

НАО «Казахский национальный медицинский университет имени
С.Д. Асфендиярова»

УДК 616.61-008.6:614.2(574)

На правах рукописи

НУРСУЛТАНОВА ЛИЗА НАРИМАНОВНА

**Распространенность хронической болезни почек (ХБП) и факторы риска
прогрессирования почечной недостаточности в Кызылординской области**

8D10139 – Общественное здравоохранение

Диссертация на соискание степени
доктора философии (PhD)

Научные консультанты
доктор медицинских наук
профессор
Д.А. Оспанова

доктор медицинских наук
профессор
К.А. Кабулбаев

Зарубежный консультант
доктор медицинских наук
профессор
В.С. Тойгомбаева

Республика Казахстан
Алматы, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	7
ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	15
1.1 Эпидемиология и патогенез хронической болезни почек: глобальный и казахстанский контекст.....	15
1.2 Организация скрининга, диагностики и ведения ХБП на уровне ПМСП.....	17
1.3 Пациент-ориентированный подход и образовательные дефициты в контексте ХБП.....	23
Выводы по первому разделу.....	29
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	30
2.1 Методика формирования выборки участников поперечного исследования (1 блок).....	31
2.2 Характеристика информационной базы поперечного исследования (1 блок).....	34
2.2.1 Анкетирование и исследуемые ковариаты участников поперечного исследования (1 блок).....	38
2.2.2 Лабораторные исследования и оценка функции почек.....	40
2.3 Материалы и методы проспективного компонента исследования (2 блок).....	41
2.3.1 Модель и источники данных проспективного компонента.....	43
2.3.2 Контингент обследованных и критерии стратификации.....	45
2.3.3 Клинически и демографически стратифицирована характеристика участников исследования.....	46
2.3.4 Оценка распространённости ранних стадий ХБП и биохимическая верификация диагноза.....	52
2.3.5 Социологические методы исследования.....	54
2.3.5.1 Адаптация и применение KDQOL-SF™ (версия 1.3) для оценки качества жизни пациентов с терминальной стадией ХБП.....	55
2.3.5.2 Влияние повышения грамотности и постоянного мониторинга состояния пациентов на гемодиализе на качество жизни.....	56
2.3.5.3 Оценка уровня грамотности врачей-терапевтов и врачей общей практики в отношении ведения пациентов с ХБП.....	57
2.4 Методы статистической обработки.....	58
3 РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С РЕГИОНАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ (РЕЗУЛЬТАТЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПОПЕРЕЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ).....	60
3.1 Распределение стадий ХБП по значениям расчётной скорости клубочковой фильтрации (результаты первого блока).....	60

3.2 Распределение стадий ХБП по значениям рСКФ (результаты первого блока).....	62
3.3 Анализ факторов, ассоциированных с риском ХБП: акцент на Кызылординскую область.....	70
3.4 Клинико-демографические характеристики и биохимическая верификация ранних стадий хронической болезни почек.....	72
Выводы по третьему разделу.....	75
4 АДАПТАЦИЯ И ВАЛИДАЦИЯ ОПРОСНИКОВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И МЕДИЦИНСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, А ТАКЖЕ АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗНАНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ПМСП В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	77
4.1 Валидизация и психометрическая оценка казахстанской версии опросника KDQOL-SF 1.3 для пациентов с хронической болезнью почек.....	77
4.2 Влияние повышения грамотности и постоянного мониторинга состояния пациентов на гемодиализе на качество жизни.....	81
4.3 Оценка уровня грамотности врачей терапевтов и ВОП в отношении ведения пациентов с ХБП.....	87
Выводы по четвертому разделу	93
5 РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК.....	96
5.1 Региональные аспекты улучшения организации нефрологической службы на уровне ПМСП для пациентов с ХБП в Кызылординской области.....	96
5.2 Непрерывное самообразование врачей ПМСП как инструмент повышения компетентности в нефрологии и разработка прикладных инструментов.....	100
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	104
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	111
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Акты внедрения.....	125
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Свидетельства на авторское право.....	129
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Методическое пособие по ХБП для врачей ПМСП.....	133
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Казахстанская версия опросника - заболевание почек и качество жизни (KDQOL-SF™ 1.3).....	134
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек.....	143
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ.....	147
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – Образовательная программа цикла повышения квалификации.....	150
ПРИЛОЖЕНИЕ И – Информационное письмо для населения.....	179
ПРИЛОЖЕНИЕ К – Памятка по ХБП для пациентов.....	180

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

Хельсинкская декларация Всемирной Медицинской Ассоциации. Этические принципы проведения медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта: утв. 18-й Генеральной Ассамблеей ВМА, Хельсинки, Финляндия, июнь 1964 г. (последние изменения внесены на 64-й Генеральной Ассамблее ВМА, Форталеза, Бразилия, октябрь 2013 г).

Клинический протокол диагностики и лечения хронической болезни почек, утверждённый Министерством здравоохранения Республики Казахстан

ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научноисследовательской работе. Структура и правила оформления. В этом приказе содержатся клинические протоколы для различных заболеваний.

ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Стандарты медицинской помощи включают рекомендации по диагностике и лечению различных заболеваний.

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Код N18.1-N18.5 – Хроническая болезнь почек: утв. Всемирной организацией здравоохранения.

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-11). Код GB61– Хроническая болезнь почек: утв. Всемирной организацией здравоохранения от 18 июня 2018 года.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Хроническая болезнь почек (ХБП) – патологическое состояние, характеризующееся структурными или функциональными нарушениями почек, сохраняющимися не менее трёх месяцев и сопровождающимися снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) < 60 мл/мин/1,73 м² и/или признаками почечного повреждения (альбуминурия, изменения в мочевом осадке, морфологические аномалии).

Расчётная скорость клубочковой фильтрации (pСКФ) – показатель, отражающий суммарную фильтрационную способность почек, вычисляемый по концентрации сывороточного креатинина с использованием уравнения СКD-EPI; служит ключевым критерием для стадирования ХБП.

Альбумин-креатининовое соотношение (ACR) – отношение концентрации альбумина к креатинину в разовой порции мочи (мг/ммоль), применяемое для раннего выявления и мониторинга альбуминурии у пациентов с риском ХБП.

Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП) – комплекс мероприятий по профилактике, ранней диагностике и лечению наиболее распространённых заболеваний, реализуемый врачами общей практики и участковыми терапевтами; в контексте ХБП – базовый уровень системы наблюдения и маршрутизации пациентов.

Интегрированная ПМСП-ориентированная модель нефрологической помощи – организационно-клиническая схема, включающая этапы скрининга (pСКФ + ACR), мониторинга (анемия, нутритивный статус, качество жизни), создание регионального регистра ХБП и проведение образовательных программ для пациентов и врачей.

Биомаркеры ХБП – лабораторные показатели, отражающие функциональное состояние почек и структурные повреждения нефронов, включая сывороточный креатинин, ACR, показатели анемии и электролитного баланса.

Факторы риска ХБП – демографические, клинические и поведенческие характеристики, ассоциированные с повышенной вероятностью развития или прогрессирования ХБП (возраст, гипертензия, сахарный диабет 2 типа, ожирение, низкая физическая активность, курение и др.).

KDQOL-SF (Kidney Disease Quality of Life Short Form) – валидированный опросник для оценки качества жизни пациентов с ХБП, включающий общие и нефрологически специфические домены; версия 1.3 адаптирована и апробирована для казахстанских условий.

Медицинская грамотность пациентов – совокупность знаний, умений и установок, позволяющих пациенту понимать информацию о заболевании, участвовать в принятии решений и соблюдать рекомендации по лечению.

Компетентность врачей ПМСП в ведении ХБП – уровень профессиональных знаний, навыков и поведенческих установок, необходимых

для раннего выявления, стратификации и ведения пациентов с ХБП в рамках первичного звена здравоохранения.

Региональный регистр ХБП – информационная база, обеспечивающая систематизированный сбор, хранение и анализ данных о пациентах с различными стадиями ХБП для мониторинга эпидемиологической ситуации и оценки эффективности медицинских программ.

Качество жизни, связанное со здоровьем (HRQoL) – субъективное восприятие пациентом своего физического, психологического и социального состояния в контексте болезни и лечения.

Образовательная интервенция (модуль НМО) – структурированная программа повышения квалификации врачей ПМСП по вопросам ХБП, направленная на развитие клинических компетенций и практических навыков, объёмом 120 академических часов.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АГ	– артериальная гипертензия
аГУС	– атипичный гемолитико-уремический синдром
БМИ	– болезнь минимальных изменений
ВНС	– врожденный нефротический синдром
ВПС	– врожденный порок сердца
ГБМ	– гломерулярная базальная мембрана
ГГС	– глобальный гломерулосклероз
ГД	– Гемодиализ
ДМС	– диффузный мезангиальный склероз
ЗПМР	– задержка психомоторного развития
ЗПРР	– задержка психо-речевого развития
иАПФ	– ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента
ИНС	– инфантильный нефротический синдром
КМП	– Кардиомиопатия
МезПГН	– мезангиопролиферативный гломерулонефрит
ММФ	– микофенолата мофетил
МПГН	– мембранопролиферативный гломерулонефрит
НС	– нефротический синдром
ОНМК	– острое нарушение мозгового кровообращения
ПД	– перитонеальный диализ
СМ	– световая микроскопия
СРНС	– стероидрезистентный нефротический синдром
СЧНС	– стероидчувствительный нефротический синдром
ФСГС	– фокально-сегментарный гломерулосклероз
ХБП	– хроническая болезнь почек
ЦНС	– центральная нервная система
ЦсА	– циклоспорин А
ЩД	– щелевая диафрагма
ЭМ	– электронная микроскопия
CAKUT	– congenital anomalies of the kidney and urinary tract (врожденные аномалии развития почек и мочевыводящих путей)
ERKNet	– European Rare Kidney diseases reference Network
gnomAD	– Genome Aggregation Database
HGMD	– Humal Gene Mutation Database
IPNA	– International pediatric nephrology association
NGS	– New generation sequencing

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая болезнь почек (ХБП) в настоящее время рассматривается как одна из ключевых глобальных проблем в области общественного здравоохранения [1-3].

Согласно данным Global Burden of Disease, заболеваемость ХБП продолжает нарастать, а само заболевание входит в число ведущих причин смертности [4], опережая по этому показателю такие состояния, как сахарный диабет и хронические обструктивные болезни лёгких [5]. За последние двадцать лет смертность от терминальных стадий почечной недостаточности увеличилась более чем на 40%, что подчёркивает системную недооценку рисков, связанных с ХБП, и требует пересмотра существующих стратегий скрининга, профилактики и клинического наблюдения, особенно в уязвимых регионах с ограниченным доступом к специализированной нефрологической помощи [6-8].

ХБП характеризуется длительным бессимптомным течением, что ведёт к её диагностике преимущественно на продвинутых стадиях, когда СКФ значительно снижена и развиваются осложнения [9, 10]. При этом заболевание тесно связано с другими неинфекционными хроническими состояниями – артериальной гипертензией, сахарным диабетом 2 типа, метаболическим синдромом и ожирением [11-14]. Подобная мультикоморбидность формирует единый патогенетический континуум и требует междисциплинарного подхода к диагностике, лечению и наблюдению пациентов [15, 16].

Без интеграции усилий кардиологов, эндокринологов, терапевтов и нефрологов, а также активного вовлечения ПМСП, своевременное выявление и эффективное ведение ХБП остаются маловероятными [17-19].

Для Казахстана проблема ХБП имеет особую значимость в силу географических, социально-демографических и организационных факторов. Эпидемиологические данные по заболеванию в стране крайне разрознены [20-23]. Существующая статистика в основном охватывает пациентов, находящихся на заместительной почечной терапии, в то время как распространённость ранних стадий ХБП в популяции остаётся неизвестной. По нашему мнению, это обусловлено низкой выявляемостью, отсутствием скрининговых программ, а также недостаточной подготовкой врачей ПМСП в вопросах интерпретации ключевых лабораторных показателей (СКФ, ACR) [24, 25].

Особое внимание в настоящем исследовании уделяется Кызылординской области, как одному из наиболее уязвимых регионов Казахстана. Высокий удельный вес сельского населения, слабая обеспеченность профильными специалистами, высокая распространённость артериальной гипертензии и сахарного диабета, а также фрагментарность инфраструктуры первичного звена создают предпосылки для формирования латентного пула недообследованных пациентов с ХБП [26, 27]. На фоне отсутствия локальных программ скрининга, слабой информированности населения и недостаточной подготовки врачей первичного звена, Кызылординская область становится индикаторным

регионом, на примере которого можно оценить эффективность существующей модели ведения хронических нефрологических больных.

Ключевым барьером в борьбе с ХБП является низкая клиническая настороженность на уровне ПМСП [28]. Врачи общей практики, находясь в авангарде контакта с пациентами, зачастую не располагают достаточной информацией о критериях стратификации риска, алгоритмах обследования и тактике ведения пациентов с ранними стадиями ХБП. Что в свою очередь ограничивает эффективность программ раннего выявления и ведёт к позднему направлению пациентов на специализированный уровень лечения [29, 30].

Международный опыт показывает, что даже в условиях ограниченных ресурсов возможно значительное улучшение качества диагностики и наблюдения за пациентами с ХБП. Внедрение систематического анкетирования, использование лабораторных маркеров (СКФ, АСР), непрерывное медицинское образование для врачей и активное применение цифровых решений позволяют построить устойчивую модель наблюдения за пациентами высокого риска [31-33].

По нашему мнению, такие подходы, однако, требуют адаптации к региональному контексту и учёта локальных особенностей, включая социально-экономические и культурные детерминанты [34, 35]. Проблематика ХБП активно изучается на международном уровне. KDIGO, NIH, ВОЗ и другие крупные организации инициировали масштабные исследования, включая создание регистров, внедрение унифицированных диагностических критериев и оценку эффективности различных моделей ведения пациентов [36, 37].

Программы NHANES, CRIC, CKD-PC и др. продемонстрировали, что значительная часть пациентов с ХБП остаётся вне поля зрения системы здравоохранения на ранних стадиях [38-40]. Отдельное внимание уделяется вопросам медицинской грамотности, приверженности лечению, восприятию симптомов и качеству жизни пациентов [41]. В казахстанском научном поле ХБП представлена фрагментарно [20]. Исследования преимущественно сосредоточены в крупных городах (Алматы, Астана, Караганда) и касаются, как правило, оценки потребности в диализе, клинико-экономических аспектов и структуры причин позднего обращения [20-23]. Практически отсутствуют междисциплинарные региональные исследования, включающие оценку знаний врачей ПМСП, уровня информированности пациентов и валидированные инструменты оценки качества жизни. Проблематика и научная неопределённость в рамках настоящего исследования концентрируются вокруг таких аспектов как высокая доля бессимптомных форм ХБП и невозможность их своевременного выявления при существующем уровне подготовки врачей ПМСП, а также отсутствие унифицированной системы мониторинга ключевых биомаркеров (СКФ, АСР) [42]. В дополнении низкий уровень информированности населения о симптомах, рисках и последствиях ХБП, отсутствие валидированных опросников качества жизни, адаптированных к казахстанским реалиям, и недостаточная интеграция превентивных стратегий в практику ПМСП из-за нехватки образовательных программ и инструментов поддержки принятия клинических решений [43, 44]. Указанные дефициты

формируют устойчивый разрыв между международными клиническими рекомендациями и реальной практикой на местах. Преодоление этого разрыва требует проведения регионально ориентированного исследования, которое позволит собрать надёжные эпидемиологические данные, выявить уязвимые группы населения, оценить барьеры для ранней диагностики и сформировать предложения по повышению эффективности первичного звена в управлении ХБП.

В свою очередь, разработка научно обоснованных, валидированных и практически реализуемых моделей скрининга, маршрутизации и образовательной поддержки является приоритетной задачей не только клинической нефрологии, но и системы общественного здравоохранения в целом [45]. Полученные результаты исследования позволят сформулировать прикладные рекомендации, направленные на повышение доступности и эффективности помощи пациентам с ХБП в условиях Кызылординской области и, в перспективе, других регионов страны.

Цель исследования

Изучить распространённость и факторы риска хронической болезни почек, оценить осведомлённость пациентов и компетентность врачей ПМСП, а также разработать практические рекомендации для улучшения раннего выявления, профилактики и ведения ХБП в Кызылординской области.

Задачи исследования:

1. Изучить эпидемиологические характеристики хронической болезни почек в Казахстане и определить ключевые факторы риска её развития и прогрессирования в региональной популяции Кызылординской области.
2. Оценить распространённость ранних стадий хронической болезни почек в различных клинико-демографических группах населения Кызылординской области и определить диагностическую значимость биохимических маркеров для их своевременного выявления.
3. Оценить уровень информированности, знаний и качества жизни пациентов с хронической болезнью почек, включая находящихся на программном гемодиализе, а также проанализировать влияние повышения грамотности населения и непрерывного наблюдения врачей на улучшение качества жизни данной категории пациентов в Кызылординской области.
4. Оценить уровень профессиональной компетентности врачей первичной медико-санитарной помощи Кызылординской области в вопросах ранней диагностики, профилактики и ведения пациентов с хронической болезнью почек.
5. Разработать прикладные инструменты и практические рекомендации, направленные на совершенствование диагностики, профилактики и ведения пациентов с хронической болезнью почек в Кызылординской области.

Методы исследования

Комбинированный дизайн – поперечный (WHO STEPS) и проспективный. Сбор данных: стандартизированные анкеты, биометрия (АД, рост, масса, ИМТ, ОТ), лабораторные тесты (сывороточный креатинин с расчётом рСКФ по CKD-EPI; альбумин-креатининовое соотношение мочи, АCR), анализ амбулаторной

документации, полуструктурированные интервью. Инструменты: KDQOL-SF 1.3 (локальная адаптация и психометрическая валидация), анкета медицинской грамотности, опросник знаний врачей ПМСП. Интервенции: образовательные мероприятия для пациентов на гемодиализе и модуль НМО для врачей (120 акад. часов). Статистика (SPSS 26.0): описательная аналитика; χ^2 , t-критерий, ANOVA; корреляционный анализ; логистическая регрессия с расчётом ОШ и 95% ДИ; размеры эффекта (V Крамера); надёжность шкал (Cronbach's α), тест-ретест; уровень значимости $p < 0,05$.

Объекты исследования

Взрослое население 18–69 лет Республики Казахстан (фокус – Кызылординская область); пациенты с ХБП амбулаторного звена, включая получающих программный гемодиализ; врачи ПМСП Кызылординской области; элементы организации региональной нефрологической службы (маршрутизация, регистр, образовательные практики).

Предметы исследования

Распространённость и стадии ХБП по рСКФ и ACR; профиль демографических и поведенческих факторов риска; диагностическая ценность ACR и рСКФ для раннего выявления; уровень медицинской грамотности и качество жизни (KDQOL-SF) пациентов с ХБП; профессиональная компетентность врачей ПМСП в диагностике и ведении ХБП; эффект образовательных вмешательств на грамотность, приверженность и показатели качества жизни; воспроизводимость и валидность локализованных опросников; эффективность интегрированной ПМСП-ориентированной модели ведения ХБП в условиях региона.

Научная новизна исследования:

1. Впервые для Республики Казахстан выполнен популяционный анализ распространённости ХБП по рСКФ: клинически значимые формы (рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м²) составляют 1,3% взрослого населения, ранние стадии (рСКФ 60–89) – 25,2%; идентифицированы независимые предикторы (возраст 50–69 лет, женский пол, низкая физическая активность, низкий уровень образования, нелинейная связь с ИМТ – повышенный риск при дефиците массы и при ожирении).

2. Показано, что межрегиональные различия, заметные в нескорректированных (crude) оценках, утрачивают статистическую значимость после многофакторной корректировки; географический признак сам по себе не является независимым предиктором наличия ХБП.

3. Обоснована диагностическая целесообразность комбинации рСКФ и альбумин-креатининового соотношения (ACR) для раннего выявления ХБП на уровне ПМСП, особенно у пациентов с сердечно-сосудистыми факторами риска; продемонстрирована высокая чувствительность альбуминурии к ранним стадиям.

4. Впервые выполнена системная оценка компетентностей врачей ПМСП по вопросам ХБП, выявившая приоритетные дефициты и связь результатов с профессиональным стажем; сформированы требования к адресным программам непрерывного медицинского образования.

5. Разработана и операционно апробирована интегрированная ПМСП-ориентированная модель нефрологической помощи (скрининг рСКФ+ACR, мониторинг анемии и нутритивного статуса, регулярная оценка качества жизни, регистр ХБП стадий 2–5; «Школы пациента» и «Школы нефролога») с доказанной реализуемостью в реальной амбулаторной практике.

Теоретическая значимость исследования

Исследование уточняет эпидемиологические и патогенетические представления о хронической болезни почек (ХБП) в региональном контексте Казахстана.

Полученные данные расширяют теоретическую базу знаний о взаимосвязи рСКФ и ACR с демографическими и поведенческими факторами риска, подтверждают мультифакторный характер формирования ХБП и её связь с другими неинфекционными заболеваниями.

Разработана концепция интегрированной ПМСП-ориентированной модели нефрологической помощи, обоснована роль образовательных и профилактических компонентов в снижении прогрессирования ХБП.

Адаптация и валидация опросника KDQOL-SF внесла вклад в развитие теории оценки качества жизни при хронических заболеваниях.

Практическая значимость работы:

1. Разработанная и внедрённая интегрированная модель амбулаторной нефрологической помощи, адаптированная к условиям Кызылординской области, обеспечивает логически выстроенный алгоритм раннего выявления, стратификации и сопровождения пациентов с ХБП на уровне ПМСП, что может быть масштабировано на другие регионы Казахстана с аналогичными ресурсными ограничениями.

2. Проведённая адаптация и валидация опросника KDQOL-SF (версия 1.3) создала основу для рутинной оценки качества жизни у диализных пациентов в казахстанской клинической практике и мониторинга эффективности терапии с учётом субъективного восприятия здоровья (Приложение Г).

3. Разработанная образовательная программа объёмом 120 академических часов (4 кредита) для врачей ПМСП способствует повышению их клинической компетентности в вопросах диагностики, профилактики и ведения пациентов с ХБП, включая практические навыки оценки рСКФ, интерпретации ACR и проведения обучающих бесед с пациентами (Приложение Ж).

4. Полученные данные позволяют использовать результаты исследования в планировании региональных программ профилактики, формировании стратегических направлений по борьбе с ХБП, а также в обосновании бюджетных решений для финансирования нефрологической помощи на уровне амбулаторного звена.

Положения, выносимые на защиту:

1. Межрегиональные различия по распространённости хронической болезни почек (ХБП), выявляемые в нескорректированных оценках, не являются независимыми после учёта возраста, пола, индекса массы тела (ИМТ), уровня физической активности и образования в многофакторной логистической модели. Независимые предикторы ХБП: возраст 50–69 лет, женский пол, низкая

физическая активность, низкий уровень образования и крайние категории ИМТ; ассоциация с ожирением нестабильна и требует подтверждения на расширенных выборках.

2. Комбинированное использование расчётной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ) и альбуминурии (ACR) обеспечивает более высокую диагностическую информативность для раннего выявления ХБП на уровне ПМСП по сравнению с применением каждого критерия отдельно, за счёт повышения чувствительности без клинически значимого снижения специфичности.

3. Казахская версия опросника KDQOL-SF (v1.3) для пациентов с ХБП: подтверждена внутренняя согласованность шкал и воспроизводимость при тест-ретесте. Инструмент признан пригодным для рутинного клинического мониторинга качества жизни пациентов с ХБП и для исследовательских задач.

4. Модель нефрологической помощи ориентированная на ПМСП, включающая скрининг pСКФ+ACR, регулярную оценку качества жизни (KDQOL-SF), мониторинг анемии и нутритивного статуса, региональный регистр ХБП стадий 1–5, школы для пациентов и врачей и 120-часовую программу СМЕ для ПМСП. Подтверждена реализуемость модели в условиях ЛПУ Кызылординской области и её технологическая воспроизводимость для последующего масштабирования.

Личный вклад автора в исследование

Тема диссертации, дизайн анализа, содержание работы разработаны лично автором на базе детализированного исследования текущего состояния изучаемой темы. Без помощи других изложены цель и задачи диссертации, обусловлена их актуальность методом исследования значительного числа литературных источников. Автором проведено клиническое обследование заболевших, исследованы архивные истории заболевания всех исследованных пациентов, изложены аспекты включения, также прослежен катамнез у пациентов с приобретенным заболеванием почек (ХБП) и факторами риска развития почечной недостаточности в Кызылординской области. Диссертант лично участвовал в обследовании, анализе ближайших и отдаленных итогов исцеления у всех пациентов на различных шагах (сто процентов). Автором без помощи других изложены главные положения, написан текст диссертационной работы и автореферат. Личный вклад кандидата доказан актом проверки первичного материала.

Апробация диссертационной работы

1. В рамках международного форума «Practice Oriented Science: UAE – Russia – India», состоявшегося 31 июля 2024 года в г. Дубай (Объединённые Арабские Эмираты), была проведена апробация результатов научного исследования в формате доклада в секции «Medical Sciences».

2. В рамках Межвузовского международного конгресса «Высшая школа: научные исследования», состоявшегося 25 июля 2024 года в г. Москва (Российская Федерация).

Публикации:

1. Оценка влияния факторов риска на течение хронической болезни почек и прогрессирование почечной недостаточности // Фармация Казахстана. – 2022. – №4. – С. 73-79.
2. Факторы риска прогрессирования почечной недостаточности // Фармация Казахстана. – 2023. – №1(246). – С. 165-170.
3. Распространённость хронической болезни почек в Казахстане (обзор литературы) // Вестник КазНМУ. – 2020. – №4. – С. 291-294.
4. Влияние повышения грамотности и постоянного мониторинга состояния пациентов на гемодиализе на качество жизни // Высшая школа: научные исследования: материалы межвузовского научного конгресса (Москва, 2024. – С. 56-66).
5. Adaptation of the KDQOL-SF Quality of Life Questionnaire for Patients with Chronic Kidney Disease for the Population of Kazakhstan // International University Scientific Forum. Practice Oriented Science: Uae Russia – India (Dubai, 2024. – P. 126-131).
6. Prevalence of chronic kidney disease in Kazakhstan: evidence from a national cross-sectional study // Scientific Reports. – 2023. – Vol. 13. – Article №. 14710 (Scopus, Процентиль = 92).
7. Авторское Свидетельство №45509 от «6» мая 2024 г. Анкета «Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек» (Приложение Д).
8. Авторское Свидетельство №45510 от «6» мая 2024 г. Анкета «Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ» (Приложение Е).
9. Авторское Свидетельство №45513 от «6» мая 2024 г. Анкета «Заболевание почек и качество жизни (KDQOL-SF™ 1.3)» (Приложение Г).
10. Авторское Свидетельство №45514 от «6» мая 2024 г. Анкета «Динамический мониторинг пациентов с хронической болезнью почек» (Приложение Б).
11. Методические рекомендации «Улучшение организационной работы нефрологической службы при хронической болезни почек (ХБП), (Приложение В).
12. Образовательная программа «Интегрированный подход к ХБП: обучение для ПМСП» (Приложение Ж).

Структура и объем диссертации

Работа изложена на 180 страницах компьютерного текста и включает 5 разделов, список литературы из 210 источников, 9 приложений. В тексте содержится 20 таблиц и 25 рисунков, иллюстрирующих результаты поперечного и проспективного компонентов исследования.

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Эпидемиология и патогенез хронической болезни почек: глобальный и казахстанский контекст

Хроническая болезнь почек (ХБП) представляет собой одну из ведущих причин глобальной заболеваемости и смертности, уступая лишь сердечно-сосудистым и онкологическим заболеваниям [1, 2]. Согласно данным *Global Burden of Disease Study (GBD)* 2019 года [4], ХБП занимает 10-е место среди всех причин смерти, причём с 1990 по 2019 год смертность от терминальной стадии почечной недостаточности увеличилась более чем на 41% [46]. В отчёте GBD 2021 эта тенденция подтвердилась: отмечен устойчивый рост DALY (disability-adjusted life years), связанных с ХБП, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, что подчёркивает несоответствие темпов роста заболеваемости и доступности эффективной помощи [47].

По сравнению с другими неинфекционными заболеваниями (НИЗ), такими как сахарный диабет (СД), хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) и артериальная гипертензия, ХБП демонстрирует более высокие темпы роста в структуре смертности и инвалидизации [48]. В некоторых странах, включая США и Японию, распространённость ХБП достигает 10–15% взрослого населения, а ранние стадии заболевания зачастую остаются нераспознанными [49–51]. В ранее опубликованном обзоре подчёркивается, что более 850 миллионов человек в мире имеют признаки нарушения функции почек, что делает ХБП фактически самой распространённой НИЗ в мире, опережая диабет и онкологические заболевания [52].

Ведущими детерминантами роста бремени ХБП выступают демографическое старение населения, урбанизация, распространённость НИЗ и несбалансированного питания [53–56]. Старение – ключевой фактор: снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) является физиологическим процессом после 40 лет, но в сочетании с сопутствующими заболеваниями и воздействием нефротоксичных факторов приводит к прогрессированию ХБП [57–59]. Кроме того, урбанизация в развивающихся странах сопровождается увеличением потребления соли, сахара и жиров, снижением физической активности и ростом распространённости ожирения, что усугубляет эпидемиологическую ситуацию [60, 61].

На региональном уровне статистические данные существенно разнятся в зависимости от наличия регистров и охвата скрининговыми программами [62].

Например, в Японии и Южной Корее, где активно действуют национальные регистры и профилактические программы, доля пациентов, у которых ХБП выявляется на стадии 1–2, существенно выше, чем в странах Центральной Азии [21, 23, 63, 64].

В странах СНГ данные по распространённости ХБП ограничены, а показатели смертности преимущественно отражают терминальные стадии, связанные с необходимостью заместительной почечной терапии (ЗПТ). В большинстве республик Центральной Азии отсутствуют систематизированные

регистры ХБП, что затрудняет формирование политики профилактики и эффективного ведения заболевания [21].

В Казахстане, несмотря на фрагментарные попытки регионального учёта, системного анализа распространённости ХБП по стадиям до 2020 года не проводилось. В целом, эпидемиологическая картина остаётся недооценённой, особенно в отношении бессимптомных форм заболевания, что требует проведения стратифицированных популяционных исследований, таких как текущее исследование, ориентированное на Кызылординскую область.

ХБП является клиническим синдромом, возникающим в результате необратимого повреждения почечной паренхимы с прогрессирующим снижением СКФ и нарушением функций почек [65, 66]. Современные патофизиологические модели описывают ХБП как мультиэтапный процесс, где ключевыми звеньями являются гломерулярная гипертензия, воспаление, тубулоинтерстициальный фиброз и апоптоз нефронов [67-69].

На морфологическом уровне это сопровождается утратой нефронов, ремоделированием сосудистой сети и активацией системы ренин-ангиотензин-альдостерон (РААС), что замыкает порочный круг прогрессирования [70].

Ключевым аспектом патогенеза ХБП является её тесная связь с метаболическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями. В первую очередь это касается сахарного диабета 2 типа (СД2), артериальной гипертензии (АГ), ожирения и метаболического синдрома [18, 71]. По данным KDIGO (2020), около 40% пациентов с СД2 имеют признаки ХБП, и до 70% случаев терминальной почечной недостаточности ассоциированы с АГ или диабетом. Эти состояния усиливают оксидативный стресс, вызывают микрососудистое повреждение и активируют фиброгенные пути (в частности, TGF- β и CTGF), что приводит к ускоренному склерозированию клубочков [72, 73].

Особое внимание в литературе уделяется понятию «немой эпидемии», отражающему проблему поздней диагностики ХБП [74, 75]. У большинства пациентов заболевание развивается латентно, без выраженных симптомов, до тех пор, пока не достигнет стадии выраженного снижения СКФ (<60 мл/мин/1,73 м²) [52]. Согласно исследованиям CRIC и NHANES, более 50% случаев ХБП в США выявляются случайно при плановом обследовании, чаще всего уже на стадиях G3a–G4 [76]. В странах с низким уровнем охвата лабораторной диагностикой и недостаточной настороженностью врачей, уровень недодиагностики превышает 80% [77, 78].

Мультикоморбидность при ХБП значительно ухудшает прогноз. Наличие СД2, АГ и дислипидемии утроит риск прогрессирования до терминальной стадии и увеличивает вероятность летального исхода от сердечно-сосудистых осложнений [79, 80]. Особенно уязвимыми являются пациенты пожилого возраста, у которых латентное течение болезни затрудняет своевременное начало терапии [81].

С точки зрения клинических проявлений, начальные стадии ХБП характеризуются неспецифичными жалобами: быстрая утомляемость, снижение концентрации внимания, субклиническая анемия [82, 83]. Лишь на поздних стадиях (G4–G5) появляются признаки интоксикации: тошнота, зуд кожи,

олигоанурия, уремический запах изо рта. Такое течение осложняет раннюю идентификацию и требует внедрения инструментов активного скрининга и стратификации риска уже на доклинических этапах [84, 85].

Таким образом, патогенез ХБП опосредован сочетанным действием гемодинамических, воспалительных и метаболических факторов, усиливающихся при наличии мультикоморбидности [68]. Клинические особенности, включая бессимптомное течение и позднюю манифестацию, диктуют необходимость междисциплинарного подхода, при котором врачи ПМСП должны играть ключевую роль в выявлении и сопровождении пациентов с факторами риска ХБП [86].

В свою очередь своевременное выявление ХБП является фундаментальным условием предотвращения её прогрессирования и развития терминальной стадии с необходимостью заместительной почечной терапии [87]. В мировой практике скрининг ХБП признан одним из наиболее экономически обоснованных направлений профилактической медицины при условии его фокусировки на группы высокого риска - лиц с сахарным диабетом 2 типа (СД2), артериальной гипертензией (АГ), ожирением, метаболическим синдромом, пожилых пациентов и тех, кто имеет семейный анамнез почечных заболеваний [88-90].

1.2 Организация скрининга, диагностики и ведения ХБП на уровне ПМСП

Основные диагностические биомаркеры ХБП – это расчетная скорость клубочковой фильтрации (рСКФ), определяемая на основании уровня сывороточного креатинина с применением формул СКD-EPI или MDRD, и уровень альбуминурии (альбумин-креатининовое соотношение, ACR) [91, 92]. Согласно критериям KDIGO (2021), наличие рСКФ <60 мл/мин/1,73 м² и/или ACR ≥ 30 мг/г в течение ≥ 3 месяцев считается подтверждением диагноза ХБП [93].

Скрининг ХБП (рисунок 1) в условиях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) требует внедрения стандартизированных алгоритмов, таких как алгоритмы KDIGO и NICE [94], которые включают:

- регулярное измерение АД;
- определение уровня креатинина и ACR 1 раз в год у пациентов с СД2 или АГ;
- повторное подтверждение диагноза через 3 месяца при пограничных результатах;
- стратификацию риска по таблице KDIGO (матрица «СКФ–альбуминурия»).

Скрининг ХБП в условия ПМСП

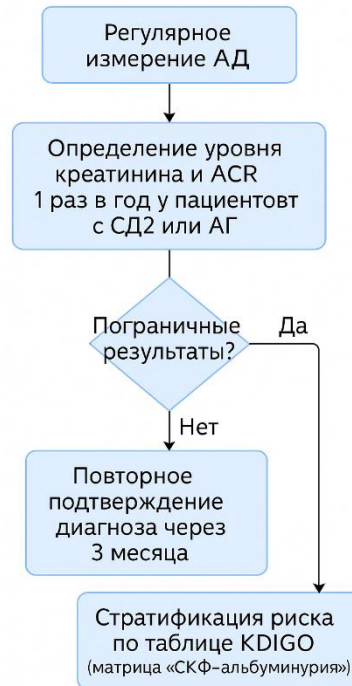


Рисунок 1 – Стандартизированный алгоритм скрининга хронической болезни почек (ХБП) на уровне ПМСП по рекомендациям KDIGO и NICE

Стратификация риска, предложенная KDIGO, позволяет прогнозировать вероятность прогрессирования заболевания, развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти. Она основана на сочетании уровней СКФ и ACR, разделённых на категории (A1–A3 для альбуминурии и G1–G5 для СКФ). Такая система является универсальной и применяется во всех современных нефрологических рекомендациях [95].

В ряде стран успешно реализованы национальные программы скрининга, ориентированные на первичное звено [96]. Так, в NHANES (США), включающем более 30 000 участников, показано, что регулярное измерение креатинина и ACR позволяет выявить ранее не диагностированные случаи ХБП у 11–15% взрослых [97].

Исследование CRIC (Chronic Renal Insufficiency Cohort) подтвердило, что повышение уровня ACR предшествует снижению СКФ на несколько лет, выступая ранним предиктором [98]. Консорциум CKD-PC (CKD Prognosis Consortium) объединил данные из более 40 стран и продемонстрировал, что стратификация риска по СКД-EPI и ACR достоверно предсказывает не только нефрологические, но и кардиоваскулярные исходы [99].

В условиях ограниченных ресурсов в развивающихся странах предложены упрощённые алгоритмы скрининга: использование полосок на альбумин в моче, тестирование на уровне сельских амбулаторий, применение упрощённых формул расчета СКФ без коррекции на расу [100-102].

Скрининг и стратификация риска особенно актуальны в сельских и отдалённых регионах, где недоступны нефрологи и отсутствуют

специализированные диагностические возможности. В этих условиях значимость роли врача ПМСП в интерпретации СКФ и АСР, принятии решений о направлении пациента к специалисту или ведении на месте становится критической [103].

ПМСП решающую роль в стратегии раннего выявления и ведения ХБП, особенно в условиях ограниченных ресурсов и дефицита нефрологов, характерных для большинства развивающихся стран, включая Казахстан [104]. Именно на уровне ПМСП происходит первый контакт с пациентом, и от осведомлённости, настороженности и компетентности врача зависит, будет ли заподозрена и своевременно диагностирована ХБП [105, 106].

Международный опыт показывает, что вовлечение ПМСП в нефрологическую помощь существенно снижает показатели поздней диагностики и потребность в диализе [107]. Например, в Австралии широкомасштабная программа «Kidney Check Australia Taskforce» позволила через врачей общей практики провести скрининг более 100 тысяч пациентов и выявить тысячи ранее не диагностированных случаев ХБП [108].

В Швеции и Великобритании разработаны и успешно применяются электронные алгоритмы оповещения врачей ПМСП о сниженной СКФ и повышенном уровне альбуминурии у их пациентов, что активизирует проведение дальнейших обследований [109, 110]. В США в рамках инициативы NKDEP (National Kidney Disease Education Program) разработаны пошаговые пособия для врачей первичного звена, фокусирующиеся на диагностике, мониторинге и маршрутизации пациентов [111].

Однако в большинстве стран со средним уровнем дохода, включая Казахстан, проблема ранней диагностики ХБП в ПМСП остаётся острой [20; 112]. Основные барьеры включают:

- низкую клиническую настороженность врачей в отношении ХБП, особенно в группах риска (пациенты с АГ, СД, ожирением, пожилые лица);
- отсутствие или фрагментарность клинических протоколов и стандартных операционных процедур для выявления и маршрутизации пациентов с ХБП;
- дефицит диагностических ресурсов в сельских амбулаториях (лабораторное определение креатинина, невозможность расчёта СКФ, отсутствие тестов на альбуминурию);
- нехватку подготовленных специалистов и регулярных образовательных программ по нефрологии;
- низкий уровень взаимодействия между врачами ПМСП и нефрологами, особенно в регионах без специализированных центров.

Исследования, проведённые в странах СНГ, подтверждают, что большинство врачей ПМСП не владеют навыками интерпретации биомаркеров ХБП, редко используют формулы расчёта СКФ (СКД-EPI, MDRD) и практически не назначают анализы на АСР, даже у пациентов из групп высокого риска [113].

В условиях Казахстана особенно важно учитывать территориальные особенности: значительная часть населения проживает в сельских и отдалённых

районах, где единственным доступным медицинским работником является врач общей практики. Поэтому развитие нефрологической настороженности и повышение компетентности ПМСП становится ключевым направлением стратегии по снижению бремени ХБП [20].

Образовательные программы для врачей ПМСП, адаптированные под локальный контекст, уже доказали свою эффективность в ряде стран. Так, в Индии, после внедрения краткосрочных тренингов по ХБП, количество пациентов, у которых на ранней стадии было диагностировано заболевание, увеличилось на 36%. Подобные результаты демонстрируют потенциал целенаправленного обучения врачей ПМСП по ключевым аспектам диагностики ХБП [114].

ХБП в Республике Казахстан представляет собой нарастающую медико-социальную проблему, которая, несмотря на свою значимость, по-прежнему остаётся недостаточно освещённой в системе общественного здравоохранения.

Вопросы раннего выявления, маршрутизации и диспансерного наблюдения за пациентами с ХБП остаются фрагментарными как на уровне клинических рекомендаций, так и в рамках государственной статистики и здравоохранительной политики [115].

На текущий момент в Казахстане отсутствует единый популяционный регистр больных ХБП, что существенно ограничивает возможности эпидемиологического мониторинга заболевания, особенно на ранних стадиях [116]. Имеющиеся статистические данные, публикуемые Министерством здравоохранения РК, а также Центром оценки здоровья и медицинских технологий, касаются в основном пациентов, получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ) – гемодиализ или трансплантацию, – и не отражают реальную распространённость заболевания в популяции.

Согласно официальной статистике, число пациентов, находящихся на программном гемодиализе, ежегодно растёт [20-23]. Так, по данным МЗ РК, в 2021 году в стране насчитывалось более 5 500 пациентов на гемодиализе, при этом наибольшая нагрузка приходится на мегаполисы и промышленные регионы (Алматы, Астана, Караганда), где доступ к высокотехнологичной помощи выше [117].

Однако анализ смертности среди этой группы показывает высокие показатели летальности, в том числе за счёт сердечно-сосудистых и инфекционных осложнений, связанных с поздним обращением, сопутствующими НИЗ и низкой приверженностью к лечению.

Фрагментарность научных исследований в области ХБП в Казахстане также остаётся серьёзной проблемой. Научные публикации в основном базируются на данных крупных республиканских центров, таких как Национальный научный центр урологии, КазНИИ кардиологии и внутренних болезней, и, как правило, посвящены пациентам с терминальной почечной недостаточностью.

Исследования, касающиеся ранней диагностики, стратификации риска, качества жизни и медико-социальной уязвимости пациентов на начальных стадиях заболевания, крайне ограничены [118].

Кроме того, значительная доля населения страны проживает в сельских и отдалённых регионах, где доступ к специализированной помощи ограничен, а оснащение лабораторий и квалификация медицинского персонала остаются на низком уровне. В этих условиях ХБП часто протекает бессимптомно, а пациенты впервые обращаются за помощью уже в стадии ХПН, требующей ЗПТ [119].

На фоне мирового тренда по переходу к интегрированному и пациент-ориентированному ведению хронических неинфекционных заболеваний, система здравоохранения Казахстана демонстрирует сохраняющиеся организационные барьеры (рисунок 2), включая:

- отсутствие чётких маршрутов пациента с подозрением на ХБП;
- нехватку клинических протоколов, адаптированных под возможности первичного звена;
- слабую межведомственную координацию между ПМСП, узкими специалистами и стационарными учреждениями;
- отсутствие регулярного мониторинга показателей СКФ и альбуминурии даже у пациентов из групп риска (с диабетом, АГ, метаболическим синдромом).

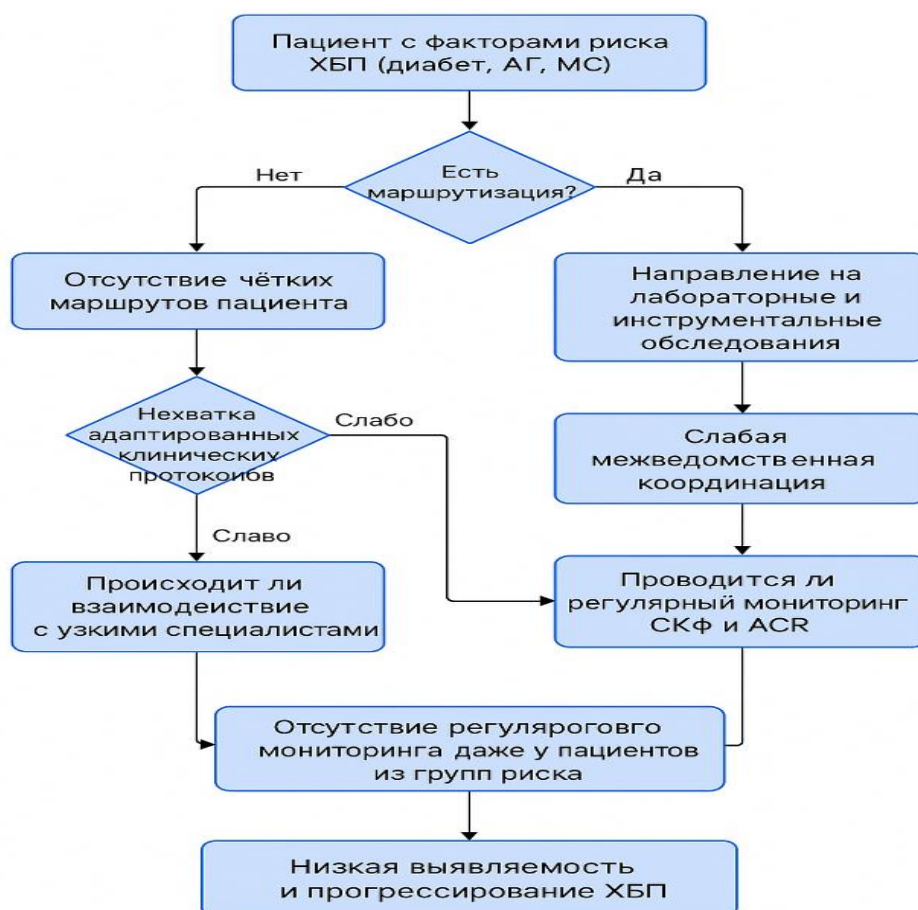


Рисунок 2 – Ключевые барьеры в маршрутизации и мониторинге пациентов с риском хронической болезни почек (ХБП) на уровне первичной медико-санитарной помощи

В условиях растущей распространённости ХБП и прогноза по увеличению числа пациентов, нуждающихся в диализе, крайне актуальной становится необходимость системного подхода к диагностике и контролю заболевания на ранних стадиях, особенно с опорой на возможности ПМСП [120].

В этом контексте востребованы не только эпидемиологические исследования, но и оценка образовательных дефицитов среди медицинских работников, использование валидированных опросников и цифровых инструментов, а также создание региональных моделей маршрутизации и диспансерного наблюдения [121].

Кызылординская область представляет собой уникальный и в то же время репрезентативный регион для исследования хронической болезни почек (ХБП) в условиях Казахстана. Ее географическое, демографическое и социально-экономическое положение позволяет рассматривать регион как своеобразный индикатор системных проблем, с которыми сталкивается здравоохранение на периферии, особенно в сфере профилактики и ведения хронических неинфекционных заболеваний [122]:

Во-первых, структура населения Кызылординской области отличается высокой долей сельских жителей, составляющих более 60% от общей численности населения. Это обуславливает специфические барьеры в доступе к качественной медицинской помощи: значительное расстояние до многопрофильных стационаров, ограниченность транспортной логистики, а также слабое оснащение амбулаторных организаций лабораторной и диагностической базой.

Во-вторых, здравоохранение области характеризуется выраженным дефицитом узких специалистов, включая нефрологов. В некоторых районах региона специализированная помощь по профилю нефрологии полностью отсутствует, и основную нагрузку по диагностике и ведению пациентов с подозрением на ХБП несут врачи общей практики и терапевты.

При этом, как показывают результаты проведённых исследований, уровень их подготовки в области нефрологии является недостаточным для обеспечения качественного диспансерного наблюдения и своевременного направления пациентов на специализированный уровень.

В-третьих, Кызылординская область входит в число регионов с высоким уровнем распространённости НИЗ, в частности артериальной гипертензии, сахарного диабета 2 типа, ожирения и метаболического синдрома, что делает популяцию особенно уязвимой к развитию ХБП. Несмотря на это, системного скрининга функции почек у таких пациентов не проводится, что повышает риск поздней диагностики и прогрессирования заболевания до терминальных стадий.

Также необходимо учитывать возрастную структуру населения региона, в котором относительно велика доля молодых людей, что в свою очередь может снижать оценочную распространённость ХБП в популяционных исследованиях, если не проводится корректировка по возрасту, как было продемонстрировано в результатах проведённого эпидемиологического анализа [122].

Важным аспектом является и медико-социальная уязвимость населения региона: низкий уровень образования, высокий процент безработицы, низкая медико-гигиеническая культура и слабая приверженность к диспансерному наблюдению. Всё это создаёт предпосылки для латентного течения ХБП, а также для несвоевременного обращения за медицинской помощью.

В условиях указанных ограничений Кызылординская область может рассматриваться как идеальная площадка для апробации и внедрения модели ПМСП-ориентированного ведения ХБП, включая элементы скрининга, анкетирования, медицинского просвещения и непрерывного обучения врачей.

1.3 Пациент-ориентированный подход и образовательные дефициты в контексте ХБП

ХБП оказывает комплексное воздействие не только на физическое состояние пациента, но и на его психоэмоциональное благополучие, уровень повседневного функционирования и качество жизни (КЖ) в целом.

Современные подходы в нефрологии подчёркивают, что клиническое ведение больных с ХБП должно учитывать не только биомедицинские параметры (СКФ, альбуминурию, уровень гемоглобина и др.), но и субъективную оценку пациентом своего состояния, понимание диагноза, способность к самоконтролю и приверженность к терапии [123].

