6 на 100 тыс. населения). Итак, по данным «Центра» и «Филиала» заболеваемость ЖКБ в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях значительно превышает таковую в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях, включая по показателю впервые регистрируемой заболеваемости.

По данным «Центра» в период 2003-2005 гг. распространенность ЖКБ в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях увеличилась в 1,5 раза, тогда как по данным «Филиала» в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях - в 1,2 раза.

В Нарынской, Чуйской, Иссык-Кульской и Таласской областях основную часть больных составляют пациенты младше 60 и старше 75 лет (40,5% в 2003 году, 54,6% в 2005 году). В Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях преобладают пациенты старше 60 лет.

Анализ показывает, что, несмотря на колебания показателя заболеваемости в целом по КР, удельный вес ОЖКБ, по поводу чего больные были прооперированы, среди всех больных с ЖКБ за период 2003-2005 гг. составляли, в среднем 35,2%. Причем, в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях удельный вес холецистита составил, в среднем 40,7%, тогда как в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях - 29,6%.

Таким образом, удельный вес ОЖКБ, по поводу которого производилась операция в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областях выше, нежели в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях, что следует учитывать при выработке региональной стратегии медицинского обслуживания.

Анализ показывает, что, несмотря на то, что распространенность ЖКБ среди населения Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей почти в 2 раза выше, чем среди населения Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей, динамика прироста больных является относительно стабильной, составляя в среднем +5,7, тогда как на юге отмечается тенденция к опережающему и достоверному увеличению прироста ЖКБ.

Если говорить о длительности заболевания ЖКБ (период клинического проявления до формирования хирургической стадии и собственно операции по поводу ЖКБ), то следует заметить, что в среднем по КР этот срок составляет $16,2 \pm 3,4$ лет. Лишь у 17 (8,5%) больных Ошской, Джалал-Абадской и

Баткенской областей давность развития ЖКБ составил <10 лет, тогда как у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей такой срок давности заболевания отмечается у 37 (18,5%) больных, то есть в 2,2 раза больше. Такая же закономерность в отношении длительности заболевания ЖКБ сохраняется и в сроки 11-15 лет, тогда как в сроки >15 лет удельный вес больных с ЖКБ составляет 50% среди жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей и всего 7% среди жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей.

Таким образом, у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей хирургическая стадия ЖКБ формируется значительно раньше, чем у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей. Тому подтверждение тот факт, что у 55,5% жителей данного региона давность ЖКБ составляет 11-20 лет.

Нами ранее было установлено, что наиболее значимыми факторами, способствующими развитию ЖКБ являются: употребление жирной, соленой, жареной пищи (ОР-8,5), чаще риск заболеть ЖКБ имеют лица зрелого возраста (ОР-1,6), занятые малоподвижным трудом (ОР-5,2), женщины (ОР-1,8). Интегрированный показатель риска развития ЖКБ даже при наличии 1 фактора риска составляет >60 в обеих группах больных. Наши исследования показали, что лишь у 5-6% больных имело место 1 фактор риска, тогда как у абсолютного большинства больных, независимо от места жительства (по регионам) частота встречаемости и градация факторов остается высокой.

Сочетание 4-х и более факторов имело место у 50,8% больных жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей, тогда как такая градация факторов риска отмечается у 31,8% больных Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей. Между тем, в остальных градациях этот регион занимал лидирующую позицию.

У жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей даже при более широком диапазоне риска (11,2-18,6), чем у жителей Нарынской,

Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей (16,2-18,6) сохраняется благоприятный прогноз. У жителей этого региона даже при широком (32,2-49,6%), чем у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей диапазоне риска возможно развитие ЖКБ.

Кроме того, у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей при более меньшем диапазоне риска (68,6-72,8), чем таковом у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей (71,2-88,2) прогнозируется обязательное развитие ЖКБ, что необходимо учитывать при разработке стратегии профилактики ЖКБ в системе МЗ КР. Почти все факторы риска достоверно ассоциируются с развитием ЖКБ, за исключением таких, как низкий образовательный и социальный статусы для жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей ($P > 0,05$ и $P > 0,05$), а для жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей, кроме того, низкий социальный статус ($P > 0,05$).

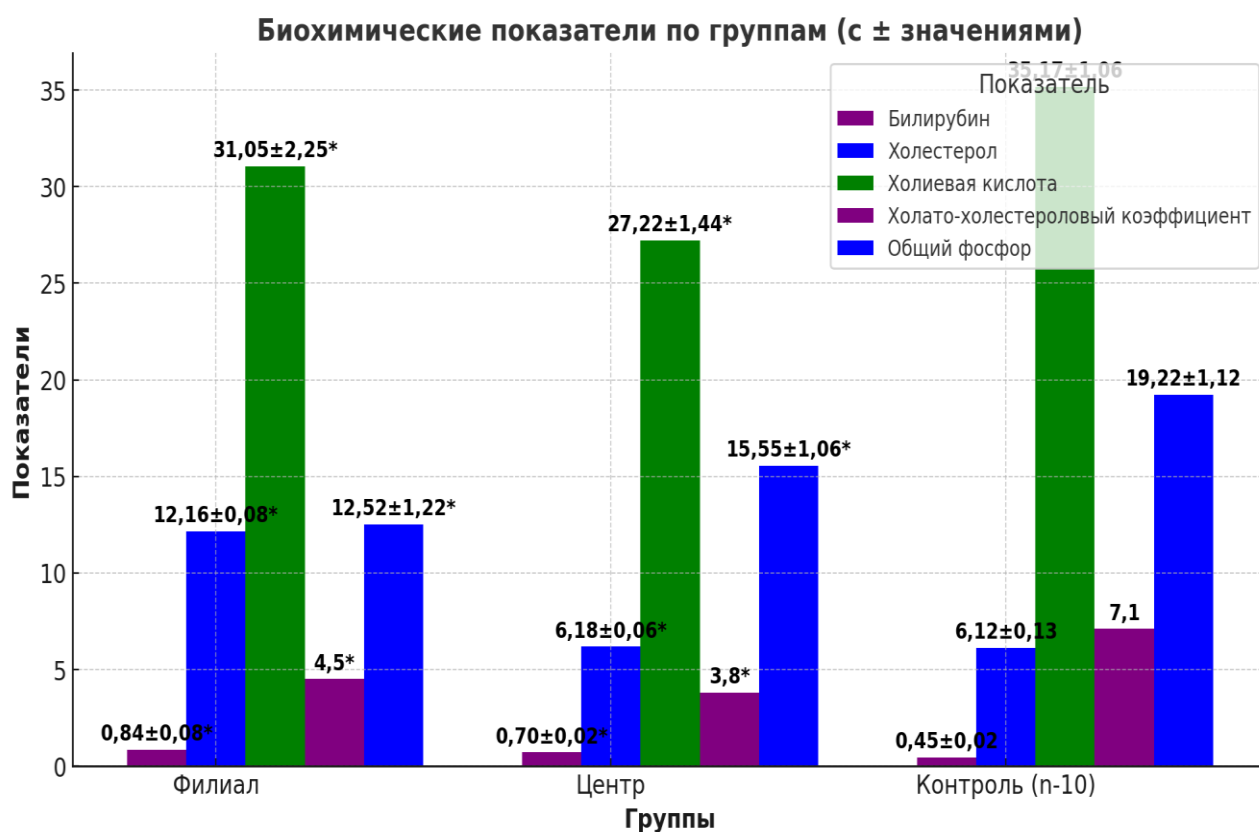
Удельный вес больных с латентной и диспепсической формами ЖКБ составляет в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей – 26%, а в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей – 34, тогда как приступообразная и болевая торпидная формы ЖКБ составляют в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей – 74%, а в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей – 66%.

Анализ показывает, что латентная форма чаще всего имела место при наличии одиночных камней в ЖП, а также у лиц >60 лет, причем, чаще у мужчин. Надо отметить, что диспепсическая форма ЖКБ наблюдалась у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей почти в 3 раза чаще, чем у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей.

Если у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей более демонстративной формой ЖКБ была болевая приступообразная форма, то для жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей - характерна болевая торпидная форма. У 44% больных Ошской, Джалал-

Абадской и Баткенской областей отмечалась легкое течение ЖКБ, характеризующее редкими приступами желчной колики (от 1-2 раза в год) длительностью 20-40 мин, тогда как такое клиническое течение ЖКБ отмечалась у 23% больных Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей, то есть в 2 раза реже.

У жителей юга региона риск развития желчнокаменной болезни и утолщения стенки желчного пузыря увеличивался с возрастом, особенно в 60-74 года. У жителей южных областей общий билирубин в желчи в два раза выше нормы ($P<0,05$), уровень холестерина повышен, а концентрация холевой кислоты и фосфора снижена, особенно в других районах ($P<0,05$).



* - $P<0,05$

Рис.8.2.1.Биохимические показатели желчи (порция В) у больных с ЖКБ жителей северного (n-10) и южного (n-10) регионов КР ($M \pm m$) в ммоль/л

Таким образом, удельный вес больных с латентной и диспепсической формами ЖКБ в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях больше, чем таковое в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей, тогда как приступообразная и болевая торпидная формы ЖКБ в Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей больше, чем в Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях.

Удельный вес легкой формы ЖКБ у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей был выше, чем у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей. Удельный вес тяжелой формы ЖКБ у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей был выше, чем у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей.

В Нарынской, Чуйской, Иссык-Кульской и Таласской областях риск ЖКБ возрастал с возрастом.

Кроме того, по мере увеличения возраста обследованных больных, степень интенсивности болевого синдрома уменьшалась. В Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей у женщин увеличение толщины стенки ЖП встречалось чаще, нежели у мужчин, а болевой синдром у женщин встречался реже, чем у мужчин.

Концентрация ХС в крови у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей почти в 2 раза была выше, чем у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей.

У жителей северных областей скорость оседания осадков и плотность желчи выше, чем у жителей южных.

Концентрация ЖК у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей была более насыщена, чем у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей. Концентрация билирубина и ХС в желчи у жителей Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областей было больше, чем у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей. У

больных ЖКБ в северных областях снижены холиевая кислота, фосфор и холат-холестероловый коэффициент.

Резюме:

Создание ЮФ КГМИППК является важнейшим этапом развития системы ПДО и актуальной разработкой принципиального механизма перераспределения ответственности в сфере ПДО с учетом социально-экономических особенностей южного региона.

При проведении ПДО хирургов следует обязательно учитывать регионарные особенности структуры заболеваемости, в том числе ЖКБ, предполагающий учет своеобразия динамики развития ЖКБ и сроков формирования ее хирургической стадии у жителей указанных регионов.

ГЛАВА IX.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

9.1. ПОХ на основании технологии ОД

Задачей данного раздела является освещение технологии региональной ОД.

Нами, совместно с Абдурахмановым Ш.Т., в рамках ОД изучены данные 64 268 взрослого (15-55 лет) населения г.Ош.

Для анализа уровня смертности и инвалидности, связанных с заболеваниями СРНР, использовалась компьютерная программа «МОРТПЭК». Она предоставила возможность выполнить следующие вычисления:

- Оценка вероятности летального исхода.
- Риск смерти от данной патологии.
- Построение демографических таблиц по методу Паевского.
- Анализ последовательности сокращения численности населения.
- Исследование таблиц смертности для реальной популяции.
- Определение интенсивности смертности.

Распространенность и интенсивность СРНР по возрастным группам (с $\pm$ значениями)

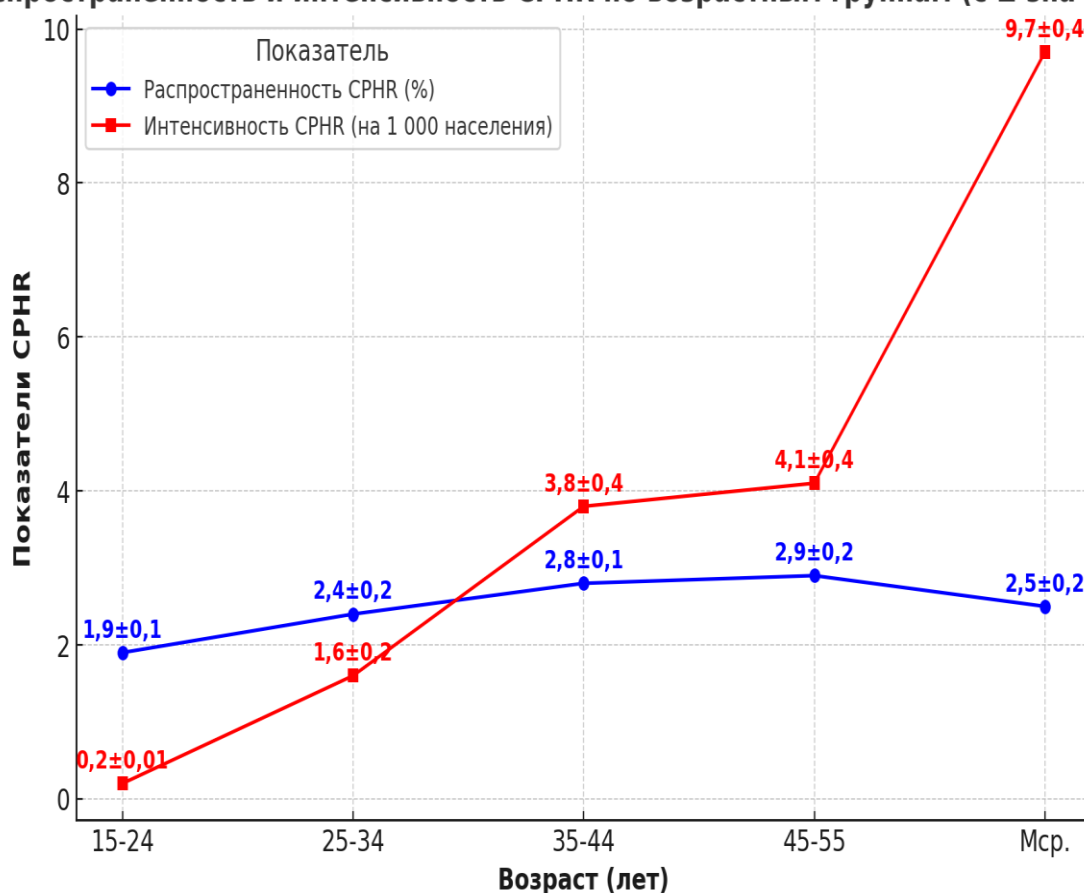


Рис. 9.1.1. Распространенность и интенсивность заболеваемости СРНР населения г.Ош по возрастным группам ($M \pm m$)

Как показано на рис. 9.1., в г.Ош среди людей 15-55 лет СРНР составляет $2,5 \pm 0,2\%$, а на 1 тыс. человек — $9,7 \pm 0,4$. Среди людей старше 35 лет эти значения в 3-4 раза выше, чем у более молодых (15-24 и 25-34 года).

Представлены данные «МОРТПЭК» по СРНР в г.Ош, где вероятность смерти отражает долю умерших за 10 лет.

В Ошской области от СРНР умерли 64 пациента.

Риск смерти увеличивается с возрастом.

Смертность от конкретных заболеваний также возрастает с годами, что подтверждается таблицами причин смерти.

Заболевания печени и почек увеличивают риск летального исхода у пациентов старше 35 лет по сравнению с молодыми людьми.

Риск смерти от сердечных заболеваний выше, и с возрастом увеличивается в 1,5-2 раза, особенно при заболеваниях печени.

Печеночные заболевания приводят к летальному исходу чаще всего, далее идут болезни сердца, легкие патологии и почечные болезни.

Метод Паевского для таблиц смертности — это усовершенствованная демографическая модель, связывающая возрастную смертность с её средней силой.

Наибольшая смертность от сердечных заболеваний в старших группах: 35-44 года — 101,4, 45-55 лет — 148,1. Средний показатель — 90,5. Легочная патология — 74,5, печеночная — 62,7, почечная — 57,6. В старших группах смертность в 2-2,5 раза выше, что подчеркивает важность сердца и легких.

«Режим смертности» показывает распределение продолжительности жизни. В Ошской области КР средний возраст смерти составляет 69,9 лет (МИЦ МЗ КР, 2003).

Число смертей от заболеваний СРНР увеличивается с возрастом: 15-24 года — $0,2 \pm 0,01$, 25-34 года — $0,6 \pm 0,02$, 35-44 года — $0,9 \pm 0,01$, 45-55 лет — $1,2 \pm 0,02$. Эта тенденция сохраняется для всех заболеваний СРНР.

Смертность по заболеваниям СРНР наивысшая среди сердечных ($0,8 \pm 0,02$), затем идут легочные и печеночные (по $0,6 \pm 0,02$ и $0,6 \pm 0,01$), а наименьшая — при почечных патологиях ($0,4 \pm 0,01$).

Технология ОД больных с заболеваниями СРНР. ЦСМ рассылает указания о прохождении ОД в тот или иной срок. Каждый больной должен будет пройти собеседование у 6-10 врачей (хирург, гепатолог, нефролог, пульманолог, кардиолог, уролог, онколог, инфекционист, психотерапевт, эндокринолог и др.) в среднем за 10-15 дней.

Результаты ОД отразятся на «Карте ОД», на которой будут указаны группы больных: 1) I группа – больные с заболеваниями СРНР в стадии функциональной недостаточности; 2) II группа – больные с заболеваниями СРНР в терминальной стадии функциональной недостаточности. Больные II группы будут направлены на специализированные виды обследования и лечения, в том числе в хирургические центры на предмет отбора их для пересадки органов.

Потребность у людей 15-24 лет — 1,3, а у 25-34 лет — 1,5. При этом, доля обращений в младшей группе — 20,1%, в старшей — 14,4%.

Фактическая нуждаемость в ОД у лиц в возрасте 35-44 года составил 1,7, а в то же время, нуждаемость в возрасте 45-55 лет составил всего 1,1. Хотя обращаемость (от числа нуждающихся) в указанных группах больных была одинаковой.

Таким образом, наибольшая фактическая нуждаемость была у больных в возрастной группе от 35 до 44 лет, а наименьшая – в возрастной группе от 45 до 55 лет. Этот факт подчеркивает необходимость увеличения охвата ОД больных всех без исключения возрастов.

Надо заметить, что диспансеризация с заболеваниями СРНР преследует масштабную цель. С ее помощью МЗ КР принимает окончательное решение по выделению немалых средств для оказания специализированной, высокотехнологической медицинской помощи, в том числе обеспечению

пересадки соответствующих органов. Указаны показатели запущенности заболеваний СРНР по возрастным группам. Исходной цифрой является количество охваченных профосмотром, а именно 64 268 больных углубленно обследованных.

Надо отметить, что среди них 1 660 больных с заболеваниями СРНР были включены в III группу диспансерного учета. После проведения ОД по итогам углубленного обследования больных 974 больных с заболеваниями СРНР переведены в соответствующие группы учета ОД (I-II группы). Если за 100% взять общее количество больных составивших III группу учета, то число больных (n-974) подлежащих переводу в учет ОД составили 58,6%.

Наибольшую группу больных, переведенных в I группу учета ОД составили лица в возрасте 45-55 лет и 35-44 года (соответственно, 22,7% и 17,2%). В младших возрастных группах их число было значительно меньше. В частности, в возрасте 25-34 года – 7,7%, а в возрасте 15-24 года – в 3,5%.

Аналогичная картина складывается и в отношении больных, переведенных во II диспансерную группу. В младших возрастных группах (15-24 и 25-34 лет) удельный вес переведенных больных составили, соответственно, 0,4% и 0,8%, тогда как в старших возрастных группах такие больные составили, соответственно, в возрасте от 35 до 44 лет – 2,6% и в возрасте от 45 до 55 лет – 3,7%.

Таким образом, в целом, в I группу ОД учета включено 51,1% больных и во II диспансерную группу - 7,5% больных.

ОД проводится Л-ПУ в соответствии с планом-графиком, сформированным с учетом численности и поименных списков больных с заболеваниями СРНР в возрасте 15-55 лет подлежащих ОД.

Медицинский контроль за состоянием больных с заболеваниями СРНР осуществляется путем проведения: 1) ежедневного медицинского наблюдения или еженедельного осмотра за больными; 2) ежеквартальных углубленных и контрольных медицинских обследований больных.

Как видно из табл. 9.4., из всего количества больных, взятых на учет ОД по поводу заболеваний СРНР, лица с заболеванием печени составили 43,3% (422 больных), а с заболеваниями легких – 35,3%.

Таким образом, больные с печеночной и легочной патологией составили более чем 2/3 диспансеризуемых больных. На третьем месте по количеству составили больные с сердечной патологией (16,6%). Больные с почечной патологией составили 4,9%.

Между тем, складывается несколько другая картина в отношении удельного веса больных с заболеваниями СРНР, находящихся в терминальной стадии патологии (рис.9.1.2.). В целом, такие больные составили всего 12,8% (125 больных).

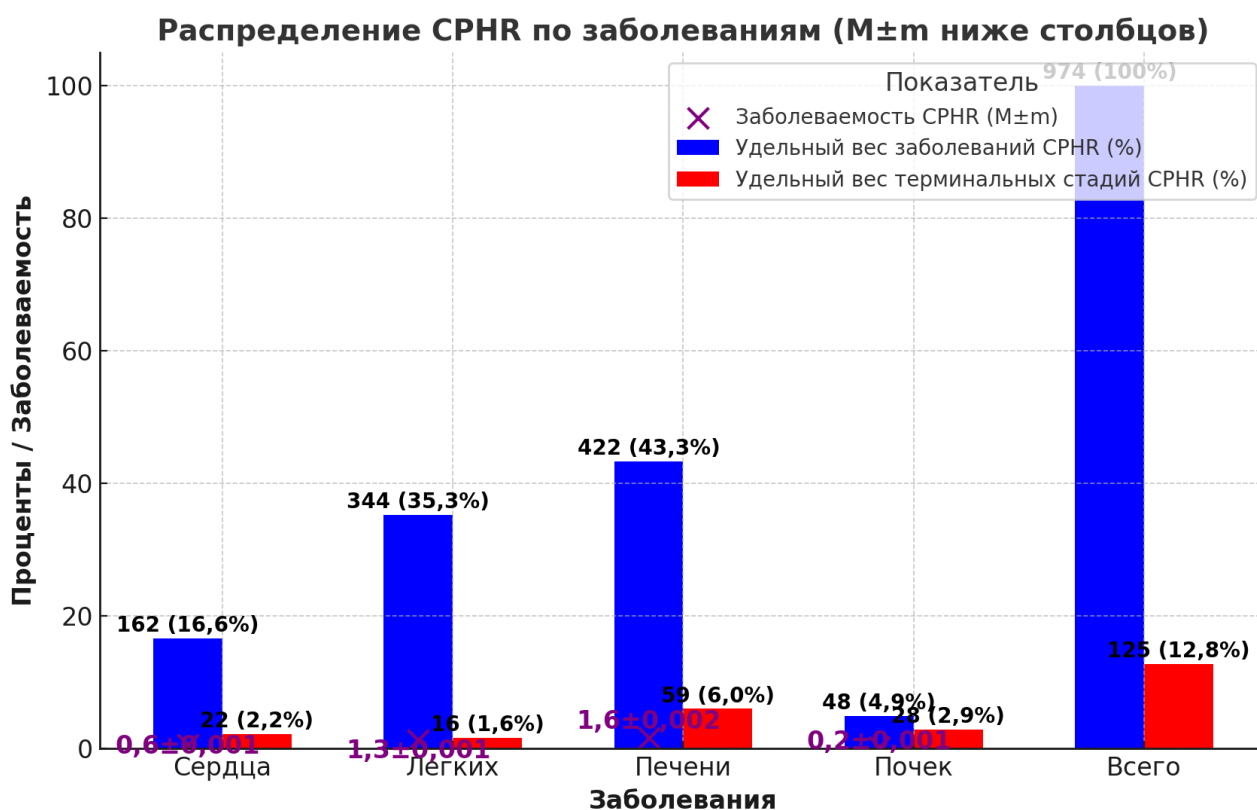


Рис.9.1.2. Своевременность выявления заболеваний СРНР при ОД

Наибольшее количество составили больные с печеночной патологией (6%), затем с почечной (2,9%) и сердечной (2,2%) патологией. Наименьшее количество составили больные с легочной патологией (1,6%).

Медицинским осмотрам подвергаются: 1) весь списочный состав больных I-II групп; 2) углубленно состав больных, занесенных в «Лист ожидания» - в установленные для них сроки; 3) все больные, попадающие в II группу, вновь включенные в «лист ожидания» - в день занесения их в список, нуждающихся в пересадке органов.

К углубленному медицинскому обследованию больных с заболеваниями СРНР привлекаются врачи - специалисты из областных и республиканских Л-ПУ. Время, порядок и место проведения медицинского обследования и осмотра больных с заболеваниями СРНР объявляются в ЦСМ по месту их жительства.

Врач семейной медицины, исходя из диагностических данных, направляет пациента на дополнительные обследования, терапию и мониторинг при хронических заболеваниях сосудистой системы.

Сказанное выше касается осмотра больного с болезнями СРНР врачами-специалистами: терапевтом, гастроэнтерологом; гепатологом, нефрологом; пульмонологом, кардиологом, эндокринологом, хирургом, онкологом, психоневрологом, офтальмологом, урологом, акушером-гинекологом;

При диагнозе СРНР, требующем дорогостоящего лечения, документация направляется в Минздрав для решения. Организация профилактики включает учет пациентов и ведение реестров для оплаты по ФОМС. Дополнительные обследования не входят в программу. Центр социального наблюдения следит за пациентами год. Обследовано 974 пациента с СРНР.

Как видно из табл. 8.3., в старших возрастных группах распространенность заболеваний СРНР значительно (3-4 раза) выше, чем в младших возрастных группах. Можно четко проследить закономерность увеличения распространенности заболеваний СРНР от возраста к возрасту. Причем, независимо от стадии заболевания.

974 пациента с СРНР: 162 — болезни сердца, 342 — легких, 422 — печени, 48 — почек.

Относительно наибольшую заболеваемость составили печеночная патология ($1,6 \pm 0,002$), затем легочная ($1,3 \pm 0,001$). Сердечная патология регистрировалась в 2 раза меньше, чем легочная патология. В свою очередь почечная патология регистрировалась в 3 раза меньше, чем сердечная патология.

Касательно документооборота ОД следует отметить следующее: Результаты медицинских обследований и осмотров больных с заболеваниями СРНР врач ЦСМ заносит в «Карту ОД». Результаты медицинского обследования больных, включенных в учет ОД, а также предложения по проведению необходимых лечебно-оздоровительных мероприятий врач ЦСМ докладывает главному врачу поликлиники на основании соответствующей формы отчетности.

Врачи ЦСМ контролируют прибытие в поликлинику всех больных с заболеваниями СРНР, внесенных в список, подлежащих ОД. Результаты заносятся в карты амбулаторного больного и диспансеризации.

На основании их ЦСМ представляет отчет в орган управления здравоохранением «Сведения о больных с заболеваниями СРНР». ЦСМ предоставляет также отчет «Сведения о результатах ОД больных с заболеваниями СРНР».

Врач ЦСМ передает книгу записи больных в поликлинику. Главный врач по заключению врачей-специалистов, имеющемуся в книге записи больных отдает необходимые указания по созданию консилиума с участием врача-хирурга. Больные извещаются о проведении дополнительных исследований и консультаций медицинских специалистов, а при необходимости направляются в соответствующие центры для решения вопроса о дальнейшем лечении.

Опыт ЦСМ г.Ош позволяет:

- Оценить потребность в помощи больным с тяжелыми стадиями СРНР, нуждающимся в пересадке органов.
- Систематизировать работу ГСВ и ЦСМ для обеспечения необходимой помощи пациентам.
- Оптимизировать профилактические осмотры для выявления больных, требующих пересадки.
- Обратить внимание медицинского сообщества на проблему необходимости трансплантации органов для пациентов с СРНР.

9.3. ПОХ на основании стратегии профилактики ЖКБ.

Задачей данного раздела является выверка профилактических мер на основе изучения популяционно-клинических механизмов развития и проявления ЖКБ на территории КР.

Профилактика ЖКБ, как наиболее распространенной патологии - это основа эффективного здравоохранения при ограниченных ресурсах, позволяющая успешно сочетать санитарно-профилактические, лечебные и социальные мероприятия. Оздоровительные мероприятия и противорецидивное лечение ЖКБ должна базироваться на особенностях популяционно-клинических механизмов развития данного заболевания.

При четкой осведомленности о них, при активном участии не только медиков, но и всей общественности страны необходимо организовать и самоорганизовываться для проведения постоянной культурно-просветительской, медико-санитарной пропаганды для привития навыков здорового образа жизни.

От медиков требуется наладить четкую диспансерную работу по активному выявлению и наблюдению за состоянием здоровья людей, по прививания новой культуры питания, отношения людей к собственному здоровью, по изучению и улучшению условий труда и быта людей, а также

предупреждении заболеваний путем проведения соответствующих профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий.

Подопечные, подлежащие динамическому наблюдению, отбираются в ходе профилактических осмотров и амбулаторных обращений людей по поводу заболеваний. Такие осмотры организуются 1 раз в год. В этой работе обязательно принимают участие терапевт, психиатр, стоматолог, педиатр, гинеколог.

Приведены мероприятия по выявлению больных с ЖКБ, а также диспансеризации и планового оздоровления в сельских районах различных регионов КР.

Основное внимание следует обратить на отбор лиц для динамического наблюдения с учетом существующих риск-факторов. Этот отбор организуется таким образом, чтобы обеспечить выявление больных на ранних стадиях ЖКБ, то есть в ее предкаменной стадии, когда процесс камнеобразования в ЖП еще имеет обратимый характер и лечебно-оздоровительные мероприятия могут ликвидировать основной механизм развития ЖКБ.