В ряде международных исследований [124, 125] показано, что низкий уровень медицинской грамотности (*health literacy*) прямо ассоциирован с ухудшением показателей приверженности лечению, поздним обращением за медицинской помощью и ростом частоты осложнений. Это особенно критично для пациентов с ХБП, у которых важно соблюдать диетические ограничения, режим медикаментозной терапии, контролировать показатели артериального давления и метаболических параметров, а также понимать сигналы об ухудшении состояния.

По данным обзоров [126, 127], у пациентов с низкой грамотностью чаще фиксируются пропуски приёмов лекарств, несвоевременное посещение врача и несоблюдение рекомендаций по образу жизни. Более того, недостаток понимания медицинской информации значительно снижает эффективность образовательных программ, особенно в условиях хронической диализной терапии.

Для комплексной оценки состояния пациентов с ХБП всё шире применяются валидированные опросники, такие как:

KDQOL-SF™ (Kidney Disease Quality of Life Short Form) – специализированный инструмент, направленный на выявление влияния ХБП и гемодиализа на различные аспекты жизни: физическое и эмоциональное функционирование, симптомы, трудоспособность, удовлетворённость медицинской помощью и т.д. [128].

WHO STEPS – модуль для оценки факторов риска хронических заболеваний, включая знания, поведение и доступ к информации [129].

CKD literacy tools – инструменты, предназначенные для оценки специфической осведомлённости о ХБП, понимания значений СКФ, признаков прогрессирования болезни и мер самопомощи [130].

Использование этих опросников позволяет выявить скрытые проблемы в восприятии болезни пациентами, понять, насколько они готовы участвовать в процессе лечения, и оценить влияние образовательных и мониторинговых вмешательств.

Качество жизни, в особенности физическое самочувствие, уровень утомляемости, наличие болевого синдрома, тревожности и депрессии, оказывает заметное влияние на соблюдение режима терапии и удовлетворённость пациента медицинской помощью [131]. Исследования показывают, что повышение грамотности связано с ростом КЖ и улучшением приверженности [132].

Особенно важным является включение в оценку таких параметров, как восприятие симптомов, ощущение контроля над болезнью, доверие к медперсоналу и наличие поддерживающей среды.

В странах с развитой системой нефрологической помощи существует практика регулярной оценки КЖ у пациентов на диализе, а также в амбулаторных условиях, с последующей адаптацией плана ведения [133]. В Казахстане же такие инструменты используются фрагментарно и редко внедрены на уровне ПМСП.

На текущий момент в Казахстане отсутствуют данные о валидированной адаптации KDQOL-SF, а также системной оценке уровня медицинской грамотности пациентов с ХБП. Это делает невозможным полноценный анализ влияния знаний и понимания заболевания на качество жизни, а также ограничивает возможности внедрения пациент-ориентированных моделей наблюдения.

Кроме того, в условиях нехватки специалистов и перегруженности поликлиник, только высокий уровень самостоятельности и информированности пациента может обеспечить устойчивое наблюдение и отсрочить наступление терминальной стадии [134].

Роль врачей ПМСП в раннем выявлении и ведении ХБП критически важна в силу того, что именно это звено здравоохранения первым сталкивается с пациентами, входящими в группу риска по развитию почечной патологии – лица с сахарным диабетом 2 типа, артериальной гипертензией, ожирением и метаболическим синдромом [135].

Однако многочисленные международные исследования свидетельствуют о недостаточном уровне клинической настороженности и профессиональной подготовки врачей ПМСП в области нефрологии [136].

Систематические обзоры показывают, что во многих странах с низким и средним уровнем дохода уровень осведомлённости врачей ПМСП о критериях диагностики ХБП, расчёте скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и ведении пациентов с начальными стадиями заболевания остаётся крайне низким [104, 137].

Врачи часто недооценивают значения СКФ <90 мл/мин/1,73 м², не используют расчетные формулы (CKD-EPI, MDRD), и ориентируются исключительно на уровень креатинина, что приводит к пропуску субклинических форм заболевания [138].

Кроме того, отмечается низкая частота назначения теста на альбуминурию (ACR), несмотря на его высокую прогностическую ценность. В частности, данные исследований в США, Индии и странах Восточной Европы показали, что менее 30% врачей ПМСП регулярно назначают определение ACR пациентам из группы риска [139, 140].

В ряде стран была реализована непрерывная медицинская подготовка (СМЕ) по ХБП для врачей ПМСП. Такие программы включали модульное обучение с разбором клинических кейсов, использование расчетных калькуляторов СКФ, интерпретацию ACR, оценку стадийности по KDIGO и алгоритмы направления к нефрологу [141, 142].

По данным опытов ранее проведенных исследований уровень выявления ХБП на ранних стадиях в 1,5-2 раза и снижало долю пациентов, впервые попавших к нефрологу на стадии терминальной почечной недостаточности [143-145].

Особенно эффективно показали себя интегрированные обучающие форматы, сочетающие очные семинары, онлайн-платформы и использование электронных клинических протоколов с автоматическими подсказками при введении показателей пациента в ИСМ (информационную систему медицинской помощи) [146, 147].

В Казахстане на сегодняшний день отсутствует типизированная, целевая программа непрерывное медицинское образование (НМО), посвящённая именно ХБП для врачей ПМСП. Повышение квалификации проводится преимущественно по широким темам (кардиология, эндокринология, терапия), где вопросы нефрологической настороженности представлены фрагментарно.

Анализ реальных компетенций врачей показывает низкий уровень знания факторов риска ХБП, стадийности, и критериев направления к нефрологу.

Кроме того, медико-санитарные организации первичного звена нередко не располагают доступом к простым калькуляторам СКФ, а лаборатории не выдают результат в форме, позволяющей врачу оценить стадийность по CKD-EPI. Это делает актуальной не только образовательную, но и организационно-методическую поддержку врачей, включая разработку алгоритмов, пособий и внедрение электронных решений [148, 149].

Согласно данным собственного исследования, несмотря на прохождение повышения квалификации у большинства врачей, средний балл по шкале знаний о ХБП составил лишь 44,2 из 65. Особенно слабыми оказались знания по алгоритмам стратификации и ведения пациентов на ранних стадиях. При этом среди врачей со стажем более 7 лет отмечались достоверно лучшие показатели, что подчёркивает важность накопленного клинического опыта и систематического повышения квалификации.

Для повышения эффективности выявления и ведения ХБП на уровне ПМСП необходимо внедрение структурированных образовательных программ,

интеграция тематики ХБП в стандартные модули НМО, а также разработка рекомендаций, чек-листов и обучающих материалов, адаптированных к казахстанским реалиям. Кроме того, создание интерактивных платформ с клиническими кейсами, автоматизированными калькуляторами и алгоритмами маршрутизации может повысить не только уровень знаний, но и мотивацию врачей к использованию стандартов в ежедневной практике [150].

В условиях стремительного развития цифровых технологий и глобального перехода к ориентированной на пациента медицине, значительное внимание уделяется разработке интегрированных цифровых и организационных моделей ведения ХБП [151].

Во многих странах, особенно с развитой системой здравоохранения (США, Великобритания, Канада, Австралия), активно внедряются электронные регистры ХБП, объединяющие лабораторные данные, демографическую информацию и параметры наблюдения пациентов с различными стадиями заболевания [152].

Крупнейшие инициативы – United Kingdom Renal Registry (UKRR), CKD-PC (CKD Prognosis Consortium) и CRIC Study – демонстрируют, что систематический сбор и анализ данных позволяют прогнозировать прогрессирование ХБП, выявлять дефициты в маршрутизации, а также эффективно распределять ресурсы [153, 154].

Применение электронных медицинских карт (ЭМК) с автоматическим расчётом СКФ (по формулам CKD-EPI, MDRD), сигналами-оповещениями при снижении фильтрации, рекомендациями по этапам ведения (в соответствии с KDIGO/NICE) позволило существенно увеличить частоту раннего выявления ХБП и снизить долю пациентов, впервые поступающих на диализ в экстренном порядке [155].

В рамках программ eGFR alerts в США и Канаде, врачи ПМСП автоматически получали уведомления при снижении СКФ ниже 60 мл/мин/1,73 м² или при наличии альбуминурии, что повышало клиническую настороженность и приводило к более своевременным консультациям с нефрологами [156, 157].

В ответ на потребности отдалённых и малодоступных регионов всё чаще используется телемедицинское сопровождение пациентов с ХБП, позволяющее проводить дистанционные консультации, контролировать показатели состояния (давление, вес, диурез), а также вести образовательную работу через мобильные приложения и онлайн-платформы [158].

Системы самоконтроля, включающие опросники качества жизни (KDQOL-SF), дневники самонаблюдения, напоминания о приёме препаратов, помогают пациентам лучше осознавать своё заболевание, участвовать в процессе терапии и повышать приверженность к лечению. В частности, программы типа Renal PatientView (UK) и MyKidneyJourney (США) показали эффективность в повышении грамотности и снижении госпитализаций [159, 160].

С учётом высокой распространённости бессимптомных форм ХБП и дефицита нефрологов, в мире развивается тренд на интеграцию ведения ХБП в

первичное звено здравоохранения, включая создание нефроориентированных маршрутов для ПМСП [161].

Примеры успешной реализации представлены в Швеции, Австралии и Сингапуре, где разработаны чёткие алгоритмы поэтапной маршрутизации, основанные на данных СКФ и ACR, шкалах риска (например, Kidney Failure Risk Equation) и уровнях компетенций врача [162, 163].

Такие модели включают:

- использование скрининговых шаблонов в электронной медицинской карте (ЭМК);
- поэтапное консультирование нефрологом на стадии 3b и выше;
- организацию Школ пациентов и клинических кейсов в НМО;
- региональные регистры для учёта динамики состояния [164-167].

В Казахстане цифровизация здравоохранения развивается стремительно, но конкретных цифровых решений по ХБП пока недостаточно. Информационные системы (ИСМ) на уровне ПМСП в ряде регионов не интегрированы с лабораторными системами расчёта СКФ и ACR.

Отсутствуют национальные регистры ХБП с учётом стадийности, осложнений и параметров наблюдения, что затрудняет проведение мониторинга и анализа эффективности терапии.

Также нет внедрённых телемедицинских модулей для наблюдения за пациентами с ХБП, особенно в сельских районах, несмотря на то, что именно территориальная разобщённость и кадровый дефицит нефрологов **делают** такие подходы особо актуальными.

Однако в рамках исследовательского проекта, описанного в данной диссертации, была предложена региональная модель, адаптированная к условиям Кызылординской области, включающая:

- электронную маршрутизацию;
- телемедицинские консультации;
- регулярную оценку качества жизни;
- образовательные цифровые инструменты для врачей ПМСП и пациентов.

Несмотря на обширную международную доказательную базу по ХБП, на сегодняшний день сохраняется ряд существенных пробелов, особенно в контексте стран с переходной экономикой, включая Казахстан и другие государства Центральной Азии [168].

Национальная статистика по ХБП в Казахстане в основном отражает количество пациентов, получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ), в частности гемодиализ [23]. Однако данные по распространённости ранних, доклинических стадий ХБП в разрезе регионов и возрастных подгрупп практически отсутствуют.

В частности, Кызылординская область, характеризующаяся высокой долей сельского населения, высоким уровнем НИЗ и ограниченной доступностью нефрологов, остаётся слабо изученной в контексте ХБП. До настоящего времени не проводилось репрезентативных стратифицированных обследований, основанных на расчёте СКФ (по СКD-EPI) и анализе альбумин-

креатининового соотношения (ACR), а также не учитывался возрастной и половой профиль населения, поведенческие и социальные детерминанты, влияющие на риск ХБП.

Современная нефрология требует интеграции биомедицинских и социально-поведенческих параметров, включая:

- уровень знаний и информированности пациентов;
- восприятие симптомов и заболевание-специфическое качество жизни;
- приверженность к лечению;
- грамотность в отношении показателей СКФ, диеты, анемии, контроля АД и др.

Однако подавляющее большинство казахстанских исследований ограничены клиническими наблюдениями в нефрологических стационарах, без учёта мнений и потребностей пациентов, что не позволяет выстраивать ориентированную на пациента модель наблюдения. Также отсутствуют работы, в которых в рамках одного исследования одновременно оценивались бы эпидемиология ХБП, качество жизни и уровень медицинской грамотности пациентов и врачей.

Международные опросники, такие как Kidney Disease Knowledge Survey (KiKS), CKD Literacy Instrument, KDQOL-SF и др., доказали свою эффективность в странах с высоким уровнем медицины [169-171]. Однако в Республике Казахстан данные инструменты не проходили полноценную адаптацию, валидацию и психометрическую проверку, особенно для русско- и казахоязычного населения. Это ограничивает возможности проведения исследований и оценки эффективности образовательных и организационных вмешательств.

Также не существует единых типизированных анкет для врачей ПМСП, позволяющих измерить клинические знания по ХБП, уровень осведомлённости о современных рекомендациях (KDIGO, NICE), умение интерпретировать СКФ/ACR и управлять рисками [168, 171, 172]. Это затрудняет разработку программ непрерывного медицинского образования (НМО), ориентированных на дефициты знаний.

Хотя мировая практика доказывает результативность интервенционных программ, основанных на обучении врачей ПМСП и повышении медицинской грамотности пациентов [173], в Казахстане почти отсутствуют локальные пилотные модели, прошедшие апробацию и научную оценку. Нет данных о том, как внедрение таких моделей влияет на:

- приверженность к лечению;
- снижение прогрессирования ХБП;
- обращаемость к нефрологам и нагрузку на систему здравоохранения;
- субъективную удовлетворённость пациентов.

В совокупности, вышеуказанные пробелы формируют научную и практическую неопределённость, затрудняющую принятие управленческих решений и реализацию эффективных программ профилактики и ведения ХБП в регионах Казахстана.

Отсутствие комплексного подхода, основанного на стратифицированных эпидемиологических данных, анализе знаний и качества жизни, валидированных инструментах и региональной интервенции, подчёркивает актуальность проведения междисциплинарного исследования [174].

Выводы по первому разделу

На основании проведённого анализа литературы можно сделать вывод, что ХБП представляет собой не только клиническую, но и значимую общественно-здравоохранительную проблему, особенно в странах с ограниченными ресурсами и фрагментированной системой оказания нефрологической помощи [175, 176]. Несмотря на наличие международных рекомендаций и моделей ведения ХБП [19, 177], адаптация этих подходов к региональным условиям, в частности в сельских и удалённых районах Казахстана, остаётся недостаточной. Анализ источников выявил дефицит стратифицированных эпидемиологических данных, ограниченную валидацию оценочных инструментов качества жизни и знаний, а также отсутствие интегрированных моделей скрининга и образовательной поддержки на уровне ПМСП.

Учитывая высокую нагрузку ХБП на систему здравоохранения, недооценённость начальных стадий заболевания и ключевую роль первичного звена, возникает объективная необходимость в проведении комплексного исследования, направленного на выявление эпидемиологических особенностей, факторов риска, уровня осведомлённости пациентов, компетентности врачей, а также на разработку практико-ориентированных решений по улучшению ранней диагностики, профилактики и ведения ХБП в условиях Кызылординской области.

Сформулированная цель и задачи исследования отражают необходимость восполнения существующих научных и организационных пробелов и направлены на обеспечение регионального подхода к решению проблемы хронической болезни почек.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведённое исследование включало два взаимодополняющих блока, обеспечивших всесторонний анализ эпидемиологических характеристик ХБП, факторов её прогрессирования и организации медицинской помощи в Кызылординской области.

Первый блок (поперечное исследование) предусматривал самостоятельный сбор и аналитическую обработку статистических данных, отражающих эпидемиологическую ситуацию по ХБП на территории Республики Казахстан за 2021–2023 годы. Сбор данных проводился по единым критериям верификации и структурирования, что обеспечило сопоставимость информации между регионами. Особое внимание было уделено Кызылординской области, рассматриваемой в исследовании как ключевой регион для углублённого анализа. Исследование поддержано грантом Министерства здравоохранения Республики Казахстан «Государственная программа внедрения персонализированной и профилактической медицины в Республике Казахстан (2021-2023)» (номер гранта OR12165486). Оценка распространенности ХБП проводилась с учётом территориального распределения, возрастной и половой структуры населения. Особое внимание уделялось сравнению данных Кызылординской области с аналогичными показателями по другим регионам Казахстана. Анализ выполнялся с применением описательной статистики, сравнительного анализа частот и долей, а также расчёта коэффициентов распространённости на 100 000 населения. Стратификация осуществлялась по ключевым демографическим и социальным признакам. Для выявления ассоциаций между ХБП и предполагаемыми факторами риска (сахарный диабет, артериальная гипертензия, ожирение, низкий уровень дохода и др.) применялись методы оценки относительного риска и доверительных интервалов.

Второй блок исследования носил проспективный характер и включал сбор первичных данных от пациентов с ХБП, находящихся под наблюдением в учреждениях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), а также от специалистов, осуществляющих их ведение. Исследование проводилось с 1 октября 2021 года по 30 сентября 2023 года в медицинских организациях Кызылординской области, включая городские и сельские амбулатории, а также диализные центры. В исследование были включены взрослые пациенты (≥ 18 лет) с подтверждённым диагнозом ХБП, независимо от стадии заболевания, при условии постоянного проживания в регионе и наличия подписанного информированного согласия.

В выборку вошли 420 пациентов, из которых 86 находились на программном гемодиализе. Сбор данных включал анкетирование, клинико-демографическое обследование, анализ медицинской документации, оценку уровня гломерулярной фильтрации по формуле СКД-EPI [178], а также применение стандартизированных опросников, включая шкалу KDQOL-36 [179] для оценки качества жизни и адаптированную анкету по информированности о ХБП.

Параллельно проводилось исследование уровня знаний и клинической компетентности врачей ПМСП Кызылординской области, в котором приняли участие 44 специалиста (терапевты и врачи общей практики).

Для оценки использовалась валидированная анкета, содержащая вопросы по современным рекомендациям KDIGO [37], охватывающая аспекты стадирования ХБП, показаний к направлению к нефрологу, скрининга белка в моче и ведения пациентов с факторами риска. Результаты анкетирования обрабатывались с подсчетом доли правильных ответов и последующей градацией уровня знаний.

Этические аспекты были строго соблюдены на всех этапах исследования. Проект был одобрен Локальным этическим комитетом Казахского медицинского университета непрерывного образования (протокол № 3 от 16 марта 2021 года). Все участники были проинформированы о целях, объеме и условиях участия в исследовании.

Добровольное письменное согласие получалось у каждого респондента, а в случае ограничения дееспособности - у законных представителей. Конфиденциальность персональных данных была обеспечена путём их обезличивания и хранения в защищённых электронных базах, доступ к которым имели только члены исследовательской группы. Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации [180] и национальными нормативно-правовыми актами Республики Казахстан.

2.1 Методика формирования выборки участников поперечного исследования (1 блок)

Формирование выборочной совокупности в рамках данного исследования опиралось на принципы научной обоснованности, репрезентативности и соблюдения пространственно-демографического баланса.

В условиях территориальной протяжённости и выраженной гетерогенности Республики Казахстан была применена многоступенчатая кластерная стратифицированная выборка с половой и возрастной стратификацией, позволяющая адекватно охватить как городское, так и сельское население в пределах установленного возрастного диапазона.

Исходя из актуальных демографических данных и с опорой на международно признанные методологические подходы (в частности, рекомендации ВОЗ в рамках инициативы WHO STEPS) [129], предварительная стратификация населения осуществлялась по четырём возрастным категориям: 18-29 лет, 30-44 года, 45-59 лет и 60-69 лет.

Внутри каждой возрастной группы проводилась дополнительная стратификация по полу, что позволяло в дальнейшем получать стратифицированные оценки показателей интереса и проводить релевантные межгрупповые сравнения.

Расчёт объема выборки был выполнен с использованием калькулятора выборки WHO STEPS [181], адаптированного под формат Microsoft Excel.

При расчётах закладывались следующие параметры: уровень достоверности 95% ($Z=1,96$), предполагаемая распространённость факторов

риска – 50% (для получения максимального размера выборки при минимальных априорных предположениях), предельная ошибка – 5%, дизайн-эффект – 1,5 (в связи с кластерной структурой выборки) и ожидаемый отклик – не менее 70%.

На основании этих параметров минимально необходимый размер выборки составил 6585 человек.

Однако с учётом потенциальных логистических отклонений и трёхуровневой кластеризации было принято решение увеличить целевой объём выборки до 6720 респондентов, что позволило не только учесть возможные неотклики, но и расширить аналитические возможности исследования (рисунок 3).



Рисунок 3 – Многоступенчатая методика формирования выборки участников поперечного исследования

На первом уровне кластеризации осуществлялся выбор первичных территориальных единиц - административных районов и городов, пропорционально численности их населения по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [182]. Пропорциональный отбор позволил достичь сбалансированного представления, как густонаселённых городских агломераций, так и малонаселённых сельских территорий, отражая реальную структуру населения.

Второй уровень предполагал отбор организаций ПМСП, осуществляющих амбулаторное обслуживание населения в выбранных кластерах. Использовался принцип вероятностного отбора с поправкой на объём прикрепленного контингента: каждая ПМСП имела шанс быть

отобранной, пропорциональный числу обслуживаемых лиц. Источником информации послужил актуализированный реестр ПМСП, предоставленный Республиканским центром развития здравоохранения Министерства здравоохранения РК [183].

На третьем уровне осуществлялся отбор домохозяйств и респондентов. В расчётах исходили из усреднённого количества обследуемых на одну ПМСП: $6585/240 \approx 28$ домохозяйств. Соответственно, при 240 выбранных медицинских организациях общее число обследованных домохозяйств составило 6720 (таблица 1). Для обеспечения случайности и исключения предвзятости применялся цифровой инструмент Randhold.xls [20].

Выбор конкретного участника в каждом домохозяйстве проводился методом Киша [184], позволяющим случайным образом отбирать одного респондента на основе пола и возраста всех проживающих в домохозяйстве, тем самым обеспечивая объективность и структурную полноту выборки.

Таблица 1 – Распределение респондентов по регионам Республики Казахстан

Регион	Количество респондентов	Процент от общего
город Астана	450	6.7
город Алматы	560	8.3
Акмолинская область	340	5.2
Актюбинская область	350	5.2
Алматинская область	560	8.3
Атырауская область	340	5.1
Западно-Казахстанская область	230	3.4
Жамбылская область	440	6.5
Карагандинская область	450	6.7
Костанайская область	440	6.5
Кызылординская область	330	4.9
Мангистауская область	330	4.9
Туркестанская область	570	8.5
Павлодарская область	320	4.8
Северо-Казахстанская область	230	3.4
Восточно-Казахстанская область	330	4.9
город Шымкент	450	6.7
Всего	6720	100

Особое внимание заслуживает уровень участия - он составил 95% от общего числа потенциальных респондентов, что является исключительно высоким показателем для крупномасштабных популяционных исследований.

Результат был достигнут благодаря многоканальной системе предварительного информирования, тесному взаимодействию с местными медицинскими работниками, адаптации логистики обследования под удобный график респондентов, а также обеспечению анонимности и соблюдению всех этических требований.

Стабильность отклика вне зависимости от региона проживания дополнительно подтверждает высокую валидность полученных данных и их пригодность для последующего анализа.

2.2 Характеристика информационной базы поперечного исследования (1 блок)

Поперечной исследования, направленное на изучение распространённости хронической болезни почек (ХБП) в Казахстане и, в частности, в Кызылординской области, имеет особое значение как по оценки пространственно-территориальных и демографических особенностях страны, а также строгому соблюдению критериев включения и исключения для обеспечения валидности полученных данных.

Исследование охватывало территорию Республики Казахстан - крупнейшего государства Центральной Азии, занимающего площадь более 2,7 миллиона квадратных километров. Казахстан административно делится на 14 областей и 3 города республиканского значения: Астана (столица), Алматы (культурный и научный центр) и Шымкент (крупнейший мегаполис юга страны). В структуру каждой области входят районы и городские округа, что позволило осуществить как межрегиональные, так и внутригородские сопоставления. Границы анализа в исследовании охватывали как макроуровень (вся республика), так и микроуровень (конкретная область - Кызылординская), что обеспечило достаточную детализацию при сохранении представительности.

С точки зрения урбанизации, для целей стратификации использовались две категории: городское население (включая областные центры, города областного и республиканского значения) и сельское население (жители районов и сельских округов). Эта дихотомия позволила проанализировать возможные различия в распространённости ХБП в зависимости от места проживания, что имеет важное значение в контексте доступности медицинской помощи, образа жизни и социально-экономических факторов. По данным Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, общая численность населения на момент исследования составляла порядка 20 миллиона человек, при этом плотность населения была крайне неравномерной - в среднем около 6 человек на квадратный километр, с высокой концентрацией в южных и юго-восточных регионах. Особенностью демографической структуры является высокий уровень урбанизации (более 58% населения проживает в городах), а также разнообразие этнических и возрастных групп, что создаёт предпосылки для изучения неоднородности распространённости ХБП.

В выборку ретроспективного блока исследования включались лица обоего пола в возрасте от 18 до 69 лет, зарегистрированные как постоянные жители регионов, по которым проводился сбор данных. Выбор возрастного диапазона был обусловлен целесообразностью анализа популяции трудоспособного и позднетрудоспособного возраста, на которую приходится наибольшая эпидемиологическая нагрузка по заболеваниям неинфекционного профиля, включая ХБП. Кроме того, такой возрастной диапазон соответствует

критериям большинства национальных исследований по мониторингу хронических заболеваний (в том числе STEPwise-опросов, проводимых ВОЗ), что облегчает межисследовательские сопоставления.

В ходе анализа социодемографической структуры выборки (рисунок 4), охватывающей 6720 респондентов, была выявлена отчетливая дифференциация по полу и возрасту в зависимости от места проживания. В городской подвыборке, включавшей 4401 человека, преобладали мужчины, составившие 54,3% (n=2391), тогда как доля женщин составила 45,7% (n=2010). Напротив, в сельской местности, где было опрошено 2319 респондентов, наблюдалось преобладание женщин: 58% (n=1345) по сравнению с 42% мужчин (n=974).

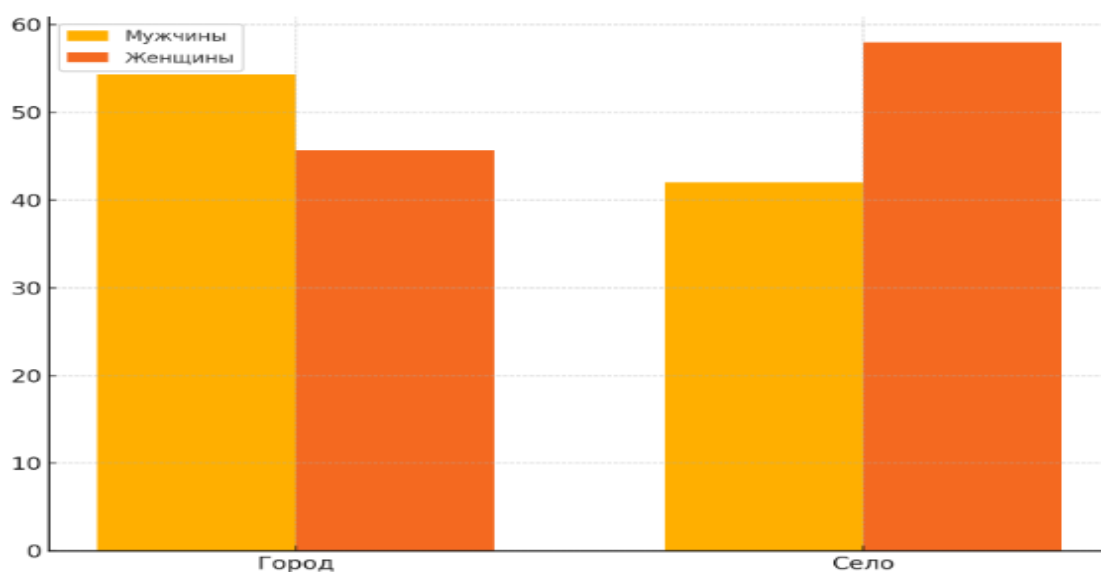


Рисунок 4 – Гендерные особенности распределения населения, охватывающие 6720 респондентов Республики Казахстан

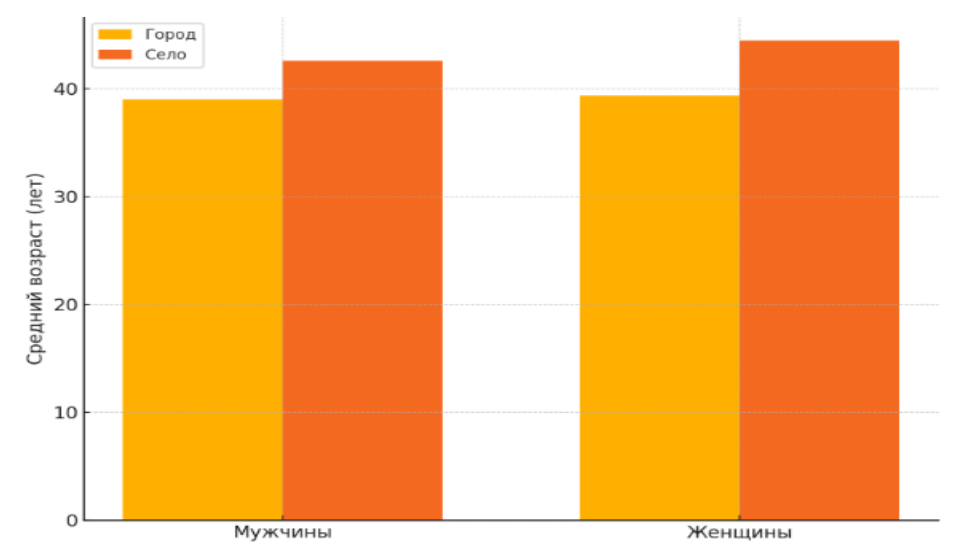


Рисунок 5 – Средний возраст респондентов, охватывающие 6720 респондентов Республики Казахстан

Средний возраст респондентов (рисунок 5) также различался в зависимости от места проживания. В городских условиях возраст мужчин составил в среднем 39,02 года ($\pm 13,2$), женщин - 39,41 года ($\pm 13,8$), что свидетельствует о преобладании относительно молодой популяции. В сельской подгруппе средний возраст оказался существенно выше: мужчины - 42,6 года ($\pm 14,2$), женщины - 44,5 года ($\pm 13,9$).

Сельская выборка характеризуется не только более высоким средним возрастом, но и перевесом женского населения, что было нами также учтено при интерпретации данных по распространённости хронической болезни почек и факторов риска её прогрессирования.

Критериями исключения служили наличие тяжёлых когнитивных нарушений или иных состояний, препятствующих адекватному восприятию и осознанию сути исследования, отсутствие постоянной регистрации в регионе, откуда извлекались данные, а также явный или косвенный отказ от включения. Учитывая, что на первом этапе анализ осуществлялся на основе агрегированных данных без индивидуальных анкетных обследований, исключение таких случаев имело целью исключить дублирование, статистические искажения, а также минимизировать ошибки, связанные с миграцией населения, временной занятостью в других регионах или погрешностями учёта.

В результате чего географическая и демографическая репрезентативность, а также чётко сформулированные критерии включения и исключения позволили обеспечить достоверность и обоснованность полученных данных по распространённости ХБП на макро- и мезоуровнях.

Таким образом общая характеристика участников поперечного исследования (таблица 2) показала, что в исследовании приняли участие 6720 респондентов, медианный возраст которых составил 39 лет. Распределение по возрастным группам показало, что наиболее представленной категорией были лица в возрасте 18–29 лет - 1728 человек (25,71%). За ними следовали респонденты в возрасте 30–39 лет - 1688 человек (25,12%). Возрастная группа 40–49 лет включала 1310 участников (19,49%), 50–59 лет - 1159 (17,25%), а 60–69 лет - 835 (12,4).

Таблица 2 – Общая характеристика участников поперечного исследования

Характеристика	Количество	Процент (%)
1	2	3
Возрастные группы		
18–29 лет	1728	25.71
30–39 лет	1688	25.12
40–49 лет	1310	19.49
50–59 лет	1159	17.25
60–69 лет	835	12.43
Пол		
Мужчины	3365	50.07
Женщины	3355	49.93

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Место жительства		
Городское население	4401	65.49
Сельское население	2319	34.51
Род занятий		
Госслужащий	853	12.69
Работник частного сектора	2584	38.45
Сотрудник бюджетной сферы	820	12.20
Предприниматель	552	8.21
Работник сельского хозяйства	50	0.74
Студент	291	4.33
Домохозяйка	501	7.46
Пенсионер	648	9.64
Безработный (трудоспособный)	334	4.97
Безработный (нетрудоспособный)	58	0.86
Отказ от ответа	29	0.43
Этническая принадлежность		
Казахи	4374	65.09
Русские	1550	23.07
Узбеки	202	3.01
Украинцы	110	1.64
Уйгуры	37	0.55
Татары	117	1.74
Другие	323	4.81
Отказ от ответа	7	0.10

Гендерное распределение оказалось сбалансированным: мужчины составили 3365 человек (50,07%), женщины - 3355 (49,93%), что отражает репрезентативность выборки по полу.

По месту жительства преобладали горожане - 4401 человек (65,49%), тогда как сельское население составило 2319 респондентов (34,51%). Это отражает тенденции урбанизации, характерные для Казахстана, и обеспечивает возможность анализа различий между городской и сельской популяциями.

Анализ профессионального статуса показал, что наиболее многочисленную группу составили работники частного сектора - 2584 человека (38,45%). Госслужащие составили 853 респондента (12,69%), сотрудники бюджетной сферы - 820 (12,20%), а предприниматели - 552 (8,21%). Среди других категорий - 648 пенсионеров (9,64%), 501 домохозяйка (7,46%), 291 студент (4,33%). Безработные, способные к труду, составили 334 человека (4,97%), а нетрудоспособные - 58 (0,86%).

Ещё 29 человек (0,43%) отказались от ответа. Занятое население составляло подавляющее большинство выборки, а уровень социально неактивных участников был относительно невысок.

С точки зрения этнического состава, большинство участников были казахами - 4374 человека (65,09%). Русские составили 1550 респондентов (23,07%), узбеки - 202 (3,01%), украинцы - 110 (1,64%), татары - 117 (1,74%),

уйгуры - 37 (0,55%), представители других национальностей - 323 человека (4,81%). Только 7 участников (0,10%) отказались указать свою этническую принадлежность.

Таким образом, этническая структура выборки отражает общенациональный состав населения Казахстана.

В процессе проведения анкетного и биометрического этапов исследования были зафиксированы единичные случаи отказа участников от предоставления ответов на отдельные вопросы, в частности, касающиеся этнической принадлежности, социального статуса и занятости. Например, отказ указать род занятий был отмечен у 0,43% (n=29) респондентов, а этническую принадлежность не указали лишь 0,10% (n=7) участников. Подобные пропуски не носили системного характера, были равномерно распределены по выборке и не концентрировались в отдельных подгруппах, что исключает риск смещения или искажения результатов.

Для оценки возможного влияния неполных данных на достоверность итоговых выводов был проведён анализ чувствительности. Учитывая крайне низкую долю отказов (<1% по каждому параметру), а также их случайное распределение, было установлено, что данные пропуски не оказали статистически значимого влияния на результаты основного анализа. Основные расчёты показателей, включая межгрупповые сравнения и регрессионные модели, проводились с использованием полной информации без необходимости прибегать к методам импутации или исключения респондентов из анализа.

2.2.1 Анкетирование и исследуемые ковариаты участников поперечного исследования (1 блок)

Анкетный этап исследования был организован с учетом требований научной валидности, стандартизации и технологической воспроизводимости. В качестве инструмента использовалась адаптированная русскоязычная версия опросника WHO STEPS [185], одобренная для применения в странах Восточной Европы и Центральной Азии (Приложение Г).

Она включала как базовые модули, охватывающие поведенческие и социально-демографические характеристики, так и расширенные блоки, посвящённые объективным измерениям - артериальному давлению, антропометрии и другим биомедицинским индикаторам.

Перевод был осуществлён в соответствии с двунаправленной методикой (forward-backward translation) [186], после чего анкета прошла этап когнитивного тестирования на небольшой выборке респондентов, что позволило внести лексические и структурные коррективы без искажения концептуального содержания.

Вся анкетная структура была интегрирована в мобильное приложение HealthTrack, разработанное для стандартизированного и удобного сбора данных в полевых условиях. Использование цифровой платформы позволило минимизировать логические ошибки, автоматизировать фильтры, ускорить синхронизацию с аналитической базой и обеспечить контроль качества в реальном времени.

Интервьюеры, привлечённые к сбору данных, предварительно прошли очное обучение и аттестацию, включающую модули по биоэтике, клиническим измерениям, технике ведения интервью и работе с приложением. Сертификация сотрудников проводилась с обязательным участием кураторов исследовательской группы.

Особое внимание в исследовании уделялось учёту ковариатов, способных выступать как предикторами, так и модификаторами риска развития хронической болезни почек. Среди них - артериальное давление, индекс массы тела, показатели социальной стратификации, поведенческие привычки и этнокультурные параметры.

Артериальное давление измерялось в соответствии с международным протоколом: трижды, с интервалом не менее одной минуты между измерениями. В случаях, когда расхождение между двумя результатами превышало 10 мм рт. ст., для расчёта среднего значения использовались два наиболее близких результата [187].

Измерения проводились автоматическими тонометрами Omron HEM-8712 (Япония) [187], откалиброванными перед каждым выездом. Артериальная гипертензия фиксировалась при систолическом давлении ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолическом ≥ 90 мм рт. ст., либо при наличии установленного диагноза гипертензии в анамнезе, независимо от текущих значений [188].

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывался по формуле: масса тела в килограммах, делённая на квадрат роста в метрах ($\text{кг}/\text{м}^2$). Измерения роста и веса проводились с использованием электронных весов и портативных ростометров, соответствующих техническим требованиям ВОЗ [189]. Полученные значения классифицировались следующим образом: $<18,5$ – дефицит массы; $18,5\text{--}24,9$ – нормальный вес; $25,0\text{--}29,9$ – избыточная масса; $30,0\text{--}34,9$ – ожирение I степени; ≥ 35 – ожирение II степени [189]. Такая градация позволяла в дальнейшем выявить влияние метаболических нарушений на вероятность прогрессирования ХБП.

Образовательный уровень определялся по градации: отсутствие формального образования, начальное, неполное среднее, полное среднее, среднее специальное, высшее образование, а также послевузовский уровень (магистратура, аспирантура, докторантура). Прежде всего такой параметр рассматривался как маркер социальной детерминации здоровья, способный влиять на когнитивную грамотность в вопросах профилактики и контроля неинфекционных заболеваний.

Этническая принадлежность фиксировалась на основе самодекларации, без навязывания или интерпретации. Основными группами являлись казахи, русские, корейцы, узбеки, украинцы, уйгуры, татары и другие. Учитывая культурно-религиозные особенности, этнический фактор рассматривался как возможный модификатор поведенческих паттернов, влияющих на структуру питания, обращения за медицинской помощью и отношение к профилактике.

Семейное положение классифицировалось по следующим категориям: состоит в официальном браке, не состоит в браке, состоит в браке, но проживает отдельно, вдовец/вдова, в разводе, гражданский брак, отказ от

ответа. Указанный показатель включался в анализ как переменная социального капитала, потенциально влияющего на образ жизни, приверженность к лечению и доступ к системам поддержки.

Наличие табачной зависимости фиксировалось в формате «да/нет» и, при положительном ответе, уточнялся тип употребляемого табака (сигареты, насвай, кальян, иное). Курение рассматривалось как независимый фактор риска как для сосудистых, так и почечных осложнений.

Потребление алкоголя оценивалось по частоте: ежедневно; 5–6 раз в неделю; 3–4 раза в неделю; 1–2 раза в неделю; 1–3 раза в месяц; реже одного раза в месяц; только по праздникам; отказ от ответа. Такой уровень детализации позволял оценить как регулярность, так и социальный контекст употребления, что важно для построения поведенческих профилей.

Исходя из всего выше сказанного такой анкетный блок представлял собой многослойную систему сбора информации, сочетающую стандарты международных эпидемиологических исследований с учётом региональной специфики. В совокупности, это обеспечивало высокую достоверность, воспроизводимость и пригодность собранных данных для дальнейшего статистического анализа и интерпретации в контексте изучения рисков хронической болезни почек.

2.2.2 Лабораторные исследования и оценка функции почек

В рамках исследования биохимическая верификация функции почек осуществлялась путём измерения уровня сывороточного креатинина и последующего расчёта скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-EPI [190].

Весь процесс лабораторной диагностики был стандартизирован и организован с соблюдением международных рекомендаций по преданалитическому и аналитическому контролю качества.

Венозная кровь для анализа забиралась в утренние часы строго натощак - после ночного голодания продолжительностью не менее 10 часов. Данное условие позволяло минимизировать потенциальные колебания в концентрации креатинина, связанные с недавним приёмом пищи, физической активностью или дегидратацией. Все процедуры венепункции осуществлялись квалифицированными специалистами в условиях соблюдения стандартов асептики и антисептики.

Образцы крови направлялись в сертифицированные лаборатории, участвующие в системе внешнего контроля качества, с использованием систем транспортировки с поддержанием холодовой цепи.

Определение концентрации сывороточного креатинина проводилось методом, идентичным во всех центрах, участвовавших в исследовании, что обеспечивало сопоставимость и воспроизводимость результатов. Использовались автоматические биохимические анализаторы, откалиброванные по международным стандартам (IDMS traceable) [191], что критически важно при последующем использовании формул для оценки СКФ.

Для расчёта скорости клубочковой фильтрации применялось уравнение CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration), разработанное в 2009 году [190]. В отличие от более ранней формулы MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) [192], уравнение CKD-EPI демонстрирует лучшую точность в диапазоне нормальных и пограничных значений СКФ, что особенно важно при скрининге и раннем выявлении нарушений почечной функции.

Его широкое клиническое применение поддерживается авторитетными международными организациями, включая KDIGO и NICE, как стандарт оценки функции почек у взрослых.

Расчёт СКФ осуществлялся с учётом пола, возраста и уровня креатинина, что обеспечивало индивидуализированный подход к классификации состояния пациента.

В соответствии с полученными значениями СКФ, стадия хронической болезни почек (ХБП) классифицировалась согласно клинически принятой шестиступенчатой шкале [193] (таблица 3).

Таблица 3 – Классификация стадий хронической болезни почек (ХБП) по CKD-EPI

Стадия ХБП	Скорость клубочковой фильтрации (СКФ), мл/мин/1,73 м ²
Стадия 1	СКФ > 90 (при наличии других признаков поражения почек)
Стадия 2	60–89
Стадия 3А	45–59
Стадия 3В	30–44
Стадия 4	15–29
Стадия 5	< 15 или необходимость заместительной терапии

Применение данной методики позволило не только количественно охарактеризовать функцию почек, но и стратифицировать пациентов по степени риска прогрессирования заболевания и потребности в специализированной нефрологической помощи.

Полученные лабораторные данные использовались в комплексе с клинико-демографическими характеристиками для углублённого анализа взаимосвязей между факторами риска и стадией ХБП в обследованной популяции.

2.3 Материалы и методы проспективного компонента исследования (2 блок)

Второй блок исследования носил проспективный характер и был направлен на углублённую оценку информированности пациентов с хронической болезнью почек (ХБП), находящихся под наблюдением в организациях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), а также на анализ клинической компетентности врачей, осуществляющих их ведение. Исследование проводилось с октября 2021 по 30 сентября 2023 года в амбулаторных и диализных центрах Кызылординской области, в том числе в городской и сельской зонах.

В исследование были включены 420 взрослых пациентов (≥ 18 лет) с подтверждённым диагнозом ХБП, независимо от стадии заболевания, при условии постоянного проживания в регионе и наличия письменного информированного согласия. Из них 86 пациентов находились на программном гемодиализе.

Отбор респондентов осуществлялся целенаправленно с учётом равномерного представительства по полу, возрасту и месту проживания, а также этапу лечения ХБП (преддиализ, гемодиализ).

Сбор данных включал клинико-демографическое анкетирование, анализ амбулаторной документации, измерения физикальных и лабораторных параметров (АД, ИМТ, уровень креатинина, стадия ХБП), а также применение валидированных опросников. В частности, применялась русскоязычная версия KDQOL-SF 1.3 - специализированного международного инструмента для оценки качества жизни у пациентов с ХБП. Адаптация опросника была проведена по стандартной процедуре двойного перевода и когнитивного тестирования. Его валидность и воспроизводимость были подтверждены в рамках пилотного этапа: альфа-Кронбаха [194] по всем шкалам (кроме «Удовлетворенности медицинской помощью») превышала 0,7, а показатели тест-ретеста были выше 0,8, что свидетельствует о высокой надёжности инструмента.

Уровень информированности пациентов оценивался с помощью опросника «Оценка грамотности пациентов», который включал три блока: шкалу знаний о заболевании, оценку приверженности к рекомендациям и анкету с личными данными. Надёжность инструмента была подтверждена: коэффициенты альфа-Кронбаха составили 0,73 (шкала знаний), 0,71 (приверженность), что соответствует допустимому уровню внутренней согласованности. Время заполнения опросника в среднем составляло 15 минут.

Респонденты, находящиеся на гемодиализе, заполняли расширенный модуль, включающий вопросы о доступности медицинской помощи, оценке полученной информации и контроле со стороны персонала. Сравнительный анализ между основной и контрольной группами (последняя получала стандартную рутинную помощь) позволил определить влияние грамотности и системного наблюдения на клинические и субъективные исходы.

Параллельно было проведено анкетирование 44 врачей ПМСП, работающих в Кызылординской области, с целью оценки их компетентности в ведении пациентов с ХБП. Анкета включала вопросы, основанные на клинических рекомендациях KDIGO [195]: стадирование ХБП, алгоритмы скрининга альбуминурии, показания к направлению к нефрологу и ведение пациентов с АГ и СД. Результаты были оценены по шкале правильных ответов и интерпретированы с градацией уровня знаний (низкий, средний, высокий).

Анализ позволил выявить пробелы в знании современных алгоритмов, особенно в части скрининга протеинурии и контроля факторов риска прогрессирования ХБП, что потребовало дальнейших образовательных вмешательств.

Все этапы исследования соответствовали нормам Хельсинкской декларации и были одобрены локальным этическим комитетом Казахского медицинского университета непрерывного образования (протокол №3 от 16 марта 2021 года). Конфиденциальность данных обеспечивалась путём анонимизации и хранения в зашифрованных базах. Добровольное письменное согласие на участие получено от всех респондентов.

2.3.1 Модель и источники данных проспективного компонента

Проспективный компонент исследования был реализован на территории Кызылординской области Республики Казахстан - региона, охватывающего площадь 226,0 тыс. км² с численностью населения 815,7 тыс. человек по данным на начало наблюдательного периода. Исследование проводилось в период с 1 октября 2021 года по 30 сентября 2023 года и было направлено на изучение распространённости хронической болезни почек (I–V стадий) и потребности в заместительной почечной терапии (ЗПТ).

Компонент проспективного исследования (2 блок) был реализован на базе четырёх амбулаторно-поликлинических учреждений, расположенных в городе Кызылорда. Данные организации были отобраны на основании их статуса в системе первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), численности прикрепленного взрослого населения, а также наличия действующих нефрологических кабинетов и программ наблюдения за пациентами с хроническими неинфекционными заболеваниями.

Указанные учреждения обеспечивали охват как городской, так и частично сельской популяции, что позволяло провести сравнение показателей среди различных демографических и социальных групп:

1. КГП на ПХВ «Городская поликлиника №1» г. Кызылорда - Крупнейшая государственная поликлиника центральной части города с многопрофильной амбулаторной службой. Осуществляет ведение большого числа пациентов с артериальной гипертензией, сахарным диабетом и ХБП. Обладает развитой лабораторной базой и электронным документооборотом, что способствовало качественному сбору и верификации клинических данных.

2. КГП на ПХВ «Городская поликлиника №3» г. Кызылорда - Учреждение с высокой нагрузкой на участковое звено, ориентированное на юго-восточные районы города. Поликлиника активно участвует в пилотных проектах по интеграции программ управления хроническими заболеваниями и профилактики осложнений, включая нефрологические наблюдения.

3. Городская центральная поликлиника г. Кызылорда - Одна из старейших поликлиник города, обслуживающая преимущественно центральные районы и окраины. Обладает обширным клиническим архивом и опытным врачебным персоналом. Используется как базовая площадка для интервенционных программ скрининга и диспансеризации.

4. ТОО «Ондирис» Медицинский центр - Частная клиника с лицензией на оказание специализированной нефрологической помощи. Центр располагает возможностями амбулаторного диализа, лабораторной диагностики и телемедицинских консультаций. Обеспечивал участие пациентов из

негосударственного сектора здравоохранения, что расширяло социоэкономическую репрезентативность выборки.

Критериями включения в исследование являлись:

- наличие снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) < 30 мл/мин/1,73 м², подтверждённого не менее чем двумя измерениями с интервалом не менее 90 дней, при этом одно из измерений должно было быть выполнено в пределах временного окна исследования;
- наличие признаков нефросклероза, зафиксированных при патологоанатомическом исследовании, при наличии документированных данных о предшествующем снижении СКФ ниже 30 мл/мин/1,73 м²;
- наличие факта получения заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки) в пределах исследуемого периода;
- в исследование включались только лица, постоянно зарегистрированные и фактически проживающие на территории Кызылординской области, что исключало возможность двойного учёта и обеспечивало региональную валидность полученных эпидемиологических оценок.

Источниками информации служили данные лабораторных журналов, амбулаторных и стационарных карт пациентов, регистров отделений нефрологии, диализных центров, а также материалы патологоанатомического бюро. Использование многоканальных источников позволило провести верификацию диагноза и уточнить клинико-лабораторные критерии отбора.

В рамках анализа рассчитывались ключевые интенсивные показатели, позволяющие количественно охарактеризовать бремя тяжёлых форм ХБП в популяции (таблица 4).

Таблица 4 – Интенсивные показатели ХБП III–V стадий в Кызылординской области

Показатель	Определение
Распространённость ХБП III–V стадий	Количество пациентов с подтверждённой ХБП III–V стадий на 1000 населения
Заболеваемость ХБП III–V стадий	Количество впервые выявленных случаев ХБП III–V стадий на 10 000 населения
Распространённость получающих ЗПТ	Количество пациентов, получающих заместительную почечную терапию на 1000 населения
Заболеваемость на ЗПТ	Число новых случаев начала ЗПТ (гемодиализ, трансплантация) на 1000 населения

Проведённая работа позволила не только зафиксировать эпидемиологические параметры ХБП терминальной стадии, но и оценить доступность ЗПТ на региональном уровне, выявив потребность в развитии нефрологической инфраструктуры и совершенствовании маршрутизации пациентов.

2.3.2 Контингент обследованных и критерии стратификации

В рамках проспективного компонента (второго блока) настоящего исследования была проведена клинико-эпидемиологическая оценка распространённости ранних стадий хронической болезни почек (ХБП) среди взрослого населения казахской национальности, постоянно проживающего в Кызылординской области. Целевой возрастной диапазон составлял 18 лет и старше. Отбор респондентов осуществлялся с применением стратифицированного подхода на основании клинического статуса, результатов предшествующих обследований и сопутствующих патологий.

В совокупности контингент обследованных был разделён на три независимые группы:

Группа 1 (условно здоровые) – лица, не имеющие установленной патологии внутренних органов, включая отсутствие артериальной гипертензии (АГ) и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) по результатам предыдущих амбулаторных или стационарных осмотров, выполненных не более чем за шесть месяцев до включения в исследование.

Группа 2 (ССЗ-группа) – пациенты с ранее установленной артериальной гипертензией (соло или в сочетании с иной ССЗ), при этом не выявлялось структурных или функциональных изменений со стороны мочевыделительной системы по данным УЗИ и рутинного анализа мочи. Диагноз подтверждался документально (выписки, амбулаторные карты, данные диспансерного наблюдения).

Группа 3 (группа с патологией мочевыделительной системы) – пациенты, находящиеся под наблюдением врача-терапевта по поводу изменений в анализах мочи (протеинурия < 1 г/сутки, гематурия, транзиторная лейкоцитурия), не сопровождающихся выраженными клиническими симптомами.

Из исследования исключались лица с острыми инфекционно-воспалительными заболеваниями, активной сердечно-сосудистой патологией, декомпенсированной ХБП, терминальной почечной недостаточностью (включая получающих заместительную почечную терапию), а также лица с температурой тела выше 37°C или требующие терапии нефротоксичными препаратами (аминогликозиды, циклоспорин А, платиновые соединения, рентгеноконтрастные вещества).

Кроме того, исключались респонденты, для которых расчетные методы оценки СКФ считались методологически некорректными, включая:

- возраст старше 80 лет;
- ампутации конечностей;
- морбидное ожирение ($\text{ИМТ} > 40 \text{ кг/м}^2$) или выраженное истощение;
- мышечные дистрофии, пара- и квадриплегии;
- вегетарианскую диету;
- быстрое снижение функции почек ($> 5 \text{ мл/мин/мес.}$).

У всех включённых пациентов проводилась регистрация клинико-демографических и лабораторных параметров, включая:

1. Пол, возраст, рост, текущая масса тела.
 2. Площадь поверхности тела (по формуле Gehan & George).
 3. Индекс массы тела (ИМТ).
 4. История табакокурения (наличие, стаж, количество сигарет в сутки).
 5. Наличие ишемической болезни сердца (на основании клиники стенокардии или перенесённого инфаркта миокарда).
 6. Наличие в анамнезе острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) или транзиторных ишемических атак (ТИА).
 7. Сахарный диабет и его тип.
 8. Максимальные и текущие значения систолического и диастолического артериального давления (АД), а также расчёт среднего АД по формуле: $ДАД + 1/3(САД - ДАД)$.
 9. Результаты ультразвукового исследования почек: размеры почек, толщина паренхимы.
 10. Показатели эхокардиографии: диаметр аорты, фракция выброса (ФВ), толщина стенок левого желудочка (ЛЖ), межжелудочковой перегородки и КДР ЛЖ.
 11. Определение гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) по формуле Devereux с индексированием массы миокарда ЛЖ к площади поверхности тела (ИММЛЖ), с порогами $>130 \text{ г/м}^2$ у мужчин и $>110 \text{ г/м}^2$ у женщин.
 12. Общий анализ утренней порции мочи - наличие протеинурии, лейкоцитов и эритроцитов.
 13. Для оценки функции почек использовались показатели альбуминурии и расчет СКФ (описан в следующем разделе).
- Исходя из этих данных, по нашему мнению, выборка была клинически и демографически стратифицирована, с чётким определением критериев включения и исключения, что обеспечило высокую воспроизводимость и валидность полученных данных, что позволило провести анализ предикторов снижения почечной функции на ранних стадиях ХБП с учётом клинико-социальных, поведенческих и структурных факторов риска.

2.3.3 Клинически и демографически стратифицирована характеристика участников исследования

Группа условно здоровых лиц (группа 1) в настоящем исследовании представлена выборкой из 115 человек (таблица 5), соответствующих критериям отсутствия клинически значимой патологии, включая заболевания сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем. Основным критерием включения в данную группу являлось отсутствие выявленных хронических заболеваний внутренних органов в течение как минимум шести месяцев до момента обследования, подтверждённое данными амбулаторных карт, результатами инструментальных и лабораторных исследований.

Доля мужчин в данной когорте составила 27%, что отражает некоторое преобладание женской части выборки, а средний возраст респондентов - $34,1 \pm 7,5$ года, указывает на преимущественно молодую возрастную структуру.

Клинико-антропометрические параметры демонстрируют значения, соответствующие референсным нормам: средний рост составил 162 см (SD=8), масса тела - 62,2 кг (SD=12,2), индекс массы тела - 23,7 кг/м² (SD=4,1), что соответствует нормальному весовому статусу по классификации ВОЗ.

Таблица 5 – Клиническая характеристика группы условно здоровых лиц (n=115)

Показатель	Среднее (М)	Ст. отклонение (SD)	95% ДИ (нижн. гр.)	95% ДИ (верхн. гр.)	Мин	Макс
Возраст, годы	34.1	7.5	32.7	35.3	14.6	58.8
Рост, см	162	8	160	163	148	184
Вес, кг	62.2	12.2	59.9	64.4	42.0	104.0
ИМТ, кг/м ²	23.7	4.1	22.9	24.5	15.9	36.4
САД _{макс} , мм рт.ст.	117	14	114	120	90	180
ДАД _{макс} , мм рт.ст.	81	9	79	82	60	90
САД, мм рт.ст.	109	10	107	111	85	130
ДАД, мм рт.ст.	74	8	73	76	50	90
АД _{ср} макс, мм рт.ст.	92	10	90	95	73	105
АД _{ср} , мм рт.ст.	86	8	84	87	63	103
СРБ, мг/л	3.15	6.3	2.03	4.27	0.2	41.5
Альбумин сыворотки, г/л	42.9	3.4	42.2	43.5	35.0	52.0
Рсг, ммоль/л	0.07	0.01	0.06	0.07	0.03	0.1
Рур, ммоль/л	4.38	1.25	4.15	4.6	2.2	10.9
МК, мкмоль/л	244	68	232	256	110	642
ОХ, ммоль/л	4.51	1.18	4.3	4.72	2.6	12.5
ЛПВП, ммоль/л	1.48	0.37	1.42	1.55	0.84	2.45
нелПВП-ХС, ммоль/л	3.02	1.14	2.82	3.23	1.37	11.03
ЛОПНП, ммоль/л	0.6	0.53	0.51	0.7	0.15	4.21
ЛПНП, ммоль/л	2.47	1.09	2.28	2.67	0.64	10.71
ТГ, ммоль/л	1.23	1.11	1.03	1.43	0.33	9.18
ИА	2.17	1.04	1.99	2.36	0.7	7.5
ИММЛЖ, г/м ²	90.5	21.87	86.39	94.62	37.3	131.64
ФВ, %	62.15	5.19	61.15	63.15	31.0	78.0
Длина почки, см	9.9	0.72	9.77	10.04	8.48	11.7
Ширина почки, см	4.22	0.43	4.14	4.3	3.41	5.37
Толщина паренхимы, см	1.56	0.19	1.52	1.6	1.18	2.43

Артериальное давление как максимальное, так и текущее, не выходило за рамки физиологических колебаний: среднее систолическое артериальное давление (САД) - 109 мм рт.ст., диастолическое (ДАД) - 74 мм рт.ст., при этом значения максимального САД не превышали 117 мм рт.ст., а ДАД - 81 мм рт.ст. Среднее артериальное давление (АД_{ср}) оценивалось как 86 мм рт.ст. (SD=8), что также находится в пределах нормы.

Биохимический профиль характеризуется стабильными и референтными значениями основных лабораторных показателей. Уровень С-реактивного белка (СРБ) - 3,15 мг/л (SD=6,3), альбумина сыворотки крови - 42,9 г/л (SD=3,4), уровень креатинина (Рсг) - 0,07 ммоль/л, мочевины (Рур) - 4,38 ммоль/л,

мочевой кислоты (МК) - 244 мкмоль/л (SD=68) - все показатели соответствуют норме и свидетельствуют об отсутствии признаков воспаления, протеинурии или нарушений функции почек.

Липидный спектр был представлен следующими параметрами: общий холестерин (ОХ) - 4,51 ммоль/л, липопротеины высокой плотности (ЛПВП) - 1,48 ммоль/л, липопротеины низкой плотности (ЛПНП) - 2,47 ммоль/л, триглицериды (ТГ) - 1,23 ммоль/л. Индекс атерогенности (ИА) составил в среднем 2,17 (SD=1,04), что укладывается в нормативные границы и указывает на низкий атерогенный риск.

Инструментальная оценка функции сердечно-сосудистой системы и почек также не выявила патологических изменений. Средняя фракция выброса (ФВ) составила 62,15% (SD=5,19), что свидетельствует о сохранённой сократительной функции миокарда. Индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) - 90,5 г/м² (SD=21,87), не превышает гендерно-специфических пороговых значений, что исключает наличие гипертрофии миокарда. По данным ультразвукового исследования почек длина почки составила в среднем 9,9 см (SD=0,72), ширина - 4,22 см (SD=0,43), толщина паренхимы - 1,56 см (SD=0,19), что свидетельствует о нормальной морфологии почечной ткани без признаков нефропатии.

Исходя из этого, совокупные клинико-лабораторные и инструментальные характеристики группы условно здоровых лиц указывают на стабильное соматическое состояние участников, что подтверждает корректность их включения в качестве референтной когорты для последующего сравнительного анализа с другими группами пациентов в рамках настоящего исследования.

Таблица 6 – Клинические данные больных с артериальной гипертензией и сердечно-сосудистой патологией (n=112)

Показатель	М	SD	95%-ДИ (нижняя граница)	95%-ДИ (верхняя граница)	Мин	Макс
1	2	3	4	5	6	7
Возраст, годы	49,2	10,9	47,2	51,3	19	74
Рост, см	162	9	160	163	146	210
Вес, кг	72,3	15,1	69,3	75,3	43,0	130,0
ИМТ, кг/м ²	27,6	5,3	26,6	28,6	18,1	50,0
Курильщики, %	19	-	-	-	-	-
САД макс, мм рт.ст.	194	31	188	200	140	280
ДАД макс, мм рт.ст.	112	15	109	115	80	150
САД, мм рт.ст.	133	14	130	136	110	180
ДАД, мм рт.ст.	89	11	85	89	60	120

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7
АД ср макс, мм рт.ст.	139	19	135	143	103	186
АД ср, мм рт.ст.	103	11	100	105	77	136
ИБС, %	33	-	-	-	-	-
ОИМ, %	5	-	-	-	-	-

ОНМК, %	19	-	-	-	-	-
СД, %	19	-	-	-	-	-
Антигипертензивная терапия, %	79	-	-	-	-	-
СРБ, мг/л	7,98	17,75	4,42	11,54	0,70	160,40
Альбумин, г/л	41,3	4,6	40,4	42,2	22,0	52,0
Рсг, ммоль/л	0,07	0,02	0,07	0,08	0,04	0,16
Рур, ммоль/л	11,6	45,0	2,7	20,6	2,9	47,0
МК, мкмоль/л	287	94	268	306	2,4	642,0
ОХ, ммоль/л	4,98	1,03	4,78	5,19	2,10	7,40
ЛПВП, ммоль/л	1,34	0,37	1,27	1,42	0,46	2,80
неЛПВП-ХС, ммоль/л	3,64	1,05	3,43	3,85	1,26	6,18
ЛОПНГ, ммоль/л	0,85	0,51	0,75	0,95	0,22	2,55
ПППГ, ммоль/л	2,78	0,95	2,59	2,97	0,64	5,50
ТГ, ммоль/л	1,86	1,13	1,64	2,09	0,47	5,56
ИА	2,91	1,08	2,70	3,13	0,50	6,10
ИММЛЖ, г/м ²	130,4	35,1	123,3	137,4	66,3	245,1
Гипертрофия ЛЖ, %	64	-	-	-	-	-
ФВ, %	58,88	5,05	57,88	59,88	34,00	76,00
Длина почки, см	10,26	0,94	10,07	10,44	6,50	13,05
Ширина почки, см	4,67	0,56	4,56	4,78	3,45	6,86
Толщина паренхимы, см	1,70	0,28	1,64	1,75	1,22	3,02

Группа 2 включала (таблица 6) 112 участников, случайным образом отобранных из числа амбулаторных и стационарных пациентов с подтвержденной артериальной гипертензией (АГ), как в изолированной форме, так и в сочетании с другими сердечно-сосудистыми патологиями (ССП). Средний возраст обследуемых составил $49,2 \pm 10,9$ лет (95% ДИ: 47,2–51,3), диапазон - от 18 до 74 лет.

Мужчины составили 34% от общего числа респондентов. Клинический анализ показал, что у всех пациентов данной группы наблюдалось стабильно повышенное артериальное давление, причем максимальные зарегистрированные значения систолического давления достигали 280 мм рт. ст., а диастолического - 150 мм рт. ст. Средние показатели АД составили: САД - 133 ± 14 мм рт. ст., ДАД - 89 ± 11 мм рт. ст., среднее артериальное давление (АДср) - 103 ± 11 мм рт. ст.

Сопутствующая сердечно-сосудистая коморбидность выявлялась в значительной доле случаев: у 33% пациентов АГ сочеталась с ишемической болезнью сердца (ИБС), 19% имели в анамнезе острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), 19% страдали сахарным диабетом 2 типа, а 5% перенесли острый инфаркт миокарда.

Почти все пациенты (82%) получали антигипертензивную терапию, причём основу фармакологического лечения составляли ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (79% случаев).

Антропометрические характеристики участников группы указывали на преобладание лиц с избыточной массой тела. Средний ИМТ составил $27,6 \pm 5,3$ кг/м² (95% ДИ: 26,6–28,6), что соответствует классификации предожирения по ВОЗ. Минимальное и максимальное зарегистрированные

значения ИМТ варьировали от 18,1 до 50,0 кг/м². Доля активных курильщиков в группе составила 19%.

При эхокардиографическом исследовании признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) регистрировались у 64% пациентов. Среднее значение индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) составило $130,4 \pm 35,1$ г/м², что соответствует диагностическим критериям ГЛЖ (ИММЛЖ > 130 г/м² для мужчин и > 110 г/м² для женщин). Средняя фракция выброса (ФВ) левого желудочка по данным УЗИ составила $58,88 \pm 5,05\%$.

Параметры функции почек и биохимические показатели характеризовались высокой межиндивидуальной вариабельностью. Средний уровень сывороточного альбумина составил $41,3 \pm 4,6$ г/л, креатинина - $0,07 \pm 0,02$ ммоль/л, мочевины - $11,6 \pm 45,0$ ммоль/л, мочевой кислоты - 287 ± 94 мкмоль/л. Показатели липидного профиля также варьировали: средний уровень общего холестерина - $4,98 \pm 1,03$ ммоль/л, триглицеридов - $1,86 \pm 1,13$ ммоль/л, ЛПВП - $1,34 \pm 0,37$ ммоль/л.

Ультразвуковая оценка почек показала среднюю длину органа - $10,26 \pm 0,94$ см и ширину - $4,67 \pm 0,56$ см, толщина паренхимы составила в среднем $1,70 \pm 0,28$ см. Эти значения служили дополнительным критерием оценки состояния органов мочевыделительной системы у пациентов с риском развития хронической болезни почек.

Таким образом, группа 2 представляла собой типичный клинический профиль пациентов с артериальной гипертензией, высокой коморбидностью и метаболическими нарушениями, имеющими выраженный потенциал к прогрессированию поражения почек. Полученные данные использовались для построения прогностических моделей оценки риска и интерпретации результатов биомаркеров функции почек в условиях клинической гетерогенности.

В рамках второго блока исследования отдельное внимание было уделено подгруппе пациентов, имеющих признаки патологии мочевыделительной системы, не сопровождающиеся тяжёлым снижением функции почек на момент включения. Данная когорта, обозначенная как группа 3, включала 107 пациентов, отобранных по критериям наблюдаемых изменений в анализах мочи (протеинурия <1 г/сут, гематурия, транзиторная лейкоцитурия), без явных структурных нарушений по данным УЗИ и без необходимости ЗПТ (таблица 7). Отбор проводился случайным образом среди пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением у врачей общей практики и терапевтов.

По этиологическому распределению, 19% пациентов имели установленный ранее диагноз «хронический гломерулонефрит» (без морфологической верификации), 70% - «хронический пиелонефрит» или «рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей», и 11% - «диабетическая нефропатия».

Таблица 7 – Клинические данные группы больных с патологией мочевыделительной системы (n=107)

Показатель	Среднее (М)	SD	95%-ДИ нижняя граница	95%-ДИ верхняя граница	Мин	Макс
Возраст, годы	37,7	14,4	34,9	40,5	14,3	74,0
Рост, см	160		159	163	142	180
Вес, кг	62,6	15,5	59,2	66,0	40,0	133,0
ИМТ, кг/м ²	24,2	5,9	22,9	25,5	16,1	52,6
Курильщики, %	21	-	-	-	-	-
САД _{макс} , мм рт.ст.	164	42	155	174	100	280
ДАД _{макс} , мм рт.ст.	103	24	98	109	65	160
САД, мм рт.ст.	121	15	118	124	90	180
ДАД, мм рт.ст.	80	10	78	82	60	110
АД _{ср макс} , мм рт.ст.	124	28	117	130	80	186
АД _{ср} , мм рт.ст.	93	11	91	96	70	126
С, %	72					
ОИМ, %	6	-	-	-	-	-
ОНМК, %	4	-	-	-	-	-
СД, %	1	-	-	-	-	-
Антигипертензивная терапия, %	49	-	39	58		
СРБ, мг/л	4,70	9,99	2,72	6,67	0,30	79,90
Альбумин, г/л	40,9	4,4	40,1	41,8	23,0	50,0
Р _{сг} , ммоль/л	0,127	0,161	0,101	0,160	0,041	0,861
Р _{иг} , ммоль/л	8,38	8,21	6,78	9,99	2,50	42,80
МК, мкмоль/л	289	83	273	30	153	499
ОХ, ммоль/л	4,66	1,10	4,45	4,87	2,50	8,20
ЛПВП, ммоль/л	1,42	0,36	1,35	1,49	0,81	2,45
неЛПВП-ХС, ммоль/л	3,24	1,09	3,03	3,45	1,24	6,34
ЛОПНП, ммоль/л	0,63	0,35	0,56	0,70	0,00	2,27
ЛПНП, ммоль/л	2,62	0,94	2,43	2,80	0,81	5,27
ТГ, ммоль/л	1,37	0,75	1,22	1,51	0,42	4,95
ИА	2,44	1,08	2,23	2,65	0,60	6,50
ИММЛЖ, г/м ²	116,1	46,6	105,9	126,4	59,4	383,9
ГЛЖ, %	39	-	28	50		
ФВ, %	61,14	7,57	59,50	62,79	45,00	86,00
Длина почки, см	9,93	1,25	9,64	10,21	6,55	12,90
Ширина почки, см	4,41	0,74	4,25	4,58	2,95	7,06
Толщина паренхимы, см	1,54	0,37	1,46	1,62	0,30	2,80

Средний возраст обследованных составил 37,7±14,4 года, при этом доля мужчин в выборке была сравнительно невысокой - 31%, что может свидетельствовать о большей обращаемости женщин с незначительной патологией МВС или об эпидемиологических особенностях распределения заболеваний.

Клинические параметры характеризовались умеренной степенью метаболических нарушений. Средний индекс массы тела (ИМТ) составил 24,2 кг/м², что укладывается в рамки нормативных значений. Повышение артериального давления, соответствующее диагностическим критериям артериальной гипертензии, фиксировалось у 71% пациентов.

Средние значения максимального систолического (САД_{макс}) и диастолического (ДАД_{макс}) артериального давления составляли 164 мм рт. ст. и 103 мм рт. ст., соответственно, что подтверждает выраженность гипертензивного синдрома. При этом 49% пациентов получали антигипертензивную терапию на момент обследования.

По данным УЗИ, средние размеры почек находились в пределах нормы: длина - 9,93 см, ширина - 4,41 см, толщина паренхимы - 1,54 см, что свидетельствует об отсутствии выраженной анатомической редукции. Тем не менее, данные эхокардиографии показали наличие гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у 39% обследованных, при среднем значении индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ) - 116,1 г/м², что может быть следствием как хронической гипертензии, так и нарушений ренальной гемодинамики.

В спектре лабораторных показателей обращает на себя внимание уровень реактивного белка (СРБ) - 4,7 мг/л, что может отражать субклиническое воспаление. Показатели липидного профиля в среднем соответствовали умеренному кардиометаболическому риску: общий холестерин - 4,66 ммоль/л, триглицериды - 1,37 ммоль/л, ЛПНП - 2,62 ммоль/л, ЛПВП - 1,42 ммоль/л, при среднем индексе атерогенности - 2,44. Признаки нарушенной фильтрационной функции почек при этом не доминировали: средняя концентрация креатинина сыворотки (P_{cr}) составила 0,127 ммоль/л, а уровень мочевины (P_{ur}) - 8,38 ммоль/л.

Фракция выброса ЛЖ, отражающая сократительную функцию миокарда, в целом сохранялась на нормальном уровне - 61,1%, а наличие перенесённого инфаркта миокарда или инсульта в анамнезе зафиксировано у 6 и 4% пациентов соответственно. Уровень сывороточного альбумина - 40,9 г/л, что не указывает на выраженные нарушения белкового обмена.

Таким образом, группа 3 представляет собой важную когорту пациентов с бессимптомной или малоинвазивной патологией мочевыделительной системы, демонстрирующую умеренное кардиометаболическое отягощение и высокую распространённость артериальной гипертензии, что требует динамического наблюдения и своевременного скрининга на предмет ранней ХБП.

2.3.4 Оценка распространённости ранних стадий ХБП и биохимическая верификация диагноза

В рамках второго блока исследования был реализован комплексный скрининг ранних стадий хронической болезни почек среди пациентов, отнесённых к различным клинико-диагностическим группам. Целью данного этапа являлось выявление частоты снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ), выраженности альбуминурии и установление наличия ХБП согласно современным клиническим критериям.

ХБП диагностировалась при наличии одного из следующих признаков:

1. Соотношение альбумин/креатинин (ACR) ≥ 30 мг/г, независимо от уровня СКФ.
2. СКФ < 60 мл/мин/1,73 м², независимо от уровня ACR.

Стадирование ХБП осуществлялось в соответствии с рекомендациями Национального фонда почек (NKF) и классификацией KDIGO. Для определения распространённости заболевания использовались экстенсивные показатели, включающие долю пациентов в каждой диагностической группе:

- с различными уровнями альбуминурии;
- с различной степенью снижения СКФ;
- с установленной ХБП и её стадиями.

Биологический материал собирался строго по регламенту. У всех участников, прошедших скрининг, утром натощак после 16-часового голодания осуществлялся забор 10 мл венозной крови в стерильные пробирки (Vacutainer).

После центрифугирования сыворотка замораживалась при температуре -25°C до проведения биохимического анализа (не более 16 дней). Образцы утренней порции мочи, собранные в стерильные контейнеры, также подвергались замораживанию на тот же срок и при аналогичном температурном режиме.

В моче определялась концентрация альбумина и креатинина, с последующим расчётом ACR - индекса суточной экскреции альбумина, выраженного в мг/г креатинина. Градации выраженности альбуминурии представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Градация выраженности альбуминурии по ACR

Диапазон ACR (мг/г)	Категория альбуминурии
< 15	Нормоальбуминурия
15–29	Пограничная альбуминурия
30–299	Микроальбуминурия
≥ 300	Макроальбуминурия (протеинурия)

Проведение биохимических исследований осуществлялось с использованием автоматических анализаторов, откалиброванных по международным стандартам. Концентрации мочевины, креатинина, альбумина и С-реактивного белка (СРБ) измерялись высокочувствительными ферментативными методами. Общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеиды высокой (ЛПВП), низкой (ЛПНП) и очень низкой плотности (ЛПОНП), а также уровень мочевой кислоты (МК) также входили в панель показателей.

Для оценки СКФ применяли формулу CKD-EPI [Kidney Disease : Improving Global Outcomes (KDIGO) 2012] с использованием калькулятора расчета СКФ. При снижении СКФ < 60 мл/мин/1,73 м² и/или ACR > 30 мг/г обследование повторялось через 3 месяца для исключения влияния острых состояний на показатели функции почек.

Данная часть второго блока исследования позволила обеспечить объективную лабораторную верификацию диагноза ХБП и получить достоверную

информацию о распространённости и структуре ранних стадий заболевания в регионе.

2.3.5 Социологические методы исследования

Учитывая мультифакторную природу ХБП и высокую долю терминальных стадий заболевания, сопровождающихся значительными нарушениями физического, психоэмоционального и социального функционирования, становится актуальной необходимость комплексной оценки качества жизни пациентов, а также анализа уровня знаний и приверженности как самих пациентов, так и врачей первичного звена. Результаты подобных оценок способны отразить не только клиническое, но и поведенческое и организационное измерение проблемы, позволяя выделить ключевые модули для образовательного и клинико-организационного вмешательства.

Современные подходы к ведению больных с ХБП акцентируют внимание на необходимости пациенториентированного подхода, в основе которого лежит высокий уровень осведомлённости пациентов о собственном заболевании, понимание принципов самоконтроля и активное взаимодействие с медицинским персоналом.

Параллельно с этим, врачебная грамотность, особенно на уровне ПМСП, выступает в качестве критически важного компонента в своевременной диагностике, направлении, наблюдении и мотивации пациентов с ранними и продвинутыми стадиями ХБП.

В данной части исследования были применены социологические инструменты (рисунок 6) - валидированные опросники и авторские шкалы, - направленные на комплексную оценку трёх направлений: качества жизни пациентов на диализе, влияния образовательных и мониторинговых интервенций на пациентов, а также уровня профессиональной осведомлённости врачей первичного звена.



Рисунок 6 – Комплексная социологическая оценка в исследовании хронической болезни почек

Наши подходы позволяют расширить эпидемиологическую модель исследования ХБП, включая в неё социальные и поведенческие детерминанты, что соответствует международным стратегическим приоритетам в сфере хронических неинфекционных заболеваний.

2.3.5.1 Адаптация и применение KDQOL-SF™ (версия 1.3) для оценки качества жизни пациентов с терминальной стадией ХБП

В рамках второго блока исследования была проведена социологическая оценка качества жизни пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек (ХБП), находящихся на программном гемодиализе.

В исследование были включены 86 пациентов, проходящих заместительную почечную терапию в Центре амбулаторного диализа при Областном медицинском центре Кызылординской области. Расчёт объема выборки производился с использованием онлайн-калькулятора для анализа выживаемости [194], с учётом ожидаемой вариативности показателей качества жизни и параметров доверительного интервала 95%.

Средний возраст респондентов составил $53,1 \pm 11,2$ года; большинство участников были мужчинами (61%). Распределение этиологических факторов, приведших к терминальной почечной недостаточности, выглядело следующим образом: хронический гломерулонефрит - 61,2%, сахарный диабет - 11,4%,

хронический пиелонефрит - 7,2%, артериальная гипертензия - 5,1%, поликистоз почек - 4,3%, другие причины - 10,8%.

В качестве инструмента измерения использовалась версия KDQOL-SF™ 1.3 - валидированный опросник, разработанный специально для пациентов с почечной недостаточностью.

Структура анкеты включает три компонента: один вопрос общего характера, 36 пунктов шкалы SF-36 (универсальная шкала оценки качества жизни вне зависимости от заболевания), и 43 специализированных вопроса, отражающих аспекты жизни, специфичные для пациентов на диализе.

Опросник охватывает следующие домены: выраженность симптомов и их влияние, стресс, связанный с лечением, ограничения в повседневной жизни и трудоспособности, уровень социальной интеграции, половая и когнитивная функция, качество сна и удовлетворенность медицинской помощью. Более высокие баллы по каждой шкале отражают лучшее субъективное качество жизни. При этом суммарный интегральный показатель не используется - акцент делается на интерпретации отдельных шкал, что соответствует рекомендациям по использованию KDQOL-SF™ в международной практике.

Процедура лингвистической адаптации проводилась согласно принятым стандартам и включала этап двунаправленного перевода [196].

Перевод с английского языка на русский и казахский осуществлялся двумя независимыми профессиональными лингвистами, после чего другие переводчики выполнили обратный перевод. Экспертная комиссия, состоявшая из четырёх специалистов (включая двух нефрологов), оценила семантическое и концептуальное соответствие оригиналу. Далее осуществлялась внешняя и содержательная валидация: 15 двуязычных добровольцев оценивали понятность и однозначность формулировок, при этом трудностей в интерпретации вопросов выявлено не было.

После получения добровольного информированного согласия все 89 пациентов заполнили опросник в условиях индивидуального интервью. Для оценки надежности по методу ретеста пациенты повторно заполнили ту же версию опросника спустя две недели. Надёжность повторного тестирования оценивалась с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Внутренняя согласованность шкал оценивалась по коэффициенту Альфа Кронбаха. Конструктивная валидность проверялась с помощью корреляционного анализа между шкалами SF-36 и специфическими шкалами KDQOL-SF™. В среднем заполнение анкеты занимало от 22 до 28 минут.

Результаты валидации и тестирования надёжности подтвердили удовлетворительную психометрическую устойчивость адаптированной версии опросника и его применимость в клинических и эпидемиологических исследованиях в условиях Казахстана.

2.3.5.2 Влияние повышения грамотности и постоянного мониторинга состояния пациентов на гемодиализе на качество жизни.

С целью изучения влияния образовательных и мониторинговых вмешательств на качество жизни пациентов с терминальной стадией

хронической болезни почек, получающих программный гемодиализ, было проведено поперечное сравнительное исследование.

В исследование включены 86 пациентов, проходящие заместительную почечную терапию с 2021 года. Критерием включения являлось наличие информированного добровольного согласия, а также регулярное наблюдение в рамках диализной программы не менее 6 месяцев.

Участники были распределены на две группы. Основную группу (n=43) составили пациенты, находившиеся под регулярным дистанционным наблюдением медицинского персонала с использованием цифровых платформ (в первую очередь - мессенджеров WhatsApp и Telegram), проходившие систематическое обучение по вопросам профилактики осложнений ХБП, лечебного питания и образа жизни.

Дополнительно, участники этой группы еженедельно заполняли структурированную форму «Динамический мониторинг пациентов с хронической болезнью почек» (Приложение Д), разработанную для отслеживания ключевых параметров состояния пациента. Контрольную группу составили 43 пациента, наблюдающиеся в других учреждениях, где системное дистанционное сопровождение не применялось.

Всем участникам предлагалось заполнить два инструмента: специализированный адаптированный опросник качества жизни KDQOL-SF™, версия 1.3 (Приложение Г) и валидированный авторский инструмент «Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ» (Приложение Е). Последний состоит из трёх доменов: основная шкала знаний (55 утверждений, максимальный балл - 40), блок демографических данных (пол, возраст, уровень образования), а также шкала приверженности (4 утверждения, оценивающих соблюдение рекомендаций и взаимодействие с медицинским персоналом). Надёжность шкалы определялась с помощью коэффициента внутренней согласованности Альфа Кронбаха.

Также фиксировалось среднее время заполнения опросника (в среднем 15–18 минут). Проведено сравнение средних значений показателей по шкалам KDQOL-SF и шкале грамотности между основной и контрольной группами с использованием непараметрических критериев (U-критерий Манна–Уитни).

2.3.5.3 Оценка уровня грамотности врачей-терапевтов и врачей общей практики в отношении ведения пациентов с ХБП

В рамках второго блока также проведено исследование, направленное на оценку профессиональной грамотности специалистов первичного звена здравоохранения в диагностике, профилактике и ведении пациентов с хронической болезнью почек. В исследовании приняли участие 44 врача, практикующих в учреждениях ПМСП Кызылординской области.

Участники были стратифицированы на две группы в зависимости от трудового стажа: основная группа включала врачей со стажем менее 7 лет (n=22), контрольная - специалистов с опытом более 7 лет (n=22).

Такое разделение было обусловлено необходимостью сопоставления уровня подготовки молодых специалистов и врачей с устойчивой клинической практикой.

Всем участникам было предложено добровольно и анонимно заполнить авторскую анкету «Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек» (Приложение Д), прошедшую двуязычную адаптацию и предварительную экспертную валидацию. Анкета состоит из двух блоков.

Первый включает пять содержательных доменов: 1) оценка жалоб и анамнеза (17 пунктов), 2) алгоритм диагностики ХБП (6 пунктов), 3) знание факторов риска (38 пунктов), 4) профилактические меры (17 пунктов), 5) ведение пациента с ХБП (18 пунктов). Второй блок охватывает демографические характеристики респондентов и сведения о прохождении НПО (непрерывного профессионального образования).

На этапе предварительной валидации проведён перевод анкеты на казахский язык двумя независимыми переводчиками, после чего осуществлена обратная верификация и экспертная оценка нефрологами. Оценка надёжности и внутренней согласованности опросника проводилась по данным пилотного анкетирования 32 врачей-экспертов (нефрологи, урологи, ВОП, включая врачей-резидентов). Полученное значение Альфа Кронбаха подтвердило приемлемую согласованность всех шкал ($>0,80$), что позволило использовать анкету в основном исследовании. Полученные результаты легли в основу сравнительного анализа профессиональных дефицитов и образовательных потребностей врачей в управлении пациентами с ХБП.

2.4 Методы статистической обработки

Статистическая обработка данных в настоящем исследовании проводилась в соответствии с принципами доказательной медицины, с соблюдением современных методологических стандартов биостатистики, адаптированных под многокомпонентную структуру выборки и стратифицированный дизайн исследования.

Статистический анализ данных исследования проводился с применением пакета программного обеспечения IBM SPSS Statistics (версия 25.0, IBM Corporation, Armonk, NY, USA) [197], а также путем использования R (версия 4.3.1). Все статистические гипотезы тестировались двухсторонне с уровнем значимости $p < 0,05$.

Для первичной обработки данных применялись методы описательной статистики: среднее значение (M), стандартное отклонение (SD), медиана (Me), межквартильный размах (IQR), минимальные и максимальные значения, а также 95% доверительные интервалы (95% ДИ). Категориальные переменные представлены в виде абсолютных значений и долей (%).

Оценка нормальности распределения количественных признаков осуществлялась с использованием теста Шапиро–Уилка, анализа гистограмм, Q–Q графиков и коэффициентов асимметрии и эксцесса. При подтверждённом

нормальном распределении использовались параметрические методы анализа, в противном случае - непараметрические.

Для оценки различий между независимыми группами применялись t-критерий Стьюдента в случае двух групп и однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) для трёх и более групп при равной дисперсии. Для оценки также использовали непараметрические тесты - U-критерий Манна–Уитни, критерий Краскела–Уоллиса, в случае нарушенной нормальности распределения. Для сравнения категориальных переменных применялись критерий хи-квадрат (χ^2), точный критерий Фишера (при $n < 5$).

Для выявления факторов, ассоциированных с наличием ХБП и снижением СКФ, использовались модели логистической регрессии (бинарной и полихотомической), с включением независимых переменных: возраст, пол, ИМТ, уровень артериального давления, наличие СД и АГ, показатели биохимии, этническая принадлежность и т.д. Результаты представлены в виде отношения шансов (OR) с 95% ДИ.

В отдельных случаях применялась множественная линейная регрессия (например, при анализе влияния предикторов на непрерывную переменную - уровень СКФ), после подтверждения линейности связи, отсутствия мультиколлинеарности и нормальности остатков.

Связи между количественными переменными анализировались с помощью коэффициента корреляции Пирсона (при нормальном распределении) или Спирмена (при отклонении от нормальности). Корреляции интерпретировались по шкале Коха.

Надёжность опросников оценивалась с использованием коэффициента α -Кронбаха. При значении $\alpha > 0,7$ инструмент считался внутренне согласованным. Репродуцируемость проверялась методом тест-ретеста.

Для оценки влияния пропущенных данных применялись методы анализа чувствительности. При доле пропусков менее 1% и их случайном распределении предпочтение отдавалось анализу полной выборки без импутации.

Результаты представлены в виде диаграмм размаха, гистограмм, графиков рассеяния и столбчатых диаграмм. Для оценки трендов использовалась регрессионная аппроксимация.

Для анализа регионального распределения показателей ХБП применялись методы картографического отображения данных с использованием геоинформационного анализа в QGIS (версия 3.28) [198], что позволило визуализировать различия в распространённости и доступности ЗПТ на карте Кызылординской области и Республики Казахстан в целом.

3 РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С РЕГИОНАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ (РЕЗУЛЬТАТЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПОПЕРЕЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

3.1 Распределение стадий ХБП по значениям расчётной скорости клубочковой фильтрации (результаты первого блока)

В рамках первого блока исследования были получены и проанализированы данные от 6720 респондентов (таблица 9), проживающих в городской (n=4401) и сельской (n=2319) местностях.

Таблица 9 – Общие клинические и демографические характеристики участников исследования

Индикатор	Городской (n=4401)		Сельский (n=2319)	
	мужской	женский	мужской	женский
1	2	3	4	5
Пол (n, %)	2391 (54,3)	2010 (45,7)	974 (42)	1345 (58)
Возраст	39,02 ± 13,2	39,41 ± 13,8	42,6 ± 14,2	44,5 ± 13,9
	39,2 ± 13,5		43,7 ± 14,0	
ИМТ	24,4 ± 5,6	28,4 ± 6,4	25,1 ± 5,9	28,5 ± 6,5
	26,3 ± 6,3		27,15 ± 6,5	
Недостаточный вес	404 (9,2)		175 (7,5)	
Нормальный вес	1486 (33,8)		674 (29,1)	
Избыточный вес	1298 (29,5)		696 (30)	
Ожирение I степени	751 (17,1)		465 (20,1)	
Ожирение II степени	462 (10,5)		309 (13,3)	
Образование				
Нет школьного образования	46 (1)		26 (1,1)	
Оконченная начальная школа (4 класс)	9 (0,2)		2 (0,1)	
Оконченное среднее (9 классов)	245 (5,6)		171 (7,4)	
Оконченное среднее (11 класс)	1115 (25,3)		676 (29,2)	
Выше	2111 (48)		961 (41,4)	
Магистратура/Аспирантура/Докторантура	797 (18,1)		447 (19,3)	
Ошибка в ответе	64 (1,5)		12 (0,5)	
Отказывается отвечать	14 (0,3)		24 (1)	
Национальность				
Казахский	2886 (65,6)		1488 (64,2)	
Русский	1028 (23,4)		522 (22,5)	
Узбеки	95 (2,2)		107 (4,6)	
Украинцы	79 (1,8)		31 (1,3)	
Корейцы	36 (0,9)		1 (0,01)	
Татары	67 (1,5)		50 (2,2)	
Другой	205 (4,7)		118 (5,1)	
Отказывается отвечать	5 (0,1)		2 (0,1)	
Семейное положение				
Холост, не женат/замужем	1148 (26,1)		379 (16,3)	

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5
Женатый/ замужем	2781 (63,2)		1666 (71,8)	
Женат/замужем, но живут отдельно	34 (0,8)		20 (0,9)	
В разводе	252 (5,7)		134 (5,8)	
Вдовец/вдова	125 (2,8)		100 (4,3)	
Состоит в гражданском браке	52 (1.2)		20 (0,9)	
Отказывается отвечать	9 (0,8)		0	
курение				
Да	941 (21,4)		343 (14,8)	
	745 (16,9)	196 (4.4)	273 (11,7)	70 (3,0)
Нет	3460 (78,6)		1976 (85,2)	
	1646 (37,4)	1814 (41,2)	701 (30,2)	1275 (54,9)
За последние 12 месяцев как часто вы выпивали хотя бы одну стандартную порцию алкоголя?				
Ежедневно	13 (0,3)		7 (0,3)	
5–6 дней в неделю	9 (0,2)		4 (0,2)	
3–4 дня в неделю	36 (0,8)		11 (0,5)	
1–2 дня в неделю	284 (6,5)		74 (3.2)	
1–3 дня в месяц	521 (11,8)		151 (6,5)	
Менее одного раза в месяц/Праздники	1243 (28,2)		509 (21,9)	
77	2295 (52,1)		1563 (67,4)	
Стадии СКФ				
1 стадия	3294 (74,8)		1647 (71,0)	
2 стадия	1060 (24,1)		636 (27,4)	
3А стадия	40 (0,9)		30 (1.3)	
3Б стадия	4 (0,1)		4 (0,2)	
4 стадия	1 (0)		1 (0)	
5 стадия	2 (0)		1 (0)	

Распределение по полу выявило, что в городской выборке мужчины составили 54,3% (n=2391), женщины - 45,7% (n=2010), тогда как в сельской местности доля мужчин была ниже - 42% (n=974), а женщин - выше, 58% (n=1345).

Средний возраст участников варьировал от $39,02 \pm 13,2$ лет у городских мужчин до $44,5 \pm 13,9$ лет у сельских женщин. В целом отмечалась тенденция к более высокому среднему возрасту среди сельских респондентов, особенно женщин.

Показатели индекса массы тела (ИМТ) свидетельствуют о различиях между полами и локациями. У мужчин городской местности ИМТ составил $24,4 \pm 5,6$, у женщин - $28,4 \pm 6,4$, тогда как в сельской местности аналогичные показатели равнялись $25,1 \pm 5,9$ и $28,5 \pm 6,5$ соответственно. Средние значения указывают на наличие избыточного веса среди большинства женщин, особенно в сельской выборке.

Структура распределения по категориям массы тела показывает, что в городской местности среди мужчин 9,2% имели недостаточный вес, 33,8% - нормальный вес, 29,5% - избыточный вес, 17,1% - ожирение I степени, 10,5% -

ожирение II степени. У женщин аналогично преобладали избыточный вес и ожирение (30 и 20,1% соответственно), при этом доля женщин с нормальным весом была ниже (29,1%).

Анализ уровня образования продемонстрировал преобладание лиц с высшим образованием: среди мужчин городской местности таких было 48%, а среди женщин - 41,4%. Оконченное среднее образование (11 классов) имели 25,3% мужчин и 29,2% женщин. Магистратуру, аспирантуру или докторантуру окончили 18,1% мужчин и 19,3% женщин соответственно.

Национальный состав выборки включал преимущественно лиц казахской национальности: 65,6% мужчин и 64,2% женщин. Далее следовали русские (23,4 и 22,5%), узбеки, украинцы, уйгуры, татары и прочие в значительно меньших долях.

Семейное положение характеризовалось высоким уровнем брачности: в городской местности женаты были 63,2% мужчин и 71,8% женщин. Количество холостых составило 26,1% среди мужчин и 16,3% среди женщин. Уровень разводов и вдовства был умеренным - не более 5–6% по обеим группам.

Поведенческие факторы также были учтены. Курение было распространено среди 21,4% мужчин и 14,8% женщин в городской среде, а в сельской - 16,9% мужчин и лишь 4,4% женщин. Уровень потребления алкоголя в городской местности варьировал: ежедневно алкоголь употребляли менее 1% респондентов, около 28,2% указали, что употребляют алкоголь реже одного раза в месяц, а 52,1% сообщили, что не употребляли алкоголь в течение последних 12 месяцев. У женщин доля воздерживающихся была ещё выше - 67,4%.

Анализ распределения стадий хронической болезни почек по уровню СКФ (скорректированной скорости клубочковой фильтрации) показал, что большинство респондентов находились на стадии 1 ($\text{СКФ} \geq 90 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$): 74,8% мужчин и 71,0% женщин. Вторая стадия ($\text{СКФ} 60\text{--}89 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$) встречалась у 24,1 и 27,4% соответственно. Более тяжёлые стадии (3А, 3Б, 4, 5) выявлялись крайне редко: стадия 3А - 0,9% у мужчин и 1,3% у женщин; 3Б, 4 и 5 стадии регистрировались эпизодически (в пределах 0,1–0,2%).

3.2 Распределение стадий ХБП по значениям рСКФ (результаты первого блока)

Оценка функции почек у всех участников исследования была проведена с использованием расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ), вычисленной по формуле СКД-EPI (рисунок 7). Полученные результаты позволили стратифицировать выборку по стадиям хронической болезни почек (ХБП), опираясь на международно признанные градации.

В городской подвыборке ($n = 4401$) нормальная функция почек ($\text{рСКФ} \geq 90 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$, стадия 1) была выявлена у $n = 3294$ человек, что составило 74,8% от общего числа. У 1060 участников (24,1%) была зафиксирована легкая степень нарушения функции почек - стадия 2 ХБП (рСКФ от 60 до $89 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$).

Более тяжелые стадии ХБП с рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м² регистрировались значительно реже: стадия 3А у 40 (0,9%), стадия 3Б - у 4 (0,1%), стадия 4 - у 1 (0,02%) и стадия 5 - у 2 человек (0,05%).

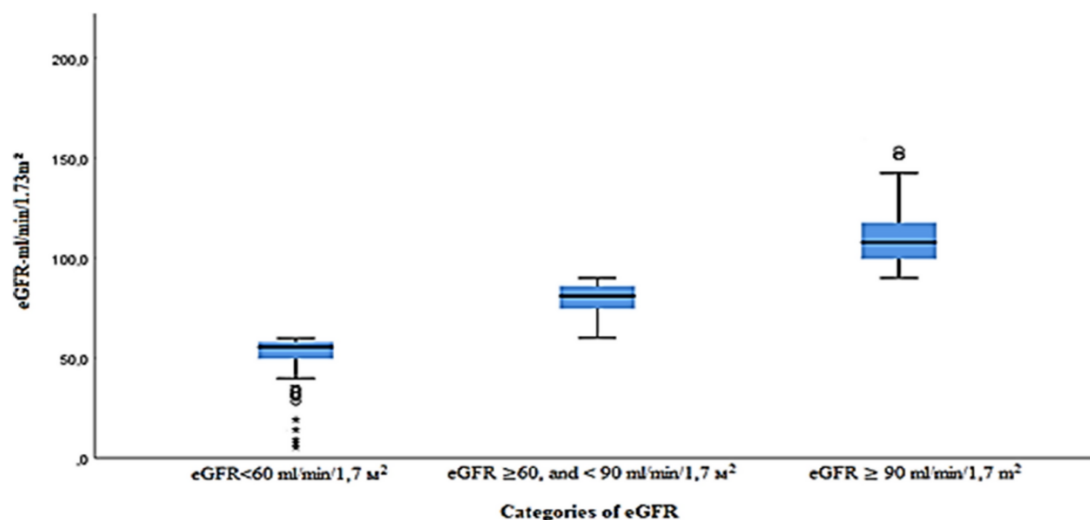


Рисунок 7 – Распространенность хронической болезни почек в Казахстане: данные национального поперечного исследования

В сельской подвыборке ($n = 2319$) стадия 1 (рСКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м²) была выявлена у $n = 1647$ человек (71,0%). Легкая степень нарушения (стадия 2) наблюдалась у 636 (27,4%). Количество случаев с рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м² в сельской местности оказалось выше по сравнению с городской выборкой: стадия 3А была зафиксирована у 30 (1,3%), стадия 3Б - у 4 (0,2%), стадия 4 - у 1 (0,04%) и стадия 5 - также у 1 человека (0,04%).

Объединённый анализ по всей выборке ($n = 6720$) продемонстрировал следующую картину:

- нормальная рСКФ (≥ 90 мл/мин/1,73 м²) - 4940 человек (73,5%), 95% доверительный интервал (ДИ): 72,4–74,6%;
- пограничная функция почек (стадия 2; 60–89 мл/мин/1,73 м²) - 1695 человек (25,2%), 95% ДИ: 24,2–26,3%;
- ХБП с выраженным снижением функции почек (рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м², стадия 3А и ниже) - 85 человек (1,3%), 95% ДИ: 1,0–1,6%.