Таким образом, важным является при отборе больных для динамического наблюдения учет имеющихся факторов риска, которые могут привести к функциональным и органическим изменениям в желчевыводящих путях.

На наш взгляд, одной из самых важных функций повышения эффективности раннего выявления и профилактики ЖКБ является функция выделения контингентов населения, подлежащих целенаправленному диагностическому обследованию. При этом приоритетными контингентами являются лица с сочетанными факторами риска развития ЖКБ.

Пациентам с риском ЖКБ и болями в правом боку рекомендуется УЗИ органов брюшной полости.

Профилактика ЖКБ заключается в изменении питания и образа жизни на ранних бессимптомных стадиях заболевания.

Мероприятия на доклинической стадии:

- Регулярные физические упражнения (для поддержания работоспособности и нормализации массы тела).
- Частые приемы пищи (для улучшения желчеотделения и желчевыведения).
- Размеренный прием пищи в строго определенное время (для стимуляции пищеварительной активности).

Профилактика ЖКБ: правильное питание, отказ от вредных привычек и лечение дискинезий.

При ЖКБ страдает печень, поэтому назначают препараты для ее защиты и улучшения оттока желчи (например, Гепабене), восстанавливающие функцию ЖП и уменьшающие застой желчи.

Литогенность желчи устраняется при применении Хенохола и Урсофалька по 1-2 капсулы перед сном в течение 6 месяцев.

При быстром снижении веса (>2 кг/неделя) рекомендуется урсodeоксихолевая кислота (8-10 мг/кг/сут) для предотвращения камней и кристаллизации холестерина в желчи.

Врачам, в особенности семейным, нужно научиться выявлять на ранних стадиях предпосылки заболеваний и этому учить самих больных или здоровых. Этот специалист проведет индивидуальные консультации, семинары и тренинги. Именно через них население научится использовать все достижения науки и превентивной, профилактической медицины.

Приведена характеристика обучающих программ для профилактики ЖКБ и раннего его выявления на уровне ГСВ и ЦСМ. I ступень включает 4-5 кратковременных (не более 10 мин) занятий обзорного характера.

Врач ГСВ в доступной форме, желательно с применением иллюстрационного материала дает группе жителей общее представление об анатомии и функции печени и желчных путей.

Пациенты получают общее представление о ЖКБ, о причинах камнеобразования, а также о факторах риска развития ЖКБ. Затем внимание жителей заостряется на вопрос о том, как мы питаемся, ведется беседа о погрешностях традиционного стиля питания. Обзорное занятие завершается разговором об отношении людей к своему здоровью и к своим болезням.

Врачи ГСВ по ходу своей деятельности постепенно формируют группу жителей по преобладающим факторам. Целью кратковременных занятий (не более 10-15 минут) является ознакомить людей с такими факторами риска, как злоупотребление пищей, нарушение режима питания, ожирение, гиподинамия, употребление алкоголя и курение. Обсуждается роль самого человека в профилактике ЖКБ.

II ступень включает 2 теоретические занятия, проводимые в ЦСМ с группой жителей по преобладающим факторам риска, представляющих наибольший их интерес. В частности, это касается изменение стиля питания, о характере и тактике лечебной диетологии при ЖКБ с учетом местных условий. На занятии обсуждается вопрос о необходимости изменения отношения людей

к своему здоровью и болезням, о тактике превентивных мер с учетом конституции самого человека.

В ЦСМ по ходу своей деятельности постепенно формируются группы больных с проявлениями ЖКБ с которыми проводятся занятий, касающихся характера проявления и течения ЖКБ, говорится о возможностях консервативного лечения. Проводится занятие по поведению больных во время очередного приступа заболевания. Заостряется внимание больных на возможности хирургического лечения ЖКБ и профилактики его осложнений.

III ступень обучения проводится с целью закрепления знаний, полученных на I-II степенях. В этой связи, проведение занятий должно строится по принципу интерактивного опроса и метода «вопросы-ответы». Причем, группа может быть смешанной, состоящих как из здоровых жителей, так и больных ЖКБ.

Таким образом, профилактика ЖКБ, как наиболее распространенной патологии - это основа эффективного здравоохранения при ограниченных ресурсах, позволяющая успешно сочетать санитарно-профилактические, лечебные и социальные мероприятия. Причем, она должна базироваться на особенностях популяционно-клинических механизмов развития данного заболевания. Важнейшими задачами медиков является налаживание диспансеризации, прививание жителям культуры питания, отношения людей к собственному здоровью.

Важной функцией повышения эффективности раннего выявления и профилактики ЖКБ является выделение контингентов населения, подлежащих целенаправленному диагностическому обследованию. При этом приоритетными контингентами являются лица с сочетанными факторами риска развития ЖКБ, которым показано проведение плановое обследование с применением УЗИ.

Лечебно-профилактические мероприятия в доклинической стадии должна включать систематическую физическую нагрузку, дробный прием пищи,

включать в рацион питания продуктов, обладающих желчегонным действием, а также ограничение курения и приема алкоголя.

Врачам, в особенности семейным, нужно научиться выявлять на ранних стадиях предпосылки заболеваний и этому учить самих больных или здоровых. Внедрение обучающих программ на уровне ГСВ и ЦСМ способствует лучшему освоению и стойкому закреплению полученных знаний, созданию устойчивой мотивации к профилактике ЖКБ или раннему его выявлению, приводя к достоверной редукции модифицируемых факторов риска и снижению заболеваемости ЖКБ.

Практическим хирургам следует знать о том, что у жителей Ошского, Джалал-Абадского и Баткенской областей даже при более широком диапазоне риска, чем у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей сохраняется благоприятный прогноз, тогда как у них даже при узком, чем у жителей Ошского, Джалал-Абадского и Баткенской областей диапазоне риска возможно развитие ЖКБ. Кроме того, у жителей Нарынской, Чуйской, Иссык-кульской и Таласской областей хирургическая стадия ЖКБ формируется значительно раньше, чем у них.

Резюме:

При оценке смертности и инвалидности от хронических заболеваний СРНР целесообразно основываться на компьютерной программе «MORTЭЖ» с расчетом ряда специфических показателей.

ОД помогает выявить нужды в лечении больных с тяжелыми стадиями СРНР и координирует действия ГСВ и ЦСМ для обеспечения необходимого ухода.

Профилактика ЖКБ, как наиболее распространенной патологии, должна базироваться на особенностях популяционно-клинических механизмов развития данного заболевания. Приоритетными контингентами являются лица с

сочетанными факторами риска развития ЖКБ, которым показано проведение плановое обследование с применением УЗИ.

ГЛАВА X.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ НА ОСНОВЕ ФУНДАМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ПСИХОЛОГИИ САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

10.1. ПОХ на основании психологии профессионального самосовершенствования.

Задачей данной главы является характеристика основных подходов к изучению личностного аспекта профессионального самосовершенствования врачей-хирургов.

В стратегическом плане имеет важнейшее значение формирование психологической готовности врачей к профессиональному самосовершенствованию. Как известно, во времена СССР, формирование психологических предпосылок готовности к профессиональному самоопределению начиналось уже в V-VI курсах медвуза.

С 2006 года в КГМИППК фокус на улучшении подготовки хирургов с учетом их психологических особенностей. Только 5% специалистов становятся экспертами. Успех зависит от мотивации, которая варьируется в зависимости от возраста, места работы и профессиональных целей. Высокая мотивация характерна для хирургов в крупных городах и в возрасте 40-45 лет. Лучшие результаты показывают те, кто обучался в последние 4 года. ПДО следует проводить каждые 4-5 лет, учитывая индивидуальные характеристики и мотивацию.

В 1-й период АХО КР включал 4 научно-практических сообществ хирургического профиля (Ассоциация травматологов-ортопедов КР; Ассоциация гастроэнтерологов КР; Ассоциация урологов и андрологов КР; Общество сердечно-сосудистых хирургов им.И.К.Ахунбаева,), тогда как во 2-й период число их возросло еще на 4 коллективных членов (Общество торакальных хирургов, Общество онкологов КР, Общество оториноларингологов КР; Национальное хирургическое общество им.М.М.Мамакеева).

За период 2000-2015 гг. доля хирургов-профессионалов в общем числе занятых на хирургической службе КР неуклонно увеличивается. Если в 1-й период их число составлял, в среднем, 1 220 хирургов, то во 2-й период – в среднем 1 850 хирургов. Итак, в настоящее время они, независимо от сферы работы в государственных или частных клиниках, в целом становятся крупной

социальной группой. В своем ядре он состоит, прежде всего, из хирургов-профессионалов и организаторов хирургической службы.

Внедрение новых технологий и методов управления в медицине требует учета личностных факторов на этапе обучения и в профессиональной деятельности хирурга.

Формирование специалиста включает развитие ЗУН и важных психологических качеств. Для эффективной работы хирургу необходимы физическое и психическое благополучие, поскольку специфика профессии способствует профессиональному выгоранию, особенно среди хирургов в районных Л-ПУ.

Идентифицированы профессиональные обстоятельства, требующие от хирурга значительных усилий: утрата пациента, недостаток профессиональных возможностей, несправедливая оценка действий, допущенные ошибки, а также разногласия с руководством.

Есть определенная специфика в деятельности хирургов: 1) Системный тип профессионального мышления, готовность и способность к решению профессиональных задач в условиях дефицита времени; 2) Высокие объемы оперативной памяти, избирательности внимания, произвольной памяти. В этой связи, хирурги должны иметь более высокий уровень коммуникативной компетентности, чем представители других специальностей.

В этой связи, необходимо сформировать в себе следующие коммуникативные компоненты: 1) Высокая эмоциональная устойчивость, стабильность, психологическую надежность, умение противостоять стрессу, информационным и эмоциональным перегрузкам; 2) Адекватную коммуникацию с пациентами, их родственниками, а также со своим коллегами.

Современная модель здравоохранения КР ориентирована на регулярное обновление компетенций врачей через образовательные программы, научные мероприятия и специализированные издания, что стало персональной задачей каждого специалиста.

Профессиональное мышление хирургов формируется на двух ступенях:

- Продвинутая (оптимальная) — характеризуется глубоким осмыслением, аналитическим подходом и продуманным планированием.
- Начальная (неоптимальная) — базируется на поверхностном осмыслении, шаблонной рефлексии и формальном планировании.

У молодых хирургов чаще встречается начальный уровень мышления, что отражает недостатки классической системы обучения, не способствующей развитию профессиональных навыков высокого уровня.

Развитое клиническое мышление характерно для специалистов с опытом 20-30 лет и в возрасте 45-60 лет. Установлено, что особенности работы в стационарных учреждениях способствуют развитию высшего уровня профессионального мышления хирургов, в отличие от амбулаторной практики. Аналогично, врачи, работающие в городах, демонстрируют более развитое мышление по сравнению с коллегами из сельской местности.

Предложенная система ориентирована на эффективное раскрытие потенциала специалистов и может применяться в рамках ПДО. Подтверждена зависимость между уровнем профессионального мышления хирурга и его квалификацией, опытом, возрастом, обучением и характером деятельности.

В соответствии с «Концепцией непрерывной подготовки на 2007–2015 гг.» повышается значимость самообучения, которое предполагает поиск, систематизацию и использование информации для решения профессиональных задач. Самообразование играет ключевую роль в поддержании профессионализма и расширении компетенций.

Переход медицины к системе услуг стимулирует врачей к активному расширению знаний через чтение литературы, работу в Интернете и участие в конференциях.

По общему мнению, в КР учреждения ДДО снизили уровень профессионального образования. Об этом говорилось в главе 4. Компенсировать такое снижение может ПДО и самообразование врачей. Мы

провели опрос 320 врачей-хирургов и анестезиологов-реаниматологов. Анализ ответов показало, что основным источником для получения новой профессиональной информации являются циклы и курсы повышения квалификации (55,8%), совещания, семинары, конференции, стажировки (25,5%), ознакомление с ведомственными приказами, инструкциями (8,5%), чтение специальной литературы и периодические медицинские издания (10,2%).

Отдаленные регионы сталкиваются с трудностями в доступе к информации из-за нехватки ресурсов и финансирования. 80% хирургов и анестезиологов-реаниматологов отметили, что за последние пять лет повысили свою квалификацию исключительно через курсы в КГМИППК или его филиале в г.Ош.

В целом, по республике лишь 3% врачам-хирургам удалось повысить свою квалификацию за пределами КР, участвуя на семинарах, курсах, конференциях. В этих условиях, врачам-хирургам необходимо в большей степени стремиться к постоянному повышению своего профессионального уровня путем самостоятельного изучения специализированной литературы, в том числе с помощью Интернета. Установлено, что тематические Интернет-сайты посещают не более 15% врачей-хирургов. Абсолютное большинство хирургов (85%) не смогли назвать не только конкретные Интернет-сайты, но и наименования профильных научно-практических журналов.

Как известно, наступило расслоение хирургического общества на государственные и частные учреждений. Если у государственных учреждений развитая инфраструктура, коммуникация и бюджетное финансирование, тогда как у частных — эффективная постановка работы, современное оборудование и более квалифицированные и инициативные кадры.

Главные факторы посещения частных клиник: опыт врачей — 36%, экстренные ситуации — 11,5%, оборудование — 11%. Хирургами частной клиники чаще становятся лица, которые зарекомендовали себя

квалифицированным кадром. Их выбор во многом связан с удовлетворенностью их размером заработной платы и хорошими условиями для профессиональной деятельности (80,2%). Конкуренция с государственными хирургическими учреждениями заставляют их совершенствовать свою профессиональную деятельность, а это системное повышение квалификации, овладение необходимым и современным ЗУН.

Врачи-хирурги государственных Л-ПУ демонстрируют большую верность профессии (70%) и выбранной специальности (85%). Однако, государство, к сожалению, в сравнении с частными клиниками, очень мало средств вкладывают в их ПДО, тем самым экономя на количестве и качестве. Если для пациентов частных (58,5%) и государственных (62,8%) клиник почти одинаково важны ЗУН врача-хирурга, их моральные качества, аккуратность и дисциплинированность. Между тем, абсолютное большинство пациентов ждали бы от частной клиники более высокий уровень обсуждения и лечения. Вот почему в частных клиниках пациентов в большей степени интересует манера поведения врача (88,6%), а также наличие необходимого оборудования (78,6%).

Рекомендуется ввести курс «Врач частной практики» в программу ПДО, разработать программы сотрудничества частных и государственных клиник и проводить опросы пациентов о качестве обслуживания, делая результаты доступными.

Для оценки качества образования применяется педагогическое тестирование, обеспечивающее точность и объективность.

Педагоги и специалисты, разрабатывающие и внедряющие образовательные методики, играют центральную роль в управлении качеством подготовки специалистов.

Процесс обучения можно улучшить, если: 1) компетенции обучающихся определяются стандартами образования и квалификацией; 2) уровень подготовки оценивается с помощью тестов на всех этапах обучения; 3)

управление основано на анализе результатов тестирования и интегрированных учебных целей; 4) используются современные методики, построенные на деятельностном подходе; 5) педагоги обладают знаниями в области управления образовательными процессами и оценки эффективности.

Разработка эффективной системы управления качеством в ПДО основывается на создании структуры с ключевыми элементами: 1) квалификационные требования; 2) основная программа обучения; 3) методы преподавания дисциплин.

10.2. ПОХ на основании фундаментации образовательных программ.

Цель этого раздела — разработать теоретические основы для совершенствования ПДО, опираясь на научные и системные подходы, а также внедрить новую модель образовательного процесса в КГМИППК.

Современные социально-экономические изменения в Кыргызстане, кризисы и изменения общественных ценностей требуют новых решений для системы обучения хирургов, включая интеграцию медицинского образования, практики и науки.

Современные вызовы требуют пересмотра подходов в ПДО хирургов, с фокусом на теоретическую подготовку и практическую направленность.

Несмотря на наличие ресурсов и опыта в учреждениях ПДО, они пока не отвечают текущим требованиям. Замедленное внедрение новых технологий и недостаточная база фундаментальных знаний остаются важными проблемами.

История хирургии на переходе XX и XXI веков, к сожалению, связана с недостаточным вниманием к теоретическим концепциям, гипотезам и экспериментальным данным, полученным в классических природных науках. В учреждениях ДДО и ПДО в КР наблюдается дефицит фундаментального образования и слабая связь знаний по ключевым дисциплинам естественных наук.

И.А. Ашимов (2001) отмечал, что клиническое мышление врачей-хирургов на рубеже XX-XXI веков стало фокусироваться на запоминании признаков заболеваний, а не на логических выводах, основанных на патофизиологии и взаимосвязи органов. Это ограничивает их профессиональные навыки и знание биомедицинских дисциплин.

Ключевой задачей современного медицинского образования является углубление знаний в области естественных наук, что позволит повысить качество подготовки специалистов. Однако подходы к углубленному обучению в этой области все еще недостаточно разработаны.

Анализ ПДО в КР выявил проблемы: 1) Нужда в специалистах с системным подходом при отсутствии методологии фундаментализации ПДО; 2) Узкая специализация в обучении и необходимость интеграции знаний; 3) Приверженность нозологическому мышлению в условиях новых достижений в медицине.

Решение этих проблем возможно через разработку теории и методики фундаментализации медицинского ПДО с внедрением в образовательный процесс. Это особенно важно для КГМИППК, где такие задачи ранее не исследовались.

В период с 2007 по 2015 гг. на кафедре общей хирургии КГМИППК был разработан комплекс междисциплинарных курсов для врачей начальной специализации и действующих хирургов, ориентированных на биомедицинские теории и эксперименты.

Налаживание такого процесса проходила в НХЦ, начиная с конца 90-х гг. XX в. под руководством И.А.Ашимова - доктора медицинских и философских наук.

Итак, предположение о том, что фундаментализация медицинского ПДО возможна на основе системного естественнонаучного знания показал опыт и практика образовательного процесса, налаженного на кафедре хирургии ФУВ КГМИППК и НХЦ. В основных положениях докторской диссертации

И.А.Ашимова «Анализ и синтез философско-методологических проблем хирургии рубежа XX и XXI веков» (2001) указывается о том, что фундаментация ПДО хирургов будет вероятна, если будет:

- Представлена методология, раскрывающая важность естественнонаучных знаний для формирования профессионального мышления врача.
- Обоснована комплексная природа процесса фундаментализации в образовательных программах ПДО.
- Создана структурная модель подхода к фундаментализации медицинского образования в ПДО как компонента образовательной структуры.
- Определены ключевые факторы для внедрения концепции фундаментализации с целью повышения уровня подготовки специалистов.
- Разработана модель специалиста ПДО, который обладает целостной профессиональной подготовкой на основе знаний в области естественных наук.

Фундаментализация ПДО – это многозадачный образовательный процесс, который включает в себя улучшение качества образования, развитие профессиональных и личностных качеств специалиста, а также организационную и педагогическую структуру, ориентированную на теоретические, творческие и развивающие компоненты.

По Ашимову И.А., суть фундаментализации ПДО заключается в:

- Включении теоретических знаний, способствующих развитию системного мышления.
- Применении исследовательских методов и творческой деятельности, интегрирующих идеи из разных наук.
- Поддержке саморазвития врача через улучшение аналитических и диагностических навыков.

Концепция фундаментализации медицинского ПДО ориентирована на комплексную подготовку специалиста и развитие его профессиональных

навыков, включая улучшение знаний и умений. Это приводит к формированию компетентного и зрелого врача.

Задачи фундаментализации потребовали пересмотра структуры учебного плана ФУВ, с фокусом на объединение программ различных циклов для целостного восприятия процессов и явлений жизнедеятельности человека.

В КГМИППК разработали систему взаимосвязанных курсов, что потребовало создания новых образовательных условий.

Системность знаний обеспечивалась через интеграцию биологических наук в медобразование и введение выборочных курсов для междисциплинарного подхода.

С повышением уровня обучения развивается системность знаний и их взаимосвязи. Ключевые критерии качества медицинского ПДО — компетентность, целостность знаний и системное мышление.

Нужно отметить, что результативная интеграция учебной и научно-исследовательской деятельности самого П-ПС кафедры хирургии КГМИППК и НХЦ стала важнейшим педагогическим условием фундаментализации ПДО хирургов. Уместно привести следующие цифры. В 1-й период на кафедре КГМИППК и в НХЦ защищены 6 докторских и 16 кандидатских диссертаций, а во 2-й период – 11 докторских и 26 кандидатских диссертаций.

Так или иначе, базовые критерии качества медицинского ПДО, реализующего концепцию фундаментализации выражены в таких показателях, как методологическая и личностно-профессиональная компетентность, научность, целостность и системность профессиональных знаний, системное мышление, целостное мировоззрение.

На рубеже XX-XXI вв. биомедицина стала ключевой областью, интегрирующей различные биологические науки в медицину.

Однако вопрос остается: готовы ли хирурги использовать эти достижения в своей практике?

Как известно, хирурги всегда отличались консервативностью взглядов. Между тем, современная хирургия все чаще представляет собой биоинженерную специальность. И.А.Ашимов пишет: - «В настоящее время «хирургия слишком серьезная специальность, чтобы ею занимались только хирурги». Прежде всего интеграция будет осуществляться посредством: 1) «Цементации» смежных наук, суть которой заключается в «наведении мостов» между разобщенными науками; 2) «Фундаментации» наук, сутью которой является проникновение в сферу конкретной науки методов фундаментальных наук; 3) «Стержнезации» науки, сутью которой является процесс пронизывания частных наук более общими, абстрактными науками, которые отражают какую-то общую сторону [].

Феномен «цементации» и «фундаментации» медицины происходит через методику многоуровневого, интердисциплинарного познания (патоморфология, патофизиология, патобиохимия и т.д.). В современных условиях хирургия представляет собой не просто практическую сферу деятельности, а глубоко эшалонированную биоинженерную специальность. В стенах НХЦ им при непосредственном участии П-ПС кафедры хирургии КГМИППК выполнены ряд научных изысканий в рамках биомедицинской тематики. В частности, 10 докторских (Ашимову И.А., Ниязов Б.С., Мамакеев К.М., Туйбаев З.А., Бектуров Ж.Т., Маллаев А.М., Уметалиев Ю.К., Мамбетов Ж.С., Сыдыгалиев К.С., Эралиев Б.А.) и свыше 15 кандидатских (Ашимов Ж.И., Байсеркеев З.Б., Сулайманкулов Р.М., Абдыкеримова К.Б., Акназаров К.К., Маллаев С.Х., Эгембаев Р.Т., Омуралиева Э.Т., Омурканов А.К., Туйбаев З.А., Буланбеков А.Т., Касымбеков Т.М., Стамбекова К.Н., Хакимходжаев З.Ш., Рысбеков М.Т., Мусалиев Б.Ж., Мамбетов А.М.).

Резюме:

В рамках ПДО следует учитывать начальный уровень мотивации и личные особенности специалиста для профессиональной ориентации.

Эффективность профессионального восприятия хирурга определяется его опытом работы и возрастом. Максимальный прогресс в развитии восприятия наблюдается у специалистов с опытом 20-30 лет и возрастом 45-60 лет.

Главным действующим субъектом образовательного процесса в ПДО выступает П-ПС, от педагогической компетентности которого, а также профессионально-личностных характеристик каждого из них, зависят и качество образовательного процесса и качество ПДО.

Время требует перехода к новой концепции ПДО хирургов с акцентом на развитие фундаментальности и, одновременно, практической направленности образовательных программ.

Фундаментализация ПДО — это ключевой процесс для улучшения качества образования и развития профессиональных навыков хирурга.

ГЛАВА XI.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Задачей данной главы является освещение концептуальных оснований современного ПОХ в КР на период до 2030 года. «Концепции профессионального обучения хирургов в Кыргызской Республике на период до 2030 года» (далее – Концепция) является итогом разрешения трех научно-практических гипотез, выдвинутых в начале работы (см. главу II).

Нужно отметить, что разработка и внедрение Концепции продиктована необходимостью повышения качества ПОХ, как результат совершенствования ПДО на основе новых образовательных стандартов и технологий. Данный

процесс проводится на концептуальной основе - системно, последовательно и в соответствии с конкретными правилами и инструкциями.

Целью настоящей Концепции является улучшение качества и увеличение объема оказания хирургической помощи в КР на базе совершенствования традиционных и разработки новых, интегрированных системы ПДО хирургов с учетом международных стандартов, приоритетов и особенностей здравоохранения КР.

Разработанная нами Концепция определяет основные принципы ПОХ и первоочередные организационно-правовые меры, направленные на ее адаптацию к современным условиям, стандартам и программам. Данная Концепция отражает основные идеи и базовые принципы ПОХ, согласуются с основными положениями законодательства в области образования, науки и здравоохранения КР.

Реализация настоящей Концепции предполагается поэтапно в 3 фазы (I,II,III). Объекты изучения и реформирования приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1.

Трехфазная реализации Концепции ПОХ в КР на период до 2030 года.

ОБЪЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ И РЕФОРМИРОВАНИЯ	I фаза	II фаза	III фаза
Становление и развитие системы ПОХ в КР	Анализ ситуации в сфере системы ПОХ в КР	Разработка и принятие концепции ПОХ в КР	Реализация основных направлений ПОХ в КР
Стратификация цели и задач КГМИППК и НХЦ			
Анализ состояния ПОХ в КР			
Анализ опыта ПОХ за рубежом			
Принципы, идеи и условия ПОХ в КР			
Основные направления ПОХ в КР			

Приоритетные образовательные стандарты и программы и место системы ПДО хирургов КР в их развитии			
Заключение			

Как видно из табл.11.1 на I фазе будет проведен анализ ситуации в сфере ПОХ в КР: 1) Становление и развитие системы ПОХ в КР; 2) Анализ состояния ПОХ в КР; 3) Анализ опыта ПОХ за рубежом. В последующем предполагается провести новую стратификацию цели и задач КГМИППК и НХЦ в рамках Положений «Меморандума».

Во II фазе будет уточнены идейные основы, принципы и условия ПОХ в КР (1), определены основные направления данного процесса (2), а также приоритетные образовательные стандарты и программы ПОХ (3). III фаза посвящена целиком реализации основных положений Концепции.

На наш взгляд, Концепция будет способствовать повышению качества и объема хирургической помощи населению КР, повысится качество ПДО, основанного на материалах ДМ и международных стандартах. Идеи Концепции будут реализованы и внедрены в конкретный план действий на основе Программы развития и совершенствования ПОХ в КР.

Становление и развитие системы ПОХ в КР имеет достаточно протяженную историю. В национальных программах здравоохранения КР «Манас», «Манас-таалими», «Здоровая нация» всегда подчеркивалась значение сферы деятельности ПОХ в КР, так как, именно от уровня ПДО хирургических кадров напрямую зависит качество реализуемой хирургической помощи.

Согласно Постановления Правительства КР №375 (2001) ответственным за указанный раздел работы определен КГМИППК, который реализует эту задачу совместно с НХЦ на основе «Меморандума взаимодействия между КГМИППК и НХЦ» (далее – «Меморандум») (2003). Их совместной задачей является контроль и координация деятельности в сфере ПОХ в КР, участие в

формировании кадрового потенциала системы МЗ КР, определенной в «Концепции подготовки и переподготовки хирургов в КР на период до 2005 года» (далее – Концепция 1) (2000).

Успех ПДО зависит от гибкой нормативной базы. Изменились цели образования, состав кадров и отношение медицинских специалистов к своей профессии и статусу.

В последние годы Кыргызстан взял на себя обязательства по сотрудничеству с государствами СНГ и ЕАЭС в области подготовки кадров.

Главным в выполнении этих обязательств является гармонизация, сближение действующих и создаваемых новых национальных законов и нормативных правовых актов КР и стран СНГ, ЕАЭС.

Нужно заметить, что система ПОХ в КР развивалась на Программной основе. До 2005 года данная система развивалась на базе Концепции 1 и предусматривало первичную специализацию в клинической ординатуре и прохождение усовершенствования на профильных кафедрах учреждений ПДО каждые 5 лет, продолжительность обучения на тематических усовершенствованиях составлял 2-3 месяца, а программа включал лекции, семинары и практические занятия по актуальным вопросам специальности.

Между тем, материалы быстро устаревали, не основаны на ДМ, традиционная подача материала снижает усвояемость знаний, не придается большого значения усвоению ЗУН. Возникают нарушения периодичности обучения хирургов, в финансовых сметах Л-ПУ не предусмотрена статья для ПДО врачей, невозможно обучение специалистов на местах из-за отсутствия финансирования выездных циклов.

Ранее в учебных программах системы ПДО преобладали теоретические знания, оставались недоступными не только высокие технологии и современные достижения мировой медицинской науки, но и необходимые ЗУН. Каждые 5 лет врач-хирург подтверждает квалификационные категории, которые, по сути, отражают лишь стаж работы, и не способствуют повышению

уровня компетенции врачей, в то время, как хирургам необходимо учиться всю жизнь.

Опыт республики показывает, что отсутствие возможности «интеграция» отечественных медицинских кадров в мировую приняла однобокий характер, превратив наши кадры в неполноценный полуфабрикат, которых в случае использования, обязательно переспециализируют по собственной медицинской программе, соответствующие мировым требованиям и стандартам. Между тем, мы переживаем время активной миграции части специалистов КР в зарубежные страны.

Если обратиться к зарубежному опыту ПДО, то следует заметить, что За рубежом определена персональная ответственность врача за ПДО, он имеет индивидуальный 5-летний план ПДО. Широко используется обучение на рабочем месте, дискуссии, тесная связь с научными достижениями и ДМ. Используется форматированный процесс тестирования знаний на этапе усовершенствования специалистов и перееаттестации.

Формы ПДО представлены чтением лекций или пассивным участием в конгрессах, публикации научных статей в журналах, книгах, монографиях, самостоятельное обучение с помощью мультимедийных программ, изучение научной литературы с письменными ответами на контрольные вопросы в ведущих журналах, участия в индивидуальных лекциях, доклады больных. Объем ПДО выражается в кредитах. Для обновления лицензии необходимо набрать минимум 75 кредитных единиц за срок действия лицензии (7 лет).

В РФ обязательное ПОХ на очно-заочных циклах кафедр ПДО, также используются и кредиты. Не менее 50-100 кредитов в год, 250- 500 кредитов за 5 лет. При отсутствии необходимого количества кредитов в течение 5 лет подтверждение профессиональной компетентности проходит в профильных комиссиях (ассоциациях).

Хотелось бы отметить конкретизацию целей и задач КГМИППК и НХЦ в свете «Меморандума», переосмысление стратегии ПОХ в КР, а также новая их

стратификация с учетом современных тенденций в этой сфере, является одним из важных вопросов на этапе ее развития. Прямое и опосредованное участие КГМИППК и НХЦ в улучшении качества оказания хирургической помощи населению КР, через формирования кадрового потенциала хирургических служб – это многомерный и сложный процесс, требующий эффективной деятельности всех его участников (системы МЗ КР, Л-ПУ, ПДО), включая самообразование.

Приведена программа реализации ПОХ в КР в рамках «Меморандума взаимодействия КГМИППК и НХЦ» (2003).

Реализация Концепции ПДО хирургов КР предполагается через решение следующих основных и конкретных стратифицированных задач: 1) Создать эффективную систему ПДО хирургов КР с учетом международных стандартов; 2) Пересмотреть учебные программы и планы ПДО хирургов КР с акцентом на приобретение и совершенствование ЗУН; 3) Повысить мотивацию врачей-хирургов в достижении эффективного процесса ПДО, их профессиональной компетентности; 4) Создать на уровне МЗ КР систему аккредитации учебных программ и планов ПДО хирургов КР, независимо от источника финансирования; создать базу данных по ПДО хирургов КР.

Новые приоритеты и темпы развития профессиональной подготовки должны основываться на комплексном подходе, с участием всех заинтересованных сторон: Минздрава, Минобразования, учебных заведений, системы дальнейшего обучения и профессиональных сообществ.

Стремление к обучению должно развиваться на всех уровнях медицинской подготовки.

Вершина образования – самообразование врача. С этой целью разработаны различные модели и технологии обучения (ДТО, РМО, П-ЦТ), которые повышают эффективность ПДО. В табл.11.3 приведены сроки реализации основных положений «Концепции по развитию и совершенствованию ПДО в КР на период до 2030 г.».

Используются современные стандарты и технологии ПДО: 1) Групповое обучение (региональный семинар, выездной цикл, дистанционное обучение и др.); 2) индивидуальное изучение (дистанционное обучение, аудио – и видеоматериалы, интернет-публикации, печатные материалы и др.); 3) Программы ПДО, получившие одобрение и кредит-часы; 4) Научно-исследовательская работа (доклады, презентации, опубликование материалов в медицинских журналах, участие в клинических исследованиях, авторство и соавторства, участие в комиссиях и др.).

ПДО предполагает проверку ЗУН для закрепления знаний. Оценка потребностей может быть официальной (тесты, аудит) или неформальной (анализ ошибок, отзывы).

Каковы же основные направления ПДО хирургов КР? В связи с внедрением новых инновационных методов преподавания, в целях сокращения сроков обучения курсантов пребывания курсантов на учебе в течение 1-2 месяцев, что способствует экономии средств, невозможности курсантов отсутствовать на рабочем месте в течение 1-2 месяцев, что создает трудности в обеспечении производственного процесса на местах. Целесообразно внедрить в систему ПДО кредит-часы, которая влияет на присвоение или подтверждение квалификационной категории хирургов и определение уровня его заработной платы.

Деление программы циклов по актуальным темам тематического усовершенствования на модули или разделы (3-4 модуля по 36-72 ч. каждый). В

течение года врач-хирург должен набрать не менее 50 кредитов. Обучение по модулям курсант должен пройти в течение 3-х лет, что учитывается как полный цикл усовершенствования и дает право для присвоения или подтверждения квалификационной категории врачу и определения уровня его заработной платы.

Закljučая главу следует отметить, что реализация настоящей Концепции будет способствовать повышению качества и объема хирургической помощи населению КР, повысится качество ПДО, основанного на материалах ДМ и международных стандартах.

Резюме:

Концепция будет способствовать повышению качества и объема хирургической помощи населению КР, повысится качество ПДО, основанного на материалах ДМ и международных стандартах.

Приоритеты профессиональной подготовки в Республике должны формироваться с учетом комплексного подхода и участия всех ключевых сторон.

ВЫВОДЫ

1. ДТО является наиболее эффективной технологией подготовки клинических ординаторов, так как в процессе обучения в клинической ординатуре прививаются более высокий уровень ЗУН, у молодых врачей более рано формируются профессиональные способности, мотивация, самосознание, темперамент и стиль хирургической работы. РМО является более эффективной моделью ПДО хирургов в одногодичной интернатуре, так как в более ранние сроки у врачей-интернов формируются навыки интегрированного клинического мышления, а также комплексного подхода к вопросам профилактики, диагностики и лечения основных хирургических заболеваний;
2. О-ФМ является реальным организационно-правовым и медико-экономическим механизмом увеличения эффективности совместной работы клинических кафедр и баз. На основе корпоративного взаимодействия сторон формируется качественно новый порядок и условия для ПДО, появляется возможность достижения междисциплинарной и трансдисциплинарной подготовки хирургов;
3. ИМО и П-ЦП обеспечивает: во-первых, принцип взаимоотношения «Заказчик – исполнитель», когда МЗ КР, Л-ПУ «заказывают» повышение уровня ПОХ, а КГМИППК - «исполняет»; во-вторых, принцип «потребность – реализация», когда ПДО хирургов осуществляется в связи с реальной потребностью; в-третьих, принцип «полуфабрикат – продукт», когда учреждения ДДО и ПДО специалистов должны подготовить достаточно высокого качества «полуфабрикат», а КГМИППК из «полуфабриката» готовит качественный «продукт» - высококвалифицированного хирурга;
4. Технологию тестового контроля необходимо использовать, как при оценке эффективности циклов и курсов усовершенствования хирургов, так

и при экспертной оценке на квалификационную категорию, выдаче «Паспорта хирурга». «Сборник тестовых заданий для контроля знаний в системе медицинского ПДО и аттестации хирургов» является стандартом, не только на циклах усовершенствования, но и аттестации врачей-хирургов на квалификационные категории;

5. Создание предпосылок для внедрения не только стационарного, но и дистанционного ПДО хирургов, создание специального кабинета для телемедицины с соответствующим оборудованием для проведения ПДО в форме кейс-технологии является важным достижением П-ПС КГМИППК и НХЦ, как, впрочем, составление «Досье хирурга» на основании анализа показателей рейтинга ведущих хирургов страны, а также использование компетентностного подхода при выполнении ПОХ;
6. С учетом того, что методом внедрения научных исследований в практическое здравоохранение является создание клинических руководств и протоколов ведения больных, необходима эффективная реализация стратегии развития ДМ, а также способствовать адаптации принципов ДМ в конкретную клиническую дисциплину. Кроме того, при проведении ПДО хирургов следует обязательно учитывать регионарные особенности структуры заболеваемости, а также принципов профилактики и диспансеризации больных;
7. Формирование психологических предпосылок готовности к профессиональному самоопределению сместилось в сторону ПДО. Уровень развития профессионального мышления врача-хирурга зависит от стажа профессиональной деятельности и возраста. Наиболее продуктивным для формирования мышления оптимального уровня является стаж работы в пределах 20-30 лет и возраст 45-60 лет. Главным действующим субъектом образовательного процесса в ПДО выступает П-ПС, от педагогической компетентности которого, а также профессионально-

личностных характеристик каждого из них, зависят и качество образовательного процесса и качество ПДО.

8. Требуется перехода к новой концепции ПДО хирургов с акцентом на развитие фундаментальности и, одновременно, практической направленности образовательных программ. Фундаментализация ПДО является, по сути, полифункциональным образовательным феноменом, выступающим как современная прогрессивная тенденция развития ПОХ, как педагогический принцип повышения качества профессионального образования, как фактор профессионально-личностного развития хирурга.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Учреждениям ПДО в КР при поведении ПДО необходимо использовать:

- ДТО - эффективной технологии подготовки клинических ординаторов, предполагающий привитие более высокого уровня ЗУН и способствующей профессиональные способности, мотивация, самосознание, темперамент и стиль хирургической работы;

- РМО, так как она является более эффективной моделью подготовки хирургов в одногодичной интернатуре, так как в более ранние сроки у врачей-интернов формируются навыки интегрированного клинического мышления, а также комплексного подхода к вопросам профилактики, диагностики и лечения основных хирургических заболеваний;

МЗ КР и учреждения ПДО обязаны расширить пределы использования:

- О-ФМ является реальным организационно-правовым и медико-экономическим механизмом увеличения эффективности совместной работы клинических кафедр и баз, способствующей формированию качественно нового порядка и условий для ПДО;

– ИМО и П-ЦП обеспечивающие принципы «Заказчик – исполнитель», «Потребность – реализация», «полуфабрикат – продукт»;
КГМИППК, как головному учреждению по ПДО, необходимо широко использовать:

– «Сборник контрольных тестов» для контроля знаний в системе медицинского ПДО и аттестации хирургов» стандартом, не только на циклах усовершенствования, но и аттестации врачей-хирургов на квалификационные категории;

– практиковать выдачу «Паспорта хирурга» и формирование «Досье хирурга» на по результатам анализа показателей рейтинга ведущих хирургов страны;

– стационарные, а также дистанционные формы ПДО хирургов, путем создания специального кабинета для телемедицины с соответствующим оборудованием для проведения ПДО в форме кейс-технологии;

– компетентностный подход при выполнении ПОХ;

МЗ КР и КГМИППК в целях реализации ПДО необходима принять меры по реализации:

– стратегии ДМ, способствующей адаптации ее принципов в клиническую практику, используя их при подготовке клинических протоколов;

– регионарной лечебно-диагностической стратегии, регионарной структуры заболеваемости, а также принципов регионарной профилактики заболеваний и диспансеризации больных;

Учреждениям ПДО следует учесть следующие факторов:

– формирование психологических предпосылок готовности к профессиональному самоопределению сместилось в сторону ПДО. Уровень развития профессионального мышления врача-хирурга зависит от стажа профессиональной деятельности и возраста. Наиболее продуктивным для

формирования мышления оптимального уровня является стаж работы в пределах 20-30 лет и возраст 45-60 лет;

- основными действующим субъектом образовательного процесса в ПДО выступают слушатели циклов усовершенствования и П-ПС учреждения ПДО, от педагогической компетентности и профессионально-личностных характеристик зависят качество ПДО;

- фундаментализация ПДО является, по сути, полифункциональным образовательным феноменом, выступающим, во-первых, как современная прогрессивная тенденция развития ПОХ; во-вторых, как педагогический принцип повышения качества ПДО; в-третьих, как фактор профессионально-личностного развития хирурга.

МЗ КР и КГМИППК в целях реализации ПДО необходима принять меры по эффективной реализации:

- стратегии развития ДМ, способствуя адаптации принципов ДМ в конкретную клиническую дисциплину, используя их при подготовке клинических протоколов;

- регионарной лечебно-диагностической стратегии, регионарной структуры заболеваемости, а также принципов регионарной профилактики заболеваний и диспансеризации больных;

Учреждениям ПДО следует учесть следующие факторов:

- формирование психологических предпосылок готовности к профессиональному самоопределению сместилось в сторону ПДО. Уровень развития профессионального мышления врача-хирурга зависит от стажа профессиональной деятельности и возраста. Наиболее продуктивным для формирования мышления оптимального уровня является стаж работы в пределах 20-30 лет и возраст 45-60 лет;

- главным действующим субъектом образовательного процесса в ПДО выступает П-ПС, от педагогической компетентности которого, а также

профессионально-личностных характеристик каждого из них, зависят и качество образовательного процесса и качество ПДО;

– фундаментализация ПДО является, по сути, полифункциональным образовательным феноменом, выступающим как современная прогрессивная тенденция развития ПОХ, как педагогический принцип повышения качества профессионального образования, как фактор профессионально-личностного развития хирурга.

ТАБЛ. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

КГМА	-Кыргызская государственная медицинская академия
КГМИ	-Кыргызский государственный медицинский институт
ПиПК	переподготовки и повышения квалификации
НХЦ	-Национальный хирургический центр
МЗ КР	-Министерство здравоохранения Кыргызской Республики
ДДО	-Додипломное образование
ПДО	-Постдипломное образование
НМО	-Непрерывное медицинское образование
НПР	-Непрерывное профессиональное развитие
ПОХ	-Профессиональное обучение хирургов
Л-ПУ	-Лечебно-профилактическое учреждение
ОМОК	-Ошская межобластная объединенная клиническая
Б	больница
ЦГКБ	-Центральная городская клиническая больница г.Ош
ДМ	-Доказательная медицина
РСИ	-Рандомизированные сравнительные исследования
РКИ	-Ретроспективные когортные исследования
СРС	-Размер эффекта или стандартизированная разность средней
СНО	-Сложная нестандартная операция
ОКН	-Осложненная кишечная непроходимость
ОАТ	-Осложненная абдоминальная травма
ООА	-Осложненный острый аппендицит
ООХ	-Осложненный острый холецистит
ОЯБ	-Осложненная язвенная болезнь
ОГЗ	-Осложненные гинекологические заболевания
ОЭП	-Осложненный эхинококкоз печени
ООП	-Осложненный острый панкреатит

ПП	-Послеоперационный перитонит
ПОН	-Полиорганная недостаточность
ПКХ	-Профессиональная квалификация хирурга
УКХ	-Уровень компетентности хирурга
УРХ	-Уровень решения хирурга
ИП-	-Индекс предметно-специализированной компетентности
СКХ	хирурга
ИОК	-Индекс общей компетентности
ЛИИ	-Лейкоцитарный индекс интоксикации
ТСБ	-Тяжесть состояния больных
ТХС	-Тяжесть хирургической ситуации
АРАС	-Шкала острых и хронических физиологических
НЕ II	расстройств
SOFA	-Шкала оценки последовательной органной недостаточности
SAPS	-Упрощенная шкала острых физиологических расстройств
II	
МРІ	-Мангеймский перитонеальный индекс
PIA	-Прогностический индекс релапаротомии
RR или	-Отношение шансов
ОШ	
OR или	-Относительный риск
ОР	
КР	- Кыргызская Республика
М-ИЦ	- Медико-информационный центр
ЯБ	- Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки
ДПК	
ККИ	- Контролируемые клинические испытания
РКИ	- Рандомизированные контролируемые исследования

КИ	- Когортное исследование
ФЭГД	- Фиброэзофагогастродуоденоскопия
С	
МЮ	-Министерство юстиции Кыргызской Республики
КР	
МОН	-Министерство образования и науки Кыргызской
КР	Республики
ГСВ	-Группа семейных врачей
ЦСМ	-Центр семейной медицины
КРСУ	-Кыргызско-российский славянский университет
ФОМС	-фонд обязательного медицинского страхования
ФУВ	-факультет усовершенствования врачей
КУМЦ	-координационный учебно – методический центр
ВОЗ	-всемирная организация здравоохранения
OSCE	-объективный структурированный клинический экзамен
АД	-артериальное давление
ЦВД	-центральное венозное давление
Na	-ионы Натрия
K	-ионы Калия
Ca	-ионы Кальция
Эр	-эритроциты
Нб	-гемоглобин
Нт	-Гематокрит
ЦП	-цветной показатель
СОЭ	-скорость оседания эритроцитов
Лейк	-лейкоциты
Пал	-Палочкоядерные
Сегм.	-сегментоядерные
Лимф	-лимфоциты

Мон	-моноциты
Эозин.	-эозинофилы
Бил.(общ)	-Общий билирубин
Бил.(прям)	-Прямой билирубин
Бил.(непрям)	-Непрямой билирубин
АСТ	-Аспартаттрансфераза
АЛТ	-Аланинтрансфераза
Ост. N	-Остаточный азот
ЧД	-частота дыхания
ЧСС	-частота сердечных сокращений
ССС	-сердечно-сосудистая система
ПОН	-полиорганная недостаточность
ФГ	-фибриноген
ПИ	-протромбиновый индекс
ТЦ	-тромбоциты
ТВ	-тромбиновое время
ФА	-фибринолитическая активность
ИТТ	-инфузионно-трансфузионная терапия
ПЛКиЭ	-Проблемная лаборатория экспериментальной и клинической хирургии
АХО	-Ассоциация хирургических обществ КР

ПРИЛОЖЕНИЯ

КОНЦЕПЦИЯ
профессионального обучения хирургов в Кыргызской Республике
на период до 2030 года

Введение

Разработка и внедрение Концепции продиктована необходимостью повышения качества ПОХ, как результат совершенствования ПДО на основе новых образовательных стандартов и технологий. Данный процесс проводится на концептуальной основе - системно, последовательно и в соответствии с конкретными правилами и инструкциями.

Целью настоящей Концепции является улучшение качества и увеличение объема оказания хирургической помощи в КР на базе совершенствования традиционных и разработки новых, интегрированных системы ПДО хирургов с учетом международных стандартов, приоритетов и особенностей здравоохранения КР.

Становление и развитие системы ПОХ в КР.

Министерство здравоохранения КР в рамках реформ уделяет внимание ПОХ, так как эффективность хирургической помощи зависит от квалификации специалистов.

Согласно Постановлению Правительства КР №375 (2001) ответственным за указанный раздел работы определен КГМИППК, который реализует эту задачу совместно с НХЦ на основе «Меморандума взаимодействия между КГМИППК и НХЦ» (далее – Меморандум») (2003). Их совместной задачей является контроль и координация деятельности в сфере ПОХ в КР, участие в формировании кадрового потенциала системы МЗ КР, определенной в «Концепции подготовки и переподготовки хирургов в КР на период до 2005 года» (далее – Концепция 1) (2000).

Для успешной работы ПДО необходима адаптированная законодательная база. Также изменились цели образования, состав специалистов и отношение медработников к своей роли.

За последние годы приняты КР ряд важных обязательств в межгосударственных и межправительственных соглашениях, подписанных Президентом и Правительством КР, по решению проблем интеграции и взаимодействия со странами СНГ и ЕАЭС в области подготовки и переподготовки кадров. Главным в выполнении этих обязательств является гармонизация, сближение действующих и создаваемых новых национальных законов и нормативных правовых актов КР и стран СНГ, ЕАЭС.

Стратификация цели и задач КГМИППК и НХЦ

Конкретизация целей и задач КГМИППК и НХЦ в свете “Меморандума”, переосмысление стратегии ПОХ в КР, а также новая их стратификация с учетом современных тенденций в этой сфере, является одним из важных вопросов на этапе ее развития. Прямое и опосредованное участие КГМИППК и НХЦ в улучшении качества оказания хирургической помощи населению КР, через формирования кадрового потенциала хирургических служб – это многомерный и сложный процесс, требующий эффективной деятельности всех его участников (системы МЗ КР, Л-ПУ, ПДО), включая самообразование.

Реализация Концепции ПДО хирургов КР предполагается через решение следующих основных и конкретных стратифицированных задач: создать эффективную систему ПДО хирургов КР с учетом международных стандартов; пересмотреть учебные программы и планы ПДО хирургов КР с акцентом на приобретение и совершенствование ЗУН; повысить мотивацию врачей-хирургов в достижении высоких результатов процесса обучения, их профессиональной компетентности; создать на уровне МЗ КР систему аккредитации учебных программ и планов ПДО хирургов КР, независимо от источника финансирования; создать базу данных по ПДО хирургов КР.

Анализ состояния ПОХ в КР

Система ПОХ в КР развивалась на Программной основе. До 2005 года данная система развивалась на базе Концепции 1 и предусматривало первичную специализацию в клинической ординатуре и прохождение усовершенствования на профильных кафедрах учреждений ПДО каждые 5 лет, продолжительность обучения на тематических усовершенствованиях составлял 2-3 месяца, а программа включал лекции, семинары и практические занятия по актуальным вопросам специальности. Между тем, материалы быстро устаревали, не основаны на ДМ, традиционная подача материала снижает усвояемость знаний, не придает большого значения усвоению ЗУН. Возникают нарушения периодичности обучения хирургов, в финансовых сметах Л-ПУ не предусмотрена статья для ПДО врачей, невозможно обучение специалистов на местах из-за отсутствия финансирования выездных циклов.

Ранее в учебных программах системы ПДО преобладали теоретические знания, оставались недоступными не только высокие технологии и современные достижения мировой медицинской науки, но и необходимые ЗУН. Каждые 5 лет врач-хирург подтверждает квалификационные категории, которые, по сути, отражают лишь стаж работы, и не способствуют повышению уровня компетенции врачей, в то время, как хирургам необходимо учиться всю жизнь.

Опыт республики показывает, что отсутствие возможности «интеграция» отечественных медицинских кадров в мировую приняла односторонний характер, превратив наши кадры в неполноценный полуфабрикат, которых в случае использования, обязательно переспециализируют по собственной медицинской программе, соответствующие мировым требованиям и стандартам. Между тем, мы переживаем время активной миграции части специалистов КР в зарубежные страны.

Анализ опыта ПОХ за рубежом

За рубежом определена персональная ответственность врача за ПДО, он имеет индивидуальный 5-летний план ПДО. Широко используется обучение на

рабочем месте, дискуссии, тесная связь с научными достижениями и ДМ. Используется форматированный процесс тестирования знаний на этапе усовершенствования специалистов и перееаттестации. Формы ПДО представлены чтением лекций или пассивным участием в конгрессах, публикации научных статей в журналах, книгах, монографиях, самостоятельное обучение с помощью мультимедийных программ, изучение научной литературы с письменными ответами на контрольные вопросы в ведущих журналах, участия в индивидуальных лекциях, доклады больных. Объем ПДО выражается в кредитах. Для обновления лицензии необходимо набрать минимум 75 кредитных единиц за срок действия лицензии (7 лет).

В РФ обязательное ПОХ на очно-заочных циклах кафедр ПДО, также используются и кредиты. Не менее 50-100 кредитов в год, 250- 500 кредитов за 5 лет. При отсутствии необходимого количества кредитов в течение 5 лет подтверждение профессиональной компетентности проходит в профильных комиссиях (ассоциациях).

Принципы, идеи и условия ПОХ в КР.

Определение новых приоритетов ПОХ и темпы его развития должны базироваться на системном методе, когда формирование, реализация и корректировка новой политики ПДО должны проводиться с широким участием всех заинтересованных сторон – МЗ КР, МОН КР, Л-ПУ, системы ДДО и ПДО, профессиональных хирургических сообществ.

Стремление к обучению должно развиваться на всех уровнях медицинской подготовки.

Вершина образования – самообразование врача. С этой целью разработаны различные модели и технологии обучения (ДТО, РМО, П-ЦТ), которые повышают эффективность ПДО. Используются современные стандарты и технологии ПДО: 1) Групповое обучение (региональный семинар, выездной цикл, дистанционное обучение и др.); 2) индивидуальное изучение (дистанционное обучение, аудио – и видеоматериалы, интернет-публикации,

печатные материалы и др.); 3) Программы ПДО, получившие одобрение и кредит-часы; 4) Научно-исследовательская работа (доклады, презентации, опубликование материалов в медицинских журналах, участие в клинических исследованиях, авторство и соавторства, участие в комиссиях и др.).

ПДО включает проверку знаний для фиксации достигнутого прогресса. Оценка потребностей может быть официальной (тесты, аудит) или повседневной (анализ ошибок, обратная связь).

Основные направления ПДО хирургов КР.

В связи с внедрением новых инновационных методов преподавания, в целях сокращения сроков обучения курсантов пребывания курсантов на учебе в течение 1-2 месяцев, что способствует экономии средств, невозможности курсантов отсутствовать на рабочем месте в течение 1-2 месяцев, что создает трудности в обеспечении производственного процесса на местах. Целесообразно внедрить в систему ПДО кредит-часы, которая влияет на присвоение или подтверждение квалификационной категории хирургов и определение уровня его заработной платы.

Деление программы циклов по актуальным темам тематического усовершенствования на модули или разделы (3-4 модуля по 36-72 ч. каждый). В течение года врач-хирург должен набрать не менее 50 кредитов. Обучение по модулям курсант должен пройти в течение 3-х лет, что учитывается как полный цикл усовершенствования и дает право для присвоения или подтверждения квалификационной категории врачу и определения уровня его заработной платы.

Заключение

Реализация настоящей Концепции будет способствовать повышению качества и объема хирургической помощи населению КР, повысится качество ПДО, основанного на материалах ДМ и международных стандартах.

Идеи Концепции будут реализованы и внедрены в конкретный план действий на основе Программы развития и совершенствования ПОХ в КР. *Программа прилагается.*

Приложение 2.

МЕМОРАНДУМ

согласия между Кыргызским государственным медицинским институтом переподготовки и повышения квалификации (КГМИПиПК) и Национальным хирургическим центром (НХЦ) Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по созданию и реализации Концепции последипломной подготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике

Платформы меморандума:

- Анализ состояния проблемы подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике
- Анализ международного опыта последипломной подготовки и переподготовки хирургических кадров
- Разработка стратегии последипломной подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике
- Реализация механизмов взаимодействия с вертикальными и горизонтальными структурами последипломного образования в Кыргызской Республике
- Реализация новых принципов организации и управления учебно-методической работой в системе последипломной подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике
- Внедрение принципов авторской подготовки специалистов в системе последипломной подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике

- Внедрение новых принципов работы структурных подразделений КГМИПиПК и НХЦ с учетом приоритетных направлений развития системы последиplomной подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике

- Оптимизация системы лицензирования и аттестации хирургических кадров Кыргызской Республики

- Оптимизация научно-исследовательской деятельности хирургических кадров в Кыргызской Республике

✓ **Стороны признают**, что в настоящее время особое значение приобретает эффективное кадровое сопровождение реформы здравоохранения страны. В этом аспекте, непрерывное дообразование является важнейшим фактором подготовки и эффективного использования хирургических кадров, а следовательно оптимизации хирургической службы. В связи с этим, разработка и реализация Концепции последиplomной подготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике является важнейшими совместными задачами КГМИПиПК и НХЦ.

✓ **Стороны считают**, что необходимо системно поддерживать необходимый уровень профессиональной компетенции хирургов, придерживаясь современного девиза последиplomного дообразования «От образования на всю жизнь, к образованию через всю жизнь». В этой связи, необходимо повысить совместную ответственность КГМИПиПК и НХЦ к процессу использования новых принципов и приоритетов подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике.

✓ **Стороны считают**, что совместными задачами КГМИПиПК и НХЦ являются проведение анализа и мониторинга состояния проблемы подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике, а также внедрения эффективного международного опыта последиplomной подготовки и переподготовки хирургических кадров. Стороны обязаны добиться рассмотрения результатов передовых научно-инновационных

исследований как необходимый компонент формирования квалифицированных хирургических кадров страны.

✓ **Стороны акцентируют внимание** на то, что необходимо разработать и эффективно реализовать механизмы взаимодействия с вертикальными и горизонтальными структурами последиplomного образования в Кыргызской Республике, а также использовать новые принципы организации и управления учебно-методической работой в системе последиplomной подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике.

✓ **Стороны признают**, что необходимо разработать и внедрить принципы авторской подготовки специалистов в системе последиplomной подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике, а также применить новые принципы работы структурных подразделений КГМИПиПК и НХЦ с учетом приоритетных направлений развития системы последиplomной подготовки и переподготовки хирургических кадров в Кыргызской Республике.

✓ **Стороны считают**, что нужно предприняты меры по формированию новых и развитию существующих научно-практических школ хирургов, преодолению их разобщенности. КГМИПиПК и НХЦ предстоит реализовать политику достойной и активной поддержки развития науки, практики и последиplomного образования в качестве приоритетной задачи по реформированию непрерывной подготовки хирургических кадров, а следовательно оптимизации хирургической службы Кыргызской Республики.

✓ **Стороны объявляют**, что основная задача ближайших лет – это создание необходимых условий для сохранения и развития наиболее перспективных разделов хирургии, системы подготовки научно-практических кадров, эффективное использование научно-кадрового потенциал, реформирование хирургической службы.

✓ **Стороны считают**, что изучение и разрешение методологических проблем последиplomного образования хирургов должно проводиться

комплексно с учетом пропорционального соотношения фундаментальной и прикладной науки. КГМИПиПК и НХЦ признают, что эта задача является своеобразным госзаказом, составляя главное звено проводимой научно-практической политики и системы ее реализации.

✓ **Стороны отмечают,** что одним из механизмов реализации вышеуказанного госзаказа является оптимизация системы лицензирования и аттестации хирургических кадров Кыргызской Республики, а также оптимизация научно-исследовательской деятельности хирургических кадров в Кыргызской Республике.

✓ Стороны выделяют значимость теоретических и основополагающих исследований для прогресса в КГМИПиПК и НХЦ.

✓ Основным методом подготовки специалистов является целенаправленный подход, ориентированный на улучшение интеграции знаний, практики и обучения.

✓ **Стороны признают,** что КГМИПиПК и НХЦ обязаны в доступной форме популяризировать свои достижения в СМИ, показывая обществу эффективность проведенных работ и научных исследований, а также те выгоды, которые педагогический коллектив и хирургическое общество получит при реализации результатов этой деятельности.

✓ **Стороны считают,** что создание объединяющих программ в КГМИПиПК и НХЦ усилит связь науки, практики и обучения.

✓ **Стороны считают,** что реформа должна основываться на четких критериях оценки научных достижений с учетом мнений специалистов.