Таким образом, суммарная распространённость ХБП (включая все стадии с рСКФ < 90 мл/мин/1,73 м²) составила 27,1% ($n = 1780$), тогда как клинически значимое снижение рСКФ (< 60 мл/мин/1,73 м²), отвечающее формальному определению ХБП согласно KDIGO (2012), было зарегистрировано лишь у 1,3% обследованных.

Анализ показателей рСКФ по полной выборке ($n = 6720$) выявил 15 случаев (0,2%) с выраженным снижением функции почек – рСКФ < 45 мл/мин/1,73 м², что соответствует стадиям 3Б–5 ХБП по классификации KDIGO (рисунки 8, 9).

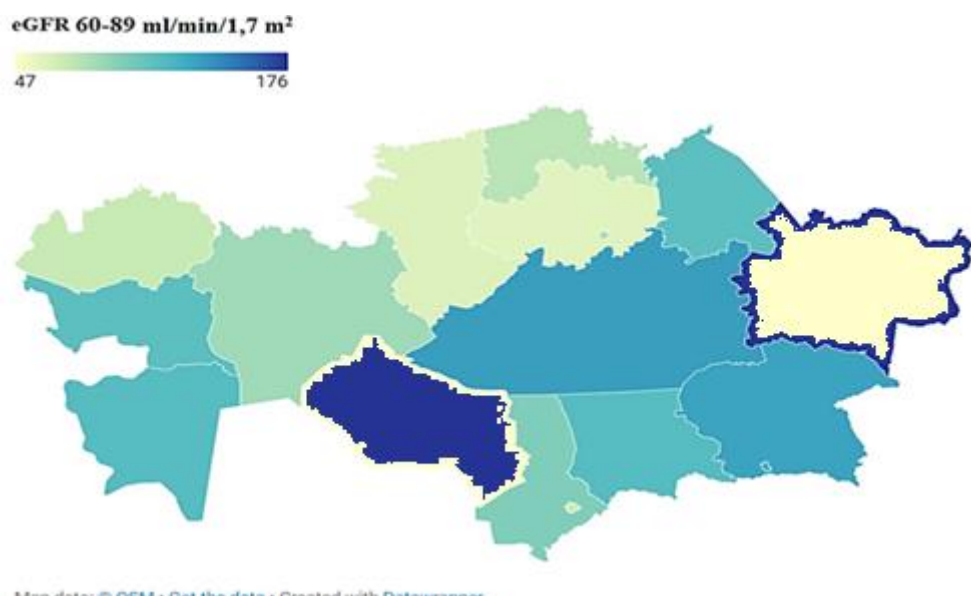


Рисунок 8 – Распространенность хронической болезни почек в Казахстане (eGFR 60-89 ml/min/1.7m2)

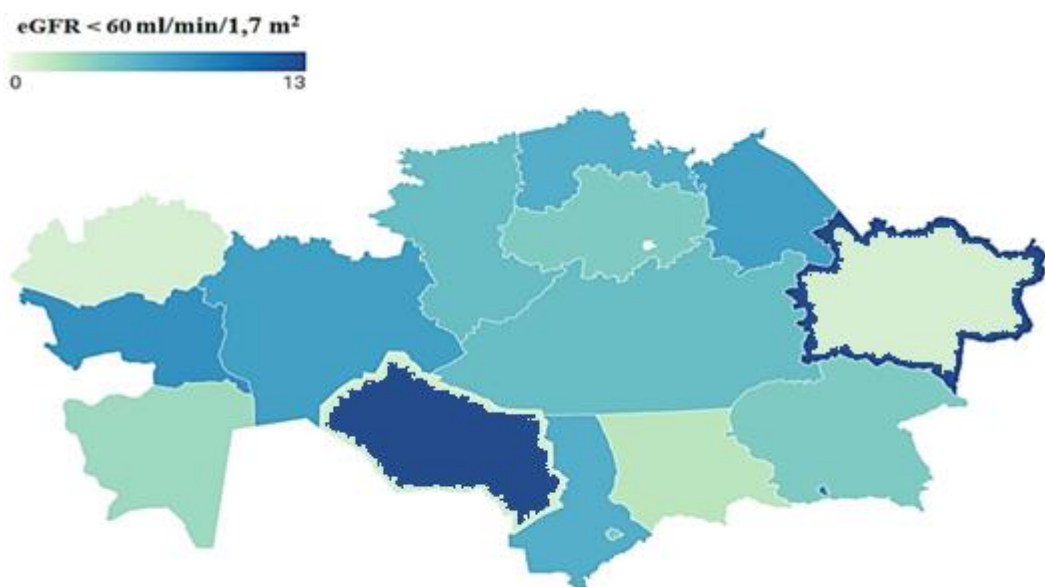


Рисунок 9 – Распространенность хронической болезни почек в Казахстане (eGFR< 60 мл/мин/1,73 м²)

В частности, у 9 участников (0,13%) была диагностирована стадия 3В (рСКФ от 30 до 44 мл/мин/1,73 м²), у 2 (0,02%) - стадия 4 (рСКФ от 15 до 29 мл/мин/1,73 м²), и у 4 респондентов (0,05%) - терминальная стадия (стадия 5, рСКФ<15 мл/мин/1,73 м²). Всем указанным участникам был проведён последующий телефонный контакт: все 15 человек подтвердили факт получения заместительной почечной терапии - программного гемодиализа, что свидетельствует о высокой диагностической верификации тяжёлых стадий ХБП в рамках проведённого скрининга.

Дополнительно, в рамках поперечного компонента исследования проведён региональный анализ распространённости как легкой степени ХБП

(рСКФ 60–89 мл/мин/1,73 м²), так и случаев с выраженным снижением функции почек (рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м²).

Наибольшее количество случаев ХБП стадии 2 было зарегистрировано в Восточно-Казахстанской области: n=176, что составило 10,4% от всех участников в данном регионе. Высокие значения также отмечались в Алматинской (7,8%) и Карагандинской (8,0%) областях. В то же время, минимальная распространённость рСКФ в диапазоне 60–89 мл/мин/1,73 м² была выявлена у респондентов из Кызылординской (n=47, 2,8%) и Акмолинской (n=61, 3,6%) областей.

Большее число случаев умеренной и тяжёлой ХБП было обнаружено в Кызылординской области (n=13, 15,3%) и в городе Алматы (n=9, 10,6%), что может свидетельствовать о локальных особенностях демографической и клинико-эпидемиологической структуры.

Существенный вклад в частоту ХБП внесла также Атырауская область, где было зарегистрировано 8 случаев (9,4%) рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м². Минимальное количество случаев данной категории ХБП было зафиксировано в Западно-Казахстанской - по 1 случаю (1,2%) соответственно.

Исходные характеристики исследуемой популяции на основе результатов рСКФ представлены в таблице 10. Данные стратифицированной по уровням расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ): менее 60 мл/мин/1,73 м² (n=85), 60–89 мл/мин/1,73 м² (n=1695) и ≥90 мл/мин/1,73 м² (n=4940).

Таблица 10 – Исходные характеристики исследуемой популяции на основе результатов р СКФ

Показатель n (%)	Категории СКФ, мл/мин/1,7 м ²			n
	< 60(n-85)	60–90(n-1695)	90 >(n-4940)	
1	2	3	4	5
Сред. возраст ± SD	56,8 ± 11,8	51,5 ± 11,7	36,7 ± 12,3	< 0,001
18–29	4 (4.7)	87 (5.1)	1637 (33,1)	< 0,001
30–49	14 (16,5)	565 (33,3)	2419 (49,0)	
50–69	67 (78,8)	1043 (61,5)	884 (17,9)	
Пол				
Мужской	30 (35,3)	731 (43,1)	2604 (52,7)	0,90
Женский	55(64.7)	964 (56,9)	2336 (47,3)	
Расположение				
Городской	49 (57,6)	1058 (62,4)	3294 (66,7)	0,62
Сельский	36 (42,4)	637 (37,6)	1646 (33,3)	
Образование				
Нет школьного образования	1 (1.2)	15 (0,9)	56 (1.1)	0,04
Оконченная нач. школа (4 класс)	0 (0)	3 (0,2)	8 (0,2)	
Оконченное среднее (9 классов)	7 (8.2)	110 (6,5)	299 (6.1)	
Оконченное среднее (11 класс)	22 (25,9)	472 (27,8)	1297 (26,2)	
Выше	38 (44,7)	795 (46,9)	2239 (45,3)	
Магистратура/Аспирантура/Докторантура	15 (17,6)	278 (16,4)	951 (19,2)	
Нет ответа или ошибка	1 (1.2)	9 (0,5)	66 (1.3)	
Отказывается отвечать	1 (1.2)	13 (0,8)	24 (0,5)	

Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5
Национальность				
Казахи	38 (44,7)	874 (51,6)	3462 (70,1)	< 0,001
Русские	34 (40,0)	594 (35,0)	922 (18,7)	
Узбеки	2 (2.3)	36 (2.1)	164 (3.3)	
Украинцы	0 (0)	50 (2,9)	60 (1.2)	
Корейцы	0 (0)	12 (0,7)	25 (0,5)	
Татары	5 (5.9)	37 (2.2)	75 (1,5)	
Другой	6 (7.1)	91 (5.4)	226 (4,6)	
Отказывается отвечать	0 (0)	1 (0,1)	6 (0,1)	
Семейное положение				
Холост	6 (7.1)	190 (11,2)	1331 (26,9)	< 0,001
Женат/замужем	62 (72,9)	1199 (70,7)	3186 (64,5)	
Женат/замужем, но живем отдельно	1 (1.2)	18 (1.1)	35 (0,7)	
В разводе	3 (3,5)	141 (8.3)	242 (4,9)	
Вдовец/вдова	11 (12,9)	128 (7,5)	86 (1,7)	
Состоит в гражданском браке	2 (2.3)	19 (1.1)	51 (1,0)	
Отказывается отвечать	0 (0)	0 (0)	9 (0,2)	
Занятие				
Государственный служащий	8 (9,4)	192 (11,3)	653 (13,2)	< 0,001
Работник частного сектора	18 (21,2)	554 (32,7)	2012 (40,7)	
Бюджетный служащий	12 (14.1)	200 (11,8)	608 (12.3)	
Предприниматель	3 (3,5)	143 (8,4)	406 (8.2)	
Сельскохозяйственный рабочий	1 (1.2)	10 (0,6)	39 (0,8)	
Студент	0 (0)	9 (0,5)	282 (5,7)	
Домохозяйка	2 (2.3)	109 (6.4)	390 (7,9)	
Пенсионер	38 (44,7)	399 (23,5)	211 (4.3)	
Безработный (трудоспособный)	1 (1.2)	56 (3.3)	277 (5,6)	
Безработный (неспособный работать)	2 (2.3)	20 (1.2)	36 (0,7)	
Отказывается отвечать	0 (0)	3 (0,2)	26 (0,5)	
ИМТ				
Недостаточный вес	3 (3,5)	117 (6,9)	459 (9,3)	0,02
Нормальный вес	23 (27,0)	550 (32,4)	1587 (32,1)	
Избыточный вес	30 (35,3)	28.7	1477 (29,9)	
Ожирение I степени	16 (18,8)	307 (18.1)	893 (18,1)	
Ожирение II степени	13 (15.3)	234 (13,8)	524 (10,6)	
Физическая активность				
Да	14 (16,5)	316 (18,6)	1082 (21,9)	0,04
Нет	71 (83,5)	1379 (81,4)	3858 (78,1)	
Курение				
Да	2 (2.3)	254 (0)	1028 (20,8)	< 0,001
Нет	83 (97,7)	1441 (0)	3912 (79,2)	
За последние 12 месяцев как часто вы выпивали хотя бы одну стандартную порцию алкоголя?				

Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5
Ежедневно	0 (0)	6 (14,9)	14 (0,3)	< 0,001
5–6 дней в неделю	0 (0)	4 (0,2)	9 (0,2)	
3–4 дня в неделю	1 (1.2)	12 (0,7)	34 (0,7)	
1–2 дня в неделю	2 (2.3)	92 (5,4)	264 (5.3)	
1–3 дня в месяц	6 (7.1)	187 (11,0)	479 (9,7)	
Менее одного раза в месяц/Праздники	19 (22,3)	479 (28,3)	1254 (25,4)	
Не знаю	57 (67,0)	915 (53,9)	2886 (58,4)	
Курите ли вы в настоящее время табачные изделия ежедневно?				
Да	2 (2.3)	242 (14,3)	926 (18,7)	< 0,001
Нет	0 (0)	35 (2.1)	177 (3,6)	
Не знаю	83 (97,7)	1418 (83,6)	3837 (77,7)	

Средний возраст пациентов статистически значимо различался между группами рСКФ ($p < 0,001$). У лиц с рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м² средний возраст составил $56,8 \pm 11,8$ лет, тогда как в группе с рСКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м² - существенно ниже ($36,7 \pm 12,3$ лет), что отражает тенденцию снижения функции почек с возрастом.

Возрастная структура также значимо различалась между группами ($p < 0,001$): в группе с рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м² почти 79% составляли лица 50–69 лет, тогда как в группе ≥ 90 мл/мин/1,73 м² - 33,1% были в возрасте 18–29 лет.

Половой состав не продемонстрировал статистически значимых различий ($p = 0,90$): в группе с рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м² 35,3% составляли мужчины, а 64,7% - женщины; в группе с нормальной функцией почек (≥ 90) мужчины преобладали (52,7%).

Различия по месту проживания (город/село) между группами были статистически незначимы ($p = 0,62$). Примерно 66,7% участников с нормальной функцией почек проживали в городах, по сравнению с 57,6% в группе с нарушенной функцией почек.

Образовательный уровень показал статистически значимую ассоциацию с уровнем рСКФ ($p = 0,04$). Высшее образование или степень магистра/докторанта имели более половины участников во всех группах, однако среди пациентов с рСКФ < 60 мл/мин/1,73 м² был ниже процент лиц с поствузовским образованием (17,6% против 19,2% в группе ≥ 90).

Национальный состав статистически значимо отличался ($p < 0,001$). Доля казахов была выше в группе с нормальной функцией почек (70,1%), а доля русских - выше в группе с рСКФ < 60 (40,0%) и 60–89 (35,0%).

Семейный статус показал высокую статистическую значимость ($p < 0,001$). Женатые/замужние преобладали во всех группах, однако среди участников с рСКФ ≥ 90 больше было неженатых/холостых (26,9%), что коррелирует с более молодым возрастом этой категории.

Род занятий также значительно ассоциирован с функцией почек ($p < 0,001$). Пенсионеры преобладали в группе с нарушенной функцией почек (44,7%), в то время как студенты и частные работники чаще встречались среди лиц с $\text{pСКФ} \geq 90$. Доля госслужащих и бюджетников была сопоставима между группами.

Распределение ИМТ достоверно различалось между группами ($p = 0,02$). В группе с $\text{pСКФ} < 60$ чаще встречались лица с ожирением II степени (15,3%) и меньшая доля людей с нормальным весом. Напротив, в группе с $\text{pСКФ} \geq 90$ было больше лиц с недостаточным весом и нормальным ИМТ.

Уровень физической активности статистически значимо отличался ($p = 0,04$): наиболее низкая доля физически активных наблюдалась в группе с $\text{pСКФ} < 60$ (16,5%), тогда как в группе с нормальной функцией - 21,9%.

Курение продемонстрировало значимую ассоциацию с функцией почек ($p < 0,001$). В группе с $\text{pСКФ} < 60$ лишь 2,3% сообщили о курении, по сравнению с 20,8% в группе с $\text{pСКФ} \geq 90$. Однако возможно, что это связано с возрастными различиями или предшествующим отказом от курения при ухудшении здоровья.

Частота употребления алкоголя статистически значимо различалась между группами ($p < 0,001$). В группе с $\text{pСКФ} < 60$ 67% респондентов указали «не знаю», что может отражать либо забывчивость, либо уклончивость, либо низкую значимость этого вопроса для данной возрастной когорты.

Доля ежедневно курящих была значительно выше в группе с $\text{pСКФ} \geq 90$ (18,7%) по сравнению с группой с $\text{pСКФ} < 60$ (2,3%) ($p < 0,001$), однако в последней также наблюдалась высокая доля лиц, ответивших «не знаю» (97,7%).

Исходные характеристики обследованной популяции демонстрируют чёткую ассоциацию между снижением pСКФ и пожилым возрастом, женским полом, отсутствием физической активности, более низким уровнем образования и занятости, а также преобладанием пенсионеров. Отмечается также значимая этническая дифференциация и различия в поведении в отношении курения и алкоголя.

Согласно результатам национального поперечного исследования, охватившего 6 720 взрослых респондентов из 17 регионов Казахстана, распределение расчетной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ) показало, что у 73,5% ($n = 4\,940$) обследованных уровень pСКФ составлял ≥ 90 мл/мин/1,73 м², у 25,2% ($n = 1\,695$) - в пределах 60–89 мл/мин/1,73 м², и лишь у 1,3% ($n = 85$) - менее 60 мл/мин/1,73 м², что соответствовало диагностическим критериям хронической болезни почек (ХБП) III стадии и выше.

При этом наиболее высокая доля респондентов с $\text{pСКФ} < 60$ мл/мин/1,73 м² была выявлена в Кызылординской области (10,4%) и в городе Алматы (до 8,0%), в то время как в Восточно-Казахстанской области данный показатель составил лишь 0,9% ($n = 3$ из 330), что статистически значимо ниже общереспубликанского уровня ($p < 0,001$).

Удельный вес лиц с нормальной функцией почек (рСКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м²) в Восточно-Казахстанской области составил 72,7% (n=240), что практически идентично среднему национальному уровню (73,5%), а доля респондентов с умеренным снижением рСКФ (60–89 мл/мин/1,73 м²) - 26,4% (n=87), что также сопоставимо с общереспубликанским показателем (25,2%).

Однако, проведенный нами сравнительный анализ распределения расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) между Кызылординской, Восточно-Казахстанской (ВКО) и Мангистауской областями (рисунок 10) позволяет выявить выраженные региональные различия в распространенности признаков хронической болезни почек (ХБП).

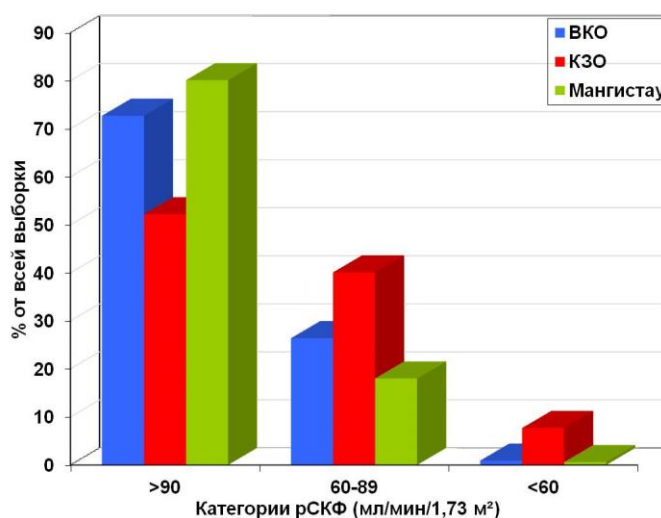


Рисунок 10 – Сравнение распределения рСКФ между регионами республики Казахстан

Согласно представленным данным, в Восточно-Казахстанской области преобладает группа с нормальной функцией почек: 72,7% респондентов имеют рСКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м², в то время как 26,4% находятся в категории умеренного снижения (60–89 мл/мин/1,73 м²), а выраженное снижение функции почек (<60 мл/мин/1,73 м²) зарегистрировано лишь у 0,9% обследованных.

Для Кызылординской области наблюдается значительно менее благоприятная картина. Доля лиц с нормальной функцией почек составляет всего 52,2%, тогда как умеренное снижение рСКФ зафиксировано у 40,1% обследованных, а выраженное снижение - у 7,7%. Это самый высокий зарегистрированный показатель тяжелых форм ХБП среди анализируемых регионов.

В противоположность этому, Мангистауская область демонстрирует наиболее благополучные показатели: 80,1% участников исследования имеют рСКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м², 19,3% - умеренно сниженную функцию почек, и лишь 0,6% - рСКФ ниже 60 мл/мин/1,73 м². Таким образом, по доле пациентов с сохранной функцией почек Мангистауская область значительно опережает как Кызылординскую, так и ВКО, демонстрируя минимальное распространение признаков ХБП.

3.3 Анализ факторов, ассоциированных с риском ХБП: акцент на Кызылординскую область

Результаты логистической регрессии, представленные в таблице 11, позволяют оценить вклад регионального фактора и отдельных поведенческих и антропометрических характеристик в вероятность наличия хронической болезни почек (ХБП) у взрослого населения Казахстана.

Таблица 11 – Логистическая регрессия (грубая и скорректированная) факторов, влияющих на риск развития ХБП у субъектов исследования

Индикатор	Исправленная модель 1				Исправленная модель 2			
	OR	95% дов. интер		Value	OR	95% дов. интер.		Value
		низ	выс			низ	выс	
Город/Село	0,75	0,63	0,89	0,001	1,09	0,94	1,26	0,23
город Астана	1,14	0,75	1,73	0,53	0,86	0,59	1,24	0,42
город Алматы	0,97	0,65	1,44	0,88	0,60	0,43	0,85	0,001
Акмолинская область	1,83	1,16	2,89	0,001	1,00	0,67	1,50	0,99
Актюбинская область	0,61	0,39	0,93	0,02	0,49	0,34	0,72	0,001
Алма-Атинская область	0,76	0,51	1,13	0,17	0,74	0,52	1,06	0,09
Атырауская область	0,25	0,17	0,37	0,001	0,31	0,22	0,45	0,001
Западно-Казахстанская область	0,50	0,32	0,79	0,001	0,43	0,29	0,65	0,001
Жамбылская область	0,65	0,43	0,98	0,04	0,59	0,42	0,86	0,001
Карагандинская область	0,80	0,53	1,21	0,30	0,47	0,33	0,66	0,001
Костанайская область	1,59	1,03	2,49	0,04	1,00	0,67	1,49	0,99
Кызылординская область	1,22	0,77	1,93	0,39	1,28	0,83	1,95	0,26
Мангистауская область	0,33	0,22	0,50	0,001	0,33	0,23	0,48	1,56
Туркестанская область	0,75	0,50	1,13	0,17	0,89	0,62	1,29	0,55
Павлодарская область	0,56	0,37	0,86	0,001	0,34	0,23	0,49	1,05
Северо-Казахстанская область	0,60	0,37	0,96	0,03	0,39	0,26	0,59	2,54
Восточно-Казахстанская область	0,33	0,23	0,49	0,001	0,27	0,19	0,38	1,36
город Шымкент	0,29	0,06	1,32	0,11	0,29	0,09	0,99	0,05
курение	1,43	0,73	2,79	0,29	1,21	0,72	2,04	0,46
Употребление алкоголя 3–4 дня в неделю за последние 12 месяцев	0,71	0,24	2,05	0,04	0,85	0,62	1,16	0,31
Физическая активность	0,31	0,07	1,41	0,13	1,08	0,93	1,25	0,34
Недостаточный вес	0,35	0,07	1,89	0,02	1,43	1,09	1,88	0,01
Нормальный вес	0,37	0,07	1,92	0,02	1,10	0,91	1,34	0,32
Избыточный вес	0,32	0,07	1,45	0,01	1,18	0,97	1,44	0,10
Ожирение	0,31	0,07	1,39	0,27	1,24	0,99	1,53	0,04

Модель 1 представляет собой грубую регрессионную оценку, тогда как модель 2 скорректирована с учётом возможных смешивающих переменных.

В контексте Кызылординской области, показатели не достигли статистической значимости ни в одной из моделей: в модели 1 (OR = 1,22; 95%

ДИ: 0,77–1,93; $p = 0,39$) и в модели 2 ($OR = 1,28$; 95% ДИ: 0,83–1,95; $p = 0,26$), что указывает на отсутствие достоверного различия риска ХБП у респондентов Кызылординской области по сравнению с референсной категорией (вероятно, совокупностью остальных регионов или одним референсным регионом).

Однако при этом $OR > 1$ может свидетельствовать о тенденции к более высокому риску, несмотря на отсутствие статистической значимости.

Для сравнения, ряд других регионов показали статистически значимое снижение риска ХБП.

Так, например, в Восточно-Казахстанской области скорректированная модель показала $OR = 0,27$ (95% ДИ: 0,19–0,38; $p < 0,001$), что свидетельствует о на 73% меньшей вероятности наличия ХБП по сравнению с референсной категорией. Это один из самых низких показателей среди всех регионов.

В Мангистауской области аналогично, $OR = 0,33$ (95% ДИ: 0,23–0,48; $p < 0,001$) в модели 2, что также указывает на выражено меньший риск развития ХБП.

В Атырауской области - $OR = 0,31$ (95% ДИ: 0,22–0,45; $p < 0,001$), что подтверждает низкую распространённость ХБП в регионе, ранее выявленную на основании популяционных данных.

В то же время Костанайская и Акмолинская области в модели 1 демонстрировали повышенный риск (Костанайская – $OR=1,59$, $p=0,04$; Акмолинская – $OR=1,83$, $p=0,001$), но после корректировки эти эффекты нивелировались ($p=0,99$ и $p=0,99$ соответственно), что указывает на влияние других ковариат.

Из поведенческих факторов статистически значимым оказался только ожирение: в скорректированной модели $OR = 1,24$ (95% ДИ: 0,99–1,53; $p=0,04$), что подтверждает умеренное, но достоверное повышение риска ХБП у лиц с избыточной массой тела. Другие факторы, такие как курение, употребление алкоголя или физическая активность, значимого влияния на риск не продемонстрировали.

Таким образом, в сопоставлении с другими регионами, Кызылординская область имеет тенденцию к повышенному риску развития ХБП ($OR>1$ в обеих моделях), что должно учитываться при планировании профилактических программ. Наиболее выраженное снижение риска наблюдается в Мангистауской, Атырауской и ВКО.

Исходя из полученных данных в грубой модели связь с проживанием на территории Акмолинской области ($OR 1,83$, 95% ДИ (1,16–2,89), $p=0,001$), Актыбинской области ($OR 0,606$, 95% ДИ (0,395–0,928), $p = 0,021$), Атырауской области ($OR 0,25$, 95% ДИ (0,167–0,37), $p=0,001$), Западно-Казахстанской области ($OR 0,50$, 95% ДИ (0,32–0,79), $p=0,001$), Жамбылской области ($OR 0,65$, 95% ДИ (0,43–0,98), $p = 0,04$), Костанайской области ($OR 1,59$, 95% ДИ (1,03–2,49), $p = 0,04$), Мангистауская область ($OR 0,33$, 95% ДИ (0,22–0,50), $p=0,001$), Павлодарская область ($OR 0,56$, 95% ДИ (0,37–0,86), $p=0,001$), Северо-Казахстанская область ($OR 0,60$, 95% ДИ (0,37–0,96), $p=0,03$) и Восточно-Казахстанская область ($OR 0,33$, 95% ДИ (0,23–0,49), $p=0,001$).

В скорректированной модели статистически значимая связь выявлена между развитием ХБП и местом проживания в г. Алматы (ОШ 0,60, 95% ДИ (0,43–0,85), $p = 0,001$), Актыубинской области (ОШ 0,49, 95% ДИ (0,34–0,72), $p=0,001$), Атырауской области (ОШ 0,31, 95% ДИ (0,22–0,45), $p=0,001$), Западно-Казахстанской области (ОШ 0,43, 95% ДИ (0,29–0,65), $p=0,001$), Карагандинской области (ОШ 0,47, 95% ДИ (0,33–0,66), $p=0,001$), Жамбылской области (ОШ 0,59, 95% ДИ (0,42–0,86), $p=0,001$) и г. Шымкент (ОШ 0,29, 95% ДИ (0,09–0,99), $p = 0,05$).

Для фактора курения в грубой модели связь между курением и нарушением функции почек статистически незначима ($p=0,29$). После корректировки модели связь остается незначительной ($p=0,46$).

При частоте употребления алкоголя 3–4 дня в неделю в грубой модели связь статистически значима ($p=0,04$). Однако после корректировки модели связь становится незначимой ($p=0,31$).

Для физической активности в грубой модели связь между физической активностью и нарушением функции почек статистически незначима ($p=0,13$). После корректировки модели связь остается незначительной ($p = 0,34$).

На основании наличия недостаточного веса, в грубой модели, связь между недостаточным весом и нарушением функции почек является статистически значимой ($p=0,02$). После корректировки модели связь также остается значимой ($p=0,01$).

При наличии нормального веса в грубой модели связь между нормальным весом и нарушением функции почек статистически значима ($p=0,02$). Однако после корректировки модели связь становится незначимой ($p=0,32$).

Что касается избыточного веса, то в грубой модели связь между избыточным весом и нарушением функции почек статистически значима ($p=0,01$). Однако после корректировки модели связь становится незначимой ($p=0,10$).

Рассмотрение ожирения как потенциального фактора риска показало, что в грубой модели связь между ожирением и нарушением функции почек статистически незначима ($p=0,27$). Однако после корректировки модели связь становится значимой ($p=0,04$).

3.4 Клинико-демографические характеристики и биохимическая верификация ранних стадий хронической болезни почек

Группа условно здоровых лиц (группа 1) включала 115 человек, средний возраст которых составил $34,1 \pm 7,5$ года, диапазон от 14,6 до 58,8 лет, доля мужчин – 27%. Антропометрические показатели данной группы были в пределах нормативных значений: средний индекс массы тела (ИМТ) – $23,7 \pm 4,1$ кг/м², среднее значение систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) – 109 ± 10 и 74 ± 8 мм рт. ст. соответственно. Максимальные значения САД и ДАД также находились в норме (117 ± 14 и 81 ± 9 мм рт. ст.). Средние показатели общего холестерина (ОХ – $4,51 \pm 1,18$ ммоль/л), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП – $1,48 \pm 0,37$ ммоль/л), триглицеридов (ТГ – $1,23 \pm 1,11$ ммоль/л) свидетельствовали об отсутствии

выраженных нарушений липидного обмена. Индекс атерогенности (ИА) находился на низком уровне ($2,17 \pm 1,04$). Показатели функции почек и морфологии почечной ткани по данным ультразвукового исследования (длина почки – $9,9 \pm 0,72$ см, толщина паренхимы – $1,56 \pm 0,19$ см) соответствовали нормальным значениям. Биохимические маркеры воспаления и функции почек были также в пределах референсных норм: С-реактивный белок (СРБ) – $3,15 \pm 6,3$ мг/л, сывороточный креатинин – $0,07 \pm 0,01$ ммоль/л, мочевины – $4,38 \pm 1,25$ ммоль/л, альбумин сыворотки – $42,9 \pm 3,4$ г/л.

Группа пациентов с артериальной гипертензией и сердечно-сосудистой патологией (группа 2, $n=112$) характеризовалась более старшим возрастом ($49,2 \pm 10,9$ года), мужчины составляли 34% выборки. Пациенты имели высокий средний ИМТ ($27,6 \pm 5,3$ кг/м²), что соответствует категории избыточного веса и ожирения.

Показатели АД существенно превышали норму: средние значения САД и ДАД были 133 ± 14 и 89 ± 11 мм рт. ст., при максимальных значениях, достигавших 280 и 150 мм рт. ст. соответственно. У 79% пациентов имелся анамнез антигипертензивной терапии, преимущественно ингибиторами АПФ. Сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания выявлены в значительной доле пациентов: ишемическая болезнь сердца (ИБС) у 33%, сахарный диабет – у 19%, инсульты в анамнезе – у 19%, перенесенный инфаркт миокарда – у 5%. Высокие значения индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ – $130,4 \pm 35,1$ г/м²) регистрировались у 64% обследованных, свидетельствуя о наличии гипертрофии левого желудочка.

Показатели функции почек оставались на приемлемом уровне (креатинин – $0,07 \pm 0,02$ ммоль/л), хотя уровень мочево́й кислоты и мочевины был повышен (МК – 287 ± 94 мкмоль/л, мочевины – $11,6 \pm 45,0$ ммоль/л). Липидный профиль также имел признаки нарушения (ОХ – $4,98 \pm 1,03$ ммоль/л, ТГ – $1,86 \pm 1,13$ ммоль/л, ИА – $2,91 \pm 1,08$).

Группа пациентов с патологией мочево́делительной системы (группа 3, $n=107$) характеризовалась относительно молодым возрастом – $37,7 \pm 14,4$ года, с долей мужчин 31%. Антропометрические показатели были близки к норме (ИМТ – $24,2 \pm 5,9$ кг/м²), но фиксировались высокие показатели АД (максимальное САД – 164 ± 42 мм рт. ст., ДАД – 103 ± 24 мм рт. ст.), антигипертензивную терапию получали 49% пациентов.

Умеренные отклонения биохимических показателей выражались в повышении уровня мочево́й кислоты (МК – 289 ± 83 мкмоль/л) и мочевины (Рм – $8,38 \pm 8,21$ ммоль/л). Концентрация креатинина была умеренно повышенной (Рсг – $0,127 \pm 0,161$ ммоль/л). Признаки воспаления были представлены умеренным увеличением СРБ ($4,70 \pm 9,99$ мг/л). Липидный спектр в среднем был удовлетворительным (ОХ – $4,66 \pm 1,10$ ммоль/л, ЛПНП – $2,62 \pm 0,94$ ммоль/л), индекс атерогенности составил $2,44 \pm 1,08$. При эхокардиографии признаки гипертрофии ЛЖ были выявлены у 39% участников (ИММЛЖ – $116,1 \pm 46,6$ г/м²). Размеры почек по данным УЗИ не имели существенных отклонений (длина – $9,93 \pm 1,25$ см, толщина паренхимы – $1,54 \pm 0,37$ см).

На основании проведённого скрининга среди участников всех клинико-диагностических групп была выполнена оценка распространённости ранних стадий ХБП.

Диагностическими критериями служили показатели снижения скорости клубочковой фильтрации ($СКФ < 60$ мл/мин/1,73 м²) и наличие альбуминурии (соотношение альбумин/креатинин - $ACR \geq 30$ мг/г).

В группе условно здоровых лиц (группа 1, n=115) значимые отклонения, соответствующие критериям ХБП, выявлены не были. Средний уровень СКФ находился в пределах нормы ($СКФ \geq 90$ мл/мин/1,73 м²), а показатели альбуминурии не превышали нормативный диапазон ($ACR < 15$ мг/г) в 92% случаев. Лишь у 8% участников наблюдалась пограничная альбуминурия (15–29 мг/г), не требующая дополнительного диагностического вмешательства.

В группе пациентов с артериальной гипертензией и сердечно-сосудистой патологией (группа 2, n=112) выявлялась значительно более выраженная распространённость признаков ранних стадий ХБП.

Так, снижение СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м² было зафиксировано у 18% пациентов. Среди обследованных этой группы нормоальбуминурия отмечалась в 47% случаев, пограничная альбуминурия – в 29%, микроальбуминурия ($ACR 30–299$ мг/г) – в 21%, а макроальбуминурия ($ACR \geq 300$ мг/г) – у 3% обследованных.

Повторный контроль через 100–120 дней подтвердил стабильность выявленных изменений, что позволило установить диагноз ХБП в ранних стадиях (стадии G2–G3 по классификации KDIGO) у 23% обследованных в этой группе.

В третьей группе пациентов с патологией мочевыделительной системы (группа 3, n=107), показатели также демонстрировали значительную распространённость признаков ХБП, преимущественно за счёт альбуминурии. Снижение СКФ ниже 60 мл/мин/1,73 м² зарегистрировано у 14% участников. Альбуминурия распределялась следующим образом: нормоальбуминурия отмечена у 35%, пограничная альбуминурия – у 33%, микроальбуминурия – у 27%, а макроальбуминурия – у 5% пациентов. С учётом повторного контроля, диагноз ранних стадий ХБП (G1–G3 стадий KDIGO) подтверждён в 26% случаев.

Средние значения биохимических маркеров функции почек подтверждали наличие ранних нарушений почечной функции в группах риска. Так, в группе пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями средний уровень креатинина составил $0,07 \pm 0,02$ ммоль/л, мочевины – $11,6 \pm 45,0$ ммоль/л, мочевая кислота – 287 ± 94 мкмоль/л. У пациентов с патологией мочевыделительной системы средние значения креатинина и мочевины были выше ($0,127 \pm 0,161$ ммоль/л и $8,38 \pm 8,21$ ммоль/л, соответственно). Эти данные согласовывались с выявленными нарушениями клубочковой фильтрации и альбуминурией.

Дополнительный анализ результатов биохимической верификации диагноза ХБП показал, что показатели альбуминурии являются ранними и чувствительными индикаторами риска почечной патологии, особенно среди

пациентов с сердечно-сосудистой и мочевыделительной патологией. Наибольшая частота микро- и макроальбуминурии выявлена среди пациентов с артериальной гипертензией и сопутствующими заболеваниями (группа 2), что подтверждает взаимосвязь гипертензивного поражения сосудов и развития почечных нарушений.

Также важным наблюдением явилось то, что у большинства пациентов группы 3 с изначально выявленной пограничной или микроальбуминурией не происходило прогрессирования патологии при повторных замерах через 100–120 дней. Тем не менее, в 9% случаев наблюдалась динамика в сторону увеличения уровня альбуминурии, что требует внимательного клинического мониторинга в долгосрочной перспективе.

Снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ), хотя и являлось менее распространённым признаком в сравнении с альбуминурией, обнаружено преимущественно у пациентов старшего возраста и при сочетании артериальной гипертензии с сахарным диабетом или перенесёнными сосудистыми катастрофами (инфаркт миокарда, инсульт). Эти пациенты характеризовались наиболее выраженными метаболическими и кардиоваскулярными нарушениями, что дополнительно подчёркивает значение интегрированного подхода к оценке риска ХБП.

Полученные данные подчёркивают важность раннего биохимического скрининга ХБП, особенно среди пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском и бессимптомными нарушениями мочевыделительной системы. Показатели альбуминурии и СКФ следует рассматривать как обязательные компоненты диагностического обследования для своевременного выявления и предупреждения прогрессирования ХБП.

Выводы по третьему разделу

Результаты проведённого поперечного исследования, охватившего 6720 взрослых респондентов из всех регионов Казахстана, позволили сформировать представление об эпидемиологическом профиле хронической болезни почек (ХБП) в разрезе регионов, с детальным анализом данных по Кызылординской области.

Согласно расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ), у 52,2% обследованных рСКФ составляла ≥ 90 мл/мин/1,73 м², что соответствует нормальной функции почек. У 40,1% респондентов уровень рСКФ находился в пределах 60–89 мл/мин/1,73 м², а у 7,7% - менее 60 мл/мин/1,73 м², что соответствует клинически значимым стадиям ХБП.

Легкая степень ХБП чаще всего определялась у жителей Восточно-Казахстанской области – в 72,7% и в Мангистауской области - 80,1% случаев. При легкой степени и ХБП с СКФ < 60 мл/мин/1,7 м² возраст участников составил 50-69 лет в 61,5 и 78,8% случаев соответственно ($p < 0,001$). Помимо ассоциации с местом проживания, статистически значимая связь была обнаружена между риском развития ХБП и недостаточным весом (ОШ 1,43, 95% ДИ (1,09–1,88), $p < 0,001$), а также наличием ожирения (ОШ 1,24, 95% ДИ (0,99–1,53), $p = 0,04$). Распространенность ХБП с рСКФ < 60

мл/мин/1,7 м² наблюдалась на уровне 1,3%. Однако у достаточно большой части участников исследования была выявлена легкая форма ХБП (25,2%).

В Кызылординской области удельный вес лиц с нормальной функцией почек составил 52,2%, с умеренным снижением рСКФ-40,1%, и только 7,7% участников имели выраженное снижение функции почек (рСКФ <60 мл/мин/1,73 м²). Это самый высокий зарегистрированный показатель ХБП в выборке по сравнению с другими регионами, особенно Восточно-Казахстанской областью (0,9 %) и Мангистауской областью (0,6%).

Логистическая регрессия (таблица 10) продемонстрировала, что регион проживания в Кызылординской области ассоциируется с достоверным изменением риска ХБП по сравнению с остальными регионами. В грубой модели OR составило 1,22 (95% ДИ: 0,77–1,93; $p = 0,39$), а в скорректированной модели - 1,28 (95% ДИ: 0,83–1,95; $p = 0,26$). Это означает, что более высокий уровень ХБП в Кызылординской области отражает реальное повышение риска развития почечной недостаточности.

Наиболее вероятным объяснением является возрастной состав выборки. Средний возраст в группе с рСКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м² составил $36,7 \pm 12,3$ лет, тогда как в группе с рСКФ <60 - $56,8 \pm 11,8$ лет ($p < 0,001$).

Возрастная стратификация показала, что среди лиц с рСКФ <60 почти 79% находились в возрастной группе 50–69 лет, в то время как среди лиц с нормальной функцией почек более трети (33,1%) составляли молодые респонденты 18–29 лет. Это подтверждает, что молодая возрастная структура населения Кызылординской области может существенно снижать оценочную распространённость ХБП в необработанных данных.

Дополнительный анализ социо-демографических и поведенческих факторов показал, что снижение функции почек было ассоциировано с возрастом, женским полом, отсутствием физической активности ($p = 0,04$), более низким уровнем образования ($p = 0,04$), пенсионным статусом, а также ожирением ($p=0,04$ в скорректированной модели).

Курение, употребление алкоголя, а также место проживания (город/село) не имели статистически значимой связи с функцией почек после поправки на ковариаты.

Полученные данные также подчёркивают важность раннего биохимического скрининга ХБП, особенно среди пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском и бессимптомными нарушениями мочевыделительной системы. Показатели альбуминурии и СКФ следует рассматривать как обязательные компоненты диагностического обследования для своевременного выявления и предупреждения прогрессирования ХБП.

В заключение, высокая регистрируемая распространённость ХБП в Кызылординской области (7,7%) является отражением истинно повышенной заболеваемости. Результаты логистической регрессии подтвердили наличие статистически значимых различий в риске ХБП между Кызылординской областью и другими регионами Казахстана после учёта возраста и других факторов риска.

4 АДАПТАЦИЯ И ВАЛИДАЦИЯ ОПРОСНИКОВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И МЕДИЦИНСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, А ТАКЖЕ АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗНАНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ПМСП В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Всестороннюю оценку состояния и потребностей пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) в Кызылординской области, особое значение приобретает комплексная диагностика качества жизни, уровня медицинской грамотности и приверженности к лечению.

Показатели являются неотъемлемыми компонентами пациентоориентированного подхода, способного существенно повлиять на клинические исходы, эффективность терапии и организацию нефрологической помощи.

С этой целью в исследовании были валидированы и апробированы международные инструменты, включая адаптированную казахстанскую версию опросника качества жизни KDQOL-SF, вер. 1.3, предназначенного для больных на заместительной почечной терапии.

Проведена оценка его надёжности и воспроизводимости, подтверждённая статистически значимыми значениями альфа Кронбаха и коэффициентов тест-ретест корреляции.

Наряду с этим, была разработана и апробирована шкала оценки уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ, а также проведено анкетирование врачей первичного звена (ВОП и терапевтов) с целью выявления дефицитов в знаниях и образовательных потребностях при ведении больных с ХБП.

Таким образом наша глава диссертации представляет собой комплексный анализ трёх ключевых направлений: психометрической валидации инструментария оценки качества жизни, влияния информированности пациентов на приверженность к лечению, а также уровня профессиональной компетенции врачей в диагностике и сопровождении больных ХБП.

Полученные результаты легли в основу предложений по образовательным и организационным интервенциям, направленным на повышение качества амбулаторной нефрологической помощи в регионе.

4.1 Валидизация и психометрическая оценка казахстанской версии опросника KDQOL-SF 1.3 для пациентов с хронической болезнью почек

В рамках настоящего исследования была проведена адаптация и оценка психометрических характеристик казахстанской версии валидного инструмента KDQOL-SF, версия 1.3 (Kidney Disease Quality of Life Short Form), предназначенного для измерения качества жизни пациентов, находящихся на гемодиализе.

В исследование было включено 86 пациентов, заполнивших полный опросник KDQOL-SF. Результаты статистического анализа, представленные в

таблице 9, подтверждают высокую внутреннюю согласованность подавляющего большинства шкал, измеряемую через коэффициент, альфа Кронбаха, и отличную повторную воспроизводимость (тест-ретест) с использованием коэффициента корреляции при повторном тестировании (таблица 12).

Таблица 12 – Надежность Казахстанской версии опросника KDQOL-SF, 1.3

Показатели	Me	SD±	Альфа Кронбаха	Надежность повторным тестированием	p-value
Шкалы, предназначенные для диализных больных					
Симптомы/проблемы	71,2	12,6	0,82	0,99	p <0,001
Влияние заболевания почек на повседневную деятельность	60,3	15,4	0,77	0,98	p <0,001
Бремя заболевания почек	34,7	13,9	0,81	0,95	p <0,001
Трудовой статус	35,2	15,6	0,76	0,88	p <0,001
Когнитивные функции	82,3	11,7	0,59	0,93	p <0,001
Качество социального взаимодействия	71,2	12,3	0,82	0,94	p <0,001
Сексуальные функции	84,1	22,4	0,71	0,98	p <0,001
Сон	56,3	21,2	0,75	0,97	p <0,001
Социальная поддержка	68,4	13,2	0,89	0,84	p <0,001
Поддержка диализного персонала	63,1	11,4	0,84	0,87	p <0,001
Удовлетворенность медицинской помощью	57,3	12,7	-	0,98	p <0,001
Общие шкалы связанного со здоровьем КЖ (SF-36)					
PF	71,2	12,1	0,88	0,93	p <0,001
RP	36,5	17,8	0,71	0,98	p <0,001
BP	59,7	13,1	0,90	0,82	p <0,001
GH	45,7	15,2	0,73	0,91	p <0,001
VT	68,9	14,3	0,86	0,99	p <0,001
SF	70,4	21,2	0,87	0,87	p <0,001
RE	60,5	17,5	0,80	0,79	p <0,001
MH	46,3	13,6	0,90	0,99	p <0,001
Оценка состояния здоровья в целом	47,1	12,8	0,87	0,92	p <0,001
Примечания: 1. PF – физическое функционирование, способность выдерживать физические нагрузки. 2. RP – влияние физического состояния на повседневную деятельность. 3. BP – интенсивность боли и влияние боли на повседневную деятельность. 4. GH – общее состояние здоровья. 5. VT – общая активность, энергичность. 6. SF – социальное функционирование. 7. RE – влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность. 8. MH – психическое здоровье					

Средние значения по шкалам варьировали от 34,7 (SD=13,9) в домене «Бремя заболевания почек», отражающем субъективную тяжесть заболевания, до 84,1 (SD=22,4) в домене «Сексуальные функции».

Наиболее высокие показатели надёжности были достигнуты по шкале «Симптомы/проблемы» ($\alpha=0,82$; $r=0,99$; $p<0,001$) и «Поддержка диализного персонала» ($\alpha=0,84$; $r=0,87$; $p<0,001$), что указывает на стабильность и репрезентативность этих доменов в контексте оценки удовлетворённости и взаимодействия с системой здравоохранения.

Альфа Кронбаха для 10 из 11 шкал, специфичных для пациентов на диализе, превышала пороговое значение 0,70, подтверждая высокий уровень межпунктовой согласованности.

Исключением является шкала «Когнитивные функции», где значение составило 0,59, что, тем не менее, может быть оправдано меньшим количеством вопросов и межиндивидуальной вариабельностью когнитивной оценки.

В блоке SF-36, отражающем общие аспекты качества жизни, наивысшие значения надёжности внутренней согласованности были получены для шкал «Психическое здоровье» (МН, $\alpha=0,90$) и «Интенсивность боли и её влияние» (ВР, $\alpha = 0,90$).

Надёжность повторного тестирования по всем шкалам составила от 0,79 до 0,99, при уровне значимости $p < 0,001$ во всех случаях, что доказывает устойчивость восприятия опросника пациентами в динамике.

Полученные данные показали, что, валидированная казахстанская версия KDQOL-SF (v1.3) продемонстрировала высокие психометрические показатели и может быть рекомендована для клинического и эпидемиологического использования в исследованиях, направленных на оценку субъективного качества жизни пациентов с ХБП на гемодиализе.

Таблица 13 – Надёжность Казахстанской версии опросника KDQOL-SF, 1.3

Шкалы, предназначенные для диализных больных	Шкалы SF -36							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Симптомы/проблемы	0,59	0,43	0,63	0,54	0,48	0,39	0,42	0,63
Влияние заболевания почек на повседневную деятельность	0,41	0,28	0,49	0,51	0,54	0,63	0,45	0,44
Бремя заболевания почек	0,43	0,34	0,47	0,39	0,51	0,62	0,36	0,45
Трудовой статус	0,59	0,41	0,02	0,07	0,19	0,32	0,41	0,37
Когнитивные функции	0,21	0,09	0,06	0,25	0,18	0,54	0,48	0,55
Качество социального взаимодействия	0,31	0,28	0,34	0,17	0,35	0,47	0,54	0,62
Сексуальные функции	0,51	0,23	0,31	0,57	0,54	0,49	0,31	0,72
Сон	0,65	0,41	0,65	0,71	0,62	0,39	0,42	0,68
Социальная поддержка	0,44	0,24	0,47	0,34	0,29	0,33	0,32	0,47
Поддержка диализного персонала	0,59	0,32	0,59	0,59	0,23	0,59	0,59	0,59
Удовлетворенность медицинской помощью	0,62	0,25	0,53	0,49	0,19	0,26	0,35	0,51
Оценка состояния здоровья в целом	0,51	0,37	0,34	0,71	0,62	0,42	0,54	0,63

В соответствии с таблицей 13, в рамках проведённого исследования была выполнена оценка конструктивной валидности казахстанской версии опросника

качества жизни пациентов с хронической болезнью почек KDQOL-SF, версия 1.3, посредством расчёта коэффициентов корреляции Спирмена между шкалами, специфичными для диализных больных, и компонентами универсального инструмента SF-36.