✓ **Стороны признают,** что в качестве первоочередных мер, способных смягчить кадровые проблемы в хирургии, следует считать активизацию процесса подготовки научно-практических хирургических кадров через клиническую ординатуру, аспирантуру, докторантуру, а также путем интеграции научно-практических школ и центров, проявления заботы о

молодых специалистах через программу их приоритетного дообразования и поддержки.

✓ **Стороны подчеркивают**, что существование и функционирование научно-практических хирургических школ должны стать самостоятельным объектом кадровой политики КГМИПиПК и НХЦ. При этом будут обеспечиваться преемственность поколений в науке и хирургической практике, развиваться такие важные элементы научно-практического потенциала, как традиции, нормы, неформальные знания, что является важнейшей задачей КГМИПиПК и НХЦ в аспекте реформирования.

✓ **Стороны считают** важным отметить, что система подготовки научно-практических хирургических кадров должна быть согласована с потребностями и приоритетами развития хирургической службы в центре и регионах. Необходимо разработать и принять совместную программу подготовки и использования хирургических кадров в стране.

✓ **Стороны признают**, что необходимо содействовать укреплению научно-практического потенциала хирургической службы регионов, развитию науки, практики и образования не только на региональном, но и субрегиональном уровнях. Необходимо активизировать работу с региональными центрами последиplomного образования и местными лечебно-профилактическими учреждениями с целью согласования общенациональных и региональных интересов в области научно-образовательного и хирургического обеспечения.

✓ **Стороны признают**, что ядром научно-практических коллективов и школ являются специалисты высшей квалификации - доктора наук, профессора, имеющие перспективных учеников, а также члены НАН КР и международных научно-практических сообществ. В этом аспекте, при лицензировании соответствующих научно-практических и образовательных центров и учреждений следует учитывать долю этих категорий сотрудников.

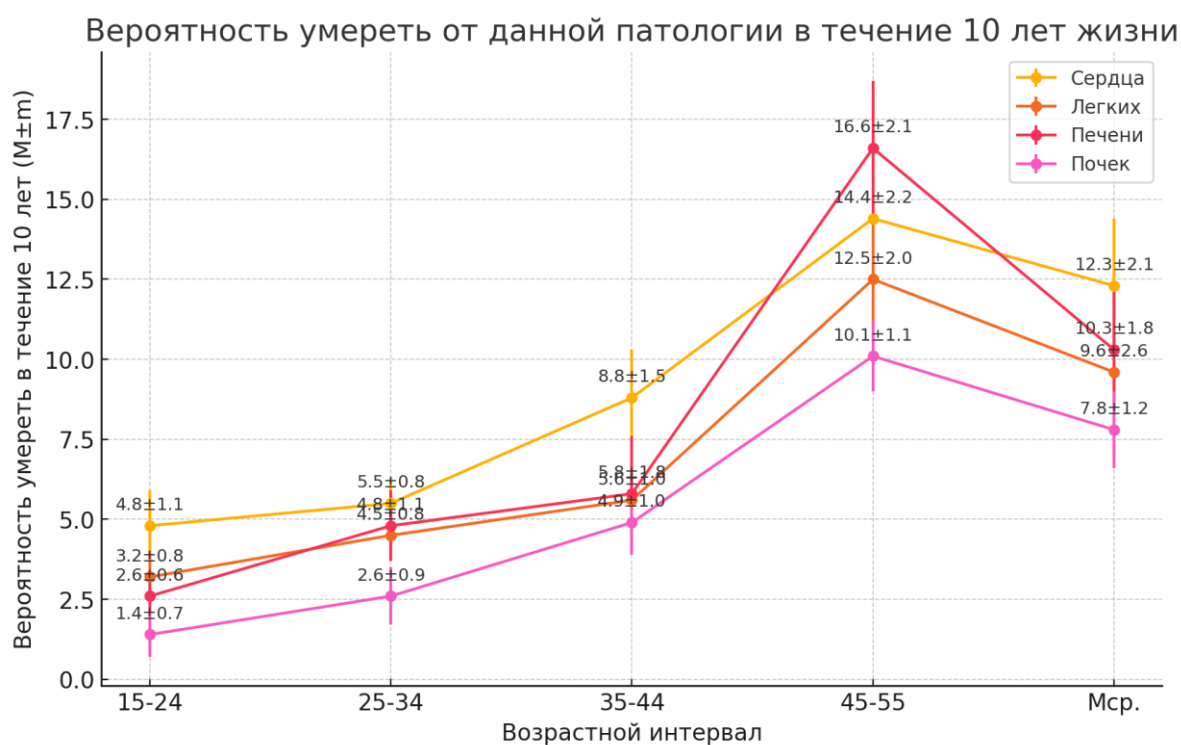
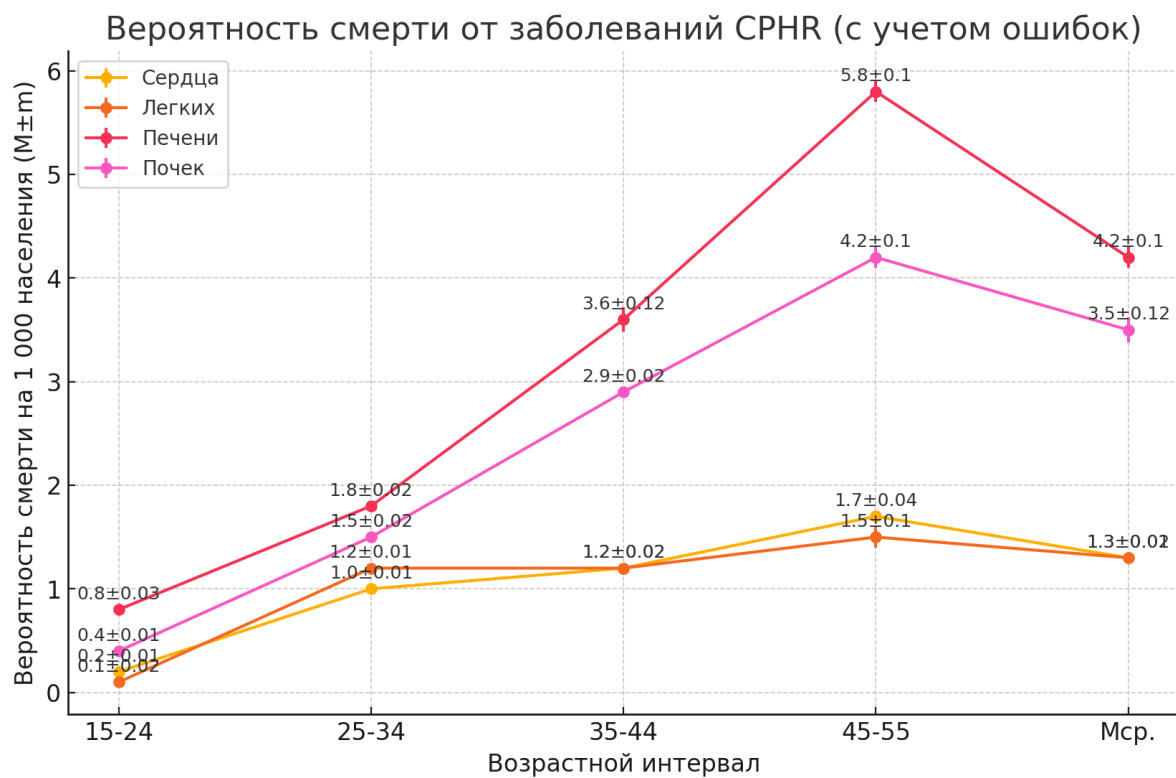
✓ **Стороны выражают готовность** все свои действия и решения проводить в рамках положений данного Меморандума согласия. Все субъекты научно-практической сферы и образовательных центров в области медицины могут присоединиться к платформе данного меморандума. Меморандум вступает в силу с момента подписания сторонами.

Директор	Национального	Ректор	Кыргызского
хирургического	центра	при	государственного
Министерстве	здравоохранении	института	переподготовки и
Кыргызской Республики,		повышения	квалификации
академик		Министерства	здравоохранения
		Кыргызской	Республики,
_____	М.М.Мамакеев	профессор	

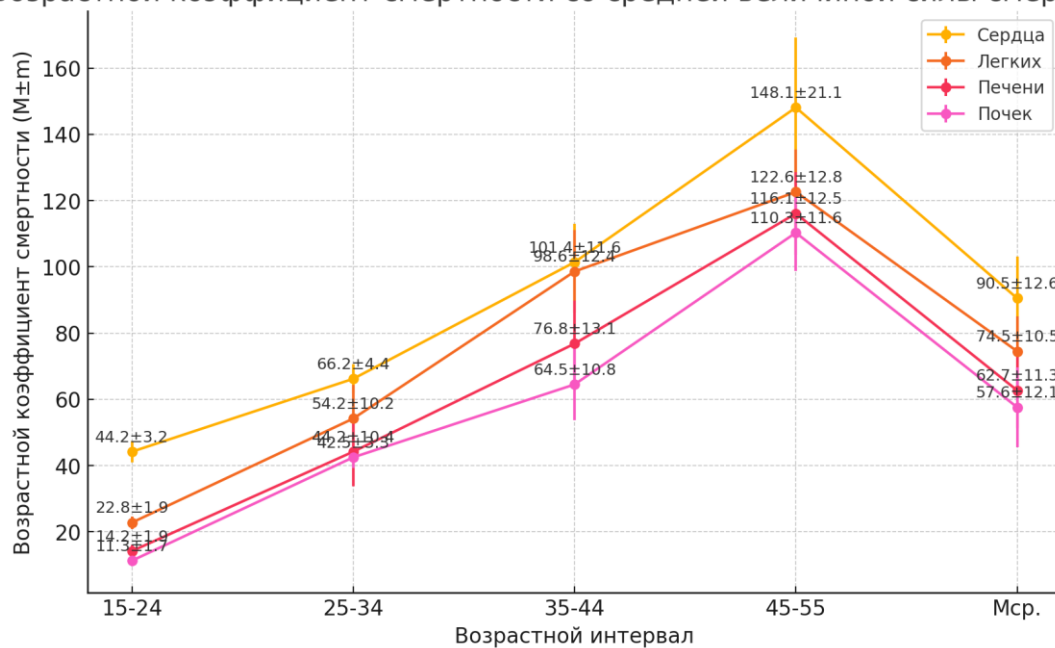
«____»_____2013 г.

Т.Ч.Чубаков

«____»_____2013 г.



Возрастной коэффициент смертности со средней величиной силы смертности



Порядок вымирания от заболевания в возрастном интервале

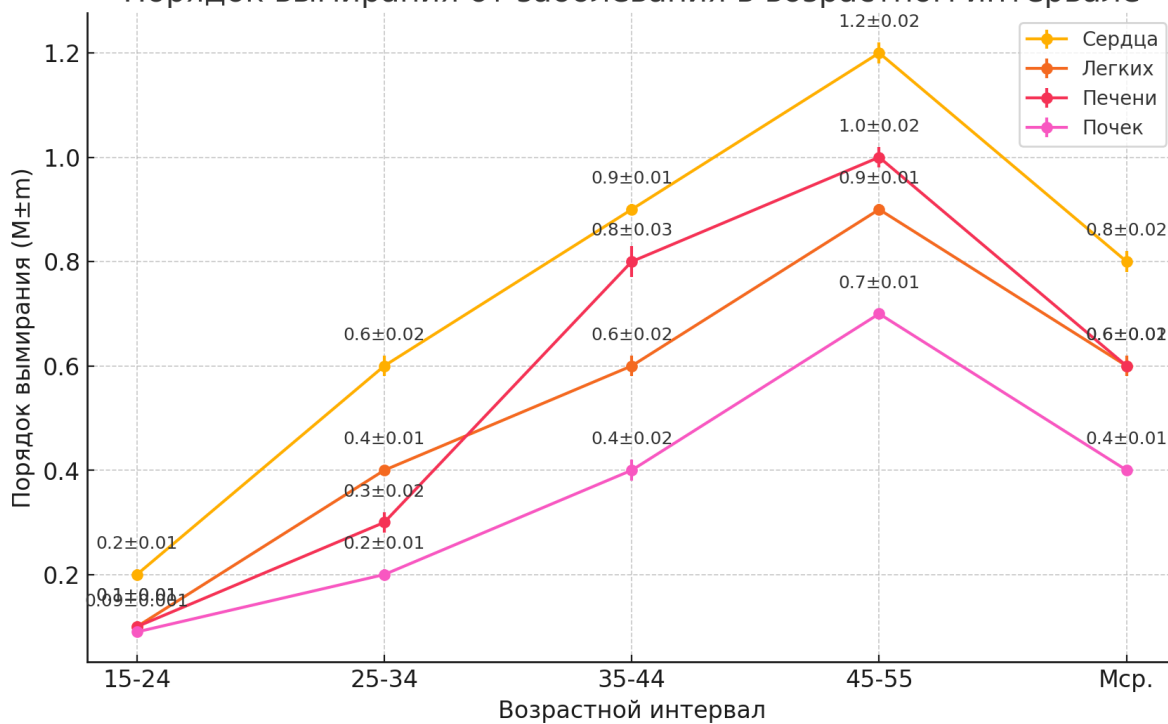
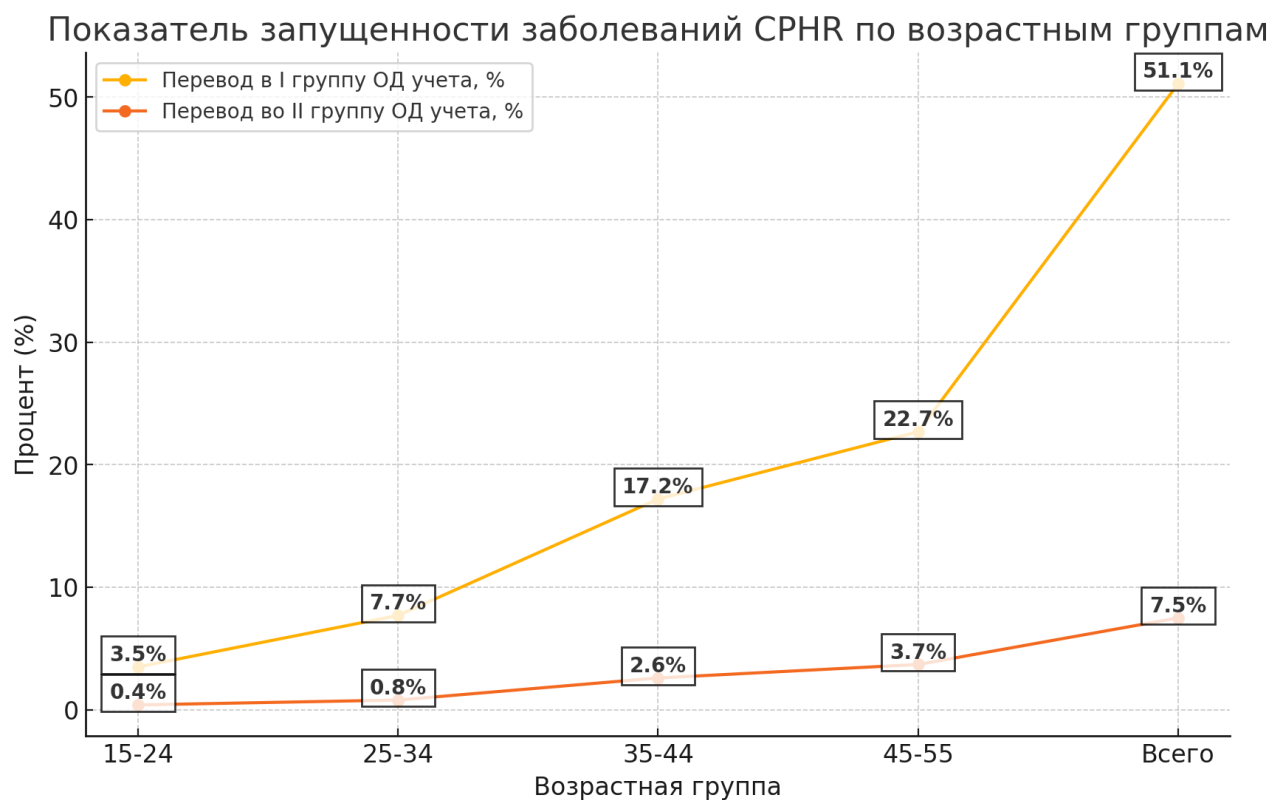
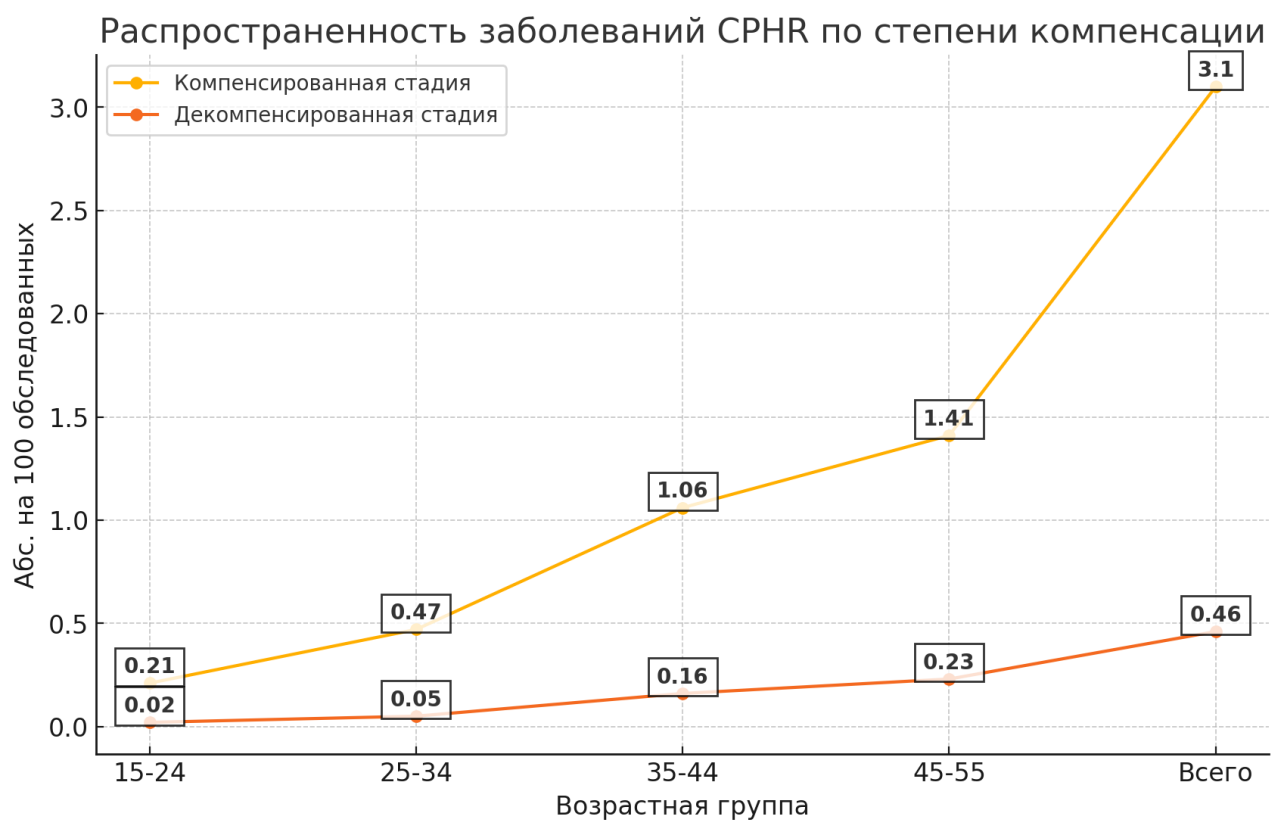


Рисунок 1 к приложению. Статистика «МОРТПЭК» по заболеваемости и смертности от заболеваний СРНР населения г.Ош по возрастным группам





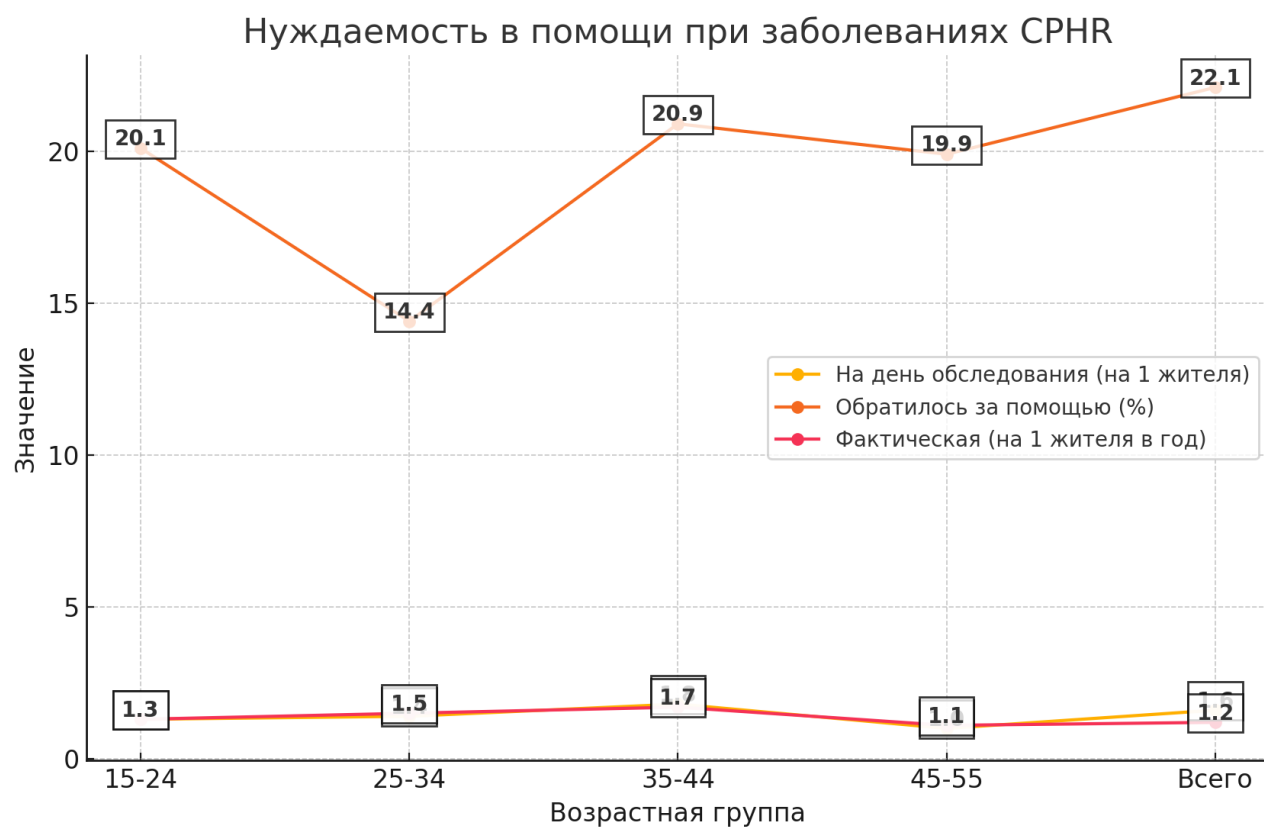


Рисунок 2 к приложению. Показатель запущенности заболеваний СРНР населения г.Ош по возрастным группам

Таблица 1 к приложению.

Мероприятия по выявлению больных с ЖКБ, а также диспансеризации и планового оздоровления в сельских районах различных регионов КР

Мероприятия	Ответственный	Критерии
Проведение осмотров людей, у которых имеет место факторы риска развития ЖКБ (по обращению)	Врач ГСВ и ЦСМ, фельдшер, медсестра	100% по графику
Активное выявление людей, у которых имеет место факторы риска развития ЖКБ	Врач ГСВ и ЦСМ, фельдшер, медсестра	100% по графику
Проведение клинико-лабораторных исследований и УЗИ у здоровых жителей, у которых имеются факторы риска развития ЖКБ (по обращению)	Терапевт, хирург, специалисты УЗИ и лабораторий	100%
Активное клинико-лабораторное обследование и УЗИ у здоровых жителей, у которых имеются факторы риска развития ЖКБ	Терапевт, хирург, специалисты УЗИ и лабораторий	100%
Проведение клинико-лабораторных исследований и УЗИ у	Терапевт, хирург, Врач ГСВ и ЦСМ, специалисты	100%

больных, у которых имеются субъективные и объективные признаки ЖКБ	УЗИ и лабораторий	
Диспансеризация выявленных больных с ЖКБ, проведение у них консервативных мероприятий по противорецидивной терапии, налаживание систематического клинико-инструментального наблюдения	Терапевт, хирург ТБ, Врач ГСВ и ЦСМ, специалисты УЗИ и лабораторий	100% по графику 2 раза в год
Госпитализация и целенаправленное исследование больных, у которых имеет место учащенные болевые приступы ЖКБ	Терапевт, хирург ТБ, специалисты УЗИ и лабораторий	100%
Хирургическое лечение больных ЖКБ, послеоперационная реабилитация больных	Хирург ТБ	90-100%

Характеристика обучающих программ для профилактики ЖКБ и раннего его выявления на уровне ГСВ и ЦСМ

I ступень
1) Исходные занятия по общим вопросам: ~ краткие анатомо-физиологические сведения о печени и желчных путях; ~ общее понятие о ЖКБ, о причинах камнеобразования; ~ общие сведения о факторах риска развития ЖКБ; ~ сведения о традиционном стиле питания и ее погрешностях; ~ сведения об отношении людей к своему здоровью и к своим болезням. 2) Формирование группы жителей по превалирующим факторам и проведение занятий: ~ злоупотребление пищей, нарушение режима питания, ожирение; ~ гиподинамия, употребление спиртного, курение.
II ступень
1) Теоретические занятия с группой жителей по превалирующим факторам риска, представляющих наибольший их интерес: ~ изменение стиля питания, тактика лечебной диетологии при ЖКБ с учетом местных условий; ~ изменение отношения людей к своему здоровью и болезням, тактика превентивных мер с учетом конституции человека. 2) Формирование группы больных с проявлениями ЖКБ и проведение занятий: ~ признаки калькулезного поражения желчных путей, возможности консервативных мер, тактика поведения больных при приступах и обострениях болезни;

~ показания к операции и возможности хирургического лечения ЖКБ, профилактика осложнений заболевания.
III ступень
1) Занятия в смешанных группах по принципу «вопросы-ответы» для усвоения и закрепления полученных знаний; 2) Прививание культуры здоровья, о необходимости внимания и заботы к своему здоровью; 3) Проспективное наблюдение в течение года, оценка соблюдения рекомендуемых мер.

Таблица 3 к приложению.

Программа реализации ПОХ в КР в рамках «Меморандума взаимодействия
КГМИППК и НХЦ

№№	Мероприятия
1	Анализ состояния проблемы ПДО хирургических кадров в КР
2	Анализ международного опыта ПДО хирургических кадров
3	Разработка стратегии ПДО хирургических кадров в КР на период до 2015 гг.
4	Реализация механизмов взаимодействия с вертикальными и горизонтальными структурами ПДО в КР, создание аттестационной комиссии при МЗ КР
5	Реализация новых принципов организации и управления учебно-методической работой в системе ПДО хирургических кадров в КР, внедрения ИМП и П-ЦП хирургов
6	Внедрение принципов авторской подготовки специалистов в системе ПДО хирургических кадров в КР, внедрения РМО и ДТО, а также «Дневника врача-интерна» и «Дневника клинического ординатора»
7	Внедрение новых принципов работы структурных подразделений

	КГМИППК и НХЦ с учетом приоритетных направлений развития системе ПДО хирургических кадров в КР, открытие учебного отдела НХЦ.
8	Оптимизация системы лицензирования и аттестации в хирургических кадров КР путем внедрения «Паспорта хирурга»
9	Оптимизация научно-исследовательской деятельности хирургических кадров в КР путем фундаментализации образовательных программ КГМИППК и НХЦ
10	Совершенствование ПДО хирургических кадров в КР на основании моделей компетентности и ДМ
11	Совершенствование ПДО хирургов на основании выработки региональной лечебно-диагностической стратегии, а также на основе диспансеризации населения и профилактики заболеваний
12	Подготовка и реализация «Концепции ПОХ в КР на период до 2030 г.».

Приложение 3. «Досье хирурга», «паспорт доверия хирургу», «паспорт хирурга»

Таблица 1 к приложению. «ДОСЬЕ ХИРУРГА» Кыргызской Республики

Параметр	Значение
ФИО	
Дата рождения	
Пол	☐ М ☐ Ж
ИИН/ИНН	
Регион	
Основное место работы	
Должность	

Категория	☐ Высшая ☐ Первая ☐ Вторая ☐ Без категории
ВУЗ	
Год окончания	
Специальность	
Последняя сертификация (год)	
Повышение квалификации (5 лет)	
Стаж работы (лет)	
Количество операций в год	
Плановые операции	
Экстренные операции	
Онкологические операции	
Наиболее частые вмешательства	
Сложность операций	☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV
Осложнения (%)	
Повторные госпитализации (%)	
Средняя длительность госпитализации (дни)	
Летальность (%)	
Аудиты проведены	☐ Да ☐ Нет
Результаты аудитов	
Уникальные операции	
Спасённые клинические случаи	
Новые методики	
Публикации (число)	
Темы исследований	
Наставничество	☐ Да ☐ Нет
Участие в комиссиях	☐ Да ☐ Нет

Эксперт НЦЗ/МОЗ	☐ Да ☐ Нет
Оценка коллег	
Оценка пациентов	
Общественная активность	
Дисциплинарные взыскания	☐ Нет ☐ Были
Рекомендации ассоциаций	
Цель №1	
Цель №2	
Цель №3	
Сертификаты	☐ Да ☐ Нет
Список операций	☐ Да ☐ Нет
Отчёты о контроле качества	☐ Да ☐ Нет
Отзывы пациентов	☐ Да ☐ Нет

Таблица 2 к приложению. «ПАСПОРТ ДОВЕРИЯ ХИРУРГУ» Кыргызской Республики

Параметр	Значение
ФИО	
Возраст	
Пол	☐ М ☐ Ж
Основное место работы	
Специализация	
Категория	☐ Высшая ☐ Первая ☐ Вторая ☐ Без категории
Общий хирургический стаж	_____ лет

Всего операций выполнено	
Операции III–IV уровня	
Послеоперационные осложнения (%)	
Повторные госпитализации (%)	
Летальность (%)	
Средняя длительность стационара (дней)	
Инфекционные осложнения (%)	
Оценка компетентности коллегами	☐ Высокая ☐ Удовлетворительная ☐ Неудовлетворительная
Участие в клинических аудитах	☐ Регулярно ☐ Эпизодически ☐ Не участвует
Готовность к командной работе	☐ Да ☐ Нет
Нарушения (жалобы, конфликты)	☐ Не выявлены ☐ Были
Удовлетворённость пациентов (%)	
Коммуникативность	☐ Отличная ☐ Хорошая ☐ Удовлетворительная ☐ Плохая
Доверие пациентов	☐ Полное ☐ Частичное ☐ Недостаточное
Претензии за год	☐ Нет ☐ Были
Независимая оценка / аудит	☐ Да ☐ Нет
Участие в НМО/конференциях	☐ Да ☐ Нет
Дисциплинарные взыскания	☐ Нет ☐ Были
Обучение специалистов	☐ Наставник ☐ Преподаватель ☐ Нет
Членство в ассоциации	☐ Да ☐ Нет

Индекс доверия хирургу (ИДХ)	____ / 100
Рекомендован к экспертным операциям	☐ Да ☐ Нет
Необходимость дообучения	☐ Да ☐ Нет
Комментарий комиссии	
Председатель комиссии	
Дата	
Подписи членов комиссии	
М.П.	

Таблица 3 к приложению. «Паспорт хирурга» Кыргызской Республики

Параметр	Значение
Фамилия, имя, отчество	
Дата рождения	
Пол	☐ М ☐ Ж
ИНН	
Национальность	
Учреждение	
Должность	
Форма собственности	☐ Гос. ☐ Частная ☐ Другое
Адрес учреждения	
Контактный номер	
Email	
Базовое медобразование (ВУЗ)	
Год окончания	
Интернатура/ординатура	
Специальность	
Годы обучения	
Дополнительные квалификации/стажировки	
Сертификат специалиста (год)	
Лицензия на практику (№/дата)	
Участие в аккредитации	☐ Да ☐ Нет
Общий хирургический стаж (лет)	

Стаж на текущем месте работы	
Количество операций в год	
Основные виды вмешательств	
Членство в Ассоциации хирургов КР	☐ Да ☐ Нет
Членство в международных сообществах	
Участие в конференциях/симпозиумах	
Количество публикаций	
Тематика исследований	
Наличие диссертации	☐ к.м.н. ☐ д.м.н. ☐ Нет
Гнойно-септические осложнения (%)	
Повторные операции (%)	
Летальность (%)	
Оценка коллег	
Оценка пациентов	
Независимая сертификация качества	☐ Пройдена ☐ Нет
Рекомендательные письма	
Включён в реестр надёжных хирургов	☐ Да ☐ Нет
Подпись хирурга	
Дата	
Подпись руководителя учреждения	
М.П.	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ардиматова, П. Качество непрерывного медицинского обучения и его влияние на аккредитацию (на материалах опроса врачей Г. Барнаула, 2023 Г.) / П. Ардиматова // Студенческий. – 2024. – № 34-2(288). – С. 5-8. – EDN DWLDRB.

2. Асриев, С. А. Государственное регулирование непрерывного медицинского образования за рубежом / С. А. Асриев, Е. О. Явдошенко // Государственная служба и кадры. – 2023. – № 2. – С. 53-57. – DOI 10.56539/23120444_2023_2_53. – EDN MMTETR.
3. Анализ деятельности и перспективы развития института последиplomного образования КрасГМУ в системе непрерывного медицинского образования / Е. А. Юрьева, Т. В. Кустова, И. А. Соловьева, А. Ю. Сенченко // Методология и технология непрерывного профессионального образования. – 2021. – № 2(6). – С. 32-39. – DOI 10.24075/MTCPE.2021.008. – EDN JZSIDU.
4. Барбашина, О. Ю. Махова, О. В. Тутова [и др.] // Университетская наука: взгляд в будущее : Сборник научных трудов по материалам Международной научной конференции, посвященной 89-летию Курского государственного медицинского университета, Курск, 08–09 февраля 2024 года. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2024. – С. 99-103. – EDN KKNVFN.
5. Беленький, И. Г. Непрерывное медицинское образование: современные подходы к обучению специалистов хирургического профиля / И. Г. Беленький, В. А. Мануковский, И. М. Барсукова // Скорая медицинская помощь. – 2022. – Т. 23, № 3. – С. 10-16. – DOI 10.24884/2072-6716-2022-23-3-10-16. – EDN OYEKFX.
6. Буслаева, Г. Н. Опыт организации процесса непрерывного медицинского образования медицинских работников по общественному здоровью и здравоохранению / Г. Н. Буслаева, В. С. Полунин, С. А. Оприщенко // Здравоохранение Российской Федерации. – 2024. – Т. 68, № 1. – С. 72-77. – DOI 10.47470/0044-197X-2024-68-1-72-77. – EDN GCANEV.
7. Гольденберг, Е. А. Проблемные аспекты организации обучения персонала в рамках концепции непрерывного медицинского образования / Е. А. Гольденберг // Менеджмент : Материалы 59-й Международной научной

- студенческой конференции, Новосибирск, 12–23 апреля 2021 года. – Новосибирск: Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, 2021. – С. 32-33. – EDN ALZLYM.
8. Грищук, А. С. Использование платформы Moodle для дистанционной образовательной деятельности в системе непрерывного медицинского образования / А. С. Грищук, М. А. Алферова, Е. С. Новикова // Педагогика профессионального медицинского образования. – 2023. – № 1. – С. 32-45. – EDN GQGWXH.
9. Герасимова, О. В. Цифровая трансформация непрерывного медицинского образования в условиях современной образовательной парадигмы / О. В. Герасимова // Педагогическое взаимодействие: возможности и перспективы : Материалы II международной научно-практической конференции, Саратов, 25–28 ноября 2020 года. – Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, 2020. – С. 332-336. – EDN QYPBRN.
10. Дифференцированное использование современных образовательных технологий - перспективный путь повышения эффективности непрерывного медицинского образования / А. М. Вавилов, М. В. Летаева, В. П. Вавилова [и др.] // Актуальные проблемы высшего и среднего образования : материалы XV научно-методической конференции с международным участием, Кемерово, 20 декабря 2023 года. – Кемерово: Кемеровский государственный медицинский университет, 2023. – С. 11-14. – EDN LQUOAV.
11. Жунтова, Д. А. Качество непрерывного медицинского обучения и его влияние на аккредитацию / Д. А. Жунтова // Актуальные вопросы современной науки : сборник статей XVII Международной научно-практической конференции, Пенза, 10 ноября 2024 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. – С. 229-232. – EDN TALKIE.

12. Значение инновационных практик в непрерывном медицинском образовании / Г. П. Победенная, В. В. Бибик, Т. А. Скиба [и др.] // Интеграция медицинского и фармацевтического образования, науки и практики : Сборник статей I Международного научно-педагогического форума, посвященного 80-летию ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск, 02–04 февраля 2022 года / Гл. редактор И.А. Соловьева. – Красноярск, 2022. – С. 227-232. – EDN JIBGJM.
13. Информационные технологии в непрерывном медицинском образовании / Н. В. Верлан, М. А. Алферова, Е. О. Кочкина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 3. – С. 100. – DOI 10.17513/spno.33524. – EDN IRVFMG.
14. Использование телемедицинских технологий в системе непрерывного медицинского образования: проблемы и решения / И. В. Вдовина, И. К. Иосава, С. М. Крыжановский [и др.] // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2020. – № 2. – С. 159-168. – DOI 10.26269/9bbc-7t85. – EDN JMKJAR.
15. Кюльмяссу, А. В. Вовлечение медицинского персонала в непрерывное медицинское образование / А. В. Кюльмяссу // Вестник науки. – 2022. – Т. 4, № 12(57). – С. 480-485. – EDN LINWDS.
16. Калинина, Ю. В. Формирование системы непрерывного медицинского образования за рубежом и в России / Ю. В. Калинина // Постсоветское пространство - территория инноваций : Материалы докладов и сообщений VIII Международной научно-практической конференции, Москва, 29–30 ноября 2024 года. – Москва: Знание-М, 2024. – С. 240-254. – EDN HKSRIV.
17. Кузнецов, М. Ю. Некоторые аспекты дистанционного обучения в системе непрерывного медицинского образования врачей в России / М. Ю. Кузнецов, Т. Н. Лишко // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3, № 2. – С. 49-55. – DOI 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i2;49-55. – EDN NYQNQI.

18. Капралов, С. В. Проблемы профессиональной подготовки хирургов после реформы высшего образования / С. В. Капралов, В. В. Якубенко, Е. С. Горбунова // Наставничество: современные тенденции в системе медицинского образования. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Ритм", 2024. – С. 379-393. – EDN VDLBLX.
19. Комплекс учебных программ непрерывного медицинского образования по экстренной медицинской помощи / Г. К. Омукеева, Р. А. Курманов, Т. Ч. Чубаков, К. А. Душимбекова // Здоровоохранение Кыргызстана. – 2021. – № 2. – С. 134-145. – DOI 10.51350/zdravkg20216218134. – EDN NPMZIV.
20. Кошеева, Н. А. Дополнительное профессиональное образование в медицине в переходный период: от сертификации к аккредитации. Риски и перспективы / Н. А. Кошеева, Л. В. Маркитан, Е. В. Шеппли // Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования. – 2020. – № 39. – С. 99-106. – EDN YFSLXH.
21. Коленникова, О. А. Оценка квалификации медицинских специалистов в аспекте развития непрерывного медицинского образования / О. А. Коленникова, М. С. Токсанбаева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2021. – Т. 29, № S2. – С. 1318-1323. – DOI 10.32687/0869-866X-2021-29-s2-1318-1323. – EDN JRWDPL.
22. Коценко, Ю. И. Современные мотивационные аспекты и их влияние на формирование профессиональных компетенций при непрерывном медицинском образовании / Ю. И. Коценко // Молодые ученые - медицине : материалы XXIII научной конференции молодых ученых и специалистов с международным участием, Владикавказ, 24 мая 2024 года. – Владикавказ: Северо-Осетинская государственная медицинская академия, 2024. – С. 269-272. – EDN JRSLAU.

23. Логвинов, Ю. И. Влияние непрерывного медицинского образования на оказание хирургической помощи населению / Ю. И. Логвинов, И. А. Геркен // Виртуальные технологии в медицине. – 2023. – № 3(37). – С. 177-178. – DOI 10.46594/2687-0037_2023_3_1661. – EDN HCZHKK.
24. Мамакеев, М. М. Совершенствование профессионального обучения хирургов на основе интегрированной модели и программно-целевой подготовки / М. М. Мамакеев, С. Б. Ниязова // Бюллетень науки и практики. – 2024. – Т. 10, № 5. – С. 607-614. – DOI 10.33619/2414-2948/102/81. – EDN CMANMX.
25. Максумова, Н. В. Заинтересованы ли клинические ординаторы и практические врачи в симуляционном обучении с учетом возраста и опыта? / Н. В. Максумова, В. В. Фаттахов, А. А. Бунятян // Высшая школа: научные исследования : Материалы Межвузовского международного конгресса, Москва, 17 октября 2024 года. – Москва: Инфинити, 2024. – С. 68-74. – DOI 10.34660/INF.2024.34.76.150. – EDN IYRPOA.
26. Непрерывное образование среднего медицинского персонала в условиях Университета: инновационные подходы и пути развития / О. И. Фролова, Е. А. Томилова, Е. В. Чесноков, Ю. Г. Самсонов // 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. 351-354. – EDN VDQBPP.
27. Непрерывное профессиональное медицинское образование и аттестация медицинских работников: в фокусе симуляционных технологий : Сборник научных тезисов III Республиканской научно-практической конференции с международным участием , Гомель, 14–15 июня 2023 года / Министерство здравоохранения Республики Беларусь ; Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет». – Гомель:

- Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет", 2023. – 73 с. – ISBN 978-985-588-297-9. – EDN KUXYFZ.
28. Непрерывное профессиональное медицинское образование и аттестация медицинских работников: практико-ориентированное образование : Сборник научных тезисов IV Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Минск, 03 октября 2024 года. – Гомель: Гомельский государственный медицинский университет, 2024. – 105 с. – ISBN 978-985-588-396-9. – EDN CRGZZW.
29. Ниязова, С. Б. Совершенствование профессионального обучения хирургов на основе региональной лечебно-диагностической стратегии / С. Б. Ниязова // Бюллетень науки и практики. – 2024. – Т. 10, № 5. – С. 615-620. – DOI 10.33619/2414-2948/102/82. – EDN NEPYDQ.
30. Ниязова, С. Б. Обзор проблем качества непрерывного медицинского образования врачей и основные направления их решения / С. Б. Ниязова // Бюллетень науки и практики. – 2023. – Т. 9, № 2. – С. 283-301. – DOI 10.33619/2414-2948/87/33. – EDN LXGWIY.
31. Непершина, В. Р. Дополнительное профессиональное образование в структуре непрерывного медицинского образования / В. Р. Непершина // Цифровые технологии: тренды и перспективы : Сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Елец, 08 декабря 2020 года. – Москва: Российский новый университет, 2020. – С. 172-181. – EDN LCWPQM.
32. О переходе к инновационной модели подготовки в системе непрерывного медицинского образования / А. А. Тихомирова, П. Е. Котиков, В. Е. Стернин, О. В. Махматов // Forcipe. – 2023. – Т. 6, № S1. – С. 610-611. – EDN NVUZIC.
33. Особенности непрерывного медицинского образования в условиях цифровой трансформации здравоохранения / А. А. Попов, А. В. Акимова, Л. В. Федотова, Д. Ф. Хусаинова // Актуальные проблемы современной

- эндокринологии : Материалы XI Научно-практической конференции эндокринологов Уральского Федерального Округа России, Екатеринбург, 29–30 мая 2021 года / Под редакцией Т.П. Киселевой. – Екатеринбург: Общество с ограниченной ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСТВО АМБ", 2021. – С. 48-50. – EDN MTFRGG.
34. Организация образовательных мероприятий в рамках непрерывного медицинского образования / С. Л. Морозов, А. К. Миронова, В. В. Длин [и др.] // Российский медицинский журнал. – 2020. – Т. 26, № 3. – С. 138-144. – DOI 10.17816/0869-2106-2020-26-3-138-144. – EDN UREGSY.
35. Омукеева, Г. К. Современные подходы к непрерывному образованию по экстренной медицинской помощи / Г. К. Омукеева, Т. Ч. Чубаков, Т. Э. Тургунбаев // Здоровоохранение Кыргызстана. – 2021. – № 4. – С. 121-129. – DOI 10.51350/zdravkg202112416121. – EDN JUTYJP.
36. Применение очно-дистанционных технологий в последипломном образовании в медицине и здравоохранении / Н. М. Жилина, А. А. Шумкин, Е. В. Захарова [и др.] // Системы автоматизации (в образовании, науке и производстве) AS'2024 : Труды Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), Новокузнецк, 10–12 декабря 2024 года. – Новокузнецк: Сибирский государственный индустриальный университет, 2024. – С. 285-289. – EDN MKPKWH.
37. Потемкина, Н. В. Дистанционное образование в системе непрерывного медицинского образования / Н. В. Потемкина // Московская медицина. – 2020. – № 4(38). – С. 64-67. – EDN LLAATK.
38. Потенциал и компетенция сферы непрерывного дополнительного медицинского образования / Э. А. Тилеков, С. Б. Ниязова, Б. С. Ниязов, В. А. Адылбаева // Здоровоохранение Кыргызстана. – 2022. – № 4. – С. 198-205. – DOI 10.51350/zdravkg2022.4.10.28.198. – EDN YBTXCR.
39. Попов, С. В. Актуальные вопросы непрерывного медицинского образования / С. В. Попов, Л. А. Титова, И. В. Попов // Тенденции развития науки и

образования. – 2024. – № 112-5. – С. 30-33. – DOI 10.18411/trnio-08-2024-235. – EDN DSZULV.

40. Рутченко, Н. Г. Использование дистанционных образовательных технологий в дополнительном профессиональном образовании медицинских работников на примере Института дополнительного образования «Медэксперт» / Н. Г. Рутченко, М. В. Роднина // Юридическая наука в XXI веке: актуальные проблемы и перспективы их решений : Сборник научных статей по итогам работы круглого стола №3 со Всероссийским и международным участием, Шахты, 30–31 марта 2021 года. – Шахты: Общество с ограниченной ответственностью "КОНВЕРТ", 2021. – С. 268-269. – EDN MYKHOS.
41. Роль симуляционного обучения в системе непрерывного медицинского профессионального образования / А. Х. Каримов, М. Л. Аграновский, И. Ф. Козимжонова [и др.] // Экономика и социум. – 2020. – № 4(71). – С. 399-403. – EDN ALZLLD.
42. Роль непрерывного профессионального медицинского образования в формировании профессиональных компетенций медицинских работников / Н. Н. Луговцова, Г. В. Солонец, М. М. Гуцева, М. Ю. Куликова // Непрерывное профессиональное медицинское образование и аттестация медицинских работников: практико-ориентированное образование : Сборник научных тезисов IV Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Минск, 03 октября 2024 года. – Гомель: Гомельский государственный медицинский университет, 2024. – С. 49-52. – EDN CBPEIC.
43. Семенова, Т. В. Электронное обучение в непрерывном медицинском образовании: акцент на интерактивные образовательные модули / Т. В. Семенова, О. Ф. Природова // Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 70-77. – DOI 10.35576/2070-7940-2020-3-70-77. – EDN FKPJGL.

44. Сухорук, А. А. Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в непрерывном медицинском образовании / А. А. Сухорук // Социально значимые и особо опасные инфекционные заболевания : Сборник материалов XI Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции с международным участием, Сочи, 05–08 ноября 2024 года. – Краснодар: ИП Кабанов В.Б. (издательство "Новация"), 2024. – С. 194-196. – EDN PGHYGE.
45. Судаков, О. В. Проблемы цифровизации непрерывного медицинского образования / О. В. Судаков, Д. В. Судаков, Г. В. Сыч // Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста : Сборник докладов X Всероссийской научной конференции с международным участием молодых специалистов, аспирантов, ординаторов, посвященной 175-летию со дня рождения академика И.П. Павлова и 120-летию со дня получения им Нобелевской премии, Рязань, 24–25 октября 2024 года. – Рязань: Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, 2024. – С. 85-87. – EDN FRLWOJ.
46. Сагинбаев, У. Р. Инновационные подходы в системе непрерывного образования в сфере здравоохранения / У. Р. Сагинбаев, С. А. Рукавишникова // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2022. – № S5. – С. 34-36. – EDN LOOFPI.
47. Скобелева, А. Л. Непрерывное медицинское образование как механизм развития кадрового потенциала организаций здравоохранения / А. Л. Скобелева // HR-технологии: стратегии и инновации : Материалы 5-й Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Москва, 23 марта 2023 года. – Москва: ООО "Издательство "Спутник+", 2023. – С. 111-115. – EDN LNAIVR.
48. Солохин, Ю. А. Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования / Ю. А. Солохин, М. Л. Даниелян // ЗОНТ: здоровье, образование, наука, технологии : Всероссийский

междисциплинарный конгресс по непрерывному профессиональному медицинскому образованию работников здравоохранения, Москва, 12–15 декабря 2023 года. – Москва: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2023. – С. 17. – EDN LMJEVV.

49. Состояние системы непрерывного медицинского образования по результатам опросов специалистов здравоохранения Дальневосточного федерального округа / С. А. Богачевская, С. Н. Киселев, Н. А. Капитоненко, А. Н. Богачевский // Якутский медицинский журнал. – 2023. – № 2(82). – С. 57-61. – DOI 10.25789/YMJ.2023.82.14. – EDN PAVBIY.
50. Современные проблемы реализации стратегии непрерывного медицинского образования и пути оптимизации работы кафедр последипломного профессионального медицинского образования / Т. А.
51. Природова, О. Ф. Информационная поддержка непрерывного медицинского образования в рамках федерального проекта "Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами" / О. Ф. Природова, Т. В. Колесниченко // Методология и технология непрерывного профессионального образования. – 2020. – № 1(1). – С. 6-12. – DOI 10.24075/MTCPE.2020.001. – EDN HXFYTB.
52. Тяжельников, А. А. Повышение уровня информирования медицинского персонала о системе непрерывного медицинского образования / А. А. Тяжельников, И. С. Святков, П. Н. Кузьмин // Менеджмент качества в медицине. – 2020. – № 2. – С. 55-58. – EDN TAKOPK.
53. Тихомирова, А. А. О проблемах использования дистанционных образовательных технологий в системе непрерывного медицинского образования / А. А. Тихомирова, П. Е. Котиков, В. Е. Стернин // Forcipe. – 2022. – Т. 5, № S2. – С. 491-492. – EDN LNDBQG.

54. Тюкина, Л. В. Дистанционные образовательные технологии в непрерывном медицинском образовании: "за" и "против" / Л. В. Тюкина // Методология и технология непрерывного профессионального образования. – 2022. – № 2(10). – С. 46-50. – DOI 10.24075/MTCPRE.2022.023. – EDN VTLXKC.
55. Тарасенко, В. С. Современные аспекты непрерывного медицинского образования / В. С. Тарасенко // Медицинское образование. Пути повышения качества : СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ IV Всероссийской научно-педагогической конференции с международным участием, Оренбург, 29–31 марта 2022 года. – Оренбург: Издательство ОрГМУ, 2022. – С. 621-623. – EDN UTSDME.
56. Хилько, С. С. Симуляционное обучение при подготовке кадров высшей квалификации в дополнительном профессиональном образовании в рамках непрерывного медицинского образования / С. С. Хилько, А. Г. Бутырский // Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования. – 2022. – № 44. – С. 59-68. – EDN LUGHPE.
57. Хлямов, С. В. Компетентностно-ориентированное обучение медицинских работников в аспекте информационно-коммуникационных технологий / С. В. Хлямов // Современные вызовы для медицинского образования и их решения : Сборник трудов по материалам Всероссийской учебно-методической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Н.Ф. Крутько и Году педагога и наставника. В 2-х томах, Курск, 02 февраля 2023 года. Том 2. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2023. – С. 302-304. – EDN AQNJGA.
58. Хабибулина, М. М. Эффективность дистанционного непрерывного медицинского образования в последиplomной подготовке медицинских работников / М. М. Хабибулина // Медицинская сестра. – 2024. – Т. 26, № 4. – С. 37-39. – DOI 10.29296/25879979-2024-04-07. – EDN BITJPH.
59. Черепнев, Г. В. Использование изобретательства в качестве одной из форм медицинского непрерывного профессионального образования / Г. В.

- Черепнев, А. А. Новожилова // Педагогика профессионального медицинского образования. – 2021. – № 1. – С. 80-84. – EDN LZRFPI.
60. Чернышенко, О. В. Перспективы цифровизации непрерывного медицинского образования / О. В. Чернышенко // Непрерывное образование в России: состояние и перспективы : Материалы докладов XIII Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 29–30 сентября 2023 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный медицинский университет, 2023. – С. 157-162. – EDN LJMAFB.
61. Черикбаев, М. М. Серверное программирование проекта "Электронное лицензирование последипломного и непрерывного медицинского образования" в кр / М. М. Черикбаев, М. Т. Жапаров, Н. О. Омурбекова // Вестник Кыргызского государственного университета строительства, транспорта и архитектуры им. Н.Исанова. – 2021. – № 3(73). – С. 388-392. – DOI 10.35803/1694-5298.2021.3.388-392. – EDN KHQASN.
62. Akpo EE. Factors which Influence Postgraduate Career Choice among Final-Year Medical Students. *West Afr J Med.* 2023 May 27;40(5):519-524. PMID: 37246970.
63. Asfaw ZK, Schupper AJ, Durbin J, Kellner C, Shrivastava R. Black clouds in surgery: A study of surgical resident workload and burnout. *Surgeon.* 2023 Apr;21(2):71-77. doi: 10.1016/j.surge.2023.01.004. PMID: 36858912.
64. Arora, Rajnish K., et al. Graduating from Laboratory to Operating Rooms—the Way Forward for Future Surgeons! *Indian Journal of Surgical Oncology*, vol. 12, no. 2, 2021, pp. 445–451.
65. Augestad KM, Butt K, Ignjatovic D, Keller DS, Kiran R. Video-based coaching in surgical education: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2020 Feb;34(2):521-535. doi: 10.1007/s00464-019-07265-0. Epub 2019 Nov 20. PMID: 31748927.

66. AlMatham, Khalid, et al. Assessment of Postgraduate Online Medical Education During the COVID-19 Pandemic in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Advances in Medical Education and Practice*, vol. 13, 2022, pp. 1145–1155.
67. Asfaw ZK, Todd R, Abasi U, Marcela Bailez M, Narvaez J, Carrasquilla A, Hernandez Centeno R, Yanowsky Reyes G, Zhang LP. Use of virtual platform for delivery of simulation-based laparoscopic training curriculum in LMICs. *Surg Endosc*. 2023 Feb;37(2):1528-1536. doi: 10.1007/s00464-022-09438-w. Epub 2022 Jul 19. PMID: 35852623.
68. Agbafé V, Jazayeri HE, Baker N, Cederna PS. Augmenting Medical and Surgical Education with Virtual Reality. *Plast Reconstr Surg*. 2023 Sep 1;152(3):556e-558e. doi: 10.1097/PRS.00000000000010546. Epub 2023 May 26. PMID: 37252919.
69. Asghar MS, Zaman BS, Zahid A. Past, present, and future of surgical simulation and perspective of a developing country: A narrative review. *J Pak Med Assoc*. 2021 Dec;71(12):2770-2776. doi: 10.47391/JPMA.01-1046. PMID: 35150536.
70. Awedew AF, Abera EG. Effectiveness of clinical integrated short course training of evidence based medicine for postgraduate medical specialty students in Ethiopia in 2022: A randomized control trial. *PLoS One*. 2023;18(1):e0277886. doi: 10.1371/journal.pone.0277886.
71. Arango-Ibanez JP, Posso-Nuñez JA, Díaz-Solórzano JP, Cruz-Suárez G. Evidence-Based Learning Strategies in Medicine Using AI. *JMIR Med Educ*. 2024 May 24;10:e54507. doi: 10.2196/54507. PMID: 38801706; PMCID: PMC11144835.
72. Albert, Francis A., et al. A Systematic Review of Medical Practitioners' Retention and Application of Basic Sciences to Clinical Practice. *BMC Medical Education*, vol. 24, no. 1, 2024, p. 952.
73. Ashrafi SKA, Shaikh SU, Abbasi SZ. Optimum Working Hours for College of Physicians and Surgeons Pakistan Fellowship Residents of General Medicine and

- General Surgery Disciplines. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2024 Feb;34(2):217-221. doi: 10.29271/jcsp.2024.02.217. PMID: 38342875
74. Atkinson, Adelle, et al. "Strategies to Enable Transformation in Medical Education: Faculty and Trainee Development in Competence By Design." *Perspectives on Medical Education*, vol. 13, no. 1, 2024, pp. 85–94.
 75. Acai A, Cupido N, Weavers A, Saperson K, Ladhani M, Cameron S, Sonnadara RR. Competence committees: The steep climb from concept to implementation. *Med Educ*. 2021 Sep;55(9):1067-1077. doi: 10.1111/medu.14585. PMID: 34152027.
 76. Alele FO, Albert FA, Anderson E, et al. The perceived relevance, utility and retention of basic sciences in general practice. *BMC Med Educ*. 2024;24:809. doi: 10.1186/s12909-024-05750-2.
 77. Borges MAP, Barros RAV, Ribeiro AJA, Campos VDG. Entrustable Professional Activities (EPAs) for the residency program in vascular surgery. *J Vasc Bras*. 2023 Oct 13;22:e20230075. doi: 10.1590/1677-5449.202300752. PMID: 38076584; PMCID: PMC10706085.
 78. Burm, Simon, et al. Are We Generating More Assessments Without Added Value? Surgical Trainees' Perceptions of and Receptiveness to Cross-Specialty Assessment. *Perspectives on Medical Education*, vol. 9, no. 4, 2020, pp. 201–209.
 79. Balduzzi A, Marchegiani G. From Tutoring Gross Anatomy to Pancreatic Surgery Innovation. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 30;19(1):359. doi: 10.3390/ijerph19010359. PMID: 35010619; PMCID: PMC8744739.
 80. Bapna T, Valles J, Leng S, Pacilli M, Nataraja RM. Eye-tracking in surgery: a systematic review. *ANZ J Surg*. 2023 Nov;93(11):2600-2608. doi: 10.1111/ans.18686. Epub 2023 Sep 5. PMID: 37668263.
 81. Bracale U, Iacone B, Tedesco A, Gargiulo A, Di Nuzzo MM, Sannino D, Tramontano S, Corcione F. The use of mixed reality in the preoperative planning of colorectal surgery: Preliminary experience with a narrative review. *Cir Esp*

- (Engl Ed). 2024 Jul;102 Suppl 1:S36-S44. doi: 10.1016/j.cireng.2024.01.006. Epub 2024 Feb 1. PMID: 38307256.
82. Balvardi, Saba, et al. Validity of Video-Based General and Procedure-Specific Self-Assessment Tools for Surgical Trainees in Laparoscopic Cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*, vol. 37, no. 3, 2023, pp. 2281–2289.
 83. Blackham RE, Hamdorf JM. Video-Rated Performance Assessment of Simulated Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Validation of a Sleeve Gastrectomy Rating Scale. *Obes Surg*. 2021 Jul;31(7):3188-3193. doi: 10.1007/s11695-021-05422-w. PMID: 33895975.
 84. Bhanji F, Naik V, Skoll A, Pittini R, Daniels VJ, Bacchus CM, Bandiera G. Competence by Design: The Role of High-Stakes Examinations in a Competence Based Medical Education System. *Perspect Med Educ*. 2024 Feb 6;13(1):68-74. doi: 10.5334/pme.965.
 85. Blank JJ, Krausert TB, Olson LR, Goldblatt MI, Lewis BD, Redlich PN, Treat R, Kastenmeier AS. Resident perception of fundamental endoscopic skills exam: a single institution's experience. *Surg Endosc*. 2020 Oct;34(10):4645-4654. doi: 10.1007/s00464-019-07235-6. Epub 2020 Jan 10. PMID: 31925502.
 86. Bandiera G, Frank J, Scheele F, et al. Effective accreditation in postgraduate medical education: from process to outcomes and back. *BMC Med Educ*. 2020;20(Suppl 1):307. doi: 10.1186/s12909-020-02123-3.
 87. Bai H. Modernizing Medical Education through Leadership Development. *Yale J Biol Med*. 2020 Aug 31;93(3):433-439. PMID: 32874150; PMCID: PMC7448395.
 88. Bilgic E, Gorgy A, Yang A, Cwintal M, Ranjbar H, Kahla K, Reddy D, Li K, Ozturk H, Zimmermann E, Quaiattini A, Abbasgholizadeh-Rahimi S, Poenaru D, Harley JM. Exploring the roles of artificial intelligence in surgical education: A scoping review. *Am J Surg*. 2022 Jul;224(1 Pt A):205-216. doi: 10.1016/j.amjsurg.2021.11.023. Epub 2021 Nov 30. PMID: 34865736.