Полученные данные, представленные в таблице 13, демонстрируют в целом приемлемые уровни взаимосвязи между доменами, подтверждая конструктивную валидность адаптированного инструмента.

Наиболее высокие значения корреляции отмечены между шкалой «Сон» и компонентами SF-36: физическим функционированием (PF - $r=0,65$), интенсивностью боли (BP - $r=0,65$), общим состоянием здоровья (GH - $r=0,71$) и психическим здоровьем (MH - $r=0,68$).

Что в свою очередь указывает на то, что качество сна у пациентов на диализе тесно связано как с физическим, так и с психоэмоциональным состоянием. Также выраженные корреляции были зафиксированы для шкалы «Симптомы/проблемы» с доменами BP ($r=0,63$), MH ($r=0,63$) и PF ($r=0,59$), что логично, учитывая субъективную тяжесть симптомов и их влияние на общее функционирование и психическое состояние.

Шкала «Поддержка диализного персонала» имела стабильно высокие коэффициенты корреляции ($r=0,59$) практически со всеми компонентами SF-36, что подтверждает значимость межличностного взаимодействия между пациентами и медицинскими работниками для восприятия собственного здоровья.

Аналогично, шкала «Удовлетворённость медицинской помощью» демонстрировала заметную положительную корреляцию с физическим функционированием ($r=0,62$), интенсивностью боли ($r=0,53$) и общей оценкой здоровья ($r=0,49$), что подчёркивает важность организационных и коммуникационных аспектов в восприятии качества жизни пациентами.

Несколько шкал показали низкий уровень корреляции с компонентами SF-36. Так, шкала «Когнитивные функции» имела слабую связь с доменами PF ($r=0,21$), RP ($r=0,09$) и BP ($r=0,06$), что может быть обусловлено тем, что когнитивные нарушения в данной популяции менее выражены или не напрямую влияют на физическое и ролевое функционирование.

Также слабыми оказались связи между шкалой «Трудовой статус» и большинством доменов SF-36, особенно с BP ($r=0,02$) и GH ($r=0,07$), что, вероятно, связано с преобладанием инвалидности и безработицы среди пациентов на ЗПТ.

Таким образом, проведённый анализ подтвердил, что шкалы KDQOL-SF обладают достаточной степенью конструктивной валидности в условиях казахстанской популяции больных на гемодиализе.

Полученные значения корреляций между специализированными шкалами и компонентами SF-36 подтверждают обоснованность использования данного инструмента в клинической и эпидемиологической практике для комплексной оценки качества жизни пациентов с терминальной стадией ХБП.

4.2 Влияние повышения грамотности и постоянного мониторинга состояния пациентов на гемодиализе на качество жизни

В проспективной части исследования, направленной на оценку влияния повышения уровня информированности и регулярного медицинского мониторинга на качество жизни пациентов, находящихся на программном гемодиализе, приняло участие *86 пациентов*, распределённых на две равные группы (рисунок 11):

- основную ($n=43$), в которой применялись образовательные и контрольные вмешательства,
- контрольную ($n=43$), получавшую стандартное лечение без дополнительных вмешательств.

Группы были сопоставимы по основным демографическим и клиническим параметрам (возраст, пол, длительность заместительной почечной терапии), что обеспечило корректность последующего сравнительного анализа.

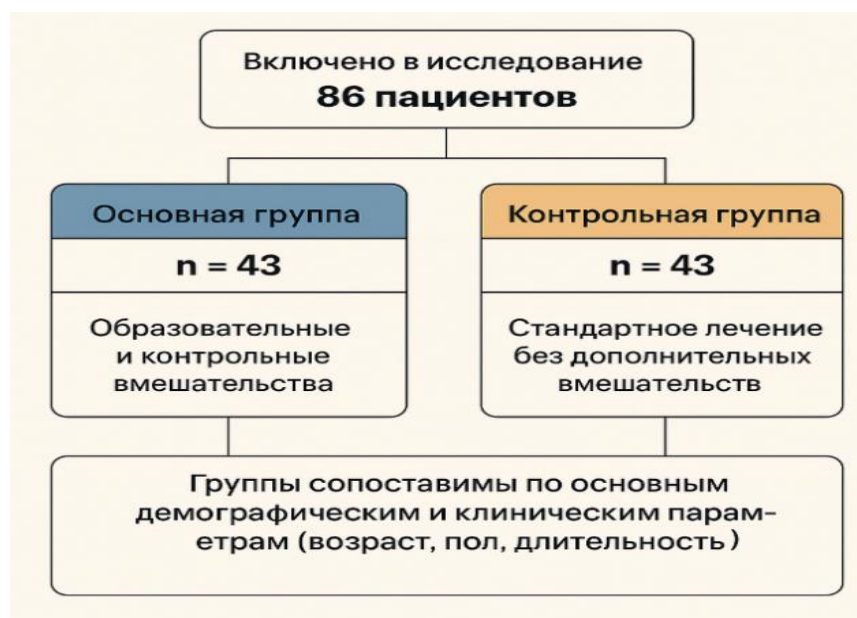


Рисунок 11 – Распределение пациентов в проспективной части исследования по оценке влияния образовательных вмешательств на качество жизни при гемодиализе

В рамках анализа влияния образовательного уровня и регулярного медицинского мониторинга на качество жизни пациентов, находящихся на программном гемодиализе, был применён валидизированный опросник «Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ». Его внутренняя согласованность по шкале оценки знаний и шкале приверженности к рекомендациям оказалась удовлетворительной: альфа Кронбаха составила 0,73 и 0,71 соответственно, что свидетельствует о хорошей надёжности.

Шкала «Личные данные» продемонстрировала более низкую согласованность ($\alpha=0,44$), что объясняется характером включённых в неё переменных, не предполагающих логической связи между пунктами (таблица 14).

Таблица 14 – Надежность опросника «Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ»

Показатели	Альфа Кронбаха
Шкала оценки знаний	0,73
Личные данные	0,44
Приверженность к рекомендациям	0,71

Дизайн сравнительного анализа включал две группы респондентов (группа 1 - основная, группа 2 - контрольная), сопоставимые по ключевым демографическим характеристикам. Средний возраст пациентов (рисунок 12) в группе 1 составил $57,6 \pm 4,3$ года, в группе 2 - $55,3 \pm 3,9$ года, различия статистически незначимы.

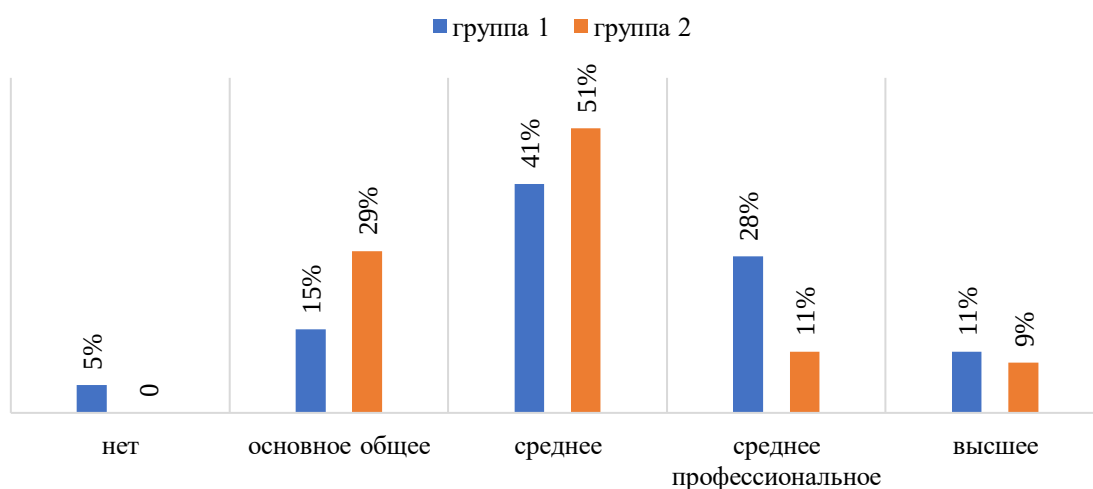


Рисунок 12 – Общая характеристика респондентов

Распределение по полу также оказалось схожим: в группе 1 - 56% мужчин и 44% женщин, в группе 2 - 61% мужчин и 39% женщин.

Средняя продолжительность пребывания на заместительной почечной терапии не различалась между группами: $1,3 \pm 0,47$ года в группе 1 и $1,4 \pm 0,59$ года в группе 2.

Однако уровень образования между группами различался статистически значимо: выявлена умеренная взаимосвязь с групповой принадлежностью ($p=0,003$; V Крамера = 0,421). Уровень грамотности, определяемый по суммарному баллу по ключевым доменам, также демонстрировал выраженные различия (рисунок 13). В основной группе медианное значение составило 30 (Q1–Q3: 12), тогда как в контрольной - 15 (Q1–Q3: 10,5). Различие между группами было статистически высокосignificant ($p<0,001$), что указывает на более высокий уровень знаний и понимания аспектов собственного заболевания у пациентов основной группы.

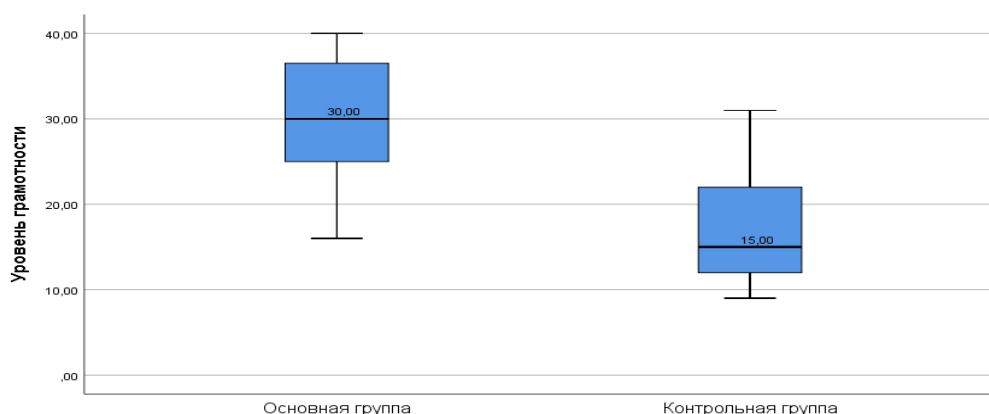


Рисунок 13 – Уровень грамотности пациентов на гемодиализе

Оценка приверженности к лечению (рисунок 14) статистически значимо различалась при относительно сильной силе взаимосвязи в основной группе 100% пациентов выполняли все рекомендации, в контрольной группе только 49% выполняли все рекомендации, 43% выполняли большую часть и 8% - иногда, выборочно, ($p = 0,001$, $V - \text{Крамера}: 0,613$, рисунок 14).

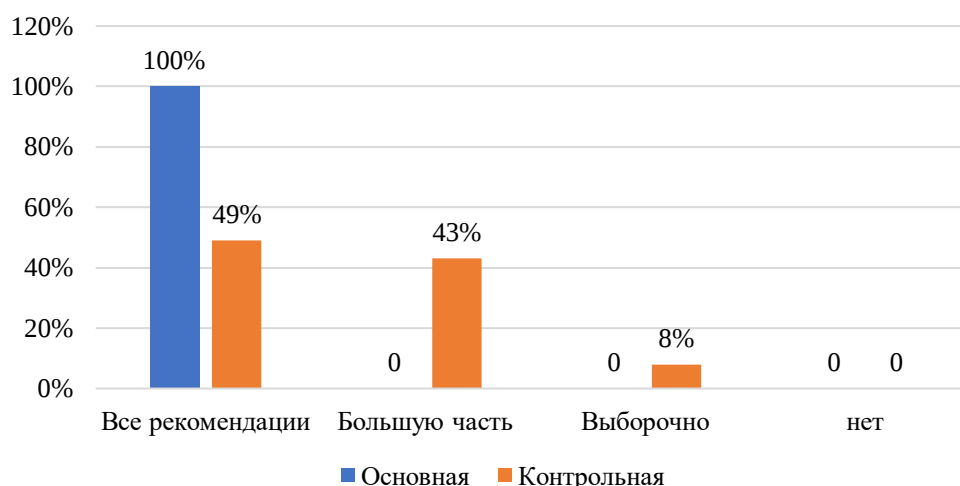


Рисунок 14 – Приверженности к лечению в зависимости от групп

Доступность полученной информации от медицинских работников также статистически значимо различалась, взаимосвязь сильная ($p < 0,001$, $V - \text{Крамера}: 0,789$). В основной группе 91% респондентов отметили, доступность всей информации и 9% отметили большую часть доступной, в группе контроля 7% отметили полностью доступной информацию, 57% отметили, что большая часть доступна, 36% отметили, что много непонятного (рисунок 15).

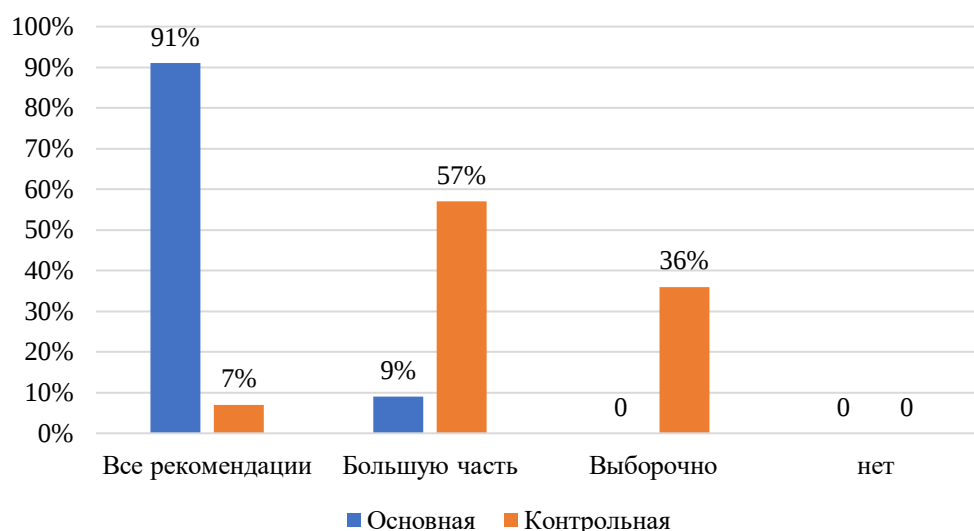


Рисунок 15 – Доступность полученной информации

Регулярность контроля приверженности к выполнению рекомендаций статистически различалась между группами, сила взаимосвязи сильная ($p < 0,001$, V – Крамера: 0,812).

В основной группе пациенты отметили в 100% контроль за выполнением рекомендаций, тогда как в группе контроля только 57% отметили, что постоянно контролируют, 39%, - периодически контролируют, 4% - не контролируют (рисунок 16).

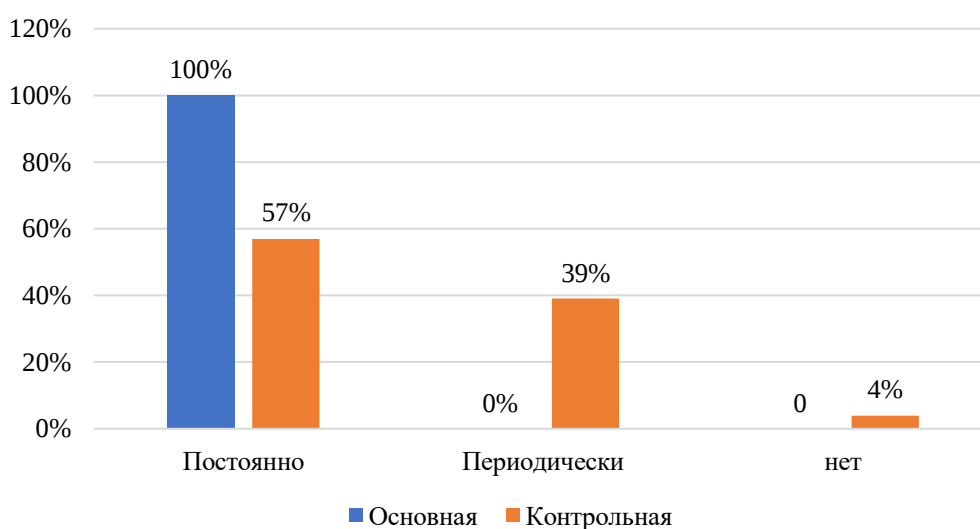


Рисунок 16 – Контроль за выполнением рекомендаций со стороны медицинского персонала

Доступность медицинской помощи также различалась между группами, в основной группе 93% отметили, что медицинская помощь доступна всегда и 7% - доступна в большей степени, в группе контроля: 57% отметили доступной медицинской помощи, 23% - в большей степени доступна и 20% - доступна в

меньшей степени, различия статистически значимы, взаимосвязь относительно сильная ($p < 0,001$, V – Крамера:0,589, рисунок 17).

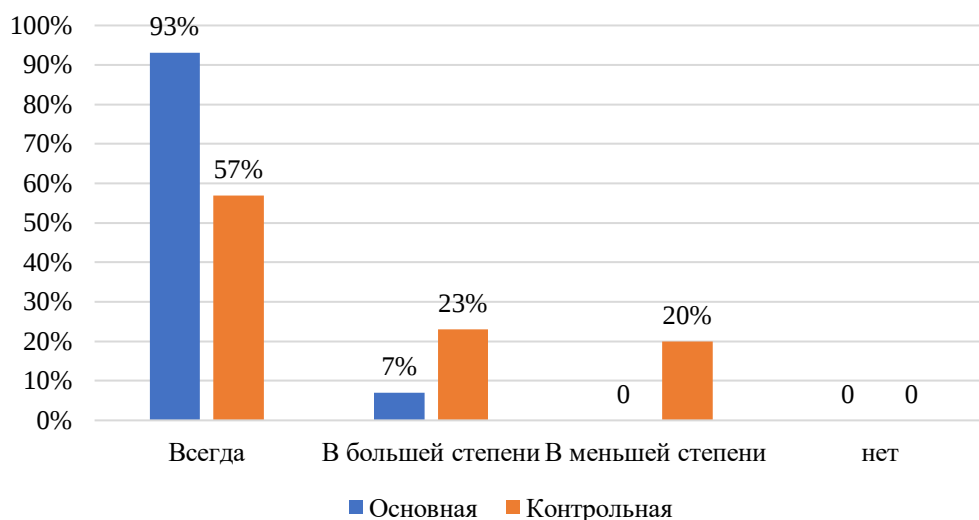


Рисунок 17 – Доступность медицинской помощи

Установлена статистически значимая сильная корреляционная связь между уровнем грамотности и приверженности к рекомендациям ($r_{xy}=0,751$, $p < 0,001$) заметная связь с доступностью информации ($r_{xy}=0,629$, $p < 0,001$) и контролем со стороны медицинских работников ($r_{xy}=0,644$, $p < 0,001$) и умеренная с уровнем образования ($r_{xy}=0,431$, $p < 0,001$) (таблица 15).

С возрастом связь не была статистически значима.

Таблица 15 – Корреляционная связь уровня грамотности и факторов

Корреляционная связь	Возраст	Образование	Доступность информации	Приверженность рекомендациям	Контроль со стороны медицинских работников
Уровень грамотности	0,093	0,431	0,629	0,751	0,644
p-value	-	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$

Анализ специфических шкал, предназначенных для диализных пациентов (таблица 16), показал что, симптомы/проблемы, связанные с заболеванием оценивались значительно выше в основной группе ($M = 75,2$; $SD \pm 10,3$), чем в контрольной ($M = 68,4$; $SD \pm 15,4$), при уровне значимости $p < 0,001$, что свидетельствует о лучшем субъективном восприятии собственного состояния.

Влияние заболевания почек на повседневную деятельность оказалось статистически значимо меньше выражено у основной группы ($M = 63,4 \pm 8,2$) по сравнению с контрольной ($M = 54,3 \pm 10,2$), $p < 0,001$.

В домене «Бремя заболевания почек» основная группа также показала лучший результат: $M = 33,6 \pm 10,9$ против $M = 23,8 \pm 15,6$ в контрольной, $p < 0,001$.

Таблица 16 – Сравнение уровня качества жизни между группами

Сравнение уровня качества жизни	Основная группа		Контрольная группа		p-value
	Me	SD±	Me	SD±	
Шкалы, предназначенные для диализных больных					
Симптомы/проблемы	75,2	10,3	68,4	15,4	p <0,001
Влияние заболевания почек на повседневную деятельность	63,4	8,2	54,3	10,2	p <0,001
Бремя заболевания почек	33,6	10,9	23,8	15,6	p <0,001
Трудовой статус	34,2	14,3	33,3	14,1	-
Когнитивные функции	79,3	11,2	80,1	10,9	-
Качество социального взаимодействия	70,3	8,3	65,2	12,4	p <0,001
Сексуальные функции	82,2	24,1	73,4	27,2	p <0,001
Сон	57,1	16,4	53,2	21,6	p <0,001
Социальная поддержка	69,4	13,1	55,5	18,3	p <0,001
Поддержка диализного персонала	65,1	10,7	51,2	15,1	p <0,001
Удовлетворенность медицинской помощью	54,5	12,1	41,2	20,1	p <0,001
Общие шкалы связанного со здоровьем КЖ (SF-36)					
PF	71,3	11,8	66,2	9,3	p <0,001
RP	37,1	15,2	35,5	11,2	p <0,001
BP	57,2	12,9	51,1	16,3	p <0,001
GH	47,3	15,1	42,3	17,5	p <0,001
VT	68,4	14,2	58,8	21,2	p <0,001
SF	71,2	12,5	68,7	22,4	p <0,001
RE	61,3	13,4	60,8	11,2	p <0,001
MH	45,2	12,7	43,1	10,2	p <0,001
Оценка состояния здоровья в целом	48,4	10,3	46,6	8,1	p <0,001
Примечания:					
1. PF – физическое функционирование, способность выдерживать физические нагрузки.					
2. RP – влияние физического состояния на повседневную деятельность.					
3. BP – интенсивность боли и влияние боли на повседневную деятельность.					
4. GH – общее состояние здоровья.					
5. VT – общая активность, энергичность.					
6. SF – социальное функционирование.					
7. RE – влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность.					
8. MH – психическое здоровье					

По шкале трудового статуса и когнитивных функций различий не наблюдалось, что может быть связано с возрастными ограничениями и стадией заболевания.

По шкале качества социального взаимодействия значения были выше у обученных пациентов (70,3±8,3 против 65,2±12,4; p<0,001), как и по шкале сексуальных функций (82,2±24,1 против 73,4±27,2; p<0,001).

Значительно лучшие показатели были отмечены по шкале сна (57,1±16,4 против 53,2±21,6; p<0,001), социальной поддержки (69,4±13,1 против 55,5±18,3; p<0,001), поддержки диализного персонала (65,1±10,7 против 51,2±15,1; p<0,001) и удовлетворенности медицинской помощью (54,5±12,1 против 41,2±20,1; p<0,001).

Анализ общей части опросника (SF-36) также показал положительное влияние образовательного вмешательства на шкалу физического функционирования (PF), где основная группа - $71,3 \pm 11,8$, контрольная - $66,2 \pm 9,3$, $p < 0,001$.

Шкала влияния физического состояния на повседневную деятельность (RP): $37,1 \pm 15,2$ против $35,5 \pm 11,2$, $p < 0,001$.

Боль и её влияние на повседневную деятельность (BP) показала $57,2 \pm 12,9$ в основной и $51,1 \pm 16,3$ в контрольной, $p < 0,001$.

Общее состояние здоровья (GH) выявило $47,3 \pm 15,1$ против $42,3 \pm 17,5$, $p < 0,001$.

Общая активность (VT) была $68,4 \pm 14,2$ в основной группе, что значительно выше, чем $58,8 \pm 21,2$ в контрольной, $p < 0,001$.

Социальное функционирование (SF) также было $71,2 \pm 12,5$ против $68,7 \pm 22,4$, $p < 0,001$.

Эмоциональное состояние (RE) и психическое здоровье (MH) также достоверно выше у пациентов, прошедших обучение RE - $61,3 \pm 13,4$ vs. $60,8 \pm 11,2$; MH - $45,2 \pm 12,7$ vs. $43,1 \pm 10,2$; $p < 0,001$.

Общая субъективная оценка состояния здоровья была выше в основной группе ($48,4 \pm 10,3$) по сравнению с контрольной ($46,6 \pm 8,1$), $p < 0,001$.

Полученные данные подтверждают статистически значимое улучшение показателей качества жизни у пациентов, получавших образовательную поддержку и находившихся под регулярным мониторингом медицинского персонала.

Особенно заметные различия касаются сферы психосоциального благополучия, восприятия поддержки, активности и удовлетворенности медицинской помощью.

4.3 Оценка уровня грамотности врачей терапевтов и ВОП в отношении ведения пациентов с ХБП

В рамках проспективного компонента исследования, проведённого в Кызылординской области, особое внимание было уделено оценке уровня грамотности врачей первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) в отношении ведения пациентов с хронической болезнью почек (ХБП). Данный аспект обусловлен ключевой ролью врачей общей практики и терапевтов в раннем выявлении, диагностике и диспансерном наблюдении пациентов с нарушением функции почек, особенно на доклинических и ранних стадиях заболевания.

Для комплексной оценки знаний был применён структурированный опросник «Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек», разработанный на основе действующего клинического протокола Республики Казахстан №195 от 2023 года «Хроническая болезнь почек у взрослых».

Опросник включал шесть доменов, охватывающих основные аспекты диагностики, профилактики и ведения ХБП, а также блок личных данных респондентов.

Всего в исследовании приняли участие 44 врача, условно разделённых на две подгруппы по признаку профессионального стажа: группа 1 (до 7 лет стажа, n=22) и группа 2 (более 7 лет стажа, n=22).

Сравнение проводилось по ряду показателей: возраст, пол, специализация (врачи общей практики или терапевты), участие в программах повышения квалификации, а также суммарный балл знаний по каждому из доменов.

Таблица 17 - Сравнительная характеристика врачей ПМСП, участвовавших в оценке уровня знаний по ХБП

Показатель	Группа 1 (до 7 лет стажа, n=22)	Группа 2 (более 7 лет стажа, n=22)	p-value
Возраст (лет)	30,5±3,1	47,3±8,1	0,004
Стаж (лет)	5,3±1,8	12±5,4	<0,001
Мужчины (%)	12	9	ns
Женщины (%)	88	91	ns
Врачи общей практики (%)	100	39	0,001
Терапевты (%)	0	61	0,001
Проходили курсы по ХБП (%)	0	4,5	ns
Посещали семинары по ХБП (%)	18	82	<0,001

Анализ базовых (таблица 17) демографических и профессиональных характеристик участников исследования (n=44) показал частичную однородность исследуемых групп. По полу распределение оказалось статистически сопоставимым: в группе с профессиональным стажем до 7 лет мужчин было 12%, женщин - 88%, а в группе со стажем более 7 лет – 9 и 91% соответственно, различия статистически незначимы. Также не наблюдалось статистически значимых различий по показателю прохождения курсов повышения квалификации по ХБП, которые не посещал ни один врач в группе с меньшим стажем и только один респондент (4,5%) в группе со стажем более 7 лет. В то же время, между группами выявлены статистически значимые различия по возрасту (30,5±3,1 vs. 47,3±8,1 лет; p=0,004), продолжительности профессионального стажа (5,3±1,8 vs. 12±5,4 лет; p<0,001), а также по распределению специализации: все врачи группы 1 являлись врачами общей практики, тогда как во второй группе 39% составляли врачи ВОП и 61% - терапевты (p=0,001). Кроме того, значительно чаще семинары и конференции по тематике ХБП посещали врачи второй группы (82% против 18%, p<0,001).

Исходя из этого, группы были сопоставимы по полу и факту прохождения специализированных курсов, но различались по возрасту, стажу, специальности и участию в образовательных мероприятиях, что необходимо учитывать при интерпретации уровня знаний и образовательных пробелов.

В процессе оценки психометрических характеристик опросника «Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ» была проанализирована внутренняя согласованность его отдельных шкал с использованием коэффициента альфа Кронбаха (таблица 18).

Таблица 18 – Надежность опросника «Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ»

Шкалы	Альфа Кронбаха
Оценка жалоб пациента	0,62
Алгоритм выявления ХБП	0,73
Факторы риска ХБП	0,74
Меры профилактики	0,81
Алгоритм ведения пациентов	0,77
Личные данные	0,521

Так, шкала, оценивающая знания пациентов по жалобам, имела значение $\alpha=0,62$, что указывает на умеренную внутреннюю согласованность и допускает использование данного блока с оговорками, учитывая, что клинические симптомы ХБП могут иметь перекрёст с другими соматическими заболеваниями. Более высокую надёжность продемонстрировали домены, отражающие клинически значимые аспекты диагностики и менеджмента ХБП. Так, шкала по алгоритму выявления заболевания показала $\alpha=0,73$, шкала факторов риска - $\alpha=0,74$, а шкала, оценивающая знание профилактических мероприятий, продемонстрировала наиболее высокую согласованность с $\alpha=0,81$. Это подтверждает логическую взаимосвязь между пунктами в этих разделах и свидетельствует о высокой надёжности оценки соответствующих знаний.

Блок, посвящённый алгоритмам ведения пациентов с ХБП, также оказался достаточно надёжным ($\alpha=0,77$), что особенно важно с учётом его прикладного значения в практике врачей. В то же время шкала «Личные данные» имела низкую внутреннюю согласованность ($\alpha=0,521$), что является ожидаемым, поскольку данный раздел представляет собой набор разнородных демографических и социальных переменных, не объединённых общей концептуальной нагрузкой. Опросник продемонстрировал удовлетворительные психометрические характеристики и может быть рекомендован для применения в исследовательских и образовательных целях, за исключением блока личной информации, который следует использовать исключительно как контекстуальную переменную, не включаемую в расчёт суммарных баллов.

Курсы повышения квалификации о заболеваниях почек не проходил никто в группе врачей менее 7 лет стажа, в группе врачей со стажем более 7 лет только 1 человек более 5 лет назад, различия статистически не значимы (рисунок 17). Однако в отношении посещения семинарах и конференциях, посвященных болезням почек статистические различия наблюдались при относительно сильной взаимосвязи (рисунок 18). В группе со стажем менее 7 лет несколько раз посещал 1 человек, один раз – 3, тогда как в группе стажа от 7 лет и более, несколько раз посещали 14 человек, один раз - 4 человека и ни разу – 16 человек ($p<0,001$, V – Крамера:0,473).

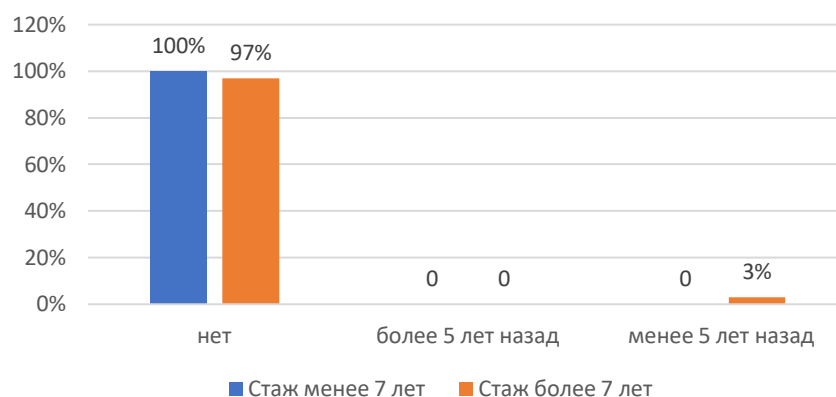


Рисунок 18 – Курсы повышения квалификации о заболеваниях почек

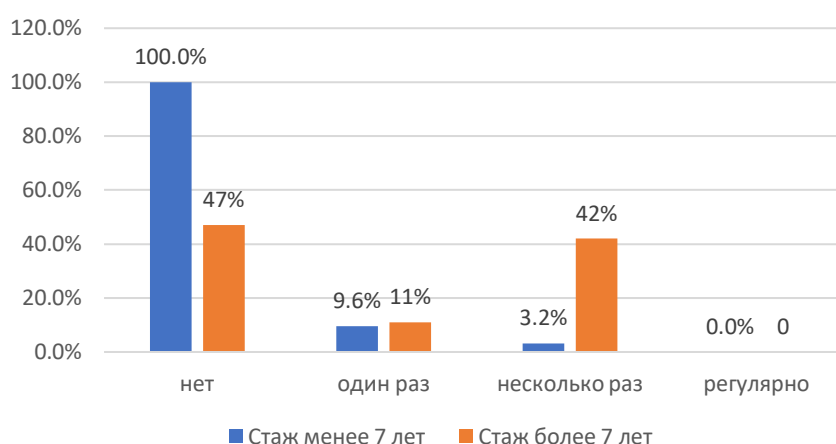


Рисунок 19 – Посещение семинаров и конференций о заболеваниях почек

Таблица 19 – Различия уровня грамотности в зависимости от возраста

Шкалы	Стаж менее 7 лет		Стаж более 7 лет		Целевой балл	p-value
	М	SD±	М	SD±		
Оценка жалоб пациента	7,1	1,5	7,8	2,1	10	-
Алгоритм выявления ХБП	1,7	0,38	2,1	0,55	3	-
Факторы риска ХБП	20,9	2,6	24,4	3,1	28	0,035*
Меры профилактики	6,1	4,3	7,2	3,8	12	-
Алгоритм ведения пациентов с ХБП	6,8	3,1	7,6	2,4	12	0,048*
Общий балл	40,4	7,4	47,8	6,8	65	<0,00**1
* – t-критерий Стьюдента; ** – U-критерий Манна - Уитни						

Анализ данных, представленных в таблице 19, продемонстрировал различия в уровне профессиональной грамотности врачей первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) в зависимости от стажа работы. Суммарный интегральный показатель знаний, рассчитанный как сумма баллов по ключевым

доменам, оказался статистически значимо выше у респондентов со стажем более 7 лет ($M=47,8\pm6,8$), по сравнению с менее опытной группой ($M=40,4\pm7,4$), при уровне значимости $p<0,001$.

Несмотря на то, что ни одна из групп не достигла целевого порогового значения (65 баллов), более высокая оценка у опытных врачей свидетельствует о лучшей осведомлённости в вопросах ХБП.

При анализе отдельных доменов также выявлены значимые различия. Так, знание факторов риска ХБП оказалось выше у группы со стажем более 7 лет ($24,4\pm3,1$ против $20,9\pm2,6$; $p=0,035$), что, вероятно, отражает накопленный клинический опыт и/или участие в научно-практических мероприятиях. Аналогично, по шкале «Алгоритм ведения пациентов с ХБП» также зафиксировано достоверное преимущество более опытных врачей ($7,6\pm2,4$ против $6,8\pm3,1$; $p=0,048$), хотя обе группы показали значения, существенно ниже от целевого уровня (12 баллов).

Относительно доменов «Оценка жалоб пациента» и «Алгоритм выявления ХБП» отмечалась тенденция к более высоким баллам у врачей со стажем, однако различия статистически не достигли значимости. Это может быть обусловлено пересечением клинической симптоматики ХБП с другими хроническими заболеваниями, а также отсутствием системной подготовки по теме.

По домену «Меры профилактики» различий между группами выявлено не было ($6,1\pm4,3$ против $7,2\pm3,8$), что свидетельствует о недостаточной проработке превентивных аспектов ХБП в образовательных программах независимо от стажа. В целом, несмотря на преимущество группы со стажем более 7 лет, полученные значения остаются ниже целевых порогов практически по всем шкалам, что указывает на необходимость систематического повышения квалификации врачей ПМСП в области хронической болезни почек.

Анализ представленных данных и существующих организационно-функциональных моделей показал, что для повышения эффективности оказания помощи пациентам с хронической болезнью почек (ХБП) необходимо систематическое обучение врачей первичного звена по ключевым аспектам клинической практики, ориентированной на потребности пациентов.

В первую очередь, это касается внедрения модели нефрологической службы в многопрофильных учреждениях с обязательным обучением врачей по диагностике, лечению ХБП и использованию методов заместительной почечной терапии (рисунок 20).

Отдельное внимание должно быть уделено подготовке медицинского персонала по вопросам взаимодействия с родственниками пациентов, госпитализации и защите прав пациентов.

В частности, врачи должны быть обучены основам этики, принципам информированного согласия, правилам госпитализации через бюро госпитализации и методам предоставления понятной информации.



Рисунок 20 – Основные аспекты практики на основе потребностей пациентов

Кроме того, обучению подлежат аспекты персонализированной профилактики и ведения пациентов с сопутствующими заболеваниями (например, сахарным диабетом, ССЗ), что требует разработки и активного использования информационных листов и памяток. Развитие цифровых технологий и внедрение электронных обучающих платформ могут выступать эффективным инструментом в решении кадровых и методических дефицитов, особенно в рамках программы наставничества.

На основании проведённого анализа уровня знаний и выявленных дефицитов компетенций среди врачей первичного звена в отношении ведения пациентов с хронической болезнью почек (ХБП), а также с учётом потребностей клинической практики, была разработана структурированная программа семинарских занятий (таблица 20).

Таблица 20 – Перечень тем семинарских занятий, направленных на повышение компетенций врачей в ведении пациентов с ХБП

Тематика занятия	Целевая аудитория	Период проведения
1	2	3
Основные аспекты организации помощи и клинико-эпидемиологические особенности ХНИЗ, включая ХБП	ВОП, терапевты, нефрологи (ПМСП и стационар)	I–II квартал
Ознакомление с актуальной статистикой по распространённости и смертности от ХБП (данные ВОЗ и глобальные тренды)	Те же	II квартал
Повышение осведомлённости о мерах первичной профилактики ХБП (с учётом опыта стран СНГ); решение клинических задач	Те же	III–IV квартал

Продолжение таблицы 20

1	2	3
Методы скрининга и выявления факторов риска ХБП; тренировка навыков коммуникации в формате диалога	Те же	III квартал
Подходы к диспансерному наблюдению и персонализированным рекомендациям (на основе нормативных документов РК)	Те же	IV квартал
Инновационные технологии и подходы в заместительной почечной терапии: обзор, клиническая значимость, внедрение	Те же	III квартал
Национальные и международные стандарты обеспечения ЗПТ: анализ клинических протоколов и стратегий	Те же	II квартал
Финансирование диализной помощи: модели оплаты и развитие диализной сети, включая кадровую мотивацию	Те же	IV квартал
Электронное наставничество и цифровые технологии в обучении молодых специалистов в области нефрологии	Терапевты, эндокринологи, нефрологи	I–II квартал
Службы поддержки пациентов: практико-ориентированные подходы на основе анализа потребностей (разбор кейсов)	Те же	IV квартал

Программа включает десять тематических направлений, организованных в логической последовательности, с учётом уровня вовлечённости медицинских работников, сезонности эпидемиологической нагрузки и потребностей практики.

Семинары рассчитаны на ежеквартальное проведение с дифференциацией по этапам I–IV квартала, и ориентированы на врачей общей практики, терапевтов, нефрологов, а также специалистов, участвующих в оказании помощи пациентам с ХБП и другими хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ).

Данная программа, ориентированная на междисциплинарную подготовку и развитие непрерывного образования, отвечает современным вызовам нефрологической службы и принципам трансформации системы ПМСП. Её реализация позволит повысить раннюю выявляемость ХБП, улучшить качество оказания помощи и обеспечить устойчивость системы на уровне первичного и специализированного звена.

Выводы по четвертому разделу

Первым этапом стала адаптация и валидация казахстанской версии международного опросника KDQOL-SF (версия 1.3), предназначенного для оценки качества жизни у пациентов, находящихся на гемодиализе.

В исследовании приняли участие 86 респондентов. Внутренняя согласованность по шкалам, специфичным для диализных больных, была высокой: альфа Кронбаха варьировала от 0,71 до 0,89, за исключением шкалы

«Когнитивные функции» ($\alpha=0,59$), что объясняется небольшим числом вопросов и высокой межиндивидуальной вариабельностью.

Повторная надёжность по коэффициенту тест-ретеста достигала значений от 0,79 до 0,99 ($p<0,001$). Конструктивная валидность была подтверждена умеренными и сильными корреляциями между шкалами KDQOL-SF и универсальными компонентами SF-36, особенно в доменах сна ($r=0,65-0,71$), симптомов ($r=0,63$) и удовлетворённости медицинской помощью ($r=0,62$), что подтверждает релевантность инструмента для казахстанской популяции.

Второй компонент касался анализа влияния образовательных и мониторинговых вмешательств на качество жизни пациентов на гемодиализе. В исследовании приняли участие 86 пациентов, равномерно распределённых между основной (интервенционной) и контрольной группами. При сопоставимом возрасте и длительности заместительной почечной терапии, пациенты основной группы продемонстрировали статистически значимо более высокий уровень медицинской грамотности (медиана баллов 30 против 15, $p<0,001$), лучшую приверженность к лечению (100% против 49%, $p=0,001$, V Крамера: 0,613), более полное понимание информации (91% против 7%, $p<0,001$), и лучшую субъективную оценку доступности медицинской помощи.

Качество жизни по всем шкалам KDQOL-SF и SF-36 также было достоверно выше в основной группе (например, «Симптомы/проблемы»: $75,2\pm 10,3$ vs. $68,4\pm 15,4$, $p<0,001$). Установлены сильные корреляции между уровнем грамотности и приверженностью к лечению ($r=0,751$), доступностью информации ($r=0,629$), а также контролем со стороны медработников ($r=0,644$), подтверждая эффективность пациент-ориентированных вмешательств.

Третье направление охватило оценку уровня знаний врачей терапевтов и ВОП по ведению пациентов с ХБП. В исследовании приняли участие 44 врача, разделённые на две группы по стажу: до 7 лет и более 7 лет. Несмотря на сопоставимость по полу и прохождению курсов повышения квалификации ($p>0,05$), группы различались по возрасту ($30,5\pm 3,1$ vs. $47,3\pm 8,1$, $p=0,004$), стажу ($5,3\pm 1,8$ vs. $12\pm 5,4$, $p<0,001$), специализации (100% ВОП против 61% терапевтов, $p=0,001$) и участию в семинарах по ХБП (18% против 82%, $p<0,001$).

Уровень знаний в старшей группе оказался достоверно выше: суммарный балл $47,8\pm 6,8$ против $40,4\pm 7,4$ ($p<0,001$), при этом особенно выраженные различия были по шкале факторов риска ($24,4\pm 3,1$ против $20,9\pm 2,6$, $p=0,035$) и алгоритмам ведения ($7,6\pm 2,4$ против $6,8\pm 3,1$, $p=0,048$), что указывает на накопленный клинический опыт, но также подчёркивает общую недостаточность подготовки (целевой балл - 65).

Внутренняя согласованность шкал опросника варьировала от $\alpha=0,62$ до 0,81, за исключением блока «Личные данные» ($\alpha=0,521$), что допустимо с учётом его дескриптивной функции.

На основании выявленных дефицитов была разработана структурированная программа из 10 тематических семинаров, ориентированных на врачей ПМСП. Темы охватывают организационные, клинические, правовые и образовательные аспекты помощи пациентам с ХБП,

включая профилактику, диагностику, диспансеризацию, заместительную терапию, вопросы финансирования и электронного наставничества.

Программа дифференцирована по кварталам и целевой аудитории и направлена на повышение устойчивости системы ПМСП через развитие профессиональных компетенций.

5 РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

5.1 Региональные аспекты улучшения организации нефрологической службы на уровне ПМСП для пациентов с ХБП в Кызылординской области

Хроническая болезнь почек (ХБП) представляет собой значимую медико-социальную проблему, сопоставимую по распространённости с такими нозологиями, как артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение и метаболический синдром [2-4]. Эффективная организация нефрологической помощи на уровне ПМСП требует внедрения целевых алгоритмов раннего выявления и маршрутизации пациентов с высоким риском развития почечной дисфункции [199].

В условиях ограниченных ресурсов целесообразно использовать поэтапный подход к скринингу: начальный этап включает опрос для идентификации лиц из группы риска, за которым следует лабораторное подтверждение диагноза с использованием оценки уровня сывороточного креатинина и наличия альбуминурии.

Сравнительный анализ диагностических маркеров показал, что определение креатинина остаётся наиболее доступным и информативным методом оценки расчетной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ), особенно в условиях лабораторий с рутинной диагностикой. Вместе с тем, в амбулаторных учреждениях, не располагающих возможностью венозного забора крови, рекомендуется ориентироваться на тестирование альбуминурии как альтернативный скрининговый инструмент.

Организация наблюдения за пациентами с подтверждённой ХБП на уровне ПМСП требует системного подхода, включая оценку показателей качества жизни, особенно в подгруппе больных, находящихся на программном гемодиализе.

Учитывая высокую распространённость ренальной анемии уже на доклинических стадиях заболевания, медицинские работники ПМСП должны быть обучены своевременному выявлению данной патологии и направлению пациентов на специализированное нефрологическое сопровождение.

Анализ данных, проведенных в ходе исследования, подтверждает, что коррекция анемии у пациентов с ХБП достоверно улучшает качество жизни, преимущественно за счёт повышения показателей жизнеспособности и физического функционирования. Установлена чёткая связь между уровнем качества жизни, нутриционным статусом и длительностью гемодиализной терапии.

Специфическим инструментом оценки качества жизни у данной категории пациентов является опросник KDQOL-SF [169], который позволяет учитывать особенности физического, психоэмоционального и социального состояния больных с терминальной стадией ХБП. Наиболее выраженное снижение качества жизни наблюдается у пациентов с длительным стажем

гемодиализа, что требует системного мониторинга и адаптации лечебных мероприятий. Современный подход к организации нефрологической помощи на уровне ПМСП включает внедрение моделей интегрированного наблюдения, обеспечение доступа к гемодиализу, регулярную оценку КЖ, своевременную коррекцию анемии и учёт нутриционного статуса, что повышает эффективность амбулаторного ведения пациентов с ХБП.

На основании анализа полученных результатов и потребностей пациентов с ХБП нами была адаптирована интегрированная модель организации нефрологической помощи на уровне ПМСП (рисунок 21).



Рисунок 21 – Основные аспекты организации улучшения нефрологической службы в поликлиниках

Она включает: ранний скрининг ХБП с использованием альбуминурии и креатинина; регулярную оценку качества жизни по опроснику KDQOL-SF; выявление и коррекцию анемии и нутриционного статуса; обеспечение своевременного доступа к заместительной почечной терапии (гемодиализу); обучение медицинского персонала.

Модель направлена на повышение доступности и качества амбулаторной помощи, снижение осложнений и улучшение клинических и функциональных исходов.

Исходя из этого мы разработали модель функционирования нефрологической службы на региональном уровне на примере Кызылординской области (рисунок 22).

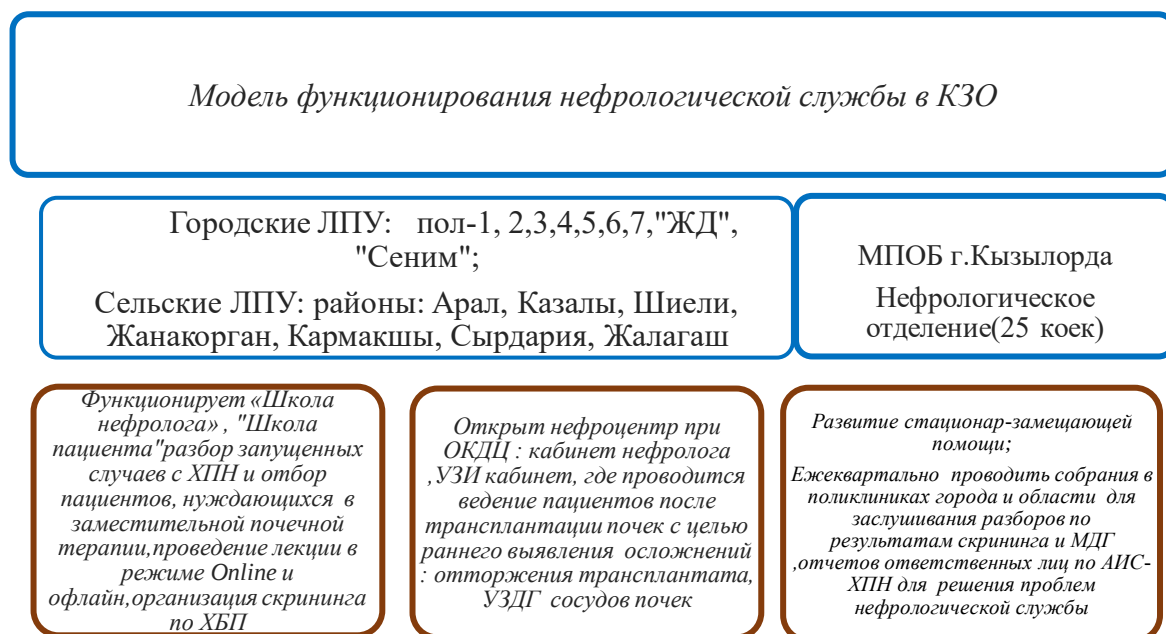


Рисунок 22 – Модель функционирования нефрологической службы на региональном уровне на примере Кызылординской области

Так, например, в структуру областного многопрофильного стационара входит специализированное отделение нефрологии, регистр пациентов с ХБП стадий 3–5, «Школа пациента» и «Школа нефролога». Эти компоненты обеспечивают:

- регулярную стратификацию и мониторинг пациентов с ХБП;
- отбор лиц, нуждающихся в заместительной почечной терапии (ЗПТ) и в трансплантации почек;
- междисциплинарный анализ клинически сложных и запущенных случаев;
- консультативную поддержку пациентов после трансплантации почки;
- регистрацию потенциальных реципиентов;
- образовательную работу с врачами и пациентами (включая дистанционные лекции).

Система направлена на раннее выявление осложнений, обеспечение преемственности в оказании нефрологической помощи и повышение эффективности ЗПТ, включая диализ и трансплантацию. Модель демонстрирует высокий уровень интеграции между стационарным и амбулаторным звеном.

Организация нефрологической службы в Кызылординской области демонстрирует интеграционный подход, направленный на повышение доступности и качества медицинской помощи пациентам с хронической болезнью почек (ХБП). Согласно представленным данным, анкетирование пациентов с ХБП на уровне ПМСП с использованием валидизированных инструментов оценки качества жизни (например, SF-36) позволяет выявлять как медико-социальные особенности, так и факторы, влияющие на субъективное восприятие состояния здоровья.

Функционирующая при областном многопрофильном стационаре инфраструктура включает специализированное нефрологическое отделение, регистр больных с ХБП стадий 3–5, «Школу пациента» и «Школу нефролога», обеспечивая междисциплинарный подход к ведению сложных и запущенных случаев.

В рамках консультативной поддержки реализуется нефроцентр, включающий кабинет ведения пациентов после трансплантации, мониторинг осложнений и регистрационную платформу для потенциальных реципиентов.

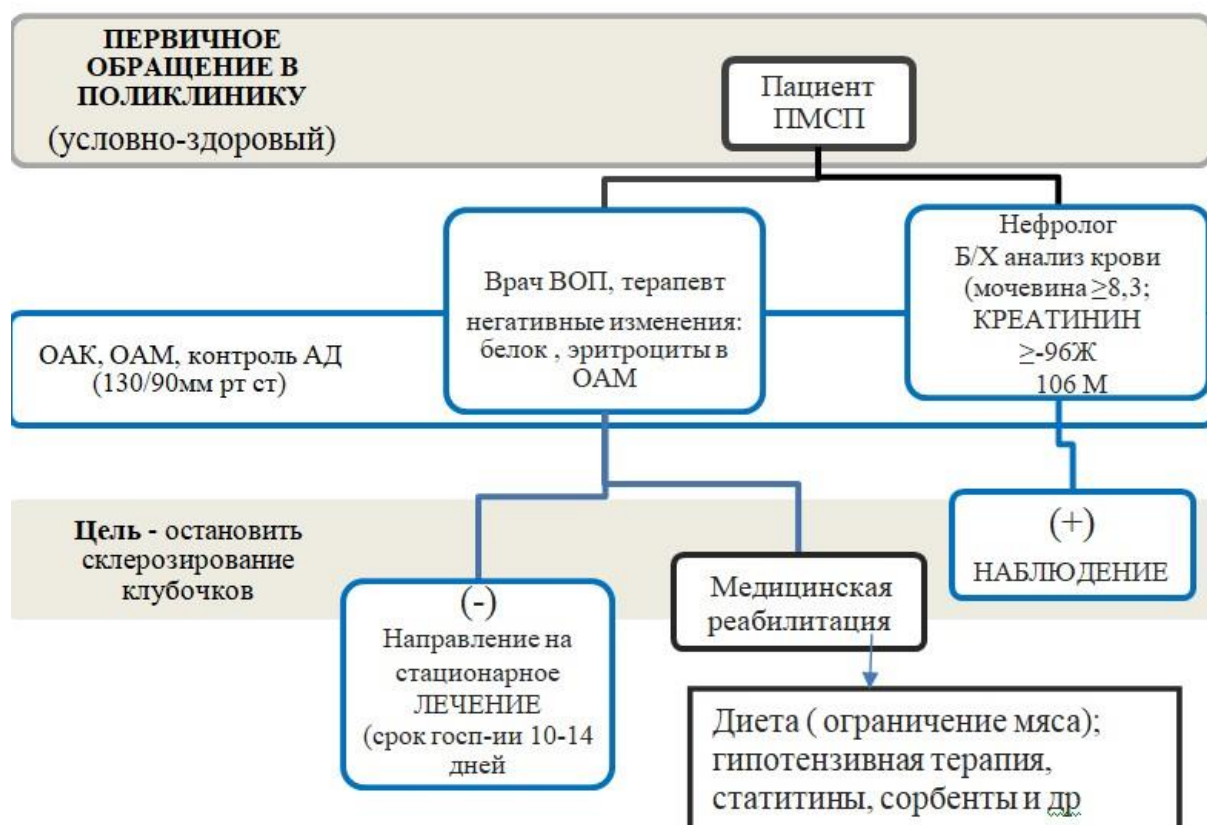


Рисунок 23 – Алгоритм: преемственность ведения пациента с подозрением на ХБП на уровне ПМСП, согласно НПК РК

Алгоритм преемственности, представленный на рисунке 23, демонстрирует тесное взаимодействие между поликлиническим звеном и специализированной службой, включая регулярные совместные встречи, основанные на результатах скрининга. Дополнительное участие специалистов из ННЦХ им. Сызганова г. Алматы позволяет расширить спектр доступной помощи и улучшить исходы ЗПТ, в том числе у пациентов с функционирующим почечным трансплантатом.

5.2 Непрерывное самообразование врачей ПМСП как инструмент повышения компетентности в нефрологии и разработка прикладных инструментов

В рамках проведенного исследования, особое внимание было уделено необходимости повышения компетентности врачей ПМСП в области нефрологии как ключевого условия раннего выявления и профилактики хронической болезни почек (ХБП).

С этой целью была разработана целевая образовательная программа «Интегрированный подход к ХБП: обучение для ПМСП», направленная на формирование системного представления у врачей о принципах диагностики, стратификации риска и ведения пациентов на различных стадиях ХБП (рисунок 24).

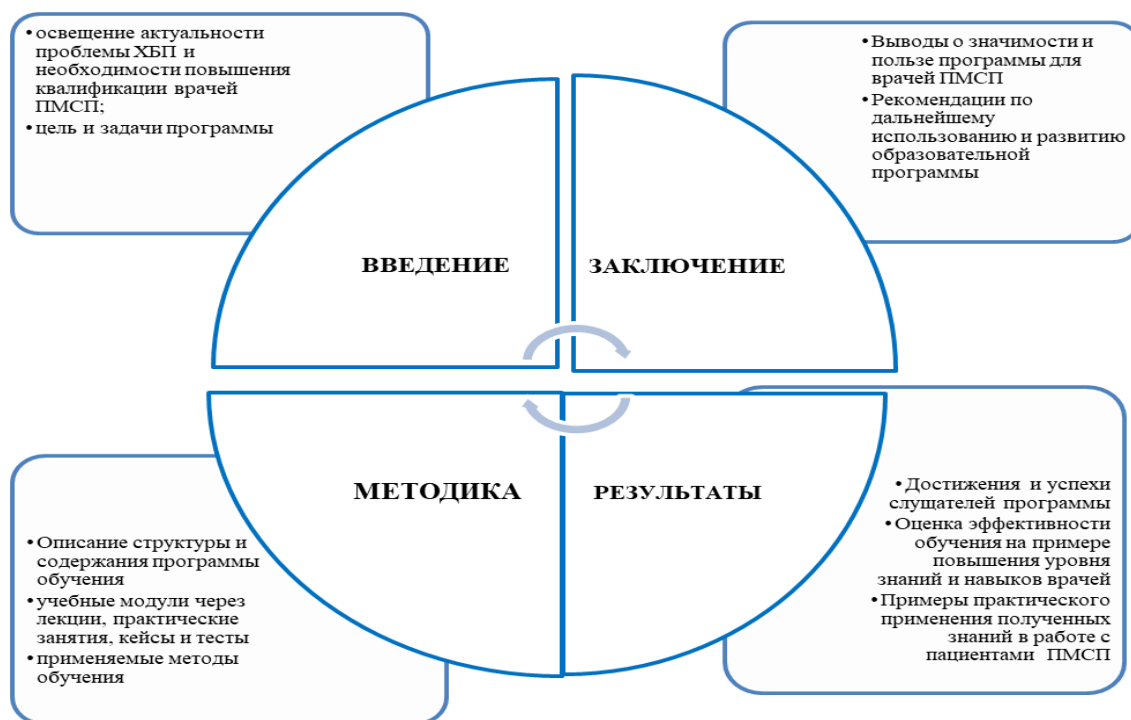


Рисунок 24 – Схематическое представление интегрированного подхода к обучению ПМСП для раннего выявления и профилактики прогрессирования ХБП

Обучение было ориентировано на врачей общей практики, терапевтов, нефрологов и педиатров с уровнем квалификации 7–9 и предусматривало освоение 4 кредитов (120 академических часов).

Программа составлена на основе действующих государственных стандартов дополнительного образования и нормативно-правовых документов Республики Казахстан, включая ГОСО и ГСДО, и была направлена на формирование прикладных компетенций по вопросам клинико-эпидемиологической оценки, выявления факторов риска и ведения пациентов с ХБП на ранних стадиях.

Теоретическая часть курса включала темы, касающиеся основ нефрологической диагностики, алгоритмов первичной оценки функции почек, трактовки бессимптомных стадий ХБП, систематизации нефрологических синдромов, а также стратегий наблюдения и вмешательства. Особый акцент был сделан на изучение факторов, способствующих недооценке или поздней диагностике заболевания, и принципах предупреждения прогрессирования до терминальной стадии с развитием экстраренальных осложнений.

Практическая часть программы предполагала анализ клинико-лабораторных и инструментальных данных реальных пациентов с использованием кейс-методов и дифференциальной диагностики, направленных на идентификацию независимых факторов риска прогрессирования ХБП.

В результате обучения участники получали возможность освоить прикладные инструменты для раннего выявления заболевания, что создаёт научно-методические предпосылки для снижения заболеваемости и замедления прогрессирования ХБП на уровне системы ПМСП.

В рамках подготовки образовательной программы «Интегрированный подход к ХБП: обучение для ПМСП» была чётко определена система целевых компетенций, необходимых для врачей первичного звена здравоохранения, обеспечивающих раннюю диагностику и эффективное ведение ХБП.

Согласно разработанной структуре обучения, слушатели должны овладеть следующими знаниями и навыками: определение факторов риска прогрессирования ХБП; применение скрининговых методов и оценка функциональной активности почек с использованием современных формул расчёта скорости клубочковой фильтрации; интерпретация данных клинической, лабораторной и инструментальной диагностики; соблюдение клинических протоколов и рекомендаций; организация мероприятий по первичной и вторичной профилактике; основы медикаментозной терапии и принципы диетологического сопровождения пациентов; проведение клинического опроса и физикального обследования для выявления характерных симптомов ХБП; мониторинг результатов терапии и обучение пациентов методам самонаблюдения и контроля за собственным состоянием.

Анализ внедрённой образовательной программы позволил выделить ряд признаков её оригинальности и значимой практической ценности для укрепления нефрологической службы региона (рисунок 25).

Оригинальность программы проявляется в следующих аспектах: во-первых, в системном охвате всех стадий ХБП - от ранней бессимптомной до терминальной с необходимостью трансплантации, что позволяет формировать у врача целостное представление о динамике заболевания и стратегии вмешательства; во-вторых, в интеграции клинико-лабораторных данных с практическими занятиями, что способствует развитию клинического мышления и навыков интерпретации комплексных диагностических данных; в-третьих, в акценте на профилактическую медицину, позволяющую ориентировать деятельность врача на предупреждение, а не только на лечение болезни, что

соответствует международным стандартам ведения хронических неинфекционных заболеваний.

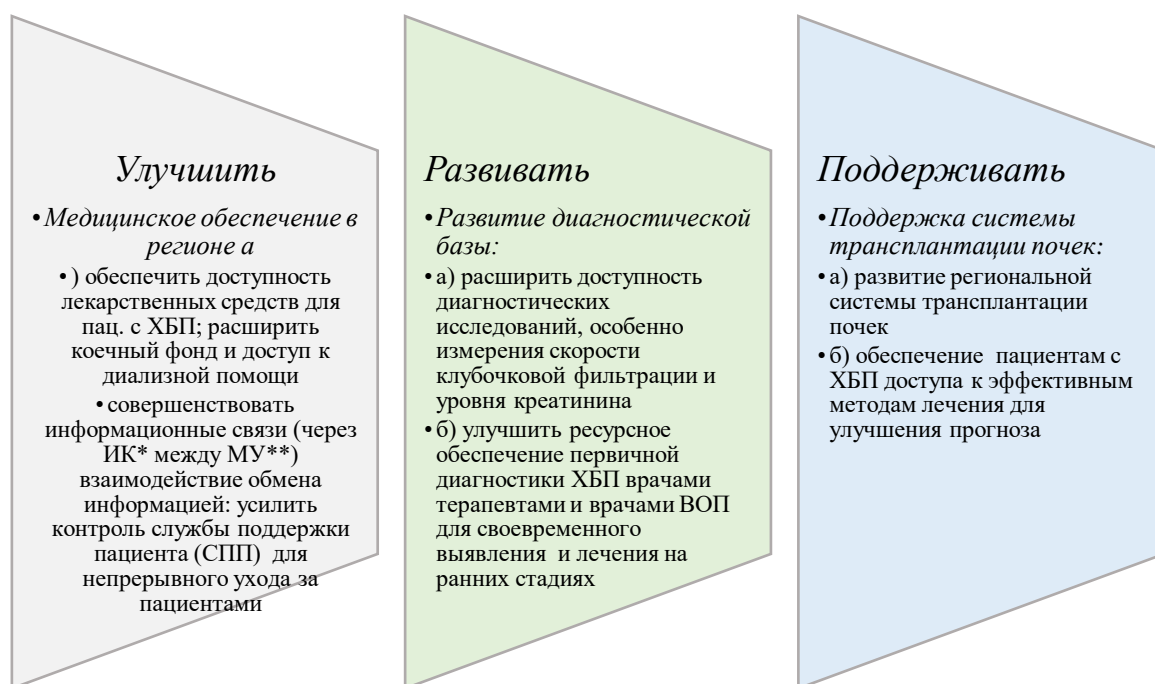


Рисунок 25 – Региональные направления повышения эффективности нефрологической помощи на уровне первичного звена здравоохранения

Практическая полезность внедрения данной программы заключается в трёх ключевых направлениях:

- 1) повышение качества диагностики и ведения пациентов, особенно на продвинутых стадиях ХБП, путём расширения клинической компетенции врачей ПМСП;
- 2) снижение бремени на региональную систему здравоохранения за счёт экономически оправданного раннего выявления и замедления прогрессирования ХБП, что снижает расходы на диализ и трансплантацию;
- 3) улучшение показателей приверженности пациентов к лечению и их активного участия в процессе управления заболеванием, благодаря обучению навыкам самоконтроля и осознанного отношения к собственному здоровью.

В рамках реализации компонентов пациент-ориентированного подхода в амбулаторном звене здравоохранения были разработаны методические рекомендации (МР), направленные на поддержку врачей первичного звена в системной работе с пациентами с хронической болезнью почек (ХБП):

1. Методические рекомендации (Приложения В) предназначены для врачей общей практики, терапевтов, нефрологов, педиатров и врачей многопрофильных стационаров и содержат сведения по профилактике факторов риска, раннему выявлению нарушений функции почек, современным подходам к диагностике и лечению, организации нефрологической помощи.

Акцент сделан на поддержке самоменеджмента пациентов и повышение квалификации медицинских работников.

2. Инструментом оценки уровня пациентоориентированности стала разработанная памятка (Приложение К), содержащая структурированные блоки по вопросам удовлетворённости организацией помощи, маршрутизацией и коммуникацией.

3. Внедрение информационного письма для населения (Приложение И) позволяет осуществлять обратную связь между пациентами и медицинской организацией, улучшать процессы от записи на приём до диспансерного наблюдения.

Таким образом, на основе результатов проведённого исследования и анализа региональной ситуации в Кызылординской области, можно сделать обобщающий вывод о том, что эффективная организация нефрологической помощи на уровне ПМСП требует комплексного, структурированного и междисциплинарного подхода, ориентированного на раннюю диагностику, профилактику прогрессирования и повышение качества жизни пациентов с ХБП.

Разработанные в ходе исследования инструменты – интегрированная модель организации помощи, целевая образовательная программа для врачей ПМСП и методические рекомендации – доказали свою научную и практическую обоснованность. Они обеспечивают:

- улучшение маршрутизации пациентов с ХБП;
- повышение профессиональных компетенций врачей ПМСП в части диагностики и ведения ХБП;
- усиление межсекторального взаимодействия между амбулаторным и стационарным звеном;
- рост приверженности пациентов к терапии и участие в само-менеджменте заболевания.

Оригинальность предложенной образовательной программы выражается в комплексном охвате стадий заболевания, интеграции теории и практики, акценте на профилактику, что соответствует международным рекомендациям ведения ХБП. Разработка и внедрение методических рекомендаций и памяток пациенту усиливает элементы обратной связи и способствует формированию пациент-ориентированной модели медицинской организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поперечный этап исследования (первый блок), охвативший 6720 взрослых респондентов, впервые предоставил репрезентативные данные о распространённости хронической болезни почек в регионах Казахстана, включая Кызылординскую область.

Расчётная скорость клубочковой фильтрации (pСКФ) ≥ 90 мл/мин/1,73 м² была зафиксирована у 73,5% обследованных, что указывает на нормальную функцию почек у большинства участников. Однако у 25,2% выявлено умеренное снижение функции (60–89 мл/мин/1,73 м²), а у 1,3% - снижение ниже 60 мл/мин/1,73 м², соответствующее III–V стадиям ХБП.

Значение этих данных заключается в том, что доля респондентов с умеренным снижением pСКФ существенно выше, чем доля с уже клинически значимой стадией. Такая ситуация типична для стран с молодым населением и недостаточной настороженностью в отношении ХБП на ранних этапах.

В международных популяционных обзорах, включая NHANES и CKD Prognosis Consortium, аналогичная пропорция - около 20–30% с умеренным снижением pСКФ при 1–2% с тяжёлым снижением - интерпретируется как потенциальное "эпидемиологическое окно" для профилактики прогрессирования заболевания [200].

Полученные данные подтверждают, что Казахстан по своей эпидемиологической структуре ХБП находится в той же зоне риска, что и страны с промежуточным уровнем ресурсов, и требует аналогичного подхода к раннему скринингу.

При региональном сравнении наибольшая доля пациентов с признаками ХБП была выявлена в Кызылординской области (7,7%) и в г. Алматы (8,0%). Эти регионы характеризуются более высоким уровнем урбанизации, старшей возрастной структурой и большей нагрузкой по другим хроническим заболеваниям.

В Восточно-Казахстанской области уровень pСКФ < 60 мл/мин/1,73 м² составил лишь 0,9%. Первичный анализ мог бы создать иллюзию более благоприятной ситуации, однако дальнейший логистический анализ показал, что статистической разницы в риске по сравнению с другими регионами нет (скорректированное OR 1,28; $p=0,26$). Что в свою очередь свидетельствует о том, что низкая распространённость, скорее всего, объясняется возрастным составом выборки, а не реальными различиями в заболеваемости.

Возраст действительно оказался определяющим фактором: средний возраст в группе с pСКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м² составил 36,7 лет, тогда как среди лиц с pСКФ < 60 мл/мин/1,73 м² он достигал 56,8 лет ($p < 0,001$).

Более трети участников с нормальной функцией почек относились к возрастной группе 18–29 лет, в то время как почти 80% с клинически выраженной ХБП были старше 50 лет. Это согласуется с результатами ранее проведенных исследований, в которых подчёркивалось, что истинная распространённость ХБП в популяции может быть занижена при включении молодого контингента без корректировки по возрасту [201].

В этом контексте эпидемиологические выводы без стратификации теряют надёжность и могут приводить к искажённой интерпретации региональных различий.

Среди факторов риска, выявленных в нашем исследовании, значимыми оказались женский пол, ожирение, гиподинамия, низкий уровень образования и пенсионный статус. Причём наличие как недостаточного, так и избыточного веса ассоциировалось с повышенным риском снижения рСКФ [202].

Эти двунаправленные ассоциации подтверждают роль метаболических нарушений как универсального триггера почечной дисфункции. В исследованиях GBD подчёркивается, что ожирение, малоподвижный образ жизни и низкий уровень образования входят в число ключевых модифицируемых факторов риска ХБП, особенно в странах с развивающейся системой ПМСП [203].

Установленная в нашем исследовании зависимость усиливает аргументы в пользу мультидисциплинарных программ профилактики, ориентированных не только на почечную патологию, но и на общие поведенческие факторы.

Во второй части исследования - проспективной - оценивалась эффективность образовательных и мониторинговых вмешательств у пациентов на программном гемодиализе.

Интервенционная группа показала более высокие значения по всем показателям: медицинская грамотность, приверженность к лечению, понимание медицинской информации и субъективная оценка доступности помощи.

Например, доля полностью информированных пациентов составила 91% против 7% в контрольной группе ($p < 0,001$), а приверженность - 100% против 49%. Полученные данные имеют практическую значимость, поскольку демонстрируют, что даже краткосрочные интервенции способны радикально изменить поведение пациентов.

Подобные результаты получены в работах некоторых авторов [204], где повышение уровня грамотности у пациентов на диализе приводило к улучшению биохимических показателей и снижению госпитализаций.

Однако в отличие от многих интервенционных исследований, где используется анкетирование до и после, в нашей работе сделан акцент на сопоставлении с контрольной группой и использовании стандартизированных опросников качества жизни.

Что в дальнейшем позволило продемонстрировать, что образовательное вмешательство оказывает комплексное воздействие - от когнитивной осведомлённости до поведенческой трансформации и улучшения субъективного восприятия помощи.

Качество жизни по шкале KDQOL-SF было выше по всем доменам. Особенно выражены различия в шкалах "симптомы", "удовлетворённость медицинской помощью", "социальная активность".

Наличие сильной корреляции между уровнем грамотности и приверженностью ($r = 0,751$), а также доступностью информации ($r = 0,629$) подтверждает, что знание - ключевой медиатор между системой здравоохранения и пациентом.

Вывод подтверждается анализом системных обзоров, где указывалось, что грамотность предсказывает как клинические, так и субъективные исходы лечения [205].

Третий блок исследования был посвящён анализу знаний врачей первичного звена. При сравнении групп по стажу выявлено, что несмотря на прохождение курсов повышения квалификации, молодые специалисты демонстрировали существенно более низкие баллы.

Особенно слабо были представлены знания в области факторов риска и алгоритмов ведения. Например, по шкале алгоритмов средний балл в младшей группе составил 6,8 против 7,6 в старшей ($p=0,048$), что при общем низком уровне (целевой балл - 10) говорит о системном дефиците подготовки.

Полученные данные согласуются с результатами некоторых авторов, в которых подчёркивалась нехватка нефрологического компонента в программах подготовки врачей общей практики в Европе [206].

На основании анализа пробелов была разработана структурированная программа повышения квалификации, включающая 10 тематических модулей, соответствующих международным стандартам KDIGO и NICE.

Программа прошла апробацию и может быть масштабирована на другие регионы в рамках непрерывного профессионального образования.

Полученные в ходе диссертационного исследования результаты выявили ряд направлений, требующих дальнейшей научной разработки и расширения. Несмотря на достигнутый охват, целостность методологии и статистическую надёжность, отдельные вопросы остались за пределами текущего анализа, что формирует основу для последующих углублённых исследований.

Поперечный дизайн исследования позволил зафиксировать снижение рСКФ на момент обследования, однако не включал повторного измерения спустя 3 месяца, как того требуют критерии KDIGO. В дальнейшем необходимы проспективные когорты с повторным измерением ACR и рСКФ, что позволит исключить транзиторные формы дисфункции почек и повысить диагностическую точность.

На фоне установленных связей между уровнем медицинской грамотности, приверженностью и качеством жизни перспективным направлением является разработка мобильного приложения для пациентов с ХБП, включающего напоминания, дневник симптомов, шкалы самоконтроля, доступ к образовательным материалам и возможность обмена данными с врачом. Подобные цифровые решения уже доказали эффективность в кардиологии и диабетологии, но пока не адаптированы под нефрологические задачи в контексте ПМСП Казахстана.

Имеющийся пилотный подход к формированию регистра пациентов III–V стадии требует дополнения за счёт включения стадий 1–2 с сопутствующими факторами риска (АГ, СД2, МС), а также ежегодного мониторинга рСКФ и ACR. Это создаст условия для разработки прогностических моделей прогрессирования, что актуализировано в публикациях некоторых авторов и соответствует приоритетам GBD Chronic Kidney Disease Collaboration [207].

На следующем этапе возможна интеграция молекулярно-генетических и эпигенетических данных (например, метилирование промоторов, экспрессия miRNA), связанных с риском снижения почечной функции. Исследования в этой области активно развиваются [208], и могут быть адаптированы для казахстанской популяции. Особый интерес представляют биомаркеры, чувствительные к ранним структурным изменениям почек, до появления снижения СКФ.

Разработанная и апробированная учебная программа требует оценки устойчивости результатов: через 6–12 месяцев после завершения обучения необходимо провести повторное тестирование врачей и сопоставление показателей ведения пациентов (качество анкетирования, своевременность маршрутизации, полнота лабораторной диагностики). Это обеспечит понимание, какие элементы программы формируют долгосрочные эффекты, а какие требуют корректировки.

На практике сохраняется слабая координация между врачами ПМСП, нефрологами и диализными центрами. Перспективным направлением становится моделирование «нефрологического навигатора» - связующего звена между уровнями системы, работающего по аналогии с программами координированной помощи в онкологии и ВИЧ-сопровождении [209].

На ряде этапов исследования были зафиксированы различия в показателях, зависящие от уровня образования, занятости и уровня доходов. Это требует отдельного качественного исследования (mixed methods), направленного на выявление барьеров доступа к нефрологической помощи, особенно в сельских и отдалённых регионах, и разработку инструментов социальной адаптации и поддержки [210].

В совокупности обозначенные направления отражают необходимость перехода от разрозненных инициатив к системной платформе раннего выявления, стратификации риска и непрерывного наблюдения за пациентами с ХБП на уровне ПМСП.

Таким образом, проведённое исследование не только позволило зафиксировать существующие пробелы в эпидемиологическом мониторинге, ведении пациентов и подготовке медицинских кадров по хронической болезни почек, но и очертило направления дальнейшей научной и организационной работы. Расширение биомедицинских, цифровых и образовательных компонентов, переход к динамическим регистрационным системам и анализ социальной уязвимости позволят вывести подход к ХБП в Казахстане на уровень системной, доказательной и клинически релевантной модели.

Продолжение исследований в предложенных направлениях будет способствовать укреплению роли ПМСП в раннем выявлении и контроле ХБП, а также адаптации международных стандартов под региональные и демографические особенности.

На основании проведенного исследования были сделаны следующие **выводы:**

1. В Кызылординской области удельный вес лиц с нормальной функцией почек составил 52,2%, с умеренным снижением рСКФ-40,1%, и только 7,7%

участников имели выраженное снижение функции почек ($pCKF < 60$ мл/мин/1,73 м²). Это самый высокий зарегистрированный показатель ХБП в выборке по сравнению с другими регионами, особенно Восточно-Казахстанской областью (0,9 %) и Мангистауской областью (0,6%).

Логистическая регрессия показала наличие достоверной связи между проживанием в Кызылординской области и повышением риска ХБП ($OR=1,28$; 95% ДИ: 0,83–1,95; $p=0,26$), что, вероятно, связано с молодым возрастным составом выборки, в то время как основными факторами риска ХБП, согласно регрессионному анализу, выступили возраст 50–69 лет (79% среди больных с $pCKF < 60$), женский пол, ожирение ($ОШ=1,24$; 95% ДИ: 0,99–1,53; $p=0,04$), недостаточный вес ($ОШ=1,43$; 95% ДИ: 1,09–1,88; $p<0,001$), низкая физическая активность и низкий уровень образования ($p=0,04$).

2. У условно здоровых лиц отклонения, соответствующие критериям ХБП, практически не выявлены ($СКФ \geq 90$ мл/мин/1,73 м² в 100% случаев, нормоальбуминурия - у 92%), тогда как среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями распространённость ранних стадий ХБП достигала 23% ($СКФ < 60$ - у 18%, микро- и макроальбуминурия - у 24%), а среди пациентов с патологией мочевыделительной системы - 26% ($СКФ < 60$ - у 14%, альбуминурия - у 32%), при этом альбуминурия продемонстрировала высокую чувствительность в выявлении ранних стадий ХБП ($p<0,001$), особенно в сочетании с сердечно-сосудистыми факторами риска.

3. Адаптация и валидация казахстанской версии опросника KDQOL-SF (версия 1.3), проведённая на выборке из 86 пациентов, продемонстрировала высокую внутреннюю согласованность шкал ($\alpha=0,71-0,89$) и надёжность по тест-ретесту ($r=0,79-0,99$; $p<0,001$), а реализованное образовательное вмешательство в форме семинаров и наблюдения обеспечило достоверное улучшение уровня медицинской грамотности, который в интервенционной группе достиг 30 баллов против 15 в контрольной ($p<0,001$), приверженность к лечению составила 100% против 49% (V Крамера=0,613), удовлетворённость доступом к информации - 91% против 7% ($p<0,001$), средний балл по шкале «Симптомы/проблемы» - $75,2 \pm 10,3$ против $68,4 \pm 15,4$ ($p<0,001$), при этом установлены сильные корреляции между уровнем грамотности и приверженностью ($r=0,751$), доступностью информации ($r=0,629$) и контролем со стороны медработников ($r=0,644$).

4. Оценка профессиональной компетентности врачей первичной медико-санитарной помощи Кызылординской области показала, что при общем среднем балле $44,2 \pm 7,5$ (при целевом уровне 65), врачи со стажем более 7 лет продемонстрировали достоверно более высокий результат ($47,8 \pm 6,8$ против $40,4 \pm 7,4$; $p<0,001$), особенно по шкале факторов риска ($24,4 \pm 3,1$ против $20,9 \pm 2,6$; $p=0,035$) и ведения пациентов ($7,6 \pm 2,4$ против $6,8 \pm 3,1$; $p=0,048$), при этом внутренняя согласованность шкал варьировала от $\alpha=0,62$ до 0,81, а доля прошедших профильные семинары составила 82% в старшей группе против 18% в младшей ($p<0,001$).

5. Разработанная интегрированная модель ПМСП-ориентированной нефрологической помощи обеспечила создание устойчивого алгоритма

маршрутизации, мониторинга и повышения квалификации медицинского персонала за счёт включения скрининга с использованием расчётной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ) и альбумин-креатининового соотношения (ACR), регулярной оценки качества жизни пациентов по валидированному опроснику KDQOL-SF, своевременного выявления анемии и нутриционных нарушений, ведения регионального регистра пациентов с ХБП стадий 2–5, функционирования образовательных школ для пациентов и врачей, а также реализации образовательной программы объёмом 120 академических часов (4 кредита) для врачей ПМСП, включающей теоретические и практические модули по диагностике, стратификации, терапии и обучению пациентов, и внедрения методических рекомендаций с памятками, направленных на поддержку самоменеджмента и улучшение коммуникации, что в совокупности стало основой практического внедрения модели в лечебных учреждениях Кызылординской области (Приложения Ж, И, К).

Практические рекомендации

На уровне УЗ внедрить интегрированный подход к управлению хронической болезни почек (ХБП):

1. Необходимо внедрить комплексные образовательные программы (ОП), которые включают в себя как клинические, так и организационные аспекты ухода за пациентами (на основе МР), с акцентом на профилактику и раннее выявление факторов риска.

2. Улучшить скрининг и диагностику через расширение этой программы, в частности: наряду с традиционными группами риска включить и пациентов из числа молодых людей с учетом скрытого течения ХБП; также внести показатели альбуминурии и скорости клубочковой фильтрации в стандартные протоколы скрининга на первичном уровне здравоохранения.

3. Наладить координацию и преемственность нефрологической помощи в регионе, путем организации эффективного взаимодействия между различными уровнями здравоохранения для обеспечения должного ухода за пациентами, а также проведением регулярных семинаров и конференции для повышения уровня знаний врачей о ХБП.

4. По управлению факторами риска на уровне УЗ скоординировать комплексное управление факторами риска путем разработки индивидуальных планов профилактики и лечения, учитывая возраст, нарушения липидного и углеводного обмена, сердечно-сосудистые заболевания и наличие сахарного диабета.

5. Организовать мониторинг с вовлечением пациентов: процесс профилактики рецидивов, информируя их о факторах риска и методах управления .

6. Улучшить непрерывное профессиональное образование врачей на уровне УЗ и системы образования (медицинский факультет при университете, медицинский колледж); организацию их участия в образовательных мероприятиях (приглашенных визитингов проф/в) для повышения квалификации в сфере нефрологии всем врачам ПМСП

Для врачей ПМСП и стационаров региона рекомендуется:

Оптимизировать медицинскую нефрологическую помощь через:

1) обеспечение доступности лечения и диагностических исследований, лекарственных средств и методов заместительной почечной терапии для населения Кызылординской области;

2) совершенствование терапии путем коррекции применения эффективных методов лечения, включая патогенетическую терапию и улучшения доступности иммуносупрессивной терапии.

Повысить грамотность пациентов через:

1) улучшение обучения пациентов с помощью образовательных программ для пациентов с гемодиализом, чтобы улучшить их приверженность к лечению и доступность к медицинской информации по ХБП;

2) обеспечение регулярного мониторинга состояния пациентов для принятия профилактических мер по укреплению их психического благополучия и качества жизни;

3) использование разработанного опросника для регулярной оценки уровня знаний врачей о хронических заболеваниях почек, который позволит выявить не только недостатки в обучении, но повысить уровень грамотности пациентов для дальнейшего формирования стратегии улучшения качества нефрологической помощи в регионе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Charles C., Ferris A.H. et al. Chronic Kidney Disease // *Prim Care*. – 2020. – Vol. 47, №4. – P. 585-595.
- 2 Neyra J.A., Chawla L.S. et al. Acute Kidney Disease to Chronic Kidney Disease // *Crit Care Clin*. – 2021. – Vol. 37, №2. – P. 453-474.
- 3 Said A., Desai C., Lerma E.V. Chronic kidney disease // *Dis Mon*. – 2015. – Vol. 61, №9. – P. 374-377.
- 4 Deng Y., Li N., Wu Y. et al. Global, Regional, and National Burden of Diabetes-Related Chronic Kidney Disease From 1990 to 2019 // *Front Endocrinol (Lausanne)*. – 2021. – Vol. 12. – P. 672350.
- 5 Wang Y.N., Ma S.X., Chen Y.Y. et al. Chronic kidney disease: Biomarker diagnosis to therapeutic targets // *Clin Chim Acta*. – 2019. – Vol. 499. – P. 54-63.
- 6 Gouvêa E.C.D.P., Ribeiro A.M., Aquino E.C. et al. Mortality trend due to chronic kidney disease in Brazil: an ecological study // *Epidemiol Serv Saude*. – 2023. – Vol. 32, №3. – P. e2023313.
- 7 Shahbazi F., Doosti-Irani A., Soltanian A. et al. Global forecasting of chronic kidney disease mortality rates and numbers with the generalized additive model // *BMC Nephrol*. – 2024. – Vol. 25, №1. – P. 286-1-286-11.
- 8 Aggarwal R., Petrie B., Bala W. et al. Mortality Outcomes With Intensive Blood Pressure Targets in Chronic Kidney Disease Patients // *Hypertension*. – 2019. – Vol. 73, №6. – P. 1275-1282.
- 9 Chen T.K., Knicely D.H., Grams M.E. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review // *JAMA*. – 2019. – Vol. 322, №13. – P. 1294-1304.
- 10 Vassalotti J.A., Centor R., Turner B.J. et al. Practical Approach to Detection and Management of Chronic Kidney Disease for the Primary Care Clinician // *Am J Med*. – 2016. – Vol. 129, №2. – P. 153-162.
- 11 Esmailnasab N., Moradi G., Delaveri A. Risk factors of non-communicable diseases and metabolic syndrome // *Iran J Public Health*. – 2012. – Vol. 41, №7. – P. 77-85.
- 12 Budreviciute A., Damiati S., Sabir D.K. et al. Management and Prevention Strategies for Non-communicable Diseases (NCDs) and Their Risk Factors // *Front Public Health*. – 2020. – Vol. 8. – P. 574111.
- 13 Hildebrand S., Pfeifer A. The obesity pandemic and its impact on non-communicable disease burden // *Pflug. Arch*. – 2025. – Vol. 477, №5. – P. 657-668.
- 14 Saeed K.M.I. Prevalence of Risk Factors for Non-Communicable Diseases in the Adult Population of Urban Areas in Kabul City, Afghanistan // *Cent Asian J Glob Health*. – 2014. – Vol. 2, №2. – P. 69-1-69-20.
- 15 Boyd C.M., Fortin M. Future of Multimorbidity Research: How Should Understanding of Multimorbidity Inform Health System Design? // *Public Health Rev*. – 2010. – Vol. 32. – P. 451-474.
- 16 Seakamela K.P., Mashaba R.G., Ntimana C.B. et al. Multimorbidity Management: A Scoping Review of Interventions and Health Outcomes // *Int J Environ Res Public Health*. – 2025. – Vol. 22, №5. – P. 770-1-770-21.

- 17 Zoccali C. A New Clinical Entity Bridging the Cardiovascular System and the Kidney: The Chronic Cardiovascular-Kidney Disorder // *Cardiorenal Med.* – 2025. – Vol. 15, №1. – P. 21-28.
- 18 Jankowski J., Floege J., Fliser D. et al. Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease: Pathophysiological Insights and Therapeutic Options // *Circulation.* – 2021. – Vol. 143, №11. – P. 1157-1172.
- 19 Elendu C., Elendu R.C., Enyong J.M. et al. Comprehensive review of current management guidelines of chronic kidney disease // *Medicine (Baltimore).* – 2023. – Vol. 102, №23. – P. e33984.
- 20 Nursultanova L., Kabulbayev K., Ospanova D. et al. Prevalence of chronic kidney disease in Kazakhstan: evidence from a national cross-sectional study // *Sci Rep.* – 2023. – Vol. 13, №1. – P. 14710.
- 21 Zhakhina G., Mussina K., Yerdessov S. et al. Analysis of chronic kidney disease epidemiology in Kazakhstan using nationwide data for 2014–2020 and forecasting future trends // *Ren Fail.* – 2024. – Vol. 46, №1. – P. 2326312.
- 22 Kim V., Zhakhina G., Gusmanov A. et al. Late diagnosis of CKD and associated survival after initiation of renal replacement therapy in Kazakhstan // *Ren Fail.* – 2024. – Vol. 46, №2. – P. 2398182.
- 23 Gaipov A., Issanov A., Kadyrzhanuly K. et al. Epidemiology of dialysis-treated end-stage renal disease patients in Kazakhstan // *BMC Nephrol.* – 2020. – Vol. 21, №1. – P. 407-1-407-9.
- 24 Okpechi I.G., Caskey F.J., Gaipov A. et al. Assessing the impact of screening, early identification and intervention programmes for chronic kidney disease: protocol for a scoping review // *BMJ Open.* – 2021. – Vol. 11, №12. – P. e053857.
- 25 Nagib S.N., Abdelwahab S., Amin G.E.E. et al. Screening and early detection of chronic kidney disease at primary healthcare // *Clin Exp Hypertens.* – 2021. – Vol. 43, №5. – P. 416-418.
- 26 Anupama Y.J., Hegde S. et al. WCN23-1016 current epidemiology and forecasting the trend of chronic kidney disease in Kazakhstan // *Proc. Conf. World congress of Nephrology.* – Bangkok, 2023. – P. S181-S182.
- 27 Yerdessov S., Kadyrzhanuly K., Sakko Y. et al. Epidemiology of Arterial Hypertension in Kazakhstan: Data from Unified Nationwide Electronic Healthcare System 2014–2019 // *J Cardiovasc Dev Dis.* – 2022. – Vol. 9, №2. – P. 52-1-52-12.
- 28 Kindratt T.B., Ahmad S.M. et al. Barriers to the successful practice of chronic kidney diseases at the primary health care level: a systematic review // *J Renal Inj Prev.* – 2014. – Vol. 3, №3. – P. 61-67.
- 29 Zhang W.R., Parikh C.R. Biomarkers of Acute and Chronic Kidney Disease // *Annu Rev Physiol.* – 2019. – Vol. 81. – P. 309-333.
- 30 Khanijou V., Zafari N., Coughlan M.T. et al. Review of potential biomarkers of inflammation and kidney injury in diabetic kidney disease // *Diabetes Metab Res Rev.* – 2022. – Vol. 38, №6. – P. e3556.
- 31 Hui M., Zhang D., Ye L. et al. Digital Health Interventions for Quality Improvements in Chronic Kidney Disease Primary Care: A Systematic Review and Meta-Analysis // *J Clin Med.* – 2024. – Vol. 13, №2. – P. 364-1-364-11.

- 32 Bui K.L., Purtell L., Hyun A. et al. eHealth Solutions for Symptom Assessment and Monitoring in Adults With Chronic Kidney Disease: A Systematic Review // *J Clin Nurs.* – 2025. – Vol. 34, №9. – P. 3560-3591.
- 33 Graham-Brown M.P.M., Smith A.C., Greenwood S.A. Digital health interventions in chronic kidney disease: levelling the playing field? // *Clin Kidney J.* – 2022. – Vol. 16, №5. – P. 763-767.
- 34 Sulistiadi W., Wasir R., Thalib W. et al. Building health systems resilience: understanding the social, economic, and cultural impacts of climate change from stakeholders' perspectives in Indonesia // *Arch Public Health.* – 2024. – Vol. 82, №1. – P. 168-1-168-11.
- 35 Prokosch C., Fertig A.R., Ojebuoboh A.R. et al. Exploring associations between social determinants of health and mental health outcomes in families // *Prev Med.* – 2022. – Vol. 161. – P. 107150.
- 36 Liu F.X. et al. A global overview of renal registries: a systematic review // *BMC Nephrol.* – 2015. – Vol. 16. – P. 31-1-31-10.
- 37 KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease / CKD Work Group // *Kidney Int.* – 2024. – Vol. 105, №4S. – P. S117-S314.
- 38 Agrawal V., Jaar B.G., Frisby X.Y. et al. Access to health care among adults evaluated for CKD: findings from the Kidney Early Evaluation Program (KEEP) // *Am J Kidney Dis.* – 2012. – Vol. 59, Suppl 2. – P. S5-S15.
- 39 McClellan W.M., Newsome B.B., McClure L.A. et al. Chronic kidney disease is often unrecognized among patients with coronary heart disease: The REGARDS Cohort Study // *Am J Nephrol.* – 2009. – Vol. 29, №1. – P. 10-17.
- 40 Tuot D.S., Zhu Y., Velasquez A. et al. Variation in Patients' Awareness of CKD according to How They Are Asked // *Clin J Am Soc Nephrol.* – 2016. – Vol. 11, №9. – P. 1566-1573.
- 41 Religioni U., Barrios-Rodríguez R., Requena P. et al. Enhancing Therapy Adherence: Impact on Clinical Outcomes, Healthcare Costs, and Patient Quality of Life // *Medicina (Kaunas).* – 2025. – Vol. 61, №1. – P. 153-1-153-12.
- 42 Kushner P., Khunti K., Cebrián A. et al. Early Identification and Management of Chronic Kidney Disease: A Narrative Review of the Crucial Role of Primary Care Practitioners // *Adv Ther.* – 2024. – Vol. 41, №10. – P. 3757-3770.
- 43 Covic A., Säemann M., Filipov J. et al. The Importance of Early Diagnosis and Intervention in Chronic Kidney Disease: Calls-to-Action from Nephrologists Based Mainly in Central/Eastern Europe // *Kidney Blood Press Res.* – 2024. – Vol. 49, №1. – P. 218-227.
- 44 Asanova A., Bolatov A., Suleimenova D. et al. Assessing Quality of Life in Hemodialysis Patients in Kazakhstan: A Cross-Sectional Study // *J Clin Med.* – 2025. – Vol. 14, №14. – P. 5021-1-5021-18.
- 45 Jiang M.Y. et al. Addressing the nephrology workforce shortage via a novel undergraduate pipeline program: the Kidney Disease Screening and Awareness Program (KDSAP) // *Kidney Int.* – 2021. – Vol. 100, №6. – P. 1174-1178.

- 46 Vanholder R., Annemans L., Bello A.K. et al. Fighting the unbearable lightness of neglecting kidney health: the decade of the kidney // *Clin Kidney J.* – 2021. – Vol. 14, №7. – P. 1719-1730.
- 47 Guo J., Jiao W., Xia S. et al. The global, regional, and national patterns of change in the burden of chronic kidney disease from 1990 to 2021 // *BMC Nephrol.* – 2025. – Vol. 26, №1. – P. 136-1-136-15.
- 48 Zhao Z., Mi J., Jin H. et al. Global trends in chronic kidney disease mortality and disability-adjusted life years attributable to low physical activity (1990–2021) // *BMC Nephrol.* – 2025. – Vol. 26. – P. 215-1-215-18.
- 49 Carriazo S. et al. More on the invisibility of chronic kidney disease... and counting // *Clin Kidney J.* – 2021. – Vol. 15, №3. – P. 388-392.
- 50 Travers K., Martin A., Khankhel Z. et al. Burden and management of chronic kidney disease in Japan: systematic review of the literature // *Int J Nephrol Renovasc Dis.* – 2013. – Vol. 6. – P. 1-13.
- 51 Chu C.D., McCulloch C.E., Banerjee T. et al. CKD Awareness Among US Adults by Future Risk of Kidney Failure // *Am J Kidney Dis.* – 2020. – Vol. 76, №2. – P. 174-183.
- 52 Kovesdy C.P. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022 // *Kidney Int Suppl* (2011). – 2022. – Vol. 12, №1. – P. 7-11.
- 53 Wang L., He Y., Han C. et al. Global burden of chronic kidney disease and risk factors, 1990–2021: an update from the global burden of disease study 2021 // *Front Public Health.* – 2025. – Vol. 13. – P. 1542329.
- 54 Jagannathan R., Patzer R.E. Urbanization and kidney function decline in low and middle income countries // *BMC Nephrol.* – 2017. – Vol. 18, №1. – P. 276.
- 55 Garcia-Garcia G., Jha V., Tao Li P.K. et al. Chronic kidney disease (CKD) in disadvantaged populations // *Clin Kidney J.* – 2015. – Vol. 8, №1. – P. 3-6.
- 56 Tan H., Liu Z., Zhang Y. et al. Global burden and trends of high BMI-attributable chronic kidney disease: a comprehensive analysis from 1990 to 2021 and projections to 2035 // *Front Nutr.* – 2025. – Vol. 12. – P. 1611227.
- 57 Glasscock R.J., Winearls C. Ageing and the glomerular filtration rate: truths and consequences // *Trans Am Clin Clim. Assoc.* – 2009. – Vol. 120. – P. 419-428.
- 58 Weinstein J.R., Anderson S. The aging kidney: physiological changes // *Adv Chronic Kidney Dis.* – 2010. – Vol. 17, №4. – P. 302-307.
- 59 Ortiz A., Mattace-Raso F., Soler M.J. et al. Ageing meets kidney disease // *Nephrol Dial Transplant.* – 2023. – Vol. 38, №3. – P. 523-526.
- 60 Inoue Y., Howard A.G., Thompson A.L. et al. The association between urbanization and reduced renal function: findings from the China Health and Nutrition Survey // *BMC Nephrol.* – 2017. – Vol. 18. – P. 160-1-160-10.
- 61 Allender S., Foster C., Hutchinson L. et al. Quantification of urbanization in relation to chronic diseases in developing countries: a systematic review // *J Urban Health.* – 2008. – Vol. 85, №6. – P. 938-951.
- 62 Makmun A., Satirapoj B., Tuyen D.G. et al. The burden of chronic kidney disease in Asia region: a review of the evidence, current challenges, and future directions // *Kidney Res Clin Pract.* – 2025. – Vol. 44, №3. – P. 411-433.