89. Balsano C, Burra P, Duvoux C, Alisi A, Piscaglia F, Gerussi A; Special Interest Group (SIG) Artificial Intelligence and Liver Disease; Italian Association for the Study of Liver (AISF). Artificial Intelligence and liver: Opportunities and barriers. *Dig Liver Dis.* 2023 Nov;55(11):1455-1461. doi: 10.1016/j.dld.2023.08.048. Epub 2023 Sep 16. PMID: 37718227.
90. Bryan CS, Kopel JJ, Sorin M. Ira Remsen, Osler, the Flexner Report, and the full-time plan. *Proc (Bayl Univ Med Cent).* 2021 Mar 23;34(4):532-536. doi: 10.1080/08998280.2021.1898247. PMID: 34219950; PMCID: PMC8224216.
91. Brasel KJ, Lindeman B, Jones A, Sarosi GA, Minter R, Klingensmith ME, Whiting J, Borgstrom D, Buyske J, Mellinger JD. Implementation of Entrustable Professional Activities in General Surgery: Results of a National Pilot Study. *Ann Surg.* 2023 Oct 1;278(4):578-586. doi: 10.1097/SLA.0000000000005991. Epub 2023 Jul 13. PMID: 37436883.
92. Bohnen JD, George BC, Zwischenberger JB, Kendrick DE, Meyerson SL, Schuller MC, Fryer JP, Dunnington GL, Petrusa ER, Gee DW. Trainee Autonomy in Minimally Invasive General Surgery in the United States: Establishing a National Benchmark. *J Surg Educ.* 2020 Nov-Dec;77(6):e52-e62. doi: 10.1016/j.jsurg.2020.07.033. Epub 2020 Oct 23. PMID: 33250116.
93. Chao E., Liveris A., Yusaf T., et al. "Hyper-Realistic Advanced Surgical Skills Package with Cut Suit Simulator Improves Trainee Surgeon Confidence in Operative Trauma." *Am Surg*, 2023 Dec;89(12):5210-5218.
94. Chen R, Rodrigues Armijo P, Krause C, SAGES Robotic Task Force, Siu KC, Oleynikov D. A comprehensive review of robotic surgery curriculum and training for residents, fellows, and postgraduate surgical education. *Surg Endosc.* 2020 Jan;34(1):361-367. doi: 10.1007/s00464-019-06775-1. Epub 2019 Apr 5. PMID: 30953199
95. Cimen, Sanem Guler, et al. Utilization of Internet Resources by Surgeons for Continuous Professional Development in the Era of Prevailing COVID-19

- Pandemic: Trends and Obstacles. *Frontiers in Surgery*, vol. 9, 2022, article 899803.
96. Casciato D, Bykowski A, Joseph N, Mendicino R. Readability, Understandability, and Actionability of Online Limb Preservation Patient Education Materials. *J Foot Ankle Surg*. 2023 Jul-Aug;62(4):727-730. doi: 10.1053/j.jfas.2023.03.003. Epub 2023 Mar 13. PMID: 37045700.
 97. Co M, Cheung KYC, Cheung WS, Fok HM, Fong KH, Kwok OY, Leung TWK, Ma HCJ, Ngai PTI, Tsang MK, Wong CYM, Chu KM. Distance education for anatomy and surgical training - A systematic review. *Surgeon*. 2022 Oct;20(5):e195-e205. doi: 10.1016/j.surge.2021.08.001. Epub 2021 Sep 3. PMID: 34483055; PMCID: PMC8514899.
 98. Curio J, Khokhar AA, Beneduce A, Mylotte D, Fezzi S, Kim WK, Zlahoda-Huzior A, Giannini F, Dudek D. Patient-specific commissural alignment for ACURATE neo2 implantation in degenerated surgical bioprostheses. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2023 Dec;102(7):1401-1405. doi: 10.1002/ccd.30828. Epub 2023 Sep 11. PMID: 37694603.
 99. Curran VR, Xu X, Aydin MY, Meruvia-Pastor O. Use of Extended Reality in Medical Education: An Integrative Review. *Med Sci Educ*. 2022 Dec 19;33(1):275-286. doi: 10.1007/s40670-022-01698-4. PMID: 36569366; PMCID: PMC9761044.
 100. Castelli G, Winters S, Taylor A, Ge Y. Using Social Media to Teach About and Engage Residents in Evidence-Based Medicine. *Fam Med*. 2024 Oct;56(9):572-578. doi: 10.22454/FamMed.2024.808735. Epub 2024 Aug 19. PMID: 39207790; PMCID: PMC11493124.
 101. Coyan GN, Aranda-Michel E, Luketich JD, Kilic A, Okusanya O, Schuchert M, Gleason TG, Carey C, Kinnunen A, Sultan I. Thoracic Surgery In-Training Exam Predicts Written But Not Oral Board Pass Rates: A 15-Year Single-Center Analysis. *Semin Thorac Cardiovasc Surg*. 2021 Spring;33(1):121-127. doi: 10.1053/j.semtcvs.2020.06.007. PMID: 32569649.

102. Cheung, Warren J., et al. "Design and Implementation of a National Program of Assessment Model—Integrating Entrustable Professional Activity Assessments in Canadian Specialist Postgraduate Medical Education." *Perspectives on Medical Education*, vol. 13, no. 1, 2024, pp. 44–55.
103. Cheung WJ, Wagner N, Frank JR, Oswald A, Van Melle E, Skutovich A, Dalseg TR, Cooke LJ, Hall AK. Implementation of competence committees during the transition to CBME in Canada: A national fidelity-focused evaluation. *Med Teach*. 2022 Jul;44(7):781-789. doi: 10.1080/0142159X.2022.2041191. PMID: 35199617.
104. Chen Z, Yang D, Li A, Sun L, Zhao J, Liu J, Liu L, Zhou X, Chen Y, Cai Y, Wu Z, Cheng K, Cai H, Tang M, Peng B, Wang X. Decoding surgical skill: an objective and efficient algorithm for surgical skill classification based on surgical gesture features - experimental studies. *Int J Surg*. 2024 Mar 1;110(3):1441-1449. doi: 10.1097/JS9.0000000000000975. PMID: 38079605; PMCID: PMC10942222.
105. Coudane H, et al. Postgraduate Training in Surgery: From Theory to Practice. *J Visc Surg*. 2020;157(3):S137-S140.
106. Cacciamani GE, Anvar A, Chen A, Gill I, Hung AJ. How the use of the artificial intelligence could improve surgical skills in urology: state of the art and future perspectives. *Curr Opin Urol*. 2021 Jul 1;31(4):378-384. doi: 10.1097/MOU.0000000000000890. PMID: 33965984.
107. Costello DM, Huntington I, Burke G, Farrugia B, O'Connor AJ, Costello AJ, Thomas BC, Dundee P, Ghazi A, Corcoran N. A review of simulation training and new 3D computer-generated synthetic organs for robotic surgery education. *J Robot Surg*. 2022 Aug;16(4):749-763. doi: 10.1007/s11701-021-01302-8. Epub 2021 Sep 3. PMID: 34480323; PMCID: PMC8415702.
108. Cawich, Shamir O., et al. Trauma Surgery via Distance Mentoring: A Model Inspired by the 2020 Pandemic. *Tropical Doctor*, vol. 52, no. 1, 2022, pp. 101-103.

109. Cerqueira, Rui J., et al. "Challenges and Satisfaction in Cardiothoracic Surgery Residency Programmes: Insights from a Europe-Wide Survey." *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*, vol. 32, no. 2, 2021, pp. 167–173.
110. Chen J, Nazir A, Gerk A, Rabiee P, Faria I, Blake K, Vaghaiwalla T. Implementing a global mentoring program: A call to action for mentorship in surgery. *Am J Surg*. 2025 Jan;239:115997. doi: 10.1016/j.amjsurg.2024.115997. Epub 2024 Oct 4. PMID: 39419640.
111. Chia, Matthew C., et al. "Prevalence and Risk Factors for Burnout in U.S. Vascular Surgery Trainees." *Journal of Vascular Surgery*, vol. 75, no. 1, 2022, pp. 308–315.e4.
112. Cui D, Yan F, Yi J, He D, Zhang Y, Zhang Z, Chen Y, Jiao Y, Zhang B. Efficacy and safety of 3D printing-assisted percutaneous nephrolithotomy in complex renal calculi. *Sci Rep*. 2022 Jan 10;12(1):417. doi: 10.1038/s41598-021-03851-2. PMID: 35013371; PMCID: PMC8748774.
113. Cortez AR, Ibáñez B, Winer LK, Jones AT, Quillin RC 3rd, Valentine RJ, Potts JR 3rd. Are General Surgery Residencies Preparing Graduates for the Practice of Today's General Surgeon? An Analysis of American Board of Surgery Data From Applicants and Re-certifying Surgeons. *Ann Surg*. 2023 Jan 1;277(1):e197-e203. doi: 10.1097/SLA.0000000000004957. Epub 2021 Jun 2. PMID: 34091511.
114. Constable MD, Shum HPH, Clark S. Enhancing surgical performance in cardiothoracic surgery with innovations from computer vision and artificial intelligence: a narrative review. *J Cardiothorac Surg*. 2024 Feb 14;19(1):94. doi: 10.1186/s13019-024-02558-5. PMID: 38355499; PMCID: PMC10865515.
115. Chang ZY, Gao WX, Zhang Y, Chen P, Zhao W, Wu D, Chen ZD, Gao YH, Liang WQ, Chen L, Xi HQ. Development and validation of a nomogram to predict postsurgical intra-abdominal infection in blunt abdominal trauma patients: A multicenter retrospective study. *Surgery*. 2024 May;175(5):1424-1431. doi: 10.1016/j.surg.2024.01.013. Epub 2024 Feb 23. PMID: 38402039.

116. Divakaran P, Hong JS, Abbas S, Gwini SM, Nagra S, Stupart D, Guest G, Watters D. Failure to Rescue in Major Abdominal Surgery: A Regional Australian Experience. *World J Surg.* 2023 Sep;47(9):2145-2153. doi: 10.1007/s00268-023-07061-x. Epub 2023 May 24. PMID: 37225931; PMCID: PMC10208200.
117. de Lotbiniere-Bassett M, Volpato Batista A, Lai C, El Chemaly T, Dort J, Blevins N, Lui J. The user experience design of a novel microscope within SurgiSim, a virtual reality surgical simulator. *Int J Comput Assist Radiol Surg.* 2023 Jan;18(1):85-93. doi: 10.1007/s11548-022-02727-8. Epub 2022 Aug 7. PMID: 35933491; PMCID: PMC9358070.
118. Dominguez I, Zumwalt AC. Integrating the basic sciences in medical curricula: focus on the basic scientists. *Adv Physiol Educ.* 2020 Jun 1;44(2):119-123. doi: 10.1152/advan.00172.2019. PMID: 32108509.
119. Dahiya D, et al. Surgical Residents' Perspective on Online Education during COVID-19 Pandemic. *J Surg Educ.* 2022;79(3):635-641. doi: 10.1016/j.jsurg.2022.01.007.
120. Dyke C, Franklin BR, Sweeney WB, Ritter EM. "Early implementation of Fundamentals of Endoscopic Surgery training using a simulation-based mastery learning curriculum." *Surgery*, 2021 May;169(5):1228-1233.
121. Deonarain AR, Harrison RV, Gordon KA, Looi T, Agur AMR, Estrada M, Wolter NE, Propst EJ. Synthetic Simulator for Surgical Training in Tracheostomy and Open Airway Surgery. *Laryngoscope.* 2021 Jul;131(7):E2378-E2386. doi: 10.1002/lary.29359. PMID: 33452681.
122. Dalseg, Timothy R., et al. "Enabling Implementation of Competency-Based Medical Education through an Outcomes-Focused Accreditation System." *Perspectives on Medical Education*, vol. 13, no. 1, 2024, pp. 108–116.
123. Ellis, Ricky, et al. "Attending Surgeon Influences Operative Time More Than Resident Level." *Journal of Surgical Research*, vol. 267, 2021, pp. 1–6.

124. Ellis, Ricky. "The Surgical Trainer." *Journal of Surgical Education*, vol. 80, no. 4, 2023, pp. 492–494.
125. Ellis R, et al. Establishing the Predictive Validity of the Intercollegiate Membership of the Royal Colleges of Surgeons Written Examination: MRCS Part A. *The Surgeon*. 2023;21(6):323-330.
126. Elessawy M, Mabrouk M, Heilmann T, Weigel M, Zidan M, Abu-Sheasha G, Farrokh A, Bauerschlag D, Maass N, Ibrahim M, Kamel D. Evaluation of Laparoscopy Virtual Reality Training on the Improvement of Trainees' Surgical Skills. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Feb 2;57(2):130. doi: 10.3390/medicina57020130. PMID: 33540817; PMCID: PMC7913105.
127. Escalona G, Hernandez R, Schuit G, Durán V, Lagos-Villaseca A, Jarry C, Neyem A, Achurra P. Innovations in surgical training: exploring the role of artificial intelligence and large language models (LLM). *Rev Col Bras Cir*. 2023 Aug 25;50:e20233605. doi: 10.1590/0100-6991e-20233605-en. PMID: 37646729; PMCID: PMC10508667.
128. Elmaraghi S, Min Park K, Rashidian N, Yap A, Faktor K, Ozgediz D, Borgstein E, Bekele A, Alseidi A, Tefera G. Postgraduate Surgical Education in East, Central, and Southern Africa: A Needs Assessment Survey. *J Am Coll Surg*. 2023 Feb 1;236(2):429-435. doi: 10.1097/XCS.0000000000000457. Epub 2022 Oct 11. PMID: 36218266
129. Elshama, Said. How to Use and Apply Assessment Tools in Medical Education? *Iberoamerican Journal of Medicine*. 2020; 2: 351-359. doi: 10.5281/zenodo.3978444.
130. Felton J, Martin O, Kubicki N, Kidd-Romero S, Kavic SM. Understanding the Well-Being of General Surgery Residents. *Am Surg*. 2021 Mar;87(3):432-436. doi: 10.1177/0003134820951476. PMID: 33026231.
131. Frank, Jason R., et al. Strategies to Enable Transformation in Medical Education: Faculty and Trainee Development in Competence By Design. *Perspectives on Medical Education*, vol. 13, no. 1, 2024, pp. 85–94.

132. Frank, Jason R., et al. Competence By Design: A Transformational National Model of Time-Variable Competency-Based Postgraduate Medical Education. *Perspectives on Medical Education*, vol. 13, no. 1, 2024, pp. 5–23.
133. Fujihara A, Ukimura O. Virtual reality of three-dimensional surgical field for surgical planning and intraoperative management. *World J Urol*. 2022 Mar;40(3):687-696. doi: 10.1007/s00345-021-03841-z. Epub 2021 Nov 17. PMID: 34787702.
134. Fisher R, Onuh OC, Checo RV, Trejo PV, Bangla VG, Saltsman JA, Khetan P, Zhang LP. The Successful Implementation of a Laparoscopic Simulation Training Program in the Dominican Republic. *J Surg Res*. 2022 Oct;278:337-341. doi: 10.1016/j.jss.2022.04.020. Epub 2022 Jun 1. PMID: 35660303.
135. Firestone S, Wyler von Ballmoos M, Kissoon K, Goldberg J, Worrell S, Lawton J; Society of Thoracic Surgeons Workforce on Evidence-Based Surgery. An Update From The Society of Thoracic Surgeons Workforce on Evidence-Based Surgery: Improving the Implementation of Clinical Practice Guidelines. *Ann Thorac Surg*. 2021 Sep;112(3):691-692. doi: 10.1016/j.athoracsur.2021.06.015. Epub 2021 Jul 1. PMID: 34216602.
136. Foroushani S, Gaetani RS, Lin B, Chugh P, Siegel A, Whang E, Kristo G. Role Reversal Between Trainees and Surgeons: Improving Autonomy and Confidence in Surgical Residents. *J Surg Res*. 2023 Sep;289:75-81. doi: 10.1016/j.jss.2023.03.022. PMID: 37086599.
137. Fernandes, Rosephine Del, et al. Educational Effectiveness of Telementoring as a Continuing Professional Development Intervention for Surgeons in Practice: A Systematic Review. *Annals of Surgery Open*, vol. 4, no. 4, 2023, p. e341.
138. Fehervari M, Das B, Soleimani-Nouri P, Ahmad M, Fadel MG, Deputy M, Morgan C, Burke JR, Mason JD, Nott D, Spalding D. Can surgical skills be taught using technological advances online? A comparative study of online and face-to-face surgical skills training. *Surg Endosc*. 2022 Jun;36(6):4631-4637. doi:

- 10.1007/s00464-022-09170-5. Epub 2022 Mar 7. PMID: 35254521; PMCID: PMC9085701.
139. Fang L, Bingbing W, Wang Q, Yinchuan X. Development and Validation of a Nomogram Predictive Model and Scoring Tool for Assessing the Risk of Inadequate Bowel Preparation in Colonoscopy Patients Over 40 Years Old: A Retrospective Observational Study. *J Clin Nurs*. 2025 Feb 26. doi: 10.1111/jocn.17702. Epub ahead of print. PMID: 40011667.
140. Gupta A, Villegas CV, Watkins AC, Foglia C, Rucinski J, Winchell RJ, Barie PS, Narayan M. General Surgery Residents' Perception of Feedback: We Can Do Better. *J Surg Educ*. 2020 May-Jun;77(3):527-533. doi: 10.1016/j.jsurg.2019.12.009. PMID: 32151513.
141. Ghabi, Ammar, et al. Relevance of a Simulation Model to Microvascular Surgery for Military Surgical Residents. *Indian Journal of Orthopaedics*, vol. 57, no. 2, 2023, pp. 305–309.
142. Gu S, Yuan W, Zhang A, et al. Online re-examination of postgraduate medical students during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ*. 2022; 22:42. doi: 10.1186/s12909-022-03100-8.
143. Guerrero DT, Asaad M, Rajesh A, Hassan A, Butler CE. Advancing Surgical Education: The Use of Artificial Intelligence in Surgical Training. *Am Surg*. 2023 Jan;89(1):49-54. doi: 10.1177/00031348221101503. Epub 2022 May 15. PMID: 35570822.
144. Guo C, Liu L, Zhang J, Zhao K, Li S. Revolutionizing thoracic surgery education: a bibliometric analysis of the past decade's literature. *J Cardiothorac Surg*. 2024 Jul 10;19(1):428. doi: 10.1186/s13019-024-02947-w. PMID: 38987798; PMCID: PMC11234603.
145. Grunhut J, Marques O, Wyatt ATM. Needs, Challenges, and Applications of Artificial Intelligence in Medical Education Curriculum. *JMIR Med Educ*. 2022 Jun 7;8(2):e35587. doi: 10.2196/35587. PMID: 35671077; PMCID: PMC9214616.

146. Ghazi AE, Teplitz BA. Role of 3D printing in surgical education for robotic urology procedures. *Transl Androl Urol*. 2020 Apr;9(2):931-941. doi: 10.21037/tau.2020.01.03. PMID: 32420209; PMCID: PMC7214988.
147. Gill PJ, Ali SM, Elsobky Y, Okechukwu RC, Ribeiro TB, Soares Dos Santos Junior AC, Umpierre D, Richards GC. Building capacity in evidence-based medicine in low-income and middle-income countries: problems and potential solutions. *BMJ Evid Based Med*. 2021;26(3):82-84. doi: 10.1136/bmjebm-2019-111272.
148. Giehl-Brown E, Dennler S, Garcia SA, Seppelt D, Oehme F, Schweipert J, Weitz J, Riediger C. 3D liver model-based surgical education improves preoperative decision-making and patient satisfaction-a randomized pilot trial. *Surg Endosc*. 2023 Jun;37(6):4545-4554. doi: 10.1007/s00464-023-09915-w. Epub 2023 Feb 27. PMID: 36849565; PMCID: PMC9970129.
149. Grossi et al. Training simulator efficacy in developing thoracic and general surgical skills in a residency programme: a pilot study. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2024 Feb 1;65(2):ezae044. doi: 10.1093/ejcts/ezae044. PMID: 38331406.
150. Gu, Shixian, et al. Online Re-Examination of Postgraduate Medical Students During the COVID-19 Pandemic. *BMC Medical Education*, vol. 22, no. 1, 2022, p. 31.
151. Gandsas A, Dorey T, Park A. Immersive Live Streaming of Surgery Using 360-Degree Video to Head-Mounted Virtual Reality Devices: A New Paradigm in Surgical Education. *Surg Innov*. 2023 Aug;30(4):486-492. doi: 10.1177/15533506231165828. Epub 2023 Mar 29. PMID: 36990514.
152. Ghasroddashti, Arashk, et al. Learning Outcomes and Educational Effectiveness of Social Media as a Continuing Professional Development Intervention for Practicing Surgeons: A Systematic Review and Narrative Synthesis. *Annals of Surgery Open*, vol. 5, no. 3, 2024, p. e470.
153. Gama A, Felicelli C, Agarwal I, Bronson T, Choy B, Escobar DJ, Ju JY, LaBoy C, Nayar R, Nezami BG, Nguyen J, Obeidin F, Purdy J, Shanes E,

- Strickland AL, Blanco LZ Jr, Novo JE. Entrustable professional activities (EPAs) in surgical pathology: implementation experience and longitudinal observations of resident development. *Acad Pathol.* 2024 Oct 24;11(4):100150. doi: 10.1016/j.acpath.2024.100150. PMID: 39512707; PMCID: PMC11541477.
154. Gomez-Garibello C, Wagner M, Seymour N, Okrainec A, Vassiliou M. The entrustable professional activities of laparoscopic surgery: moving toward an integrated training model. *Surg Endosc.* 2023 Jul;37(7):5335-5339. doi: 10.1007/s00464-023-10022-z. Epub 2023 Mar 29. PMID: 36988666; PMCID: PMC10054191.
 155. Gkiousias, Vasileios. "Scalpel Please! A Scoping Review Dissecting the Factors and Influences on Professional Identity Development of Trainees Within Surgical Programs." *Cureus*, vol. 13, no. 12, 2021, e20105.
 156. Ginzberg, Sarah P., et al. Surgeon and Surgical Trainee Experiences After Adverse Patient Events. *JAMA Network Open*, vol. 7, no. 6, 2024, e2414329.
 157. Howard B, Diug B, Ilic D. Methods of teaching evidence-based practice: a systematic review. *BMC Med Educ.* 2022 Oct 26;22(1):742. doi: 10.1186/s12909-022-03812-x. PMID: 36289534; PMCID: PMC9607697.
 158. Halalau A, Holmes B, Rogers-Snyr A, Donisan T, Nielsen E, Cerqueira TL, Guyatt G. Evidence-based medicine curricula and barriers for physicians in training: a scoping review. *Int J Med Educ.* 2021 May 28;12:101-124. doi: 10.5116/ijme.6097.ccc0. PMID: 34053914; PMCID: PMC8411338.
 159. Hamza DM, Hauer KE, Oswald A, van Melle E, Ladak Z, Zuna I, Assefa ME, Pelletier GN, Sebastianski M, Keto-Lambert D, Ross S. Making sense of competency-based medical education (CBME) literary conversations: A BEME scoping review: BEME Guide No. 78. *Med Teach.* 2023 Aug;45(8):802-815. doi: 10.1080/0142159X.2023.2168525. Epub 2023 Jan 20. PMID: 36668992
 160. Hameed MS, Laplante S, Masino C, Khalid MU, Zhang H, Protserov S, Hunter J, Mashouri P, Fecso AB, Brudno M, Madani A. What is the educational value and clinical utility of artificial intelligence for intraoperative and postoperative

- video analysis? A survey of surgeons and trainees. *Surg Endosc.* 2023 Dec;37(12):9453-9460. doi: 10.1007/s00464-023-10377-3. PMID: 37697116.
161. Hameed BMZ, Pietropaolo A, Naik N, Noronha C, Juliebø-Jones P, Mykoniatis I, Esperto F, Shah M, Ibrahim S, Shetty DK, Karimi H, Sharma D, Rai BP, Chlosta P, Somani BK. Role of three dimensional (3D) printing in endourology: An update from EAU young academic urologists (YAU) urolithiasis and endourology working group. *Front Surg.* 2022 Aug 12;9:862348. doi: 10.3389/fsurg.2022.862348. PMID: 36061049; PMCID: PMC9428825.
 162. Hrubovčák J, Tulinský L, Pieš M, Hájovský R, Velička J, Chrz K, Bosek T, Szeliga J, Martínek L. The utilization of 3D printing in surgery as an innovative approach to preoperative planning. *Rozhl Chir.* 2024;103(8):305-312. English. doi: 10.48095/ccrvch2024305. PMID: 39313359.
 163. Habermann AC, Timmerman WR, Cohen SM, Burkhardt BW, Amendola MF. Clinical applications of 3D printing in colorectal surgery: A systematic review. *Int J Colorectal Dis.* 2024 Aug 7;39(1):127. doi: 10.1007/s00384-024-04695-8. PMID: 39107626; PMCID: PMC11303507.
 164. Hennel, Elrasheid K., et al. "How Does Multisource Feedback Influence Residency Training? A Qualitative Case Study." *Medical Education*, vol. 56, no. 6, 2022, pp. 660–669.
 165. Higgins RM, Turbati MS, Goldblatt MI. Preparing for and passing the fundamentals of laparoscopic surgery (FLS) exam improves general surgery resident operative performance and autonomy. *Surg Endosc.* 2023 Aug;37(8):6438-6444. doi: 10.1007/s00464-023-10124-8. PMID: 37202525.
 166. Hoffmann H, Funke I, Peters P, Venkatesh DK, Egger J, Rivoir D, Röhrig R, Hölzle F, Bodenstedt S, Willemer MC, Speidel S, Puladi B. AIxSuture: vision-based assessment of open suturing skills. *Int J Comput Assist Radiol Surg.* 2024 Jun;19(6):1045-1052. doi: 10.1007/s11548-024-03093-3. Epub 2024 Mar 25. PMID: 38526613; PMCID: PMC11178625.

167. Han A, French J, Lipman J. Value of Standardized Testing in Surgical Training. *Surg Clin North Am.* 2021 Aug;101(4):679-691. doi: 10.1016/j.suc.2021.05.013. PMID: 34242609.
168. Hackney L, et al. A Scoping Review of Assessment Methods of Competence of General Surgical Trainees. *The Surgeon.* 2023;21(1):60-69.
169. Heo K, Cheng S, Joos E, Joharifard S. Use of Innovative Technology in Surgical Training in Resource-Limited Settings: A Scoping Review. *J Surg Educ.* 2024 Feb;81(2):243-256. doi: 10.1016/j.jsurg.2023.11.004. PMID: 38161100.
170. Hekman, Katherine E., et al. "Modifiable Risk Factors for Burnout in Vascular Surgery Trainees." *Journal of Vascular Surgery*, vol. 74, no. 6, 2021, pp. 2021–2028.
171. Heinbokel T. The Pragmatist roots of scientific medicine: Reassessing Abraham Flexner's report on medical education. *Stud Hist Philos Sci.* 2024 Aug;106:186-195. doi: 10.1016/j.shpsa.2024.05.019. Epub 2024 Jul 18. PMID: 39029139.
172. Husnoo N, Johnston J, Harikrishnan A. Incorporation of Evidence-Based Surgery into the Curriculum. *Indian J Surg.* 2022 Apr;84(Suppl 1):31-34. doi: 10.1007/s12262-021-03038-z. Epub 2021 Jul 24. PMID: 34334975; PMCID: PMC8302457.
173. Holman WL. Southern Surgical Association: Leadership Pre and Post Flexner's Report. *J Am Coll Surg.* 2025 Jan 14. doi: 10.1097/XCS.0000000000001283. Epub ahead of print. PMID: 39807778.
174. Huttman MM, Smith AN, Robertson HF, Purves R, Biggs SE, Dewi F, Dixon LK, Kirkham EN, Jones CS, Ramirez J, Scroggie DL, Pathak S, Blencowe NS; RoboSurg collaborative group. A Systematic Review to Summarise and Appraise the Reporting of Surgical Innovation: a Case Study in Robotic Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg.* 2024 Aug;34(8):3058-3070. doi: 10.1007/s11695-024-07329-8. Epub 2024 Jun 19. PMID: 38898310; PMCID: PMC11289006.

175. Hewitt DB, Chung JW, Ellis RJ, Cheung EO, Moskowitz JT, Hu YY, Etkin CD, Nussbaum MS, Choi JN, Greenberg CC, Bilimoria KY. National Evaluation of Surgical Resident Grit and the Association With Wellness Outcomes. *JAMA Surg.* 2021 Sep 1;156(9):856-863. doi: 10.1001/jamasurg.2021.2378. PMID: 34190990.
176. Hansen JB, Humble CAS, Møller AM, Vester-Andersen M. The prognostic value of surgical delay in patients undergoing major emergency abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Gastroenterol.* 2022 May;57(5):534-544. doi: 10.1080/00365521.2021.2024250. Epub 2022 Jan 12. PMID: 35019790.
177. Idhrees, Mohammed, et al. The Motivators and Barriers to a Career in Cardiothoracic Surgery: A Cross-Sectional Study Among Surgical Residents in India. *Indian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, vol. 38, no. 6, 2022, pp. 613–623.
178. Ismail OM, Said UN, El-Omar O, et al. Theories and Practices in Learning and Assessment for Postgraduate Medical Education: A Review. *Cureus.* 2024 Nov 21; 16(11): e74160. doi: 10.7759/cureus.74160.
179. Iwanaga J, Kamura Y, Nishimura Y, Terada S, Kishimoto N, Tanaka T, Tubbs RS. A new option for education during surgical procedures and related clinical anatomy in a virtual reality workspace. *Clin Anat.* 2021 Apr;34(3):496-503. doi: 10.1002/ca.23724. Epub 2021 Feb 5. PMID: 33502787.
180. Ibbott GS, Chougule A, Damilakis J, Tabakov S, Wu RK, Orton CG, Kron T. (2022). Medical physicist certification and training program accreditation. *Health Technology (Berlin)*, 12(3), 663-670. doi: 10.1007/s12553-022-00666-7.
181. Jiang Y, Jiang H, Yang Z, Li Y. The current application of 3D printing simulator in surgical training. *Front Med (Lausanne).* 2024 Aug 29;11:1443024. doi: 10.3389/fmed.2024.1443024. PMID: 39267979; PMCID: PMC11390463.
182. Jin C, Dai L, Wang T. The application of virtual reality in the training of laparoscopic surgery: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg.* 2021

- Mar;87:105859. doi: 10.1016/j.ijssu.2020.11.022. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33307244.
183. Jones RA, et al. The Wade Programme in Surgical Anatomy: Educational Approach and 10-Year Review. *Curr Probl Surg*. 2024;61(12):101641.
 184. Jayaram A, Pawlak N, Kahanu A, Fallah P, Chung H, Valencia-Rojas N, Rodas EB Jr, Abbaslou A, Alseidi A, Ameh EA, Bekele A, Casey K, Chu K, Dempsey R, Dodgion C, Jawa R, Jimenez MF, Johnson W, Krishnaswami S, Kwakye G, Lane R, Lakhoo K, Long K, Madani K, Nwariaku F, Nwomeh B, Price R, Roser S, Rees AB, Roy N, Ruzgar NM, Sacoto H, Sifri Z, Starr N, Swaroop M, Tarpley M, Tarpley J, Terfera G, Weiser T, Lipnick M, Nabukenya M, Ozgediz D, Jayaraman S. Academic Global Surgery Curricula: Current Status and a Call for a More Equitable Approach. *J Surg Res*. 2021 Nov;267:732-744. doi: 10.1016/j.jss.2021.03.061. Epub 2021 Aug 21. PMID: 34905823.
 185. Jacobs BN, Boniakowski AE, Osborne NH, Coleman DM. Effect of Mentoring on Match Rank of Integrated Vascular Surgery Residents. *Ann Vasc Surg*. 2020 Apr;64:285-291. doi: 10.1016/j.avsg.2019.03.033. PMID: 31200040.
 186. Jordan RM, Ullrich LA, Decapua-Guarino A, Klock B. Trends in Surgical Critical Care Training Among General Surgery Residents: Pursuing an Ideal Curriculum. *Am Surg*. 2020 Sep;86(9):1119-1123. doi: 10.1177/0003134820943551. PMID: 32804539.
 187. Jensen RM, Kearse LE, Anand A, et al. *Am Surg*. 2023;89(7):3098-3103. doi: 10.1177/00031348231157862.
 188. Kowalewski, Karl-Friedrich, et al. "Validation of the Mobile Serious Game Application Touch Surgery™ for Cognitive Training and Assessment of Laparoscopic Cholecystectomy." *Surgical Endoscopy*, vol. 38, no. 6, 2024, pp. 3141–3149.
 189. Kempenich JW, Dent DL. General Surgery Resident Autonomy: Truth and Myth. *Surg Clin North Am*. 2021 Aug;101(4):597-609. doi: 10.1016/j.suc.2021.05.007. PMID: 34242603.

190. Kosai-Fujimoto, Yukiko, et al. "It Is Time for Reform: Results from a Questionnaire Survey on the Current Status of Next Generation HBP Surgeons in Japan." *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, vol. 32, no. 1, 2025, pp. 17–25.
191. Krumm AE, Marcotte K, George BC. Model-Based Operative Performance Expectations for Quantifying Competency in General Surgery. *JAMA Surg*. 2023 May 1;158(5):515-521. doi: 10.1001/jamasurg.2023.0014. PMID: 36884256.
192. Kitto S, Fantaye AW, Zevin B, Fowler A, Sachdeva AK, Raiche I. A Scoping Review of the Literature on Entrustable Professional Activities in Surgery Residency Programs. *J Surg Educ*. 2024 Jun;81(6):823-840. doi: 10.1016/j.jsurg.2024.02.011. Epub 2024 Apr 27. PMID: 38679495.
193. Kearse LE, Schmiederer IS, Anderson TN, Dent DL, Payne DH, Korndorffer JR Jr. American Board of Surgery Entrustable Professional Activities (EPAs): Assessing Graduating Residents' Perception of Preoperative Entrustment. *J Surg Educ*. 2021 Nov-Dec;78(6):e183-e188. doi: 10.1016/j.jsurg.2021.09.004. Epub 2021 Oct 1. PMID: 34602378.
194. Kurashima Y, Hirano S, Yamaguchi S. Can general surgeons perform laparoscopic surgery independently within 10 years of training? A nationwide survey on laparoscopic surgery training in Japan. *Surg Today*. 2021 Aug;51(8):1328-1334. doi: 10.1007/s00595-020-02218-w. PMID: 33403478.
195. Koch R, Fuhr H, Koifman L, Sturm H, March C, Vianna Sobrinho L, Joos S, Borges FT. A post-Flexner comparative case study of medical training responses to health system needs in Brazil and Germany. *BMJ Glob Health*. 2022 Mar;7(3):e008369. doi: 10.1136/bmjgh-2021-008369. PMID: 35346956; PMCID: PMC8961159.
196. Kheirelseid, Elrasheid A. H., et al. "Needs Assessment Study of Postgraduate Surgical Education in Sudan: Trainees Perspective." *PLOS ONE*, vol. 18, no. 10, 2023, e0291664.

197. Karpinski, Jason R., et al. "Competency-Based Medical Education at Scale: A Road Map for Transforming National Systems of Postgraduate Medical Education." *Perspectives on Medical Education*, vol. 13, no. 1, 2024, pp. 24–32.
198. Knudsen JE, Ma R, Hung AJ. Simulation training in urology. *Curr Opin Urol*. 2024 Jan 1;34(1):37-42. doi: 10.1097/MOU.0000000000001141. Epub 2023 Nov 1. PMID: 37909886; PMCID: PMC10842538.
199. Khalife R, Gupta M, Gonsalves C, Park YS, Riddle J, Tekian A, Horsley T. Patient involvement in assessment of postgraduate medical learners: A scoping review. *Med Educ*. 2022 Jun;56(6):602-613. doi: 10.1111/medu.14726. Epub 2022 Jan 17. PMID: 34981565
200. Kassam A, de Vries I, Zabar S, Durning SJ, Holmboe E, Hodges B, Boscardin C, Kalet A. The Next Era of Assessment Within Medical Education: Exploring Intersections of Context and Implementation. *Perspect Med Educ*. 2024 Oct 9;13(1):496-506. doi: 10.5334/pme.1128.
201. Kim JK, Tawk K, Kim JM, Shahbaz H, Lipton JA, Haidar YM, Tjoa T, Abouzari M. Online ratings and narrative comments of American Head and Neck Society surgeons. *Head Neck*. 2024 Oct;46(10):2508-2516. doi: 10.1002/hed.27743. Epub 2024 Mar 15. PMID: 38488221; PMCID: PMC11401960
202. Kojima L, Han AY, French JC, Lipman JM. The Patient's Voice in Assessing Resident Communication Skills. *J Surg Educ*. 2022 Nov-Dec;79(6):e220-e224. doi: 10.1016/j.jsurg.2022.08.013. PMID: 36075805.
203. Knudsen JE, Ghaffar U, Ma R, Hung AJ. Clinical applications of artificial intelligence in robotic surgery. *J Robot Surg*. 2024 Mar 1;18(1):102. doi: 10.1007/s11701-024-01867-0. PMID: 38427094; PMCID: PMC10907451.
204. Khatkar H, Ferro A, Kotecha S, Prokopenko M, Evans A, Kyriakides J, Botterill J, Sangha MS, See A, Kerstein R. Assessing the attitude of surgical trainees towards virtual reality simulation: A national cross-sectional

- questionnaire study. Scott Med J. 2022 Aug;67(3):87-92. doi: 10.1177/00369330221103279. Epub 2022 May 30. PMID: 35637548.
205. Kanumilli SLD, Kosuru BP, Shaukat F, Repalle UK. Advancements and Applications of Three-dimensional Printing Technology in Surgery. J Med Phys. 2024 Jul-Sep;49(3):319-325. doi: 10.4103/jmp.jmp_89_24. Epub 2024 Sep 21. PMID: 39526161; PMCID: PMC11548071.
 206. Khamees D, Peterson W, Patricio M, Pawlikowska T, Commissaris C, Austin A, Davis M, Spadafore M, Griffith M, Hider A, Pawlik C, Stojan J, Grafton-Clarke C, Uraiby H, Thammasitboon S, Gordon M, Daniel M. Remote learning developments in postgraduate medical education in response to the COVID-19 pandemic - A BEME systematic review: BEME Guide No. 71. Med Teach. 2022 May;44(5):466-485. doi: 10.1080/0142159X.2022.2040732. Epub 2022 Mar 15. PMID: 35289242
 207. Khosla, Muskaan, et al. New Media Platforms for Teaching and Networking: Emerging Global Opportunities for Breast Surgeons. Breast Care, vol. 18, no. 3, 2023, pp. 187–192.
 208. Kalkum E, Klotz R, Seide S, Hüttner FJ, Kowalewski KF, Nickel F, Khajeh E, Knebel P, Diener MK, Probst P. Systematic reviews in surgery-recommendations from the Study Center of the German Society of Surgery. Langenbecks Arch Surg. 2021 Sep;406(6):1723-1731. doi: 10.1007/s00423-021-02204-x. Epub 2021 Jun 15. PMID: 34129108; PMCID: PMC8481197.
 209. Kirubarajan A, Young D, Khan S, Crasto N, Sobel M, Sussman D. Artificial Intelligence and Surgical Education: A Systematic Scoping Review of Interventions. J Surg Educ. 2022 Mar-Apr;79(2):500-515. doi: 10.1016/j.jsurg.2021.09.012. Epub 2021 Oct 30. PMID: 34756807.
 210. Koshova, Svitlana P., et al. "Research of Psychological Readiness of Doctors to Adaptive Training." Wiadomości Lekarskie, vol. 74, no. 3, pt. 2, 2021, pp. 572–577.

211. Lovasik BP, Fay KT, Patel A, Stetler J, Papandria D, Santore MT, Davis SS, Lin E, Srinivasan JK. Development of a laparoscopic surgical skills simulation curriculum: Enhancing resident training through directed coaching and closed-loop feedback. *Surgery*. 2022 Apr;171(4):897-903. doi: 10.1016/j.surg.2021.08.020. Epub 2021 Sep 11. PMID: 34521515.
212. Lan L, Mao RQ, Qiu RY, Kay J, de Sa D. Immersive Virtual Reality for Patient-Specific Preoperative Planning: A Systematic Review. *Surg Innov*. 2023 Feb;30(1):109-122. doi: 10.1177/15533506221143235. Epub 2022 Nov 30. PMID: 36448920; PMCID: PMC9925905.
213. Leng, Samantha, et al. Evaluation of a Novel Home-Based Laparoscopic and Core Surgical Skills Programme (Monash Online Surgical Training). *Surgical Endoscopy*, vol. 38, no. 4, 2024, pp. 1813–1822.
214. Leiphrakpam PD, Armijo PR, Are C. Incorporation of Simulation in Graduate Medical Education: Historical Perspectives, Current Status, and Future Directions. *J Med Educ Curric Dev*. 2024 May 26;11:23821205241257329. doi: 10.1177/23821205241257329. PMID: 38808125; PMCID: PMC11131395.
215. Lareyre F, Nasr B, Poggi E, Lorenzo GD, Ballaith A, Sliti I, Chaudhuri A, Raffort J. Large language models and artificial intelligence chatbots in vascular surgery. *Semin Vasc Surg*. 2024 Sep;37(3):314-320. doi: 10.1053/j.semvascsurg.2024.06.001. Epub 2024 Jun 19. PMID: 39277347.
216. Liu PZ, Ibrahim Y. "Implementing Mental Practice in Postgraduate Surgical Training for Minimally Invasive Surgery: A Systematic Review and Thematic Analysis." *J Surg Educ*, 2025 Feb;82(2):103408.
217. Letica-Kriegel AS, Connolly MR, Westfal ML, Treadway D, Post L, Mullen JT, Qadan M. Implementation, Feasibility, and Perception of Facilitated Process Groups in Surgical Residency. *J Surg Educ*. 2023 Jul;80(7):987-993. doi: 10.1016/j.jsurg.2023.04.002. PMID: 37088574.

218. Li, Tianyu, et al. Current Status, Challenges, and Future Directions of Laparoscopic Training in Young Surgeons: A Nationwide Survey in China. *BMC Medical Education*, vol. 24, no. 1, 2024, p. 1040.
219. Ling, Tianlong, et al. Medical Education Reform in China in the 21st Century: A Literature Review. *Advances in Medical Education and Practice*, vol. 15, 2024, pp. 1313–1324.
220. Liu PR, Lu L, Zhang JY, Huo TT, Liu SX, Ye ZW. Application of Artificial Intelligence in Medicine: An Overview. *Curr Med Sci*. 2021 Dec;41(6):1105-1115. doi: 10.1007/s11596-021-2474-3. Epub 2021 Dec 6. PMID: 34874486; PMCID: PMC8648557.
221. Luchsinger L, Berthold A, Brodmann Maeder M, Giger M, Bauer W, Siegrist M. A questionnaire for quality control in postgraduate medical education in Switzerland. *Med Teach*. 2023 Sep;45(9):1012-1018. doi: 10.1080/0142159X.2023.2168181.
222. Lägervik M, Thörne K, Fristedt S, Henricson M, Hedberg B. Residents' and supervisors' experiences when using a feedback-model in post-graduate medical education. *BMC Med Educ*. 2022 Dec 23;22(1):891. doi: 10.1186/s12909-022-03969-5.
223. Malik S, Azeem S, Rehman A, Khan H, Haque A, Qamar A. Implications of technological advancement of surgery in low and middle-income countries: a narrative review. *J Pak Med Assoc*. 2024 Apr;74(4 (Supple-4)):S65-S71. doi: 10.47391/JPMA.AKU-9S-10. PMID: 38712411.
224. Mullins CH, MacLennan P, Wagle A, Chen H, Lindeman B. Repeat Attending Exposure Influences Operative Autonomy in Endocrine Surgical Procedures. *J Surg Educ*. 2020 Nov-Dec;77(6):e71-e77. doi: 10.1016/j.jsurg.2020.08.035. PMID: 32958422.
225. Mao BP, Teichroeb ML, Lee T, Wong G, Pang T, Pleass H. Is Online Video-Based Education an Effective Method to Teach Basic Surgical Skills to Students and Surgical Trainees? A Systematic Review and Meta-analysis. *J Surg Educ*.

- 2022 Nov-Dec;79(6):1536-1545. doi: 10.1016/j.jsurg.2022.07.016. Epub 2022 Aug 4. PMID: 35933308; PMCID: PMC9356715.
226. Mori T, Ikeda K, Takeshita N, Teramura K, Ito M. Validation of a novel virtual reality simulation system with the focus on training for surgical dissection during laparoscopic sigmoid colectomy. *BMC Surg.* 2022 Jan 8;22(1):12. doi: 10.1186/s12893-021-01441-7. PMID: 34998376; PMCID: PMC8742568.
 227. Munir MM, Endo Y, Ejaz A, Dillhoff M, Cloyd JM, Pawlik TM. Online artificial intelligence platforms and their applicability to gastrointestinal surgical operations. *J Gastrointest Surg.* 2024 Jan;28(1):64-69. doi: 10.1016/j.gassur.2023.11.019. PMID: 38353076.
 228. Mascagni P, Spota A, Pizzicannella M, Laracca GG, Svendrovski A, Fiorillo C, Lim SG, Oudkerk Pool M, Dallemagne B, Marescaux J, Swanstrom L, Shlomovitz E, Perretta S. Democratizing Flexible Endoscopy Training: Noninferiority Randomized Trial Comparing a Box-Trainer vs a Virtual Reality Simulator to Prepare for the Fundamental of Endoscopic Surgery Exam. *J Am Coll Surg.* 2022 Jun 1;234(6):1201-1210. doi: 10.1097/XCS.0000000000000157. PMID: 35258487.
 229. Ma MY, Li Y, Guo L, Yang GE. Achievement motivation and mental health among medical postgraduates: the chain mediating effect of self-esteem and perceived stress. *Front Psychol.* 2024 Oct 23;15:1483090. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1483090. PMID: 39507085; PMCID: PMC11537907.
 230. Mao RQ, Lan L, Kay J, Lohre R, Ayeni OR, Goel DP, Sa D. Immersive Virtual Reality for Surgical Training: A Systematic Review. *J Surg Res.* 2021 Dec;268:40-58. doi: 10.1016/j.jss.2021.06.045. Epub 2021 Jul 17. PMID: 34284320.
 231. Madani A, Namazi B, Altieri MS, Hashimoto DA, Rivera AM, Pucher PH, Navarrete-Welton A, Sankaranarayanan G, Brunt LM, Okrainec A, Alseidi A. Artificial Intelligence for Intraoperative Guidance: Using Semantic Segmentation to Identify Surgical Anatomy During Laparoscopic Cholecystectomy. *Ann Surg.*

- 2022 Aug 1;276(2):363-369. doi: 10.1097/SLA.0000000000004594. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33196488; PMCID: PMC8186165.
232. McHugh SM, Kheirelseid E, Hyde S, Conway PF. Perceptions of online surgical-focused learning amongst surgeons during the COVID pandemic: A scoping review 2020-22. *Surgeon*. 2024 Apr;22(2):e94-e99. doi: 10.1016/j.surge.2023.11.006. Epub 2023 Dec 23. PMID: 38142195
 233. Mitchell, Tim. "Adapting for the Future: Flexibility of UK Postgraduate Training." *Surgery (Oxford)*, vol. 38, no. 10, 2020, pp. 670–674.
 234. Ma R, Reddy S, Vanstrum EB, Hung AJ. Innovations in Urologic Surgical Training. *Curr Urol Rep*. 2021 Mar 13;22(4):26. doi: 10.1007/s11934-021-01043-z. PMID: 33712963; PMCID: PMC8106917.
 235. Mangano FG, Admakin O, Lerner H, Mangano C. Artificial intelligence and augmented reality for guided implant surgery planning: A proof of concept. *J Dent*. 2023 Jun;133:104485. doi: 10.1016/j.jdent.2023.104485. Epub 2023 Mar 23. PMID: 36965859.
 236. Mithany RH, Aslam S, Abdallah S, Abdelmaseeh M, Gerges F, Mohamed MS, Manasseh M, Wanees A, Shahid MH, Khalil MS, Daniel N. Advancements and Challenges in the Application of Artificial Intelligence in Surgical Arena: A Literature Review. *Cureus*. 2023 Oct 29;15(10):e47924. doi: 10.7759/cureus.47924. PMID: 37908699; PMCID: PMC10613559.
 237. Mahmud, Nadim, et al. "Risk Prediction Models for Post-Operative Mortality in Patients With Cirrhosis." *Hepatology*, vol. 73, no. 1, 2021, pp. 204–218. doi:10.1002/hep.31558.
 238. Maraoux L, Dammaro C, Gaillard M, Lainas P, Derienne J, Maitre S, Chague P, Rocher L, Dagher I, Tranchart H. Predicting the Need for Surgery in Uncomplicated Adhesive Small Bowel Obstruction: A Scoring Tool. *J Surg Res*.

2022 Nov;279:33-41. doi: 10.1016/j.jss.2022.05.015. Epub 2022 Jun 16. PMID: 35717794.

239. Nel D, Burch V, Beley K, Ebrahim Z, Brand M, Montwedi OD, Cairncross L, Jonas E. Procedures most frequently performed by South African-trained general surgeons - implications for training and assessment. *S Afr J Surg.* 2024 Oct;62(3):5-11. PMID: 39491955.
240. Nadeem, A. Surgical Training Pathways in the United Kingdom and the United States: Lessons for Resource-Limited Settings From High-Income Countries. *Cureus*, vol. 16, no. 11, 2024, e73285.
241. Natesan S, Jordan J, Sheng A, Carmelli G, Barbas B, King A, Gore K, Estes M, Gottlieb M. Feedback in Medical Education: An Evidence-based Guide to Best Practices from the Council of Residency Directors in Emergency Medicine. *West J Emerg Med.* 2023 May 5;24(3):479-494. doi: 10.5811/westjem.56544. PMID: 37278777; PMCID: PMC10284500.
242. Nunan D, Jackson R, Heneghan C. What next for education in evidence-based healthcare? A call for submissions. *BMJ Evid Based Med.* 2020 Apr;25(2):1-2. doi: 10.1136/bmjebm-2019-111301. Epub 2019 Nov 14. Erratum in: *BMJ Evid Based Med.* 2020 Aug;25(4):e5. doi: 10.1136/bmjebm-2019-111301corr1. PMID: 31727639.
243. Nataraja RM, Oo YM, Ljuhar D, Webb NR, Pacilli M, Win NN, Aye A. Overview of a novel paediatric surgical simulation-based medical education programme in Myanmar. *ANZ J Surg.* 2020 Oct;90(10):1925-1932. doi: 10.1111/ans.16200. Epub 2020 Aug 19. PMID: 32815288
244. Nishihara Y, Isobe Y. Preoperative skill evaluation in transabdominal preperitoneal (TAPP) inguinal hernia repair using a three-dimensional printed

- TAPP repair simulator. *Surg Endosc.* 2021 Jan;35(1):270-274. doi: 10.1007/s00464-020-07389-8. Epub 2020 Jan 14. PMID: 31938926.
245. Nel D, Jonas E, Burch V, Cairncross L, Nel A, Alseidi A, George B, Ten Cate O. Entrustable Professional Activities in Postgraduate General Surgery Training: A Scoping Review. *Ann Surg.* 2024 Jun 17. doi: 10.1097/SLA.0000000000006400.
 246. Niu D, Xu Q, Xu H, Yin S, Hao Z, Shi H, Zhou J, Tai S, Zou Z, Yang C, Liang C. Fabrication and application of a wireless high-definition endoscopic system in urological surgeries. *BJU Int.* 2023 Feb;131(2):183-189. doi: 10.1111/bju.15718. Epub 2022 Mar 24. PMID: 35199469; PMCID: PMC10078773.
 247. Narang K, Imsirovic A, Dhanda J, Smith CF. Virtual Reality for Anatomy and Surgical Teaching. *Adv Exp Med Biol.* 2023;1397:135-149. doi: 10.1007/978-3-031-17135-2_8. PMID: 36522597.
 248. Nasir AA, Ameh EA, Ojo EO. A Survey of Perceptions of Surgical Trainees on Feedback During Training in West Africa. *World J Surg.* 2020 Aug;44(8):2542-2549. doi: 10.1007/s00268-020-05535-w. PMID: 32318791.
 249. Obayemi JE, Donkersloot J, Kim E, Thelander K, Byrnes M, Kim GJ. A needs assessment for simulation in African surgical education. *Surg Endosc.* 2024 Mar;38(3):1654-1661. doi: 10.1007/s00464-023-10665-y. Epub 2024 Feb 7. PMID: 38326586.
 250. Olatunji G, Osaghae OW, Aderinto N. Exploring the transformative role of 3D printing in advancing medical education in Africa: a review. *Ann Med Surg (Lond).* 2023 Aug 14;85(10):4913-4919. doi: 10.1097/MS9.0000000000001195. PMID: 37811062; PMCID: PMC10552964.
 251. Orozalieva G, Loutan L, Azimova A, Baroffio A, Heller O, Lab B, Mambetova A, Mambetalieva D, Muratalieva E, Nendaz M, Savoldelli G, Vu NV, Beran D. Reforms in medical education: lessons learnt from Kyrgyzstan. *Glob Health Action.* 2021 Jan 1;14(1):1944480. doi: 10.1080/16549716.2021.1944480. PMID: 34330184; PMCID: PMC8330711.

252. O'Keeffe DA, et al. Evaluating the Validity of National Multiassessment System in Postgraduate Surgical Training: A Retrospective Cohort Study. *J Surg Educ*. 2024.
253. Pherwani, Siddhant A., et al. Evaluating the Effectiveness of an Online Targeted Education Programme on Vascular Surgery Aimed at Early Postgraduate Doctors. *Cureus*, vol. 16, no. 5, 2024, e70579.
254. Philibert I, Blouin D. Responsiveness to societal needs in postgraduate medical education: the role of accreditation. *BMC Med Educ*. 2020;20(Suppl 1):309. doi: 10.1186/s12909-020-02125-1.
255. Peng P, Yang WF, Liu Y, Chen S, Wang Y, Yang Q, Wang X, Li M, Wang Y, Hao Y, He L, Wang Q, Zhang J, Ma Y, He H, Zhou Y, Long J, Qi C, Tang YY, Liao Y, Tang J, Wu Q, Liu T. High prevalence and risk factors of dropout intention among Chinese medical postgraduates. *Med Educ Online*. 2022 Dec;27(1):2058866. doi: 10.1080/10872981.2022.2058866. PMID: 35356865; PMCID: PMC8979499.
256. Pelizzo, G., et al. Developing Virtual Reality Head Mounted Display (HMD) Set-Up for Thoracoscopic Surgery of Complex Congenital Lung Malformations in Children. *Children*, vol. 9, no. 1, 2022, p. 50.
257. Please, Helen, et al. Virtual Reality Technology for Surgical Learning: Qualitative Outcomes of the First Virtual Reality Training Course for Emergency and Essential Surgery Delivered by a UK–Uganda Partnership. *BMJ Open Quality*, vol. 13, no. 1, 2024, e002477.
258. Pontiki AA, Rhode K, Lampridis S, Bille A. Three-Dimensional Printing Applications in Thoracic Surgery. *Thorac Surg Clin*. 2023 Aug;33(3):273-281. doi: 10.1016/j.thorsurg.2023.04.012. PMID: 37414483.
259. Pinilla S, Bauer W, Breckwoldt J, Burkhart CS, Hennel EK, Marty AP, von Wartburg U, Brodmann Maeder M, Huwendiek S. Introducing entrustable professional activities for postgraduate medical training in Switzerland. *GMS J*

- Med Educ. 2024 Nov 15;41(5):Doc60. doi: 10.3205/zma001715. PMID: 39711863; PMCID: PMC11656180.
260. Park JJ, Tiefenbach J, Demetriades AK. The role of artificial intelligence in surgical simulation. *Front Med Technol.* 2022 Dec 14;4:1076755. doi: 10.3389/fmedt.2022.1076755. PMID: 36590155; PMCID: PMC9794840.
261. Porterfield JR Jr, Podolsky D, Ballecer C, Coker AM, Kudsi OY, Duffy AJ, Meara MP, Novitsky YW. Structured Resident Training in Robotic Surgery: Recommendations of the Robotic Surgery Education Working Group. *J Surg Educ.* 2024 Jan;81(1):9-16. doi: 10.1016/j.jsurg.2023.09.006. Epub 2023 Oct 10. PMID: 37827925.
262. Puerto Nino AK, van der Worp H, Tikkinen KAO, Guyatt GH, Blanker MH. Evidence-based Urology: Understanding Heterogeneity in Systematic Reviews. *Eur Urol Focus.* 2021 Nov;7(6):1234-1236. doi: 10.1016/j.euf.2021.09.024. Epub 2021 Oct 26. PMID: 34711529.
263. Pitcher GS, Minami HR, Smeds MR. Are Vascular Surgery Trainees Satisfied and are They Using the Right Factors to Choose a Training Program? *Ann Vasc Surg.* 2020 Aug;67:123-133. doi: 10.1016/j.avsg.2020.03.029. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32272145.
264. Pietersen PI, Laursen CB, Petersen RH, Konge L. Structured and evidence-based training of technical skills in respiratory medicine and thoracic surgery. *J Thorac Dis.* 2021 Mar;13(3):2058-2067. doi: 10.21037/jtd.2019.02.39. PMID: 33841995; PMCID: PMC8024809.
265. Parker RK, Oloo M, Mogambi FC, White RE, Parker AS. Operative Self-Confidence, Hesitation, and Ability Assessment of Surgical Trainees in Rural Kenya. *J Surg Res.* 2021 Feb;258:137-144. doi: 10.1016/j.jss.2020.08.057. Epub 2020 Sep 30. PMID: 33010559.
266. Pradarelli JC, Gupta A, Hermosura AH, Murayama KM, Delman KA, Shabahang MM, Havens JM, Lipsitz S, Smink DS, Yule S. Non-technical skill

- assessments across levels of US surgical training. *Surgery*. 2021 Sep;170(3):713-718. doi: 10.1016/j.surg.2021.02.058. PMID: 33814190.
267. Perri G, van Hilst J, Li S, Besselink MG, Hogg ME, Marchegiani G. Teaching modern pancreatic surgery: close relationship between centralization, innovation, and dissemination of care. *BJS Open*. 2023 Sep 5;7(5):zrad081. doi: 10.1093/bjsopen/zrad081. PMID: 37698977; PMCID: PMC10496870.
 268. Queisner M, Pogorzelskiy M, Remde C, Pratschke J, Sauer IM. VolumetricOR: A New Approach to Simulate Surgical Interventions in Virtual Reality for Training and Education. *Surg Innov*. 2022 Jun;29(3):406-415. doi: 10.1177/15533506211054240. Epub 2022 Feb 9. PMID: 35137646; PMCID: PMC9438748.
 269. Rogers MP, DeSantis AJ, Janjua H, Barry TM, Kuo PC. The future surgical training paradigm: Virtual reality and machine learning in surgical education. *Surgery*. 2021 May;169(5):1250-1252. doi: 10.1016/j.surg.2020.09.040. Epub 2020 Dec 3. PMID: 33280858.
 270. Rajan D, Pillai VG, Varghese P. Educational Utility of Social Media for Laparoscopic Surgery in India: A Cross-Sectional Survey of Popular Indian Communities on Facebook. *Adv Med Educ Pract*. 2021 May 12;12:491-498. doi: 10.2147/AMEP.S306680. PMID: 34012313; PMCID: PMC8126702.
 271. Richardson, Denyse, et al. "Coaching in Competence by Design: A New Model of Coaching in the Moment and Coaching Over Time to Support Large Scale Implementation." *Perspectives on Medical Education*, vol. 13, no. 1, 2024, pp. 33–43.
 272. Robinson, D. B. T., et al. Surgical Training Rotation Design: Effects of Hospital Type, Rotation Theme and Duration. *BJS Open*, vol. 4, no. 5, 2020, pp. 970–976.
 273. Robinson, D. B. T., et al. "Upper Gastrointestinal Training in the UK and Ireland: A Roux Group Study." *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, vol. 106, no. 7, 2024, pp. 610–619.