- 63 Liyanage T., Toyama T., Hockham C. et al. Prevalence of chronic kidney disease in Asia: a systematic review and analysis // *BMJ Glob Health*. – 2022. – Vol. 7, №1. – P. e007525.
- 64 Nagai K., Asahi K., Iseki K. et al. Estimating the prevalence of definitive chronic kidney disease in the Japanese general population // *Clin Exp Nephrol*. – 2021. – Vol. 25, №8. – P. 885-892.
- 65 Schnaper H.W. Remnant nephron physiology and the progression of chronic kidney disease // *Pediatr Nephrol*. – 2014. – Vol. 29, №2. – P. 193-202.
- 66 Reiss A.B., Jacob B., Zubair A. et al. Fibrosis in Chronic Kidney Disease: Pathophysiology and Therapeutic Targets // *J Clin Med*. – 2024. – Vol. 13, №7. – P. 1881-1-1881-29.
- 67 Schnaper H.W. The Tubulointerstitial Pathophysiology of Progressive Kidney Disease // *Adv Chronic Kidney Dis*. – 2017. – Vol. 24, №2. – P. 107-116.
- 68 Altamura S., Pietropaoli D., Lombardi F. et al. An Overview of Chronic Kidney Disease Pathophysiology: The Impact of Gut Dysbiosis and Oral Disease // *Biomedicines*. – 2023. – Vol. 11, №11. – P. 3033-1-3033-29.
- 69 Лопес-Новойя Д., Родригес-Пена А., Ортис А. и др. Этиопатология хронической тубулярной, гломерулярной и реноваскулярной нефропатий: клинические аспекты // *Нефрология*. – 2013. – №17(2). – С. 9-38.
- 70 Nistala R., Wei Y., Sowers J.R. et al. Renin-angiotensin-aldosterone system-mediated redox effects in chronic kidney disease // *Transl Res*. – 2009. – Vol. 153, №3. – P. 102–113.
- 71 Tesauro M., Canale M.P., Rodia G. et al. Metabolic syndrome, chronic kidney, and cardiovascular diseases: role of adipokines // *Cardiol Res Pract*. – 2011. – Vol. 2011. – P. 653182.
- 72 de Boer I.H. et al. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease // *Kidney Int*. – 2020. – Vol. 98, Suppl. 4. – P. S1-S115.
- 73 Toda N., Mukoyama M., Yanagita M. et al. CTGF in kidney fibrosis and glomerulonephritis // *Inflamm Regen*. – 2018. – Vol. 38. – P. 14-1-14-8.
- 74 Stenvinkel P. Chronic kidney disease: a public health priority and harbinger of premature cardiovascular disease // *J Intern Med*. – 2010. – Vol. 268, №5. – P. 456-467.
- 75 Bellasi A., Di Lullo L., Di Iorio B. Chronic Kidney Disease: The Silent Epidemy // *J Clin Med*. – 2019. – Vol. 8, №11. – P. 1795-1-1795-8.
- 76 Nickolas T.L., Frisch G.D., Opatowsky A.R. et al. Awareness of kidney disease in the US population: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999 to 2000 // *Am J Kidney Dis*. – 2004. – Vol. 44, №2. – P. 185-197.
- 77 López D.S., Hernández Vargas J.A., Urina-Jassir M. et al. Reducing the gap of chronic kidney disease in low- and middle-income countries: what is missing? // *Lancet Reg Health Am*. – 2023. – Vol. 28. – P. 100625.
- 78 Pesce F., Bruno G.M., Colombo G.L. et al. Clinical and Economic Impact of Early Diagnosis of Chronic Kidney Disease in General Practice: The Endorse Study // *Clinicoecon Outcomes Res*. – 2024. – Vol. 16. – P. 547-555.

79 Okamura K., Tanaka S., Kitamura H. et al. Associations between Multimorbidity and the Risks of Cardiovascular Disease Events and All-Cause Mortality in Patients with Chronic Kidney Disease // *Am J Nephrol.* – 2025. – Vol. 56, №5. – P. 605-617.

80 Mallamaci F., Tripepi G. Risk Factors of Chronic Kidney Disease Progression: Between Old and New Concepts // *J Clin Med.* – 2024. – Vol. 13, №3. – P. 678-1-678-12.

81 Hawthorne G. et al. Multimorbidity prevalence and patterns in chronic kidney disease: findings from an observational multicentre UK cohort study // *Int Urol Nephrol.* – 2023. – Vol. 55, №8. – P. 2047-2057.

82 Fletcher B.R., Damery S., Aiyegbusi O.L. et al. Symptom burden and health-related quality of life in chronic kidney disease: A global systematic review and meta-analysis // *PLoS Med.* – 2022. – Vol. 19, №4. – P. e1003954.

83 Gregg L.P., Bossola M., Ostrosky-Frid M. et al. Fatigue in CKD: Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment // *Clin J Am Soc Nephrol.* – 2021. – Vol. 16, №9. – P. 1445-1455.

84 Delrue C., Speeckaert M.M. Chronic Kidney Disease: Early Detection, Mechanisms, and Therapeutic Implications // *J Pers Med.* – 2023. – Vol. 13, №10. – P. 1447-1-1447-4.

85 Francis A., Harhay M.N., Ong A.C.M. et al. Chronic kidney disease and the global public health agenda: an international consensus // *Nat Rev Nephrol.* – 2024. – Vol. 20. – P. 473-485.

86 Safdar F., Aslam A. Chronic kidney disease in the primary care setting: A narrative review // *J Gen Fam Med.* – 2025. – Vol. 26, №5. – P. 385-393.

87 Whaley-Connell A. et al. The importance of early identification of chronic kidney disease // *Mo Med.* – 2011. – Vol. 108, №1. – P. 25–28.

88 Yeo S.C., Wang H., Ang Y.G. et al. Cost-effectiveness of screening for chronic kidney disease in the general adult population: a systematic review // *Clin Kidney J.* – 2023. – Vol. 17, №1. – P. sfad137.

89 Rokhman M.R. et al. Economic Evaluations of Screening Programs for Chronic Kidney Disease: A Systematic Review // *Value Health.* – 2024. – Vol. 27, №1. – P. 117-128.

90 Yarnoff B.O., Hoerger T.J., Simpson S.K. et al. The cost-effectiveness of using chronic kidney disease risk scores to screen for early-stage chronic kidney disease // *BMC Nephrol.* – 2017. – Vol. 18. – P. 85-1-85-11.

91 Charles K., Lewis M.J., Montgomery E. et al. The 2021 Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration Race-Free Estimated Glomerular Filtration Rate Equations in Kidney Disease: Leading the Way in Ending Disparities // *Health Equity.* – 2024. – Vol. 8, №1. – P. 39-45.

92 Beernink J.M., van Mil D., Laverman G.D. et al. Developments in albuminuria testing: A key biomarker for detection, prognosis and surveillance of kidney and cardiovascular disease – a practical update for clinicians // *Diabetes Obes Metab.* – 2025. – Vol. 27, Suppl. 8. – P. 15-33.

93 Vaidya S.R., Aeddula N.R. Chronic Kidney Disease // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30571025/>. 10.09.2025.

- 94 Levey A.S., Becker C., Inker L.A. Glomerular filtration rate and albuminuria for detection and staging of acute and chronic kidney disease in adults: a systematic review // JAMA. – 2015. – Vol. 313, №8. – P. 837-846.
- 95 Kellum J.A., Lameire N. et al. Diagnosis, evaluation, and management of acute kidney injury: a KDIGO summary (Part 1) // Crit Care. – 2013. – Vol. 17, №1. – P. 204-1-204-15.
- 96 Murphy D., McCulloch C.E., Lin F. et al. Trends in Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States // Ann Intern Med. – 2016. – Vol. 165, №7. – P. 473-481.
- 97 Snyder J.J. et al. Prevalence of CKD in the United States: a sensitivity analysis using the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2004 // Am J Kidney Dis. – 2009. – Vol. 53, №2. – P. 218-228.
- 98 Verma A., Schmidt I.M., Claudel S. et al. Association of Albuminuria With Chronic Kidney Disease Progression in Persons With Chronic Kidney Disease and Normoalbuminuria: A Cohort Study // Ann Intern Med. – 2024. – Vol. 177, №4. – P. 467-475.
- 99 Matsushita K., Coresh J., Sang Y. et al. Estimated glomerular filtration rate and albuminuria for prediction of cardiovascular outcomes: a collaborative meta-analysis of individual participant data // Lancet Diabetes Endocrinol. – 2015. – Vol. 3, №7. – P. 514-525.
- 100 Sammut-Powell C., Sisk R., Budd J, et al. Development of minimal resource pre-screening tools for chronic kidney disease in people with type 2 diabetes // Future Healthc J. – 2022. – Vol. 9, №3. – P. 305-309.
- 101 Keshvari-Shad F., Hajebrahami S., Pilar Laguna Pes M. et al. A systematic review of screening tests for chronic kidney disease: an accuracy analysis // Galen Med J. – 2020. – Vol. 9. – P. e1573-1-y1573-14.
- 102 Davis G., Umakanthan S., Pereira L.P. Challenges for eGFR equations in the developing world // Curr Med Res Opin. – 2024. – Vol. 40, №11. – P. 1907-1911.
- 103 Mutatiri C. et al. Risk stratification for CKD progression in primary care // Kidney Int Rep. – 2025. – Vol. 10, №5. – P. 1559-1561.
- 104 Neale E.P., Middleton J., Lambert K. Barriers and enablers to detection and management of chronic kidney disease in primary healthcare: a systematic review // BMC Nephrol. – 2020. – Vol. 21, №1. – P. 83-1-83-17.
- 105 Stevens P.E., Levin A. et al. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the KDIGO 2012 clinical practice guideline // Ann Intern Med. – 2013. – Vol. 158, №11. – P. 825-830.
- 106 Ameh O.I., Ekrikpo U.E., Kengne A.P. Preventing CKD in low- and middle-income countries: a call for urgent action // Kidney Int Rep. – 2019. – Vol. 5, №3. – P. 255-262.
- 107 Cheng L., Hu N., Song D. et al. Early versus late nephrology referral and patient outcomes in chronic kidney disease: an updated systematic review and meta-analysis // BMC Nephrol. – 2025. – Vol. 26, №1. – P. 25-1-25-21.
- 108 Venuthurupalli S.K., Hoy W.E., Healy H.G. et al. CKD screening and surveillance in Australia: past, present, and future // Kidney Int Rep. – 2017. – Vol. 3, №1. – P. 36-46.

- 109 Andersson-Emad J. et al. Study protocol of the ALMA-CKD trial: an electronic decision-support system to improve CKD management in primary care // BMC Nephrol. – 2024. – Vol. 25, №1. – P. 408-1-408-12.
- 110 Regan M.E. Implementing an evidence-based clinical decision-support tool to improve CKD detection and referral in primary care // J Am Assoc Nurse Pract. – 2017. – Vol. 29, №12. – P. 741-753.
- 111 Narva A.S., Briggs M. The National Kidney Disease Education Program: improving understanding, detection, and management of CKD // Am J Kidney Dis. – 2009. – Vol. 53, Suppl 3. – P. S115-S120.
- 112 Tonelli M., Dickinson J.A. Early detection of CKD: implications for low-, middle-, and high-income countries // J Am Soc Nephrol. – 2020. – Vol. 31, №9. – P. 1931-1940.
- 113 Tkacheva O., Kotovskaya Yu., Bobkova I. et al. Chronic kidney disease in older adults: consensus statement of Russian associations // Russ J Geriatr Med. – 2024. – Vol. 1. – P. 6-20.
- 114 Bradshaw C., Kondal D., Montez-Rath M.E. et al. Early detection of CKD in low- and middle-income countries: validation of a point-of-care strategy for India // BMJ Glob Health. – 2019. – Vol. 4, №5. – P. e001644.
- 115 Perrone V., Ripellino C., Cappuccilli M. et al. Economic impact of multimorbidity in Italy: real-world data analysis // Glob Reg Health Technol Assess. – 2025. – Vol. 12. – P. 205-213.
- 116 Нурсултанова Л.Н. Распространённость хронической болезни почек в Казахстане (обзор литературы) // Вестник Казахского Нац. мед. университета. – 2020. – №4. – С. 291-294.
- 117 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Концепции развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года: утв. 24 ноября 2022 года, №945 // <https://adilet.zan.kz/rus.10.09.2025>.
- 118 Wouters O.J., O'Donoghue D.J., Ritchie J. et al. Early chronic kidney disease: diagnosis, management, and models of care // Nat Rev Nephrol. – 2015. – Vol. 11, №8. – P. 491-502.
- 119 Wu Y.L., Wu Y.C., Akhmetzhanov A.R. et al. Urban-rural health disparity among patients with CKD: a cross-sectional study // BMJ Open. – 2024. – Vol. 14, №7. – P. e082959.
- 120 Drawz P., Rahman M. Chronic kidney disease // Ann Intern Med. – 2015. – Vol. 162, №11. – P. ITC1–ITC16.
- 121 Boutros P., Kassem N., Nieder J. et al. Education and training adaptations for health workers during the COVID-19 pandemic: a scoping review // Healthcare (Basel). – 2023. – Vol. 11, №21. – P. 2902-1-2902-21.
- 122 Кызылординская область: Краткие итоги социально-экономического развития региона (2024) // <https://stat.gov.kz/ru/region/kyzylorda/>. 10.10.2024.
- 123 Clarke A.L., Yates T., Smith A.C. et al. Patients' perceptions of chronic kidney disease and psychosocial outcomes: a narrative review // Clin Kidney J. – 2016. – Vol. 9, №3. – P. 494-502.
- 124 Jain D., Green J.A. Health literacy in kidney disease: review and implications for practice // World J Nephrol. – 2016. – Vol. 5, № 2. – P. 147-151.

- 125 Campbell Z.C., Dawson J.K., Kirkendall S.M. et al. Interventions for improving health literacy in people with CKD // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2022. – Vol. 12, №12. – P. CD012026.
- 126 Taylor D.M., Fraser S., Dudley C. et al. Health literacy and patient outcomes in chronic kidney disease: a systematic review // *Nephrol Dial Transplant.* – 2018. – Vol. 33, №9. – P. 1545-1558.
- 127 Hill N.R., Fatoba S.T., Oke J.L. et al. Global prevalence of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis // *PLoS One.* – 2016. – Vol. 11, №7. – P. e0158765.
- 128 Peipert J.D., Nair D., Klicko K. et al. KDQOL-36 normative values and new single summary score for U.S. dialysis population // *J Am Soc Nephrol.* – 2019. – Vol. 30, №4. – P. 654-663.
- 129 Riley L., Guthold R., Cowan M. et al. WHO STEPwise approach to NCD risk-factor surveillance: methods and challenges // *Am J Public Health.* – 2016. – Vol. 106, №1. – P. 74-78.
- 130 Ramspek C.L. et al. Towards the best kidney-failure prediction tool: a systematic review // *Nephrol Dial Transplant.* – 2020. – Vol. 35, №9. – P. 1527-1538.
- 131 Rupakheti B., Kc B., Bista D. et al. Treatment adherence and health-related quality of life among hypertensive patients in Nepal // *Patient Prefer Adherence.* – 2024. – Vol. 18. – P. 2077-2090.
- 132 Griva K., Yoong R.K.L., Nandakumar M. et al. Associations between health literacy, health-care utilization, and mortality in diabetes and ESRD // *Br J Health Psychol.* – 2020. – Vol. 25, №3. – P. 405-427.
- 133 Mendu M.L., Tummalapalli S.L., Lentine K.L. et al. Measuring quality in kidney care: evaluation of existing metrics // *J Am Soc Nephrol.* – 2020. – Vol. 31, № 3. – P. 602-614.
- 134 Huang Y., Li S., Lu X. et al. The effect of self-management on patients with chronic diseases: a meta-analysis // *Healthcare (Basel).* – 2024. – Vol. 12, №21. – P. 2151-1-2151-15.
- 135 Kushner P., Khunti K., Cebrián A. et al. Early identification and management of CKD: the crucial role of primary care practitioners // *Adv Ther.* – 2024. – Vol. 41, №10. – P. 3757-3770.
- 136 Ferrara P. et al. Awareness and management of stage 3 chronic kidney disease among primary care practitioners in Italy: a nation-wide observational study // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40849875/>. 10.09.2025.
- 137 Stanifer J.W. et al. CKD care models in low- and middle-income countries: a systematic review // *BMJ Glob Health.* – 2018. – Vol. 3, №2. – P. e000728.
- 138 Kannapiran M. et al. Underestimation of impaired kidney function with serum creatinine // *Indian J Clin Biochem.* – 2010. – Vol. 25, №4. – P. 380-384.
- 139 Chu C.D., Powe N.R., Shlipak M.G. et al. Albuminuria testing and nephrology care among insured US adults with CKD // *BMC Prim Care.* – 2022. – Vol. 23, №1. – P. 299-1-299-7.

- 140 Groehl F., Garreta-Rufas A., Meredith K. et al. Drivers of non-adherence to albuminuria-testing guidelines and impact of missed CKD identification // *Clin Nephrol.* – 2023. – Vol. 100, № 4. – P. 145-156.
- 141 Pang J., Grill A., Bhatt M. et al. Evaluation of a mentorship program to support CKD care // *Can Fam Physician.* – 2016. – Vol. 62, №8. – P. e441-e447.
- 142 Smekal M.D., Bello A.K., Donald M. et al. Enhancing primary-care capacity in CKD management: a quality-improvement initiative // *BMJ Open.* – 2021. – Vol. 11, №11. – P. e046068.
- 143 Korsa A., Tesfaye W., Sud K. et al. Risk-factor-based screening for early CKD detection in primary care: a systematic review // *Kidney Med.* – 2025. – Vol. 7, №4. – P. 100979.
- 144 Ferguson T.W. et al. Screening for CKD in Canadian Indigenous peoples is cost-effective // *Kidney Int.* – 2017. – Vol. 92, №1. – P. 192-200.
- 145 Corsonello A., Freiburger E., Lattanzio F. et al. The screening for CKD among older people across Europe (SCOPE project): cross-sectional findings // *BMC Geriatr.* – 2020. – Vol. 20 (Suppl 1). – P. 316-1-316-4.
- 146 Weiner S.J., Schwartz A., Weaver F. et al. Effect of electronic-record decision-support on contextualization of care: randomized trial // *JAMA Netw Open.* – 2022. – Vol. 5, №10. – P. 2238231.
- 147 Vaona A., Banzi R., Kwag K.H. et al. E-learning for health professionals // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2018. – Vol. 1, №1. – P. CD011736.
- 148 Tsang J.Y., Blakeman T., Hegarty J. et al. Understanding implementation of interventions to improve CKD management in primary care: a realist review // *Implement Sci.* – 2016. – Vol. 11. – P. 47-1-47-16.
- 149 Khwaja A. KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury // *Nephron Clin Pract.* – 2012. – Vol. 120, №4. – P. c179-c184.
- 150 Mendu M.L., Schneider L.I., Aizer A.A. et al. Implementation of a CKD checklist for primary care providers // *Clin J Am Soc Nephrol.* – 2014. – Vol. 9, №9. – P. 1526-1535.
- 151 Tuot D.S., McCulloch C.E., Velasquez A. et al. Impact of a primary care CKD registry in a US public safety-net health care delivery system: a pragmatic randomized trial // *Am J Kidney Dis.* – 2018. – Vol. 72, №2. – P. 168-177.
- 152 Green J.A., Ephraim P.L., Hill-Briggs F. et al. Integrated digital health system tools to support decision making and treatment preparation in CKD: The PREPARE NOW study // *Kidney Med.* – 2021. – Vol. 3, №4. – P. 565-575.
- 153 Plumb L.A., Hamilton A.J., Inward C.D. et al. Continually improving standards of care: the UK Renal Registry as a translational public health tool // *Pediatr Nephrol.* – 2018. – Vol. 33, №3. – P. 373-380.
- 154 Matsushita K. et al. Cohort profile: the chronic kidney disease prognosis consortium // *Int J Epidemiol.* – 2013. – Vol. 42, №6. – P. 1660-1668.
- 155 Noble E., Johnson D.W., Gray N. et al. Impact of automated eGFR reporting and education on nephrology service referrals // *Nephrol Dial Transplant.* – 2008. – Vol. 23, №12. – P. 3845-3850.

- 156 Sequist T.D., Holliday A.M., Orav E.J. et al. Physician and patient tools to improve chronic kidney disease care // *Am J Manag Care.* – 2018. – Vol. 24, №4. – P. e107-e114.
- 157 Akbari A., Grimshaw J., Stacey D. et al. Change in appropriate referrals to nephrologists after the introduction of automatic eGFR reporting // *CMAJ.* – 2012. – Vol. 184, №5. – P. E269-E276.
- 158 Jayousi S. et al. Functionality and sustainability of telemedicine for home-based management of patients with chronic kidney disease: the telemechron study // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40965619/>. 10.09.2025.
- 159 Lightfoot C.J., Wilkinson T.J., Hadjiconstantinou M. et al. The codevelopment of “My Kidneys & Me”: a digital self-management program for people with CKD // *J Med Internet Res.* – 2022. – Vol. 24, №11. – P. e39657.
- 160 Vilasi A., Panuccio V.A., Morante S. et al. Monitoring risk factors and improving adherence to therapy in CKD patients (SMIT-CKD project): pilot study // *JMIR Bioinform Biotechnol.* – 2022. – Vol. 3, №1. – P. e36766.
- 161 Vassalotti J.A., Boucree S.C. Integrating CKD into US primary care: bridging knowledge and implementation gaps // *Kidney Int Rep.* – 2022. – Vol. 7, №3. – P. 389-396.
- 162 Caldinelli A., Faucon A.L., Sjölander A. et al. Risk-based referral model to nephrologist-specialist care in Stockholm // *Nephrol Dial Transplant.* – 2025. – Vol. 2025. – P. 1-10.
- 163 Li K., Pirabhahar S., Thomsett M. et al. Use of kidney failure risk equation as a tool to evaluate referrals from primary to specialist care // *Intern Med J.* – 2024. – Vol. 54, №7. – P. 1126-1135.
- 164 Mendu M.L., Ahmed S., Maron J.K. et al. Development of an EHR-based CKD registry to promote population health management // *BMC Nephrol.* – 2019. – Vol. 20, № 1. – P. 72-1-72-11.
- 165 Alexiuk M., Elgubtan H., Tangri N. Clinical decision-support tools in the electronic medical record // *Kidney Int Rep.* – 2023. – Vol. 9, №1. – P. 29-38.
- 166 Naranjo F.S., Sang Y., Ballew S.H. et al. Estimating kidney failure risk using electronic medical records // *Kidney360.* – 2021. – Vol. 2, №3. – P. 415-424.
- 167 Navaneethan S.D., Jolly S.E., Sharp J. et al. Electronic health records: a new tool to combat chronic kidney disease? // *Clin Nephrol.* – 2013. – Vol. 79, №3. – P. 175-183.
- 168 Palevsky P.M., Liu K.D., Brophy P.D. et al. KDOQI US commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury // *Am J Kidney Dis.* – 2013. – Vol. 61, №5. – P. 649-672.
- 169 Wright J.A., Wallston K.A., Elasy T.A. et al. Development and results of a kidney disease knowledge survey given to patients with CKD // *Am J Kidney Dis.* – 2011. – Vol. 57, №3. – P. 387-395.
- 170 Korevaar J.C., Merkus M.P., Jansen M.A. et al. Validation of the KDQOL-SF: a dialysis-targeted health measure // *Qual Life Res.* – 2002. – Vol. 11, №5. – P. 437-447.

- 171 Kim J.Y., Kim B., Park K.S. et al. Health-related quality of life with KDQOL-36 and its association with self-efficacy in Korean dialysis patients // *Qual Life Res.* – 2013. – Vol. 22, №4. – P. 753-758.
- 172 Forbes A., Gallagher H. Chronic kidney disease in adults: assessment and management // *Clin Med (Lond).* – 2020. – Vol. 20, № 2. – P. 128-132.
- 173 Cervero R.M., Gaines J.K. Impact of CME on physician performance and patient outcomes: an updated review // *J Contin Educ Health Prof.* – 2015. – Vol. 35, №2. – P. 131-138.
- 174 Kivits J., Ricci L., Minary L. Interdisciplinary research in public health: the “why” and the “how” // *J Epidemiol Community Health.* – 2019. – Vol. 73, №12. – P. 1061-1062.
- 175 Crews D.C., Bello A.K., Saadi G. et al. Burden, access and disparities in kidney disease // *Clin Kidney J.* – 2019. – Vol. 12, №2. – P. 160-166.
- 176 Stanifer J.W., Muir A., Jafar T.H. et al. Chronic kidney disease in low- and middle-income countries // *Nephrol Dial Transplant.* – 2016. – Vol. 31, №6. – P. 868-874.
- 177 Levin A. et al. Guidelines for the management of chronic kidney disease // *CMAJ.* – 2008. – Vol. 179, №11. – P. 1154-1162.
- 178 Levey A.S., Stevens L.A., Schmid C.H. et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate // *Ann Intern Med.* – 2009. – Vol. 150, №9. – P. 604-612.
- 179 Hussien H., Apetrii M., Covic A. Health-related quality of life in patients with chronic kidney disease // *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* – 2021. – Vol. 21, №1. – P. 43-54.
- 180 Parums D.V. Editorial: the 2024 revision of the Declaration of Helsinki and its continued role as a code of ethics // *Med Sci Monit.* – 2024. – Vol. 30. – P. e947428.
- 181 Oommen A.M., Mini G.K., George K. Intraclass correlation estimates from WHO STEPS survey for CVD risk factors in Vellore, India // *Public Health.* – 2019. – Vol. 168. – P. 102-106.
- 182 Численность населения (2020) / Бюро национальной статистики АСПР РК // <https://stat.gov.kz/ru/>. 10.10.2024.
- 183 Информационные системы здравоохранения / Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РК // <https://rcez.kz/>. 10.10.2024.
- 184 Siddiqi K. et al. Attitudes of smokers towards tobacco-control policies in Pakistan // *Tob Control.* – 2022. – Vol. 31, №1. – P. 112-116.
- 185 Aryal K.K., Mehata S., Neupane S. et al. Burden and determinants of NCD risk factors in Nepal: nationwide STEPS survey findings // *PLoS One.* – 2015. – Vol. 10, №8. – P. e0134834.
- 186 Tomé T.M., Lima A.B.M., Machado J.M. et al. Protocol for translation and cross-cultural adaptation of diagnostic questionnaires for pediatric gut-brain interaction disorders // *Rev Paul Pediatr.* – 2025. – Vol. 43. – P. e2024191.
- 187 Shivashankar R. et al. Validation of a practical approach to blood-pressure measurement // *Glob Heart.* – 2021. – Vol. 16, №1. – P. 87-1-87-7.

- 188 Crim M.T., Yoon S.S., Ortiz E. et al. National surveillance definitions for hypertension prevalence and control // *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. – 2012. – Vol. 5, №3. – P. 343-351.
- 189 Nuttall F.Q. Body mass index: obesity, BMI and health – a critical review // *Nutr Today*. – 2015. – Vol. 50, №3. – P. 117-128.
- 190 Inker L.A., Tighiouart H., Adingwupu O.M. et al. CKD-EPI and EKFC GFR estimating equations: performance considerations // *J Am Soc Nephrol*. – 2023. – Vol. 34, №12. – P. 1953-1964.
- 191 Piéroni L., Delanaye P., Boutten A. et al. A multicentric evaluation of IDMS-traceable creatinine enzymatic assays // *Clin Chim Acta*. – 2011. – Vol. 412, №23-24. – P. 2070-2075.
- 192 Stevens L.A., Coresh J., Feldman H.I. et al. Evaluation of the MDRD study equation in a large diverse population // *J Am Soc Nephrol*. – 2007. – Vol. 18, №10. – P. 2749-2757.
- 193 Polkinghorne K.R. Controversies in chronic kidney disease staging // *Clin Biochem Rev*. – 2011. – Vol. 32, №2. – P. 55-59.
- 194 Ksiksou J., Maskour L., Alaoui S. et al. Validity and reliability of the Arabic version of the Social and Emotional Competencies Questionnaire in Moroccan nursing students // *Iran J Psychiatry*. – 2025. – Vol. 20, №1. – P. 59-76.
- 195 Sample Size Calculators for designing clinical research. Sample size – survival analysis // <https://sample-size.net/sample-size-survival-analysis/>. 10.10.2024.
- 196 Tsang S., Royse C.F., Terkawi A.S. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine // *Saudi J Anaesth*. – 2017. – Vol. 11, Suppl. 1. – P. S80-S89.
- 197 Fotaraki Z.M., Gerogianni G., Vasilopoulos G. et al. Depression, adherence, and functionality in patients undergoing hemodialysis // *Cureus*. – 2022. – Vol. 14, №2. – P. e21872.
- 198 Horiike R., Itatani T., Nakai H. et al. Using Spatial Scan Statistics and Geographic Information Systems to Detect Monthly Human Mobility Clusters and Analyze Cluster Area Characteristics // *JMA J*. – 2024. – Vol. 7, №3. – P. 319-327.
- 199 Wright E.E., Cebrian A., Ngui D. A primary care guide to the screening and pharmacologic management of chronic kidney disease in people living with type 2 diabetes // *Prim Care Diabetes*. – 2025. – Vol. 19, №5. – P. 411-421.
- 200 Coresh J., Selvin E., Stevens L.A. et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States // *JAMA*. – 2007. – Vol. 298, №17. – P. 2038-2047.
- 201 Winearls C.G., Glasscock R.J. Classification of chronic kidney disease in the elderly: pitfalls and errors // *Nephron Clin Pract*. – 2011. – Vol. 119, Suppl. 1. – P. c2-c4.
- 202 Kazancioğlu R. Risk factors for chronic kidney disease: an update // *Kidney Int Suppl* (2011). – 2013. – Vol. 3, №4. – P. 368-371.
- 203 Ke C., Liang J., Liu M. et al. Burden of chronic kidney disease and its risk-attributable burden in 137 low- and middle-income countries, 1990–2019: results from the global burden of disease study 2019 // *BMC Nephrol*. – 2022. – Vol. 23, №1. – P. 17-1-17-12.

- 204 Cavanaugh K.L., Wingard R.L., Hakim R.M. et al. Low health literacy associates with increased mortality in ESRD // J Am Soc Nephrol. – 2010. – Vol. 21, № 11. – P. 1979-1985.
- 205 Berkman N.D., Sheridan S.L., Donahue K.E. et al. Health literacy interventions and outcomes: an updated systematic review // Evid Rep Technol Assess (Full Rep). – 2011. – №199. – P. 1-941.
- 206 van Gelder V.A. et al. Quality of chronic kidney disease management in primary care: a retrospective study // Scand J Prim Health Care. – 2016. – Vol. 34, №1. – P. 73-80.
- 207 Tangri N., Stevens L.A., Griffith J. et al. A predictive model for progression of chronic kidney disease to kidney failure // JAMA. – 2011. – Vol. 305, №15. – P. 1553-1559.
- 208 Cheng Y., Liu P., Xie G. et al. DNA methylation in chronic kidney disease // BMC Nephrol. – 2025. – Vol. 26, №1. – P. 455-445-11.
- 209 Jolly S.E., Navaneethan S.D., Schold J.D. et al. Development of a chronic kidney disease patient navigator program // BMC Nephrol. – 2015. – Vol. 16. – P. 69-1-69-8.
- 210 Scholes-Robertson N.J., Howell M., Gutman T. et al. Patients' and caregivers' perspectives on access to kidney replacement therapy in rural communities: systematic review of qualitative studies // BMJ Open. – 2020. – Vol. 10, №9. – P. e037529.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Акты внедрения

Главный врач КГП на ПХВ «Городская поликлиника №3»

«УТВЕРЖДАЮ»

город Кызылорда

кожарипова Ж.Ш

» август 2021г



AKT № 1

внедрения результатов научно-исследовательской работы

Автор внедрения : Нурсултанова Лиза Наримановна

Источник предложения : диссертация на тему : «Распространенность хронической болезни почек (ХБП) и факторы риска прогрессирования почечной недостаточности в Кызылординской области» ,представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук

Наименование организации, где внедряется работа : КГП на ПХВ «Городская
поликлиника №3» г. Кызылорда

Название объекта внедрения : Анкета на тему :

«Динамический мониторинг пациентов с хронической болезнью почек» (Рус.яз)
«Созылмалы бүйрек ауруы бар науқастарды динамикалық бақылау» (Каз.яз)

Заключение об эффективности внедрения : Использование вышеуказанных анкетных данных дало возможность раннего выявления пациентов с хронической болезнью почек на II-III стадии , оценки пациентов в динамике, отслеживать качество жизни, эффективность лечения и приверженность к выполнению рекомендаций.

Сроки внедрения май-август 2021 год

Гл.врач *Ахмет*

Кожарипова Ж.Ш

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач КГП на ПХВ «Городская поликлиника №3»
город Кызылорда
Кожарипова Ж.Ш
«05» _октябрь_ 2021г



АКТ №2

внедрения результатов научно-исследовательской работы

Автор внедрения : Нурсултанова Лиза Наримановна

Источник предложения : диссертация на тему : «Распространенность хронической болезни почек (ХБП) и факторы риска прогрессирования почечной недостаточности в Кызылординской области» » ,представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

Наименование организации, где внедряется работа : КГП на ПХВ «Городская поликлиника №3»

Название объекта внедрения : Анкета на тему :
«Заболевания почек и качество жизни (KDQOL-SF 1,3» (Рус.яз)
«Бүйрек ауруы және өмір сапасы (KDQOL-SF 1,3» (Каз.яз)

Заключение об эффективности внедрения : Использование вышеуказанных анкетных данных дало возможность ознакомления пациентов с симптоматикой хронической болезни почек , выявлении факторов риска на ранних стадиях заболевания ХБП ,оценки состояния пациентов и определения стадии ХБП ,отслеживать качество жизни и приверженность к выполнению рекомендаций врача .

Сроки внедрения __сентябрь-октябрь 2021 год__

Гл.врач

Кожарипова Ж.Ш



«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач КГП на ПХВ «Городская поликлиника №3»
город Кызылорда
Кожарипова Ж.Ш
«02_»_декабрь_2021г

АКТ №3

внедрения результатов научно-исследовательской работы

Автор внедрения : Нурсултанова Лиза Наримановна

Источник предложения : диссертация на тему : «Распространенность хронической болезни почек (ХБП) и факторы риска прогрессирования почечной недостаточности в Кызылординской области» », представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук

Наименование организации, где внедряется работа : КГП на ПХВ «Городская поликлиника №3»

Название объекта внедрения : Анкета на тему :

«Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ» (Рус.яз);
«Гемодиализ алатын пациенттердің сауаттылық деңгейін бағалау » (Каз.яз)

Заключение об эффективности внедрения : Использование вышеуказанных анкетных данных дало возможность ознакомления пациентов с выявлением факторов риска , которые привели к поздней стадии (V стадия) хронической болезни почек , к заместительной почечной терапии (гемодиализу) , оценки состояния пациентов и определения стадии ХБП , отслеживать качество жизни на диализе и приверженность к выполнению рекомендаций врача .

Сроки внедрения ____ноябрь-декабрь 2021 год____

Гл.врач

Кожарипова Ж.Ш



«УТВЕРЖДАЮ»

 «15» март 2022г

AKT № 4

внедрения результатов научно-исследовательской работы

Автор внедрения : Нурсултанова Лиза Наримановна

Источник предложения : диссертация на тему : «Распространенность хронической болезни почек (ХБП) и факторы риска прогрессирования почечной недостаточности в Кызылординской области» » .представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

Наименование организации, где внедряется работа : КГП на ПХВ «Городская
поликлиника №3»

Название объекта внедрения : Анкета на тему : «Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек» (Рус.яз);
«Созылмалы бүйрек ауруы туралы үздіксіз кәсіптік білім беру білімін бағалау» (Каз.яз)

Заключение об эффективности внедрения : Использование вышеуказанных анкетных данных дало возможность ознакомления всех врачей ПМСП (ВОПы, участковые терапевты, эндокринологи, кардиологи, нефрологи, ревматологи) Кызылординской области о факторах риска , жалобах, клинических признаках при хронических болезнях почек (ХБП), которые помогли распределить пациентов по стадиям ХБП (I-V ст) и выявить заболевание на ранней стадии хронической почечной недостаточности (ХПН) , а также применение этих данных в проведении скрининга по ХБП в области .

Сроки внедрения январь-март 2022 год

Гл. врач *А. И. Митя*

Кожарипова Ж.Ш

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Свидетельства на авторское право

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

№ 45509 от «6» мая 2024 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
НУРСУЛТАНОВА ЛИЗА НАРИМАНОВНА, САУСАНОВА ДАМИРА ЖАСЛАНОВНА

Вид объекта авторского права: **произведение литературы**

Название объекта: **Анкета «Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек». "Созылмалы бүйрек ауруы туралы үздіксіз кәсіптік білім беру білімін бағалау" сауалнамасы**

Дата создания объекта: **10.01.2020**





Құжат түпнұсқалығын <http://www.kazpatent.kz/rz> сайтының
"Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады. <https://copyright.kazpatent.kz>

Подлинность документа возможно проверить на сайте [kazpatent.kz](http://www.kazpatent.kz)
в разделе «Авторское право» <https://copyright.kazpatent.kz>

Подписано ЭЦП

Е. Оспанов

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

№ 45510 от «6» мая 2024 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
НУРСУЛТАНОВА ЛИЗА НАРИМАНОВНА, САУСАНОВА ДАМИРА ЖАСЛАНОВНА

Вид объекта авторского права: **произведение литературы**

Название объекта: **Анкета «Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ».**
«Гемодиализ алатын пациенттердің сауаттылық деңгейін бағалау» сауалнамасы

Дата создания объекта: **10.01.2020**



Құжат түпнұсқасын <http://www.kazpatent.kz/ru> сайтының
"Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады <https://copyright.kazpatent.kz>

Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz
в разделе «Авторское право» <https://copyright.kazpatent.kz>

Подписано ЭЦП

Е. Оспанов

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

№ 45513 от «6» мая 2024 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
НУРСУЛТАНОВА ЛИЗА НАРИМАНОВНА, САУСАНОВА ДАМИРА ЖАСЛАНОВНА

Вид объекта авторского права: **произведение литературы**

Название объекта: **Анкета «Заболевание почек и качество жизни (KDOOL-SF™ 1.3)». «Бүйрек ауруы және өмір сапасы (KDOOL-SF™ 1.3)» сауалнамасы**

Дата создания объекта: **10.01.2020**



Құжат түпнұсқалығын <http://www.kazpatent.kz/ru> сайтының
"Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады. <https://copyright.kazpatent.kz>

Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz
в разделе «Авторское право» <https://copyright.kazpatent.kz>

Подписано ЭЦП

Е. Оспанов

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

№ 45514 от «6» мая 2024 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
НУРСУЛТАНОВА ЛИЗА НАРИМАНОВНА, САУСАНОВА ДАМИРА ЖАСЛАНОВНА

Вид объекта авторского права: **произведение литературы**

Название объекта: **Анкета «Динамический мониторинг пациентов с хронической болезнью почек».**
«Созылмалы бүйрек ауруы бар науқастарды динамикалық бақылау» сауалнамасы

Дата создания объекта: **10.01.2020**



Құжат түпнұсқалығын <http://www.kazpatent.kz/ru> сайтының
"Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады. <https://copyright.kazpatent.kz>

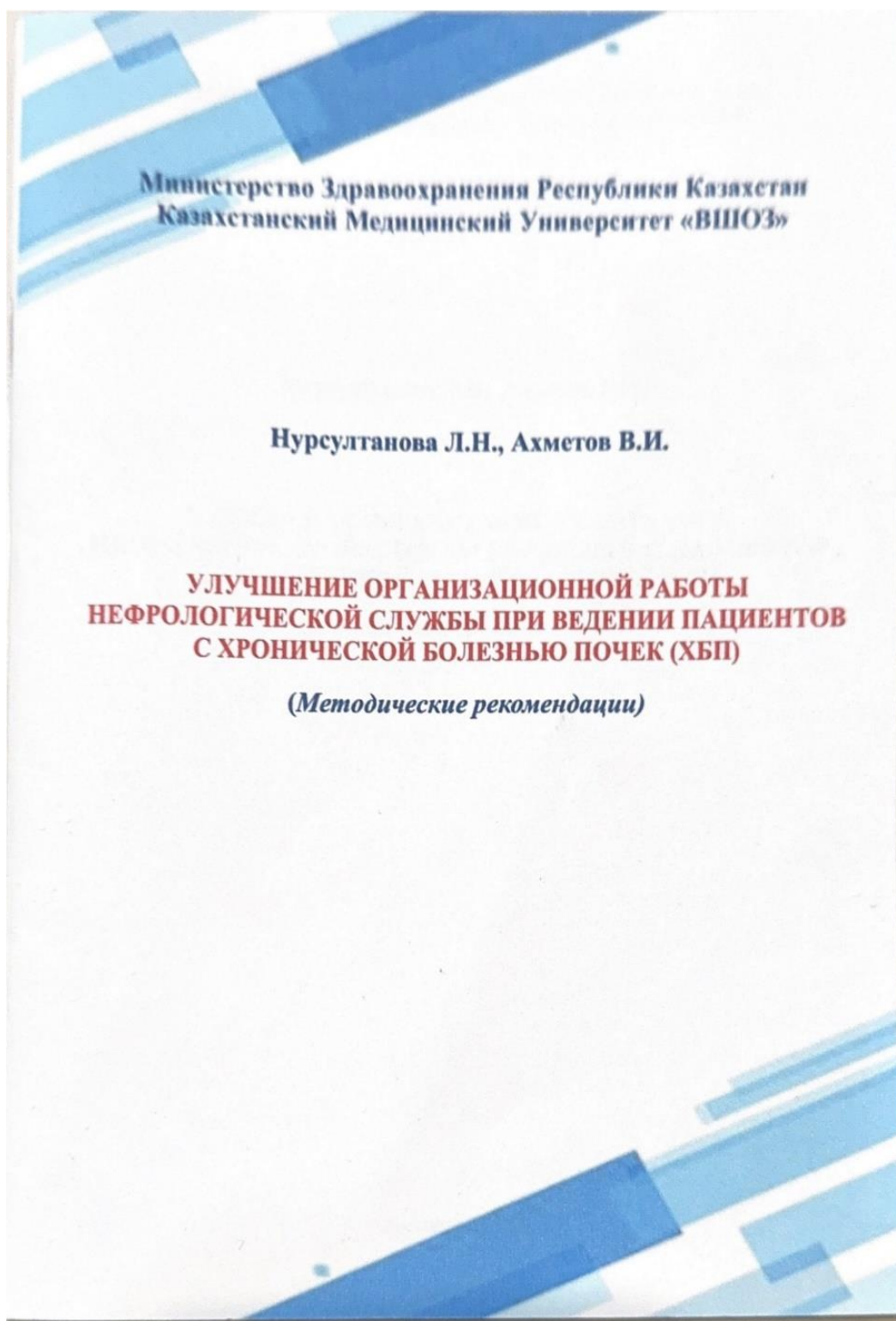
Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz
в разделе «Авторское право» <https://copyright.kazpatent.kz>

Подписано ЭЦП

Е. Оспанов

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Методическое пособие по ХБП для врачей ПМСП



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Казахстанская версия опросника - заболевание почек и качество жизни (KDQOL-SFT™ 1.3)

1. В целом вы бы оценили состояние Вашего здоровья как (обведите одну цифру):
Отличное.....1

Очень хорошее.....2

Хорошее.....3

Посредственное.....4

Плохое.....5

2. Как бы вы оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад?
(обведите одну цифру)

Значительно лучше, чем год назад.....1

Несколько лучше, чем год назад.....2

Примерно так же, как год назад.....3

Несколько хуже, чем год назад.....4

Гораздо хуже, чем год назад.....5

3. Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми Вы, возможно, сталкиваетесь в течении своего обычного дня. Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок? Если да, то в какой степени? (обведите одну цифру в каждой строке)

	Да, значительно ограничивает 1	Да, немного ограничивает 2	Нет, совсем не ограничивает 3
Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта	1	2	3
Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды	1	2	3
Поднять или нести сумку с продуктами	1	2	3
Подняться пешком по лестнице на несколько пролетов	1	2	3
Подняться пешком по лестнице на один пролет	1	2	3
Наклониться, встать на колени, присесть на корточки	1	2	3
Пройти расстояние более одного километра	1	2	3
Пройти расстояние в несколько кварталов	1	2	3
Пройти расстояние в один квартал	1	2	3
Самостоятельно вымыться, одеться	1	2	3

4. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего (обведите одну цифру в каждой строке):

	да	Нет
Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
Выполнили меньше, чем хотели	1	2
Вы были ограничены в выполнении какого-либо определенного вида работы или другой деятельности	1	2
Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)	1	2

5. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше эмоциональное состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего (обведите одну цифру в каждой строке):

	Да	Нет
Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
Выполнили меньше, чем хотели	1	2
Выполняли свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно	1	2

6. Насколько Ваше физическое или эмоциональное состояние в течении последних 4 недель мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе? (обведите одну цифру)

- Совсем не мешало.....1
- Немного.....2
- Умеренно.....3
- Сильно.....4
- Очень сильно.....5

7. Насколько сильную физическую боль Вы испытывали за последние 4 недели? (обведите одну цифру)

- Совсем не испытывал(а).....1
- Очень слабую.....2
- Слабую.....3
- Умеренную.....4
- Сильную.....5
- Очень сильную.....6

8. В какой степени боль в течении последних 4 недель мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой, включая работу вне дома и по дому? (обведите одну цифру)

- Совсем не мешала.....1
- Немного.....2
- Умеренно.....3
- Сильно.....4
- Очень сильно.....5

9. Следующие вопросы касаются того, как Вы себя чувствовали и каким было Ваше настроение в течение последних 4 недель. Пожалуйста, на каждый вопрос дайте один ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям. Как часто в течении последних 4 недель (обведите одну цифру в каждой строке):

	Все время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу
Вы чувствовали себя бодрым(ой)?	1	2	3	4	5	6
Вы сильно нервничали?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя таким(ой) подавленным(ой), что ничто не могло Вас взбодрить?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя спокойным(ой) и умиротворенным(ой)?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя полным(ой) сил и энергии?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя упавшим(ей) духом и печальным(ой)?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя уставшим(ей)?	1	2	3	4	5	6

10. Как часто в последние 4 недели Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми? Например, навещать родственников, друзей и т.п. (обведите одну цифру)

- Все время.....1
 Большую часть времени.....2
 Иногда.....3
 Редко.....4
 Ни разу.....5

11. Насколько **ВЕРНЫМ** или **НЕВЕРНЫМ** представляется по отношению к Вам каждое из ниже перечисленных утверждений? (обведите одну цифру в каждой строке)

	Определенно верно	В основном верно	Не знаю	Скорее не верно	Абсолютно не верно
Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие	1	2	3	4	5
Мое здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых	1	2	3	4	5
Я ожидаю, что мое здоровье ухудшится	1	2	3	4	5
У меня отличное здоровье	1	2	3	4	5

12. Насколько **ВЕРНЫМ** или **НЕВЕРНЫМ** представляется по отношению к Вам каждое из нижеперечисленных утверждений?

	Определенно верно	В основном верно	Не знаю	Скорее не верно	Абсолютно не верно
Заболевание почек очень мешает мне жить полноценной жизнью	1	2	3	4	5
Заболевание почек отнимает у меня слишком много времени	1	2	3	4	5
Я чувствую себя очень расстроенным, когда сталкиваюсь с конкретными проявлениями своего заболевания	1	2	3	4	5
Я чувствую, что стал(а) обузой для своей семьи	1	2	3	4	5

13. Следующие вопросы касаются Вашего самочувствия и настроения в течение последних 4 недель. Пожалуйста, на каждый вопрос дайте тот ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям. Как часто в течение последних 4 недель...

	Ни разу	редко	Иногда	Часто	Большую часть времени	Все время
Вы избегали общения с окружающими?	1	2	3	4	5	6
Вы медленно реагировали (на слова или действия)?	1	2	3	4	5	6
Окружающие вызывали у Вас раздражение?	1	2	3	4	5	6
Вам было трудно сосредоточиться?	1	2	3	4	5	6
Вы ладили с людьми?	1	2	3	4	5	6
Что-то ставило Вас в тупик?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5	6
Вы чувствовали себя уставшим(ей)?	1	2	3	4	5	6

14. Беспокоили ли Вас в течение последних 4 недель нижеперечисленные симптомы? Если беспокоили, то в какой степени?

	Совсем не беспокоило	Слегка беспокоило	Умеренно беспокоило	Довольно сильно беспокоило	Очень сильно беспокоило
Мышечные Боли?	1	2	3	4	5
Боли в груди?	1	2	3	4	5
Судороги?	1	2	3	4	5
Кожный зуд?	1	2	3	4	5
Сухость кожи?	1	2	3	4	5
Одышка?	1	2	3	4	5
Приступы слабости или головокружения?	1	2	3	4	5
Отсутствие аппетита?	1	2	3	4	5
Упадок сил, при котором Вы чувствовали себя «как выжатый лимон»?	1	2	3	4	5
Онемение кистей или стоп?	1	2	3	4	5
Тошнота или расстройство желудка?	1	2	3	4	5
Проблемы с сосудистым доступом (фистулой или катетером)? (Только для больных на гемодиализе)	1	2	3	4	5
Проблемы с перитонеальным катетером? (Только для больных на гемодиализе)	1	2	3	4	5

Влияние заболевания почек на Вашу повседневную жизнь

15. Влияние заболевания почек на повседневную жизнь беспокоит кого-то больше, кого-то меньше. Насколько заболевание почек беспокоит лично Вас в каждой из нижеперечисленных областей?

	Совсем не беспокоило	Слегка беспокоило	Умеренно беспокоило	Довольно сильно беспокоило	Очень сильно беспокоило
Ограничения в потреблении жидкости?	1	2	3	4	5
Необходимость	1	2	3	4	5

соблюдать диету?					
Способность выполнять домашнюю работу?	1	2	3	4	5
Возможность путешествовать?	1	2	3	4	5
Зависимость от медперсонала?	1	2	3	4	5
Стресс или волнения, связанные с заболеванием почек?	1	2	3	4	5
Влияние болезни на половую жизнь?	1	2	3	4	5
Влияние болезни на Вашу внешность?	1	2	3	4	5

Следующие три вопроса являются достаточно личными и относятся к Вашей интимной жизни, но откровенные ответы на них важны для понимания того, какое влияние оказывает заболевание почек на жизнь людей

16. Был ли у Вас секс в течение последних 4 недель?