274. Robinson SJ, Yin Mar Oo, Ljuhar D, McLeod E, Pacilli M, Nataraja RM. A guide to outcome evaluation of simulation-based education programmes in low and middle-income countries. *ANZ J Surg.* 2024 Jun;94(6):1011-1020. doi: 10.1111/ans.18987. Epub 2024 Mar 30. PMID: 38553885.
275. Rachul, Christen, et al. Rivalries for Attention: Insights from a Realist Evaluation of a Postgraduate Competency-Based Medical Education Implementation in Canada. *BMC Medical Education*, vol. 22, no. 1, 2022, p. 583.
276. Regazzoni P, Jupiter JB, Liu WC, Fernández dell'Oca AA. Evidence-Based Surgery: What Can Intra-Operative Images Contribute? *J Clin Med.* 2023 Oct 27;12(21):6809. doi: 10.3390/jcm12216809. PMID: 37959274; PMCID: PMC10649165.
277. Rigberg DA, Jim J. Considerations for the application of artificial intelligence in vascular surgical education. *Semin Vasc Surg.* 2023 Sep;36(3):471-474. doi: 10.1053/j.semvascsurg.2023.07.004. Epub 2023 Aug 15. PMID: 37863622.
278. Ratti F, Marino R, Olthof PB, Pratschke J, Erdmann JI, Neumann UP, Prasad R, Jarnagin WR, Schnitzbauer AA, Cescon M, Guglielmi A, Lang H, Nadalin S, Topal B, Maithel SK, Hoogwater FJH, Alikhanov R, Troisi R, Sparrelid E, Roberts KJ, Malagò M, Hagendoorn J, Malik HZ, Olde Damink SWM, Kazemier G, Schadde E, Charco R, de Reuver PR, Groot Koerkamp B, Aldrighetti L; Perihilar Cholangiocarcinoma Collaboration Group. Predicting futility of upfront surgery in perihilar cholangiocarcinoma: Machine learning analytics model to optimize treatment allocation. *Hepatology.* 2024 Feb 1;79(2):341-354. doi: 10.1097/HEP.0000000000000554. Epub 2023 Aug 3. PMID: 37530544.
279. Shah M, Naik N, Somani BK, Hameed BMZ. Artificial intelligence (AI) in urology-Current use and future directions: An iTRUE study. *Turk J Urol.* 2020 Nov;46(Supp. 1):S27-S39. doi: 10.5152/tud.2020.20117. Epub 2020 May 27. PMID: 32479253; PMCID: PMC7731952.
280. Sherub, Sonam, et al. Assessment of Performance Feedback as a Teaching-Learning Tool in the Operating Room at the National Referral Hospital, Bhutan:

- A Prospective Pre-Post Interventional Study. *BMC Medical Education*, vol. 24, no. 1, 2024, p. 63.
281. Schmidt MW, Köppinger KF, Fan C, Kowalewski KF, Schmidt LP, Vey J, Proctor T, Probst P, Bintintan VV, Müller-Stich BP, Nickel F. Virtual reality simulation in robot-assisted surgery: meta-analysis of skill transfer and predictability of skill. *BJS Open*. 2021 Mar 5;5(2):zraa066. doi: 10.1093/bjsopen/zraa066. PMID: 33864069; PMCID: PMC8052560.
 282. Shah, Adarsh P., et al. “It's Making Me Think Outside the Box at Times”: A Qualitative Study of Dynamic Capabilities in Surgical Training. *Advances in Health Sciences Education*, vol. 28, no. 2, 2023, pp. 499–518.
 283. Shah SSNH, Laving A, Okech-Helu VC, Kumar M. Depression and its associated factors: perceived stress, social support, substance use and related sociodemographic risk factors in medical school residents in Nairobi, Kenya. *BMC Psychiatry*. 2021 Sep 8;21(1):444. doi: 10.1186/s12888-021-03439-0.
 284. Srivastava, Vivek, et al. Utility of Real-Time Online Teaching During COVID Era Among Surgery Postgraduates. *Indian Journal of Surgery*, vol. 82, no. 5, 2020, pp. 762–768.
 285. Su, Bin. Enhancement of Online Education to the Teaching Paradigm: Taking Academic Medical Postgraduate Cultivation as an Example. *Frontiers in Medicine*, vol. 9, 2022, article 807469.
 286. Stana J, Grab M, Kargl R, Tsilimparis N. 3D printing in the planning and teaching of endovascular procedures. *Radiologie (Heidelb)*. 2022 Dec;62(Suppl 1):28-33. doi: 10.1007/s00117-022-01047-x. PMID: 36112173.
 287. Schwill, S., Kadmon, M., Hahn, E. G., Kunisch, R., Berberat, P. O., Fehr, F., & Hennel, E. (2022). The WFME global standards for quality improvement of postgraduate medical education: Which standards are also applicable in Germany? Recommendations for physicians with a license for postgraduate training and training agents. *GMS Journal for Medical Education*, 39(4), Doc42. German Medical Science. <https://doi.org/10.3205/zma001563>.

288. So, Hing-Yu, et al. Hong Kong Academy of Medicine Position Paper on Postgraduate Medical Education 2023. *Hong Kong Medical Journal*, vol. 29, no. 5, 2023, pp. 448–452.
289. Simons M, Fisher G, Spanos S, Zurynski Y, Davidson A, Stoodley M, Rapport F, Ellis LA. Integrating training in evidence-based medicine and shared decision-making: a qualitative study of junior doctors and consultants. *BMC Med Educ*. 2024 Apr 18;24(1):418. doi: 10.1186/s12909-024-05409-y. PMID: 38637798; PMCID: PMC11027546.
290. Sabzwari S. Rethinking Assessment in Medical Education in the time of COVID-19 [version 1]. *MedEdPublish* 2020, 9:80. doi: 10.15694/mep.2020.000080.1.
291. Sullivan GM, Simpson D, Artino AR Jr, Yarris LM. Graduate Medical Education's Role in the Battle for Evidence-Based Care. *J Grad Med Educ*. 2023;15(3):279-282. doi: 10.4300/JGME-D-23-00313.1.
292. Simons M, Rapport F, Zurynski Y, Stoodley M, Cullis J, Davidson AS. Links between evidence-based medicine and shared decision-making in courses for doctors in training: a scoping review. *BMJ Open*. 2022;12(4):e057335. doi: 10.1136/bmjopen-2021-057335.
293. Shoman H, Almeida ND, Tanzer M. Ranking Decision-Making Criteria for Early Adoption of Innovative Surgical Technologies. *JAMA Netw Open*. 2023 Nov 1;6(11):e2343703. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.43703. PMID: 37971741; PMCID: PMC10654796.
294. Schöffski, Oliver, et al. MatricS—A Novel Tool for Monitoring Professional Role Development in Surgical Disciplines. *GMS Journal for Medical Education*, vol. 39, no. 1, 2022, Doc10.
295. Silver CM, Yuce TK, Clarke CN, Schlick CJR, Khorfan R, Amortegui D, Nussbaum M, Turner PL, Bilimoria KY, Hu YY. Disparities in Mentorship and Implications for US Surgical Resident Education and Wellness. *JAMA Surg*.

- 2024 Jun 1;159(6):687-695. doi: 10.1001/jamasurg.2024.0533. PMID: 38568609; PMCID: PMC10993162.
296. Schlegel L, Ho M, Fields JM, Backlund E, Pugliese R, Shine KM. Standardizing evaluation of patient-specific 3D printed models in surgical planning: development of a cross-disciplinary survey tool for physician and trainee feedback. *BMC Med Educ.* 2022 Aug 12;22(1):614. doi: 10.1186/s12909-022-03581-7. PMID: 35953840; PMCID: PMC9373487.
 297. Sathe TS, Roshal J, Naaseh A, L'Huillier JC, Navarro SM, Silvestri C. How I GPT It: Development of Custom Artificial Intelligence (AI) Chatbots for Surgical Education. *J Surg Educ.* 2024 Jun;81(6):772-775. doi: 10.1016/j.jsurg.2024.03.004. Epub 2024 Apr 16. PMID: 38627117.
 298. Sarmiento-Altamirano D, Ormaza F, Arroyo MR, Cabrera-Ordoñez C, Valdivieso R, Docksey M, Di Saverio S. Optimizing laparoscopic and robotic skills through simulation in participants with limited or no prior experience: a systematic review and meta-analysis. *J Gastrointest Surg.* 2024 Apr;28(4):566-576. doi: 10.1016/j.gassur.2024.01.027. Epub 2024 Jan 23. PMID: 38583911.
 299. Shi W, Wang J, Gao J, Zou X, Dong Q, Huang Z, Sheng J, Guan C, Xu Y, Cui Y, Zhong X. Utilization of 3D printing technology in hepatopancreatobiliary surgery. *J Zhejiang Univ Sci B.* 2024 Feb 15;25(2):123-134. doi: 10.1631/jzus.B2300175. PMID: 38303496; PMCID: PMC10835207.
 300. Scott ER, Singh A, Quinn AM, Morano S, Karp A, Boyd K, Ho M, Schneider A, McPartland C, Denisenko A, Shumaker A, Clark CB, Chandrasekar T, Mann M, Trabulsi EJ, Desai V, Pugliese R, Lallas CD. The use of individualized 3D-printed models on trainee and patient education, and surgical planning for robotic partial nephrectomies. *J Robot Surg.* 2023 Apr;17(2):465-472. doi: 10.1007/s11701-022-01441-6. Epub 2022 Jul 4. PMID: 35781195.
 301. Shahrezaei A, Sohani M, Taherkhani S, Zarghami SY. The impact of surgical simulation and training technologies on general surgery education. *BMC Med*

- Educ. 2024 Nov 13;24(1):1297. doi: 10.1186/s12909-024-06299-w. PMID: 39538209; PMCID: PMC11558898.
302. Shebrain S, Coster S, Alfred A, De Cecco D, Khalil S, Munene G, Elia A, Timmons J, Sawyer RG. Resident Autonomy and Performance Independence in Surgical Training Are Time- and Skill-Dependent. *J Surg Res.* 2022 Nov;279:285-295. doi: 10.1016/j.jss.2022.06.027. PMID: 35802943.
 303. STARSurg Collaborative and TASMAN Collaborative. Evaluation of prognostic risk models for postoperative pulmonary complications in adult patients undergoing major abdominal surgery: a systematic review and international external validation cohort study. *Lancet Digit Health.* 2022 Jul;4(7):e520-e531. doi: 10.1016/S2589-7500(22)00069-3. PMID: 35750401.
 304. Silva-Vaz P, Abrantes AM, Castelo-Branco M, Gouveia A, Botelho MF, Tralhão JG. Multifactorial Scores and Biomarkers of Prognosis of Acute Pancreatitis: Applications to Research and Practice. *Int J Mol Sci.* 2020 Jan 4;21(1):338. doi: 10.3390/ijms21010338. PMID: 31947993; PMCID: PMC6982212.
 305. Tonelli CM, Lorenzo I, Bunn C, Kulshrestha S, Agnew SP, Abdelsattar ZM, Luchette FA, Baker MS. Does resident autonomy in colectomy procedures result in inferior clinical outcomes? *Surgery.* 2022 Mar;171(3):598-606. doi: 10.1016/j.surg.2021.09.036. PMID: 34844760.
 306. Toale C, Morris M, Konge L, Nayahangan LJ, Roche A, Heskin L, Kavanagh DO. Generating a Prioritized List of Operative Procedures for Simulation-based Assessment of General Surgery Trainees Through Consensus. *Ann Surg.* 2024 May 1;279(5):900-905. doi: 10.1097/SLA.0000000000006118. PMID: 37811854.
 307. Tokumasu K, Obika M, Obara H, Kikukawa M, Nishimura Y, Otsuka F. Processes of increasing medical residents' intrinsic motivation: a qualitative study. *Int J Med Educ.* 2022 Apr 29;13:115-123. doi: 10.5116/ijme.6250.1017. PMID: 35510778; PMCID: PMC9902172.

308. To G, Hawke JA, Larkins K, Burke G, Costello DM, Warriar S, Mohan H, Heriot A. A systematic review of the application of 3D-printed models to colorectal surgical training. *Tech Coloproctol*. 2023 Apr;27(4):257-270. doi: 10.1007/s10151-023-02757-7. Epub 2023 Feb 4. PMID: 36738361.
309. Taritsa IC, Lee D, Foppiani J, Escobar MJ, Alvarez AH, Schuster KA, Lin SJ, Lee BT. Three-Dimensional Printing in Surgical Education: An Updated Systematic Review of the Literature. *J Surg Res*. 2024 Aug;300:425-431. doi: 10.1016/j.jss.2024.04.077. Epub 2024 Jun 10. PMID: 38861866.
310. Teunissen, Pim W., et al. "Contextual Competence: How Residents Develop Competent Performance in New Settings." *Medical Education*, vol. 55, no. 9, 2021, pp. 1100–1109.
311. Thomas A, Chin-Yee B, Mercuri M. Thirty years of teaching evidence-based medicine: have we been getting it all wrong? *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2022;27(1):263-276. doi: 10.1007/s10459-021-10077-4.
312. Tang B, Sandarage R, Chai J, Dawson KA, Dutkiewicz KR, Saad S, Kitchin V, Hatala R, McCormick I, Kassen B. A systematic review of evidence-based practices for clinical education and health care delivery in the clinical teaching unit. *CMAJ*. 2022 Feb 14;194(6):E186-E194. doi: 10.1503/cmaj.202400. PMID: 35165130; PMCID: PMC8900805.
313. Talks BJ, Lamtara J, Wijewickrema S, Collins A, Gerard JM, Mitchell-Innes AM, O'Leary S. Developing an Evidence-Based Surgical Curriculum: Learning from a Randomized Controlled Trial of Surgical Rehearsal in Virtual Reality. *J Int Adv Otol*. 2023 Jan;19(1):16-21. doi: 10.5152/iao.2023.22851. PMID: 36718031; PMCID: PMC9984964.
314. Toale C, et al. How Do Trainers and Trainees Use Formative Workplace-Based Assessments of Operative Competence to Deliver and Receive Structured Feedback? *J Surg Educ*. 2022;79(2):485-491.

315. Terrani K, Ibrahim R, Brucks E. Integrating evidence-based medicine into resident education. *J Investig Med*. 2023;71(8):804-812. doi: 10.1177/10815589231189489.
316. Toale C, Morris M, Kavanagh DO. Training and assessment using the LapSim laparoscopic simulator: a scoping review of validity evidence. *Surg Endosc*. 2023 Mar;37(3):1658-1671. doi: 10.1007/s00464-022-09593-0. PMID: 36123545.
317. Thelen, Angela E., et al. "Variation in Competence of Graduating General Surgery Trainees." *Journal of Surgical Education*, vol. 81, no. 1, 2024, pp. 17–24.
318. Tikkinen KAO, Guyatt GH. Evidence-based Urology: Introduction to Our Second Series of Articles. *Eur Urol Focus*. 2023 Sep;9(5):689-690. doi: 10.1016/j.euf.2023.10.021. Epub 2023 Nov 8. PMID: 37945407.
319. Tokidis E, Perin G, Vivekananda-Schmidt P, Balasubramanian SP. Evidence-Based Medicine Within Surgical Practice and Training: A Scoping Review. *World J Surg*. 2025 Feb 4. doi: 10.1002/wjs.12479. Epub ahead of print. PMID: 39904742.
320. Tokidis E, Vivekananda-Schmidt P, Balasubramanian SP. A Focus Group Discussion Study Exploring General Surgery Trainees' Views on Evidence-Based Medicine Within Their Training Program in the United Kingdom. *J Surg Educ*. 2025;82(1):103348. doi: 10.1016/j.jsurg.2024.103348.
321. Unadkat MB, Mbuba CK, Ngugi AK, Kamya D. Self-reported knowledge, attitudes, practices and barriers in use of evidence-based medicine among resident physicians in Kenya: a mixed methods study. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):537. doi: 10.1186/s12909-021-02974-4.
322. Van Melle, Elaine, et al. Evaluating Competence by Design as a Large System Change Initiative: Readiness, Fidelity, and Outcomes. *Perspectives on Medical Education*, vol. 13, no. 1, 2024, pp. 95–107.
323. Varghese C, Harrison EM, O'Grady G, Topol EJ. Artificial intelligence in surgery. *Nat Med*. 2024 May;30(5):1257-1268. doi: 10.1038/s41591-024-02970-3. Epub 2024 May 13. PMID: 38740998.

324. Villacreses C, Patel N, DeCarlo C, Boitano LT, Wooster MD, Veeraswamy R, Shames ML, Tanious A. Definition and Perception of Autonomy in Vascular Surgery Training. *Ann Vasc Surg.* 2024 Sep;106:51-60. doi: 10.1016/j.avsg.2024.01.005. PMID: 38579909.
325. Vaghaiwalla T, Gyawali S, Jayaram A, Nathani P, Sawhney R, Long K, Dodgion C, Raykar N, Puyana JC, Joshi A; Advocacy Committee of the Association for Academic Global Surgery. Academic Global Surgery: Creating Opportunities, Equity, and Diversity. *Ann Glob Health.* 2023 Feb 14;89(1):12. doi: 10.5334/aogh.3972. PMID: 36819966; PMCID: PMC9936913.
326. Valenzuela, S., Niño, L., Conde, D., Girón, F., Rodríguez, L., Venegas, D., Rey, C., Nassar, R., Vanegas, M., & Jiménez, D. "Morbimortality Assessment in Abdominal Surgery: Are We Predicting or Overreacting?" *BMC Surgery*, vol. 22, no. 1, 2022, p. 19, doi:10.1186/s12893-021-01455-1.
327. Wang L, Qin F, Zhen L, Li R, Tao S, Li G. Development of a nomogram for predicting acute pain among patients after abdominal surgery: A prospective observational study. *J Clin Nurs.* 2024 Aug;33(9):3586-3598. doi: 10.1111/jocn.17031. Epub 2024 Feb 20. PMID: 38379369.
328. Wilkinson E, Aruparayil N, Gnanaraj J, Brown J, Jayne D. Barriers to training in laparoscopic surgery in low- and middle-income countries: A systematic review. *Trop Doct.* 2021 Jul;51(3):408-414. doi: 10.1177/0049475521998186. Epub 2021 Apr 13. PMID: 33847545; PMCID: PMC8411480.
329. Wightkin SP, Velasco J, Schimpke S, Kremer MJ. Enhancing Intraoperative Cholangiography Interpretation Skills: A Perceptual Learning Approach for Surgical Residents. *J Surg Educ.* 2024 Sep;81(9):1267-1275. doi: 10.1016/j.jsurg.2024.06.001. Epub 2024 Jul 2. PMID: 38960773.
330. Wong, Elyssa Y., et al. "Development of a Classification System for Live Surgical Feedback." *JAMA Network Open*, vol. 6, no. 6, 2023, e2316464.
331. Williams JE, Sinha A, Pitt SC, Hughes DT, Underwood HJ. It's not that SIMPL-Identifying deficiencies in general surgery trainees' autonomy and

- competence performing parathyroidectomy and thyroidectomy. *Surgery*. 2025 Jan;177:108857. doi: 10.1016/j.surg.2024.05.057. Epub 2024 Oct 18. PMID: 39426866.
332. Wu S, Chen Z, Liu R, Li A, Cao Y, Wei A, Liu Q, Liu J, Wang Y, Jiang J, Ying Z, An J, Peng B, Wang X; Youth Committee of Pancreatic Disease of Sichuan Doctor Association (YCPD). SurgSmart: an artificial intelligent system for quality control in laparoscopic cholecystectomy: an observational study. *Int J Surg*. 2023 May 1;109(5):1105-1114. doi: 10.1097/JS9.0000000000000329. PMID: 37039533; PMCID: PMC10389595.
 333. Waqas M, Gong AD, Dossani RH, Cappuzzo JM, Rho K, Lim J, Housley SB, Shakir HJ, Siddiqui AH, Levy EI. Social Media Use Among Neurosurgery Trainees: A Survey of North American Training Programs. *World Neurosurg*. 2021 Oct;154:e605-e615. doi: 10.1016/j.wneu.2021.07.098. PMID: 34325027.
 334. Williams E, Fernandes RD, Choi K, Fasola L, Zevin B. Learning Outcomes and Educational Effectiveness of E-Learning as a Continuing Professional Development Intervention for Practicing Surgeons and Proceduralists: A Systematic Review. *J Surg Educ*. 2023 Aug;80(8):1139-1149. doi: 10.1016/j.jsurg.2023.05.017. PMID: 37316431.
 335. Wlodarczyk JR, Alicuben ET, Hawley L, Sullivan M, Ault GT, Inaba K. Development and emergency implementation of an online surgical education curriculum for a General Surgery program during a global pandemic: The University of Southern California experience. *Am J Surg*. 2021 May;221(5):962-972. doi: 10.1016/j.amjsurg.2020.08.045. Epub 2020 Sep 3. PMID: 32912661; PMCID: PMC7470743.
 336. Wu S, Tang M, Liu J, Qin D, Wang Y, Zhai S, Bi E, Li Y, Wang C, Xiong Y, Li G, Gao F, Cai Y, Gao P, Wu Z, Cai H, Liu J, Chen Y, Fang C, Yao L, Jiang J, Peng B, Wu H, Li A, Wang X. Impact of an AI-based laparoscopic cholecystectomy coaching program on the surgical performance: a randomized

- controlled trial. *Int J Surg.* 2024 Dec 1;110(12):7816-7823. doi: 10.1097/JS9.0000000000001798. PMID: 38896869; PMCID: PMC11634122.
337. Ward TM, Mascagni P, Madani A, Padoy N, Perretta S, Hashimoto DA. Surgical data science and artificial intelligence for surgical education. *J Surg Oncol.* 2021 Aug;124(2):221-230. doi: 10.1002/jso.26496. PMID: 34245578.
338. Wang H, He L, Han C, Wan J. Evidence-based systematic review of removal of peripheral arterial catheter in critically ill adult patients. *BMC Anesthesiol.* 2024 Feb 26;24(1):79. doi: 10.1186/s12871-024-02458-0. PMID: 38408893; PMCID: PMC10895724.
339. Weller JM, Coomber T, Chen Y, Castanelli DJ. Key dimensions of innovations in workplace-based assessment for postgraduate medical education: a scoping review. *Br J Anaesth.* 2021 Nov;127(5):689-703. doi: 10.1016/j.bja.2021.06.038.
340. Wang Z, Wang XY, Yu XF. Application of 3D printing surgical training models in the preoperative assessment of robot-assisted partial nephrectomy. *BMC Surg.* 2024 May 28;24(1):167. doi: 10.1186/s12893-024-02456-6. PMID: 38807080; PMCID: PMC11131263.
341. Walker KG, Shah AP, Brennan PM, Blackhall VI, Nicol LG, Yalamarthi S, Vella M, Cleland J. Scotland's "Incentivised Laparoscopy Practice" programme: Engaging trainees with take-home laparoscopy simulation. *Surgeon.* 2023 Jun;21(3):190-197. doi: 10.1016/j.surge.2022.05.007. PMID: 35739002.
342. Waisberg E, Ong J, Masalkhi M, Zaman N, Sarker P, Lee AG, Tavakkoli A. Apple Vision Pro and why extended reality will revolutionize the future of medicine. *Ir J Med Sci.* 2024 Feb;193(1):531-532. doi: 10.1007/s11845-023-03437-z. Epub 2023 Jun 27. PMID: 37365445.
343. Wanderling C, Saxton A, Phan D, Sheppard L, Schuler N, Ghazi A. Recent Advances in Surgical Simulation For Resident Education. *Curr Urol Rep.* 2023 Nov;24(11):491-502. doi: 10.1007/s11934-023-01178-1. Epub 2023 Sep 22. PMID: 37736826

344. Xue Y, Yang S, Sun W, Tan H, Lin K, Peng L, Wang Z, Zhang J. Approaching expert-level accuracy for differentiating ACL tear types on MRI with deep learning. *Sci Rep.* 2024 Jan 10;14(1):938. doi: 10.1038/s41598-024-51666-8. PMID: 38195977; PMCID: PMC10776725.
345. Yoon HB, Myung SJ. The Impact and Implications of the Flexner Report on Medical Education in Korea. *J Korean Med Sci.* 2024;39(22):e182. doi: 10.3346/jkms.2024.39.e182.
346. Yu P, Pan J, Wang Z, Shen Y, Li J, Hao A, Wang H. Quantitative influence and performance analysis of virtual reality laparoscopic surgical training system. *BMC Med Educ.* 2022 Feb 10;22(1):92. doi: 10.1186/s12909-022-03150-y. PMID: 35144614; PMCID: PMC8832780.
347. You J, Cai H, Wang Y, Bian A, Cheng K, Meng L, Wang X, Gao P, Chen S, Cai Y, Peng B. Artificial intelligence automated surgical phases recognition in intraoperative videos of laparoscopic pancreatoduodenectomy. *Surg Endosc.* 2024 Sep;38(9):4894-4905. doi: 10.1007/s00464-024-10916-6. Epub 2024 Jul 3. PMID: 38958719.
348. Zoccali C, Mallamaci F. Exploring the metaverse: opportunities for nephrology in patient care and education. *Nephrol Dial Transplant.* 2024 Nov 27:gfae281. doi: 10.1093/ndt/gfae281. Epub ahead of print. PMID: 39603839.
349. Zeren Q, Zeng Y, Zhang JW, Yang J. Flexner's legacy and the future of medical education: Embracing challenge and opportunity. *World J Clin Cases.* 2024 Nov 26;12(33):6650-6654. doi: 10.12998/wjcc.v12.i33.6650. PMID: 39600482; PMCID: PMC11514341.
350. Zmijewski P, McLeod MC, Akhund R, Allahwasaya A, Lafrinere T, Fazendin JM, Carty SE, Graham P, Hughes D, Lyden M, Miller B, Finnerty B, McManus C, Yip L, Lindeman B. Entrustable Professional Activities in endocrine surgery: A national pilot study. *Surgery.* 2025 Jan;177:108860. doi: 10.1016/j.surg.2024.09.018. PMID: 39505596.

351. Zattoni F, Carletti F, Randazzo G, Tuminello A, Betto G, Novara G, Dal Moro F. Potential Applications of New Headsets for Virtual and Augmented Reality in Urology. *Eur Urol Focus*. 2024 Jul;10(4):594-598. doi: 10.1016/j.euf.2023.12.003. Epub 2023 Dec 29. PMID: 38160172.
352. Zhang J, Xue F, Liu SD, Liu D, Wu YH, Zhao D, Liu ZM, Ma WX, Han RL, Shan L, Duan XL. Risk factors and prediction model for inpatient surgical site infection after elective abdominal surgery. *World J Gastrointest Surg*. 2023 Mar 27;15(3):387-397. doi: 10.4240/wjgs.v15.i3.387. PMID: 37032800; PMCID: PMC10080607.