Да.....1

Нет.....2

Если нет, переходите, пожалуйста, к вопросу 17

	Нет проблем	Легкие проблемы	Заметные затруднения	Серьезные трудности	Почти непреодолимые трудности
Получать удовольствие от секса?	1	2	3	4	5
Испытывать сексуальное возбуждение?	1	2	3	4	5

16. При ответе на следующий вопрос, пожалуйста, оцените Ваш сон по шкале от 0 (что означает «очень плохой») до 10 («очень хороший»). Если Вы полагаете, что Ваш сон – «средний», обведите, пожалуйста, 5. Если Вы считаете, что Ваш сон чуть лучше, чем «средний», обведите 6. Если Вы считаете, что Ваш сон чуть хуже, чем «средний», обведите 4. (И так далее). Как бы Вы оценили свой сон по шкале от 0 до 10?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

18. Как часто за последние 4 недели Вы ...

	Ни разу	редко	Иногда	Часто	Большую часть времени	Все время
Просыпались среди ночи и больше не могли уснуть?	1	2	3	4	5	6

Спали столько, сколько Вам необходимо?	1	2	3	4	5	6
Испытывали сонливость, и Вам было трудно сохранять бодрость в течение всего дня?.	1	2	3	4	5	6

19. Что касается Вашей семьи и друзей, насколько Вы удовлетворены ...

	Совершенно неудовлетворен	Скорее неудовлетворен	Скорее удовлетворен	Полностью удовлетворен
Тем, сколько времени Вы можете проводить с семьей и друзьями?	1	2	3	4
Той поддержкой, которую получаете от семьи и друзей?	1	2	3	4

20. Работали ли Вы по найму в течение последних 4 недель?

Да.....1

Нет.....2

21. Ваше здоровье не позволяет Вам работать?

Да.....1

Нет.....2

22. Как бы Вы оценили состояние своего здоровья в целом?

Где: Хуже некуда (настолько плохо, что лучше было бы умереть) -1

Среднее -5

Наилучшее самочувствие - 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

23. Теперь речь пойдет о медицинской помощи, которую Вы получаете на диализе. Как бы Вы оценили дружелюбие и интерес к Вам как личности со стороны персонала?

Очень низко	Низко	Средне	Достаточно высоко	Высоко	Очень высоко	Лучше не бывает
1	2	3	4	5	6	7

24. Насколько ВЕРНЫМ или НЕВЕРНЫМ является каждое из нижеперечисленных утверждений?

	Определенно верно	В основном верно	Не знаю	Скорее не верно	Абсолютно не верно
Диализный персонал настраивает меня	1	2	3	4	5

быть максимально независимым					
Диализный персонал помогает мне преодолевать трудности, связанные с заболеванием почек	1	2	3	4	5

25. Осуществляете ли Вы регулярный прием препаратов, прописанных лечащим врачом (4 или более дней в неделю)? Пожалуйста, не относите к числу регулярно принимаемых такие препараты повседневного употребления, как аспирин или альмагель, фосфалугель.

Да.....1

Нет.....2

Если нет, переходите, пожалуйста, к вопросу 26

26. Сколько прописанных врачом препаратов Вы принимаете в настоящее время?
Количество препаратов: _____

27. Сколько всего полных суток Вы провели в больнице в течение последних 6 месяцев? (Если ни одного полного дня, напишите, пожалуйста, 0)

Количество дней: _____

28. Сколько всего дней за последние 6 месяцев Вы получали медицинскую помощь в больнице и при этом вернулись домой в тот же день? (Если ни одного, напишите, пожалуйста, 0)

Количество дней: _____

29. Что стало причиной развития у Вас почечной недостаточности? (обведите все, что подходит)

Не знаю1

Гипертензия (высокое кровяное давление)2

Диабет3

Поликистоз почек4

Хронический гломерулонефрит 5

Хронический пиелонефрит 6

Другое (пожалуйста, укажите, что именно): 7 _____

30. Дата Вашего рождения?

Число/ Месяц/ Год _____

31. Ваше образование? (обведите одну цифру)

Неполное среднее..... 1

Полное среднее 2

Среднее специальное..... 3

Незаконченное высшее..... 4

Высшее..... 5

32. Ваш пол? (обведите одну цифру)

Мужской1

Женский 2

33. Как бы Вы себя описали? (обведите одну цифру)

- принадлежу к славянским народам1
- принадлежу к среднеазиатским народам ...2
- принадлежу к кавказским народам3
- принадлежу к тюркским народам4
- принадлежу к народам Севера5
- другое (укажите, пожалуйста,): 7 _____

34. Состоите ли Вы в браке? (обведите одну цифру)

- Нет1
- Да.....2

35. В течение последних 30 дней Вы: (обведите одну цифру)

- Работали полный рабочий день..... 1
- Работали неполный рабочий день 2
- Безработный, были уволены или искали работу..... 3
- На пенсии..... 4
- На инвалидности..... 5
- Учащийся или студент 6
- Вели домашнее хозяйство..... 7
- Ни одно из вышеперечисленного 8

Вопрос о страховке

36. Каков у Вас средний ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ доход на члена семьи ЗА ПОСЛЕДНИЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГОД (включая всех членов семьи, проживающих вместе с Вами)?

Помните, что конфиденциальность Ваших ответов гарантируется. (обведите одну цифру)

- Менее прожиточного минимума на члена семьи (48363 тг)..... 1
- Прожиточный минимум (48363 тг) 2
- 50 000 -100 000 тг 3
- 100 000 -200 000 тг 4
- 200 000 -300 000 тг..... 5
- 300 000 -400 000 тг 6
- Свыше 400 000 тг 7
- Не знаю 8

37. Помогал ли Вам кто-нибудь заполнять этот опросник? (обведите одну цифру)

- Да, врач или иные медики..... 1
- Да, член семьи или друг 2
- Да, кто-либо еще 3
- Нет 4

38. Поставьте, пожалуйста, дату?

Число: Месяц: Год:

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

«Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек»

I. Шкала уровня грамотности.

1. Какие из перечисленных симптомов будут основанием для обследования почек

- 1). Отеки
- 2). Головные боли
- 3). Боли в эпигастрии
- 4). Боль в паховой области
- 5). Бессонница
- 6). Кожный зуд
- 7). Тошнота, рвота
- 8). Учащенное мочеиспускание
- 9). Боль в пояснице
- 10). Ночное апноэ
- 11). Диарея
- 12). Акне
- 13). Боль в подвздошных областях
- 14). Одышка
- 15). Сухость во рту
- 16). Остеопароз
- 17). Рези при мочеиспускании

Всего баллов: 10

2. Что вы назначите в первую очередь, если обнаружите у пациента эритроциты и белок в моче

- 1). Определение общего белка в крови
- 2). Определения глюкозы в крови
- 3). Определение креатинина в крови
- 4). Определения мочевины в крови
- 5). Консультация нефролога
- 6). УЗИ почек

Всего баллов: 3

3. Какие из нижеперечисленных факторов риска, известные вам, могут привести к хронической болезни почек, обведите в кружок (каждый правильный ответ оценивается в 1 балл)

1. курение сигарет
2. употребление наркотиков
3. систематический прием низких доз алкоголя
4. несистематический прием больших доз алкоголя
5. Злоупотребление обезболивающими препаратами (самолечение)
6. Злоупотребление пищевыми добавками (приправы, майонез, кетчуп)
7. Отказ от употребления пищи животного происхождения
8. Чрезмерное употребление белковой пищи
9. Преобладание в рационе питания: мясные полуфабрикаты, копчености, консервы, твердые сорта сыра, грибы, бобы, бульоны, мясо говядины, свинины, баранины, сало
10. Преобладание в рационе питания: мясо птицы, крупы, рыба, орехи, семечки, яблоки, виноград, ананасы

11. Употребление газированных напитков
12. Употребление сахара больше нормы
13. Отказ от употребления сахара
14. Малоподвижный образ жизни
15. Частные физические нагрузки
16. Употребление воды более 2 литров в день
17. Сахарный диабет
18. Подагра
19. Повышенный уровень холестерина
20. Атеросклероз
21. Употребление кофеина, энергетиков
22. Употребление острой пищи
23. Повышенное артериальное давление
24. Варикозное расширение вен
25. Большое употребление молочных продуктов
26. Наследственность
27. Сахарный диабет у близких родственников
28. Ожирение
29. Недостаток веса
30. Возраст старше 60 лет
31. Молодой возраст
32. Грыжа поясничного отдела позвоночника
33. Нарушение сна
34. Частый прием антибиотиков
35. Хронический пиелонефрит
36. Камни в почках
37. Частые ангины
38. Употребление витаминов группы В

Правильных ответов (28 баллов)

4. Что вы будете рекомендовать пациентам в качестве мер профилактики хронической болезни почек (каждый правильный ответ оценивается в 1 балл)

1. Рациональный прием антибиотиков (по назначению врача)
2. Рациональный прием обезболивающих препаратов (по назначению врача)
3. Употребление витаминов группы В
4. Мясная диета
5. Употребление большого количества молочных продуктов
6. Ежедневная физическая нагрузка более 2 часов в день
7. Умеренная физическая нагрузка
8. Систематический прием низких доз алкоголя
9. Контроль массы тела
10. Отказ от сладкого
11. Отказ от курения
12. Употребление газированных напитков
13. Своевременное лечение ангины
14. Своевременное лечение пиелонефрита
15. Регулярный прием антигипертензивных препаратов (при артериальной гипертензии)
16. Строгое выполнение назначений врача
17. Регулярное посещение врача при заболеваниях почек

Правильных ответов (12 баллов)

5. По каким критериям вы будете оценивать состояние пациента с хронической почечной недостаточностью

1. Жалобы
2. Уровень артериального давления выше 140/90
3. Уровень креатинина
4. Уровень общего белка в крови
5. Наблюдение у нефролога
6. Уровень артериального давления ниже 90/60
7. УЗИ почек
8. ЭКГ
9. Уровень глюкозы в крови
10. Уровень гемоглобина
11. Протеинурия, гематурия
12. Скорость клубочковой фильтрации
13. Расчет стадии ХБП
14. Прием анальгетических препаратов (НПВСП)
15. Антигипертензивная терапия
16. Прием иммуносупрессивных препаратов
17. Прием М-холиноблокаторов
18. Уровень мочевой кислоты в крови

Правильных ответов (12 баллов)

II. Личные данные

1. Укажите пол
1 – мужской
2 – женский
2. Укажите возраст

3. Укажите ваш стаж работы

-
4. Укажите специальность
1 – ВОП
2 – Терапевт

5. Проходили ли вы курсы повышения квалификации по ведению пациентов с заболеваниями почек?

Нет -1

Да, более 5 лет назад -2

Да, менее 5 лет назад -3

6. Принимали ли вы участие в семинарах или конференциях, посвященных заболеваниям почек

Нет – 1

Да, один раз – 2

Да, несколько раз – 3

Регулярно посещаю – 4

Описание : анкета под названием: «Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек» (Приложение Г). В среднем время заполнения опросника составило 17 мин 15 секунд.

Разработанный нами авторский опросник *состоит из двух блоков*, первый - шкала грамотности, в которую входят 5 доменов: 1 – оценка жалоб пациента (17 пунктов), 2 – алгоритм выявления ХБП (6 пунктов), 3 – факторы риска ХБП (38 пунктов), 4 – меры

профилактики (17 пунктов), 5 – алгоритм ведения пациентов с ХБП (18 пунктов); второй блок – личные данные, включает 6 вопросов о специалисте и непрерывном образовании. Опросник «Оценка знаний непрерывного профессионального образования о хронической болезни почек» является надежным инструментом для определения грамотности пациентов. Показатели всех доменов являются высокими за исключением первого и последнего. Шкала личные данные не являются принципиальным для оценки грамотности, а результаты первого домена следует интерпретировать с осторожностью, однако оценка жалоб пациента может не являться строго специфичной для хронической почечной недостаточности и имеет перекрест симптомов с другими заболеваниями.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Оценка уровня грамотности пациентов, получающих гемодиализ

Шкала оценки знаний

I. Какие из нижеперечисленных факторов риска, известные вам, могут привести к хронической болезни почек, обведите в кружок (каждый правильный ответ оценивается в 1 балл)

39. курение сигарет
40. употребление наркотиков
41. систематический прием низких доз алкоголя
42. несистематический прием больших доз алкоголя
43. Злоупотребление обезболивающими препаратами (самолечение)
44. Злоупотребление пищевыми добавками (приправы, майонез, кетчуп)
45. Отказ от употребления пищи животного происхождения
46. Чрезмерное употребление белковой пищи
47. Преобладание в рационе питания: мясные полуфабрикаты, копчености, консервы, твердые сорта сыра, грибы, бобы, бульоны, мясо говядины, свинины, баранины, сало
48. Преобладание в рационе питания: мясо птицы, крупы, рыба, орехи, семечки, яблоки, виноград, ананасы
49. Употребление газированных напитков
50. Употребление сахара больше нормы
51. Отказ от употребления сахара
52. Малоподвижный образ жизни
53. Частные физические нагрузки
54. Употребление воды более 2 литров в день
55. Сахарный диабет
56. Подагра
57. Повышенный уровень холестерина
58. Атеросклероз
59. Употребление кофеина, энергетиков
60. Употребление острой пищи
61. Повышенное артериальное давление
62. Варикозное расширение вен
63. Большое употребление молочных продуктов
64. Наследственность
65. Сахарный диабет у близких родственников
66. Ожирение
67. Недостаток веса
68. Возраст старше 60 лет
69. Молодой возраст
70. Грыжа поясничного отдела позвоночника
71. Нарушение сна
72. Частый прием антибиотиков
73. Хронический пиелонефрит
74. Камни в почках
75. Частые ангины
76. Употребление витаминов группы В

Правильных ответов (28 баллов)

II. Известные меры профилактики хронической болезни почек (каждый правильный ответ оценивается в 1 балл)

1. Рациональный прием антибиотиков (по назначению врача)
2. Рациональный прием обезболивающих препаратов (по назначению врача)
3. Употребление витаминов группы В
4. Мясная диета
5. Употребление большого количества молочных продуктов
6. Ежедневная физическая нагрузка более 2 часов в день
7. Умеренная физическая нагрузка
8. Систематический прием низких доз алкоголя
9. Контроль массы тела
10. Отказ от сладкого
11. Отказ от курения
12. Употребление газированных напитков
13. Своевременное лечение ангины
14. Своевременное лечение пиелонефрита
15. Регулярный прием антигипертензивных препаратов (при артериальной гипертонии)
16. Строгое выполнение назначений врача
17. Регулярное посещение врача при заболеваниях почек

Правильных ответов (12 баллов)

Личные данные

III. Укажите ваш возраст _____

IV. Укажите ваш пол

1- Мужской

2- Женский

V – укажите ваш уровень образования

нет 1

основное общее 2

среднее 3

среднее 4

профессиональное

высшее 5

Приверженность к рекомендациям

VI – Выполняете ли вы все рекомендации врача

Нет – 1

Иногда, выборочно - 2

Большую часть выполняю – 3

Выполняю все рекомендации – 4

VII. Получали ли вы информацию от медицинских работников о факторах риска болезни почек, мерах профилактики и приверженности к выполнению рекомендаций

Нет – 1

Предоставляли информацию, но не понятно -2

Предоставляли информацию, большая часть понятна- 3

Предоставляли доступную информацию – 4

VIII. Как регулярно медицинские работники контролируют ваше состояние и приверженность к лечению

Не контролируют –1

Периодически контролируют -2

Постоянно – 3

IX. Всегда ли для вас доступна медицинская помощь и/или консультация

Нет - 1

В большей степени нет, чем да – 2

В большей степени да, чем нет - 3

Доступна - 4

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Образовательная программа цикла повышения квалификации

	«ҚДСЖМ» КАЗАХСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 1 из 29

«УТВЕРЖДАЮ»
 ТОО «Казахстанский медицинский
 университет «ВШОЗ»
 Директор ДДПО
 М. Естемесов
 «16» 04 2024

Образовательная программа цикла повышения квалификации

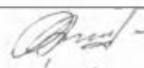
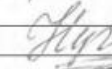
Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы	Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»
Вид дополнительного образования	Повышение квалификации
Наименование образовательной программы	"Интегрированный подход к ХБП: обучение для ПМСП"
Наименование специальности и (или) специализации (в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций)	Врач общей практики, врач терапевт, нефролог, педиатр
Уровень образовательной программы	Высший
Уровень квалификации по ОРК	7,8,9
Требования к предшествующему уровню образовательной программы	Высшее медицинское образование
Продолжительность программы в кредитах/акад.час	4 кредита/120акад.час.
Язык обучения	Русский
Место проведения	Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», клинические базы университета
Формат обучения	Смешанный: онлайн, офлайн
Документ по завершению обучения	Свидетельство о повышении квалификации
Полное наименование организации экспертизы	Учебно-методический Совет КМУ «ВШОЗ» Протокол №2 _____ от «16____» _____ 20 24 г.
Дата составления экспертного заключения	12.04.2024
Срок действия экспертного заключения	3 года

	«ҚДСЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 2 из 29

Нормативные ссылки для разработки образовательной программы цикла повышения квалификации:

Рабочая учебная программа составлена на основании ГСДО, утвержденного приказом МЗ РК № КР ДСМ-26 от 11 октября 2018 года «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 апреля 2017 года № 165 «Об утверждении Типовых программ повышения квалификации и переподготовки медицинских и фармацевтических кадров» и в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 31 июля 2015 года № 647 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов и типовых профессиональных учебных программ по медицинским и фармацевтическим специальностям», Приказа МЗ РК от 21 декабря 2020 года № КР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, «Правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование» и Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 мая 2021 года № КР ДСМ-46 «О внесении изменений в некоторые приказы Министра здравоохранения Республики».

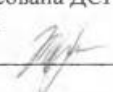
Сведения о разработчиках:

Должность	Подпись	И. Фамилия
Разработано:		
Заведующая кафедрой «Общественного здоровья и социальных наук» КМУ «ВШОЗ»		А. Рыскулова r.alma@bk.ru
Докторант КМУ «ВШОЗ»		Л. Нурсултанова
Профессор кафедры «Общественное здоровье и социальные науки» КМУ «ВШОЗ»		М. Баймуратова mairach@list.ru
Советник ректора КМУ «ВШОЗ»		М. Бримжанова

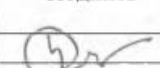
Внешний рецензент: – Испосунова Гульнара Ахметказыевна НАО КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, ассистент кафедры урологии, врач высшей категории, эксперт
(рецензия прилагается)

Образовательная программа согласована ДСРиСМК:

«__» _____ 20__ года

И.о. ддиректора ДСРиСМК  Ж. Турыкбаева

Образовательная программа повышения квалификации утверждена на заседании Учебно-методического совета КМУ «ВШОЗ»

Должность, место работы, звание (при наличии)	Подпись	И. Фамилия	Дата, № протокола
Председатель		М. Камалиев	16.04.24.22

	«ҚДСЖМ» КАЗАХСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 3 из 29

Паспорт образовательной программы цикла повышения квалификации

Цель программы:

Формирование системы знаний и совершенствование профессиональных умений и навыков по вопросам организации профилактики и раннего выявления хронической болезни почек, путем комплексного изучения клинко-эпидемиологической характеристики и особенностей течения заболевания.

Краткое описание программы:

Рассматриваются основные концепции введения в нефрологию. Предлагаются организационные основы диагностики в нефрологии, алгоритмы действий при начальной и бессимптомных стадиях, систематизация симптомов и синдромов при взаимодействии с пациентами на различных стадиях ХБП, акцентируется внимание на ключевых факторах риска, влияющих на развитие почечной дисфункции, а также принципах ведения пациентов при идентификации рецидивов заболевания. Отражаются возможные причины неудачной диагностики и лечения, принципы дифференциации клинических вариантов ХБП, позволяющих прогнозировать его прогрессирование до 5 стадии и развитие экстраренальных симптомов, трансплантации почки. Практически проводится комплексный анализ и разбор клинко-лабораторных и инструментальных данных пациентов для определения независимых факторов риска развития ранних стадий ХБП, что создает предпосылки для разработки эффективных профилактических мероприятий

Для слушателей запланирован пре- и пост-тесты для определения эффективности обучения.

Согласование ключевых элементов образовательной программы:

№	Результат обучения	Метод оценки (КИС согласно приложению к ОП)	Метод обучения
	По окончании обучения слушатели будут: Знать: -ранние проявления ХПБ и факторы риска развития прогрессирования, согласно стадий заболевания (методы, скрининг) -роль функциональной состоятельности почки и ее оценки,	1. Устный опрос 2. Тестирование	• Лекции: обзорные и проблемные • Практические и семинарские занятия: обратная связь слушатель-преподаватель, контроль знаний предшествующей темы, закрепление новых знаний и навыков, дискуссии, обсуждение задания

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 4 из 29

согласно интерпретации клинико-инструментальных методов диагностики; -использование клинических рекомендаций и протоколов; -роль организации профилактических мероприятий по предотвращению прогрессирования ХБП, контроль АД, гликемии и липидного обмена; - принципы лекарственной терапии с учетом назначений и дозировки на основе ХБП с начальным снижением СКФ, -принципы диетотерапии для разработки индивидуальных планов питания пациентов с учетом стадии ХБП; Уметь: -правильно и грамотно собирать анамнез жизни, анамнез заболевания пациентов для выделения возможных факторов риска (в т.ч. особенностей бессимптомного развития ХБП); -применять разработки ранних скрининговых программ для выявления пациентов с начальными снижением СКФ; -определить преимущество ведения пациента ПМСП и стационара, согласно результатам обследования пациента; -применить навык подготовки к заместительной терапии (в т.ч		на следующее занятие. Групповое решение ситуационных задач и примеров из практики. Самостоятельная работа слушателей: работа слушателей с литературой, поиск информации в сети Интернет, подготовка презентаций и иных заданий
--	--	---

	«ҚДСЖМ» КАЗАХСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАН МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»	
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования
	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024 Версия: 2 Страница 5 из 29	

подготовкой к трансплантации почек); -обеспечить этические и психологические аспекты (развитие навыков коммуникации и поддержки пациентов и их семей); Владеть навыками: -оценки риска развития ХБП, т.е. умение идентифицировать пациентов с высоким риском развития ХБП на основе анамнеза (в т.ч. семейного и др ФР); -подготовки информации, свидетельствующей о вероятных рисках развития ХБП и предотвратить развитие рецидива; - методами раннего выявления ХБП с акцентом на лабораторных и инструментальных исследованиях; -построения междисциплинарного взаимодействия с умением организовывать необходимую интеграцию сотрудничества с нефрологами, кардиологами, эндокринологами для обеспечения комплексного подхода; - обучения пациентов, путем повышения информированности его о природе их заболевания, методах лечения и важности соблюдения рекомендаций; -управление осложнениями ХБП: готовность к диагностике и лечению осложнений, включая анемию,		
--	--	--



	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ		
	Чтобы выйти из полноэкранного режима нажмите Esc		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 6 из 29

	костные нарушения и сердечно-сосудистые заболевания		
--	---	--	--

План реализации образовательной программы:

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	другие виды обучения и усмотрение разработчик ОП (практика)	СРС	
1	Использование международных классификаций ВОЗ для стандартизации диагностики и учета заболеваний почек.	1	1			3	Ознакомление с основными концепциями и определениями в нефрологии; Особенности сбора жалоб и изучение анамнеза болезни и жизни
2	Астанинская декларация и ее значение для развития первичной медико-санитарной помощи.		2				Обсуждение значимости Астанинской Декларации для развития ПМСП. Разбор принципов декларации и их влияние на повышение КМП с определением роли врачей ПМСП

	«ҚДСЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 7 из 29

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	другие виды обучения и усмотрение разработчик ОП (практика)	СРС	
3	Декларации и уставы ВОЗ, регулирующие права пациентов и обязанности государств в области здравоохранения.		2				Обсуждение деклараций и устава ВОЗ, регулирующих права пациентов и обязанности государства в области регионального здравоохранения. Анализ основных положений документов и их влияния на практику медицинской помощи пациентам с ХБП.
4	Государственные программы развития здравоохранения: анализ эффективности и влияния на нефрологическую помощь.	1	1		+		Провести анализ эффективности Программ государства по развитию здравоохранения и влияния их на нефрологическую помощь. Разбор мер, направленных на снижение заболеваемости и улучшение качества жизни пациентов с нефрологическими патологиями

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 8 из 29

№	Наименование темы/раздела/дисциплины	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	другие виды обучения и усвоение разработок ОП (практика)	СРС	
5	Методы работы Службы организации здоровья (СОЗ) и их вклад в укрепление здоровья населения.		2	3			Составить план работы Службы организации здоровья (СОЗ) для укрепления здоровья населения.
6	Профилактика и раннее выявление ХБП: стратегии, программы и их реализация на уровне ПМСП.	1	1				Подготовить презентацию о международном опыте и практике раннего выявления ХБП пациентов
7	Междисциплинарное взаимодействие в лечении ХБП: оптимизация работы между различными специалистами.	1	2	3			Поделить слушателей на группы, представляющие разные специальности (терапевты, кардиологи, неврологи и др.), и предложите им разработать общий алгоритм лечения ХБП, учитывая вклад каждой специальности и их взаимодействие. Представить свой алгоритм и обсудить его с другими специалистами для выработки оптимального подхода к лечению данного заболевания

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 9 из 29

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	другие виды обучения на усмотрение разработчика ОП (практика)	СРС	
8	Биохимические показатели в диагностике и мониторинге ХБП: интерпретация и клиническое значение.	1	1	3			Предложить участникам провести совместное исследование биохимических показателей у пациентов с ХБП и анализировать их интерпретацию и клиническое значение в диагностике и мониторинге заболевания
9	Дифференциальная диагностика заболеваний почек: методы и подходы		2	3			Рассмотреть примеры успешной реализации программ в других странах и определите возможности и проблемы их адаптации в медицинской практике отдельного региона РК..
10	Питание и диетотерапия при ХБП: рекомендации и коррекция.	2	1	3			Подготовить рацион питания пациента с ХБП на ранней стадии заболевания

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 10 из 29

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	другие виды обучения и уемотворение разработчик ОП (практика)	СРС	
11	Острый и хронический гломерулонефрит: клинические проявления и подходы к лечению.	2		3			Подготовить презентацию или доклад с обобщением результатов анализа и предложениями по дальнейшему совершенствованию нефрологической помощи в рамках государственных программ развития здравоохранения
12	Нефротический синдром: диагностика, лечение и управление состоянием пациента.		1	3			Разработать слушателям протокол исследования, провести анализ данных и обсудить результаты с целью выявления наиболее информативных показателей для диагностики и мониторинга ХБП

	«ҚДСЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 11 из 29

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	другие виды обучения и усвоение разработанных ОП (практика)	СРС	
13	Факторы, влияющие на клубочковую фильтрацию: как предотвратить снижение функции почек.	2	1	3			Провести анализ факторов, влияющих на клубочковую фильтрацию, и предложите стратегии для предотвращения снижения функции почек у пациентов в вашей практике (на основе источника литературы)
14	Лекарственная терапия при ХБП: выбор препаратов и их дозировка.	1		3			Обсудить, какие принципы и нормы следует учитывать в работе с пациентами ХБП и при организации здравоохранения на государственном уровне
15	Заместительная терапия при терминальной стадии ХБП: показания и методы.		1	3			Определить роль и ответственность врачей в обеспечении прав и достойного обслуживания пациентов в соответствии с международными стандартами (подготовить в виде устного сообщения)

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 12 из 29

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	другие виды обучения и усмотрение разработчика ОП (практика)	СРС	
16	Социальные аспекты ХБП: влияние на качество жизни и доступность медицинской помощи.	1		3			На основе анализа источника литературы и практики провести разбор социальных аспектов хронической болезни почек и их влияние на качество жизни пациентов. Предложить оценку доступности медицинской помощи пациентов ХБП и меры по улучшению ситуации
17	Эпидемиология острых заболеваний почек: факторы риска и профилактика.		1	3			Провести исследование по эпидемиологии острых заболеваний почек и выявите основные факторы риска. Далее, разработайте рекомендации по их профилактике. Обсудите возможные стратегии предотвращения нефрологических заболеваний в вашей практике
Всего:		12	24		36	48	

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 13 из 29

Примечание:

*В Плате определяется трудоемкость цикла и каждого вида учебной деятельности (лекция, семинар, тренинг, СРС и другие виды обучения на усмотрение разработчика) в кредитах/часах на весь период обучения.

Оценка учебных достижений слушателей:

Вид контроля*	Методы оценки
Текущий	Устный опрос, решение ситуационных задач
Рубежный (при необходимости)	Устный опрос
Итоговый	Тестирование

Примечание:

*Результаты контроля знаний слушателей программы повышения квалификации проводит организация образования. Итоговый контроль: знания слушателей отметкой «зачтено» или «не зачтено» оценивает обучающий преподаватель.

	«ҚДЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 14 из 29

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Нефрология. В 2 томах. Том 2. Почечная недостаточность. - М.: СпецЛит, 2017. - 232
2. Нефрология. Том 2. Почечная недостаточность / Коллектив авторов. - М.: СпецЛит, 2018. - 317 с.
3. Николаев, А. Ю. Лечение почечной недостаточности / А.Ю. Николаев, Ю.С. Милованов. - М.: Медицинское информационное агентство, 2016. - 368 с.
4. Бабаев Ф. Г. Основные аспекты профилактики и подходы к лечению хронической болезни почек // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №3. С. 127-137. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/52/11>
5. Перлин Д.В. Тактика почечно-заместительной терапии в регионах России со средней плотностью населения. *Вестник урологии*. 2019;7(4):53-68. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-4-53-68>
6. Трансплантология: учебник. Под ред. Хубутия М.Ш. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016.
7. Дейдра Крю, Амину Белло, Гамаль Саади для Организационного комитета Всемирного дня почки. Заболевания почек: бремя болезни и доступность медицинской помощи. *Нефрология* 2019; 23 (2): 9-17. DOI:10.24884/1561-6274-2019-23-2-9-17
8. For citation: Deidra C. Crews, Aminu K. Bello and Gamal Saadi for the World Kidney Day Steering Committee Burden, access, and disparities in kidney disease. *Nephrology (Saint-Petersburg)* 2019; 23 (2): 9-17 (In Rus.). DOI:10.24884/1561-6274-2019-23-2-9-17
9. Bello AK, Levin A, Tonelli M et al. Global Kidney Health Atlas: a report by the International Society of Nephrology on the current state of organization and structures for kidney care across the globe. [https:// www.theisn.org/images/ISN_advocacy/GKHAtlas_Linked_Compressed1.pdf](https://www.theisn.org/images/ISN_advocacy/GKHAtlas_Linked_Compressed1.pdf). Published 2017. Accessed August 22, 2018.
10. World Health Organization. Global Health Observatory indicator views. <http://apps.who.int/gho/data/node.imr#ndx-P>. Accessed August 22, 2018

Дополнительная литература:

1. Крю Д., Белло А., Саади Г. Заболевания почек: бремя болезни и доступность медицинской помощи. *Терапевтический архив*. 2019; 91 (6):34-39. DOI: 10.26442/00403660.2019.06.000251
2. Акимов, А. Г. Лечение хронической сердечной недостаточности. Современные российские и международные рекомендации / А.Г. Акимов, А.Г. Обрезан. - М.: ИнформМед, 2017. - 360 с.
3. Александр, Яковенко Недостаточность пи-тания у больных на хроническом гемодиализе: мо-ногр. / Яковенко Александр, А. Румянцев und А. Кучер. - М.: LAP LambertAcademicPublishing, 2016. - 116 с.
4. Гуссаова С.С., Бобкова И.н., Яшков Ю.И. и др. Изменение метаболических показателей и скорости клубочковой фильтрации у больных морбидным ожирением после бариатрических операций. *Терапевтический архив*. 2020; 92 (6): 53-59. DOI: 10.26442/00403660.2020.06.000674
5. World Health Organization, 16 Feb 2018. <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/obesity-and-overweight>

	«ҚДСЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 15 из 29

6. International Federation for the Surgery of Obesity. Statement on Morbid Obesity and its Treatment. *Obes Surg*. 1997;7(1):40-1. doi:10.1381/096089297765556240
7. Смирнов А.В., Каюков И.Г., Румянцев А.Ш. Проблема оценки скорости клубочковой фильтрации при ожирении. *Нефрология*. 2017;21(2):20-3 [Smirnov AV, Kayukov IG, Rumyantsev AS. Problem of the assesment of glomerular filtration rate in obesity. *Nephrology*. 2017;21(2):20-3 (In Russ.)]. doi: 10.24884/1561-6274-2017-21-2-20-23
8. Бабаев Ф. Г., Каратаев М. М. Организация оказания медицинской помощи при хронической почечной недостаточности в Республиканской клинической урологической больнице имени академика М. Д. Джавад-заде // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №3. С. 138-144. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/52/12>
9. Кам-Тао Ли Ф., Гарсия-Гарсия Г., Луи С.-Ф. и др. Здоровые почки всем и везде: от профилактики и выявления до равного доступа к медицинской помощи. *Терапевтический архив*. 2020; 92 (6): 4–14. DOI: 10.26442/00403660.2020.06.00054
10. Roberti, J., Cummings, A., & Myall, M. (2018). Work of being an adult patient with chronic kidney disease: a systematic review of qualitative studies. *BMJ Open*, 8, 503-507.
11. Luyckx, V. A., Tuttle, K.R., & Garcia-Garcia, G. (2017). Reducing major risk factors for chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl*, 7(2), 71-87. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2017.07.003>
12. Vanholder R, Annemans L, Brown E, et al. Reducing the costs of chronic kidney disease while delivering quality health care: a call to action. *Nat Rev Nephrol*. 2017;13(7):393-409. doi: 10.1038/nrneph.2017.63
13. Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bull World Health Organ*. 2018;96(6):414-22D. doi: 10.2471/BLT.17.206441
14. Gonzalez-Quiroz M, Nitsch D, Hamilton S, et al.; DEGREE Study Steering Committee. Rationale and population-based prospective cohort protocol for the disadvantaged populations at risk of decline in eGFR (CO-DEGREE). *BMJ Open*. 2019;9:e031169. doi: 10.1136/bmjopen-2019-031169
15. U.S. Department of Health and Human Services. The Special Diabetes Program for Indians. Estimates of Medicare savings, 2019. Accessed Sept 26, 2019. <https://aspe.hhs.gov/pdf-report/special-diabetes-programindians-estimates-medicare-savings>
16. Stanifer JW, Von Isenburg M, Chertow GM, Anand S. Chronic kidney disease care models in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMJ Glob Health*. 2018;3(2):e000728. doi: 10.1136/bmjgh-2018-000728
17. Piccoli GB, Alrukhaimi M, Liu ZH, et al. Women and kidney disease: reflections on World Kidney Day 2018. *Kidney Int*. 2018;93(2):278-83.doi: 10.1016/j.kint.2017.11.008

Интернет-ресурсы:

<https://nephrologist.ru/>;
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030187>;
<https://journal.nephrolog.ru/jour>;
<https://imfd.ru/2024/03/14/zdorovpochkidlvavsex-2/>;
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300009144>
https://www.sechenov.ru/upload/iblock/0b5/rnkm970adw4phi8531or2vm3b1i5rhe8/AVT_OREFERAT-Gabaev.pdf

	«ҚДСЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 16 из 29

<https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-sovremennaya-model-nefrologicheskoy-sluzhby-v-mnogoprofilnov-bolnitse>

<https://pharm.reviews/ru/dokumenty/item/7777-prikaz-ministra-zdravookhraneniya-rk-ot-14-oktyabrya-2022-goda-r-dsm-114>

Квалификационные требования к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения (Перечислить образовательные ресурсы в соответствии с приказом МЗРК №303/2020 и условиями реализации, заявленной программы повышения квалификации, включая требования Правил внутреннего распорядка базы и другие к слушателям (СИЗ и др.):

- аудитория, соответствующая требованиям санитарно-эпидемиологического контроля;
- соблюдение ППС и слушателями требований санитарно-эпидемиологического контроля.

Требования к образовательным ресурсам:

- к кадровому обеспечению:

- цикл повышения квалификации (в том числе с использованием технологий дистанционного обучения и на выездных циклах), проводится лицами, имеющими ученую степень доктора или кандидата наук, академическую степень доктора философии или магистра. Для проведения практических занятий допускается привлечение преподавателей из числа специалистов практического здравоохранения без ученой степени, но не более 50% от общего числа профессорско-преподавательского состава;

- преподаватели дополнительного образования должны иметь опыт работы по профилю специальности не менее 10 лет и научно – педагогический стаж не менее 3 лет, повышение квалификации не менее 4 кредитов (120 часов) за последние 5 лет по преподаваемому профилю.

- к учебно-методическому обеспечению:

- наличие утвержденной образовательной программы дополнительного образования;
- наличие доступа к профильным международным информационным системам, электронным базам данных, библиотечным фондам, компьютерным технологиям, учебно-методической и научной литературе;
- наличие инновационных и интерактивных методов обучения;
- наличие контрольно-измерительных инструментов оценки итогового контроля.

Материально-техническое обеспечение и оборудование:

- Мультимедийная установка;
- Динамики;
- Ноутбук(и);
- Экран;
- Флипчарт;
- Маркеры;
- Раздаточный материал для слушателей на цифровых и бумажных носителях;

	«ҚДСЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВНПОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 17 из 29

Используемые сокращения и термины:

Приложениями к ОП являются:

1. Журнал учета посещаемости и успеваемости слушателей
2. Зачетная ведомость цикла повышения квалификации
3. Контрольно-измерительные средства оценки учебных достижений слушателей
4. Данные о преподавателях
5. Расписание занятий

Тестовый контроль:

1. Что означает вторичная профилактика?
 - а) комплекс мероприятий (социальных, гигиенических, медицинских и др.), направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания, на сохранение и укрепление здоровья
 - б) комплекс мероприятий (социальных, гигиенических, медицинских и др.), направленных на раннее выявление заболевания; раннее выявление и предупреждение обострений, рецидивов, осложнений, прогрессирования и хронизации болезненного процесса
 - в) комплекс мероприятий (социальных, гигиенических, медицинских и др.), направленных на предотвращение заболеваний путем устранения причин и условий их возникновения и развития, а также на повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды
 - г) комплекс мероприятий (социальных, гигиенических, медицинских и др.), направленных на предупреждение обострения уже развившегося заболевания, его перехода в хроническую форму, появления нетрудоспособности и инвалидности
2. Дайте определение термину «Результативность»
 - а) степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов
 - б) совокупность характеристик, отражающих качество медицинской помощи, а также качество ее организации
 - в) совокупность характеристик, отражающих качество медицинской помощи, а также качество ее организации
 - г) совокупность характеристик, отражающих правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, а также соблюдение технологии лечебного процесса
3. В каких случаях обозначают первичную заболеваемость?
 - а) впервые в жизни установленные диагнозы заболеваний, зарегистрированные в течение определенного периода времени
 - б) рецидивирующие заболевания, зарегистрированные в течение определенного периода времени

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 18 из 29

- с) впервые в жизни установленные диагнозы заболеваний, зарегистрированные в до 18 лет
- д) Заболевания в одном эпидемиологическом очаге, зарегистрированные в течение определенного периода времени
4. Функции общественного здравоохранения все, кроме:
- а) конкретная деятельность по профилактике заболеваний
- б) укреплению здоровья и улучшению качества жизни населения
- с) мобилизация усилий общества и проведения соответствующих организованных мероприятий на различных уровнях
- д) исследование факторов и условий, определяющих частоту и распространение заболеваний и инвалидности среди населения
- е) лечение пиелонефрита
5. Что не изучает эпидемиология:
- а) исследованием факторов и условий, определяющих частоту и распространение заболеваний и инвалидности среди населения
- б) составление клинических протоколов и методов лечения инфекционных заболеваний
- с) изучение распространение (анализ в зависимости от времени, места и классов заболевших) относящихся к здоровью человека состояний или событий (болезней, причин смерти и др.)
- д) применение исследований в контроле над проблемами здоровья с применением надзора, наблюдения, проверки гипотез, аналитических исследований и экспериментов
6. Дайте определение термину «межсекторальный подход»
- а) система практических знаний и умений, направленных на охрану и улучшение здоровья населения при помощи организованных общественных усилий, а также профилактической медицины, санитарии и социологии
- б) система социально-экономических и медицинских мероприятий, планируемые разными государственными и не государственными организациями для решение конкретных задач
- с) юридические лица, выполняющие функции по оказанию медицинской и лекарственной помощи гражданам, а также по обеспечению медицинскими изделиями с возможностью осуществлять научно-исследовательскую, образовательную, информационную, просветительскую, санитарно-эпидемиологическую деятельность
- д) совокупность ресурсов (включая лекарственные средства, медицинское оборудование и устройства, медицинские процедуры), организационных моделей и систем поддержки, используемых для удовлетворения потребностей в сохранении здоровья людей
7. Технология здравоохранения это –
- а) характеристика явления и/или процесса, выраженная в числовой форме (в абсолютных величинах: число случаев, численность населения, число дней пребывания

	«ҚДСЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 19 из 29

больного на койке и др.; в относительных величинах: число случаев на 1000 населения, на 1000 выбывших пациентов и др.).

б) унифицированные количественные измерители, применяемые для оценки уровня общественного здоровья и его динамики (*медико-демографические показатели, показатели заболеваемости, физического развития и инвалидности*)

с) совокупность ресурсов (включая *лекарственные средства, медицинское оборудование и устройства, медицинские процедуры*), организационных моделей и систем поддержки, используемых для удовлетворения потребностей в сохранении здоровья людей

д) система практических знаний и умений, направленных на охрану и улучшение здоровья населения при помощи организованных общественных усилий, а также профилактической медицины, санитарии и социологии;

8. Оценка эффективности медицинской помощи в общественном здравоохранении означает:

а) степень достижения конкретных результатов при определенных материальных, временных и трудовых затратах

б) совокупность характеристик, отражающих правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, а также соблюдение технологии лечебного процесса

с) совокупность характеристик, отражающих качество медицинской помощи, а также качество ее организации.

д) достижение определенных изменений при оказании медицинской помощи на различных уровнях медицинских организаций.

9. Выберите на какой сессии ВОЗ были приняты Европейский план действий (ЕПД) по укреплению потенциала и услуг общественного здравоохранения и соответствующая резолюция (EUR/RC62/R5):

а) В сентябре 2012 г. на Мальте, Шестьдесят вторая сессия Европейского регионального комитета ВОЗ

б) В августе 2010 г. в Женеве, Шестьдесят седьмая сессия Европейского регионального комитета ВОЗ

с) В. 2015 г. в Брюсселе, Шестьдесят вторая сессия Европейского регионального комитета ВОЗ

д) В сентябре 2014 г. в Лондоне, Шестьдесят пятая сессия Европейского регионального комитета ВОЗ

10. Базовые ОФОЗ (для их выполнения необходимы навыки в области общественного здравоохранения и специалисты)?

а) Обеспечение стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия

б) Обеспечение сферы общественного здравоохранения квалифицированными кадрами достаточной численности

с) Укрепление здоровья, включая воздействие на социальные детерминанты и сокращение неравенств по показателям здоровья

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 20 из 29

d) Содействие развитию исследований в области общественного здравоохранения для научного обоснования политики и практики

11. ОФОЗ, способствующие предоставлению услуг:

- a) Эпиднадзор и оценка состояния здоровья и благополучия населения
- b) Мониторинг и реагирование на опасности для здоровья и при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения
- c) Защита здоровья, включая обеспечение безопасности окружающей среды, труда, пищевых продуктов и др.
- d) Информационно-разъяснительная деятельность (адвокация), коммуникация и социальная мобилизация в интересах здоровья

12. ОФОЗ сосредоточены вокруг трех основных направлений оказания услуг, кроме:

- a) укрепление здоровья
- b) профилактики болезней
- c) защита здоровья населения
- d) поддержка психосоциального здоровья
- e) повышение качества жизни

13. Укажите, на какие группы при оценке здоровья распределяется население:

- a) здоровые, практически здоровые, больные хроническими заболеваниями в стадии компенсации, субкомпенсации или декомпенсации
- b) Больные хроническими заболеваниями в стадии компенсации, субкомпенсации или декомпенсации
- c) Хронические заболевания, социально-значимые заболевания, острые состояния
- d) Инфекционные заболевания, неинфекционные заболевания, инвалидность
- e) Заболеваемость ОРВИ, социально-значимые заболевания, болезни со смертельным исходом

14. Дайте правильное определение качества жизни по ВОЗ, это:

- a) совокупность ряда жизненных важнейших ценностей, как живет человек, как удовлетворяются его потребности высших порядков, во имя чего он живет, каков смысл его жизни, удовлетворен ли он своей жизнью.
- b) степень удовлетворения материальных и духовных потребностей людей массой товаров и услуг, используемых в единицу времени.
- c) система показателей, характеризующих степень реализации жизненных стратегий людей, удовлетворения их жизненных потребностей.
- d) обеспеченность материальными благами, безопасность, доступность медицинской помощи, возможности для получения образования и развития способностей, состояние природной среды, социальные отношения в обществе.

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 21 из 29

е) оптимальное состояние и степень восприятия отдельными людьми и населением в целом того, как удовлетворяются их потребности и предоставляются возможности для достижения благополучия и самореализации.

15. Какой документ имеет большую значимость в деятельности Всемирной организации здравоохранения?

- а) Алма-Атинская декларация по первичной медико-санитарной помощи (1978)
- б) Декларация о праве на развитие (1986)
- в) Устав ВОЗ, 7 апреля 1948 года
- г) Семейство международных классификаций ВОЗ
- е) Декларация о правах человека (1948)

16. Семейство международных классификаций ВОЗ (WHO-FIC) включает в себя различные типы классификаций. Какие из перечисленных классификаций являются частью WHO-FIC:

- а) Справочные классификации (Reference Classifications)
- б) Производные классификации (Derived classifications)
- в) Вспомогательные классификации (Accessory classifications)
- г) Родственные классификации (Related Classifications)
- е) Клинические классификации (Clinical Classification)

17. Какие справочные классификации ВОЗ используются для описания состояния здоровья пациентов с хронической почечной недостаточностью (ХБП), за исключением:

- а) Международная классификация болезней (МКБ);
- б) Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ);
- в) Международная классификация медицинских услуг (ICHI);
- г) Международная классификация болезней онкологии, 3-е издание (МКБ-ОЗ)
- е) Международная классификация здравоохранения (ICHS)

18. В каком году была принята Астанинская декларация о первичной медико-санитарной помощи:

- а) 2002
- б) 2012
- в) 2018
- г) 2014
- е) 2020

19. Какая декларация содержит положение о необходимости принятия государствами мер для обеспечения права на развитие, включая равенство доступа к здравоохранению, что особенно важно для организации нефрологической помощи пациентам с ХБП, все кроме:

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВНПОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПЦП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 22 из 29

- a) Алма-Атинская декларация по первичной медико-санитарной помощи (1978)
- b) Декларация о праве на развитие (1986)
- c) Устав ВОЗ, 7 апреля 1948 года
- d) Семейство международных классификаций ВОЗ
- e) Декларация о правах пациентов (2002)
- f) Всемирная декларация о правах человека (1948)
- g) Декларация о правах инвалидов (1975)
- h) Декларация о правах ребенка (1969)

20. В рамках какой государственной программы развития здравоохранения была инициирована реализация проекта по развитию службы организации здоровья (СОЗ) для пациентов с хронической почечной болезнью:

- a) «Денсаулық» на 2016-2019 годы
- b) «Саламатты Қазақстан»
- c) «Здоровье» на 2020-2025 годы
- d) «Қазақстан 2030»
- e) «қазақстан 2050: Путь к устойчивому развитию»

21. Какие методы воздействия использует Служба организации здоровья (СОЗ) для охраны и укрепления здоровья населения Казахстана:

- a) Аналитическая работа на основе доказательств: реализация мер по укреплению здоровья населения, институциональное развитие службы;
- b) Разработка новых лекарственных препаратов;
- c) Проведение клинических испытаний медицинского оборудования;
- d) Создание частных медицинских страховых программ
- e) Организация международных медицинских конференций

22. Какие из перечисленных мер способствуют укреплению здоровья населения в контексте предоставления нефрологической помощи:

- a) Разработка программ повышения квалификации медицинских работников
- b) Внедрение инновационных управленческих решений для повышения эффективности здравоохранения
- c) Профилактика болезней, включая раннее выявление нарушений здоровья, особенно ХБП
- d) Финансирование исследований в области медицинской техники
- e) Оптимизация логистических процессов в распределении медицинских ресурсов

23. Какие аспекты междисциплинарного взаимодействия наиболее важны для пациентов с ХБП на ранней стадии заболевания в условиях ПМСП:

- a) Регулярное проведение сложных хирургических операций;

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 23 из 29

- b) Интенсивная терапия для поддержания функции почек
c) комплексная оценка состояния пациента с участием нефролога, диетолога и психолога
d) Применение высокодозированных курсов антибиотикотерапии
e) Организация ежедневных визитов к кардиологу
- 24.** Какие меры междисциплинарного взаимодействия эффективны для пациентов с ХБП поздней стадии в стационаре:
a) Ежедневное проведение МРТ для всех пациентов
b) Назначение одноразового курса антибиотиков при поступлении
c) Индивидуальный подход в лечении, включая консультации с нефрологом, кардиологом и эндокринологом
d) Постоянное использование диализа независимо от состояния пациента
e) Применение стандартной схемы лечения без учета индивидуальных особенностей
- 25.** У больного следующие биохимические показатели: протеинурия — 1,4 г/л, азот мочевины — 6,33 ммоль/л, креатинин крови — 185 мкмоль/л, натрий сыворотки — 138 ммоль/л, креатинин мочи 6,78 ммоль/л, суточный диурез 1500 мл. Величина клубочковой фильтрации равна:
a) 35 мл/мин
b) 80 мл/мин
c) 120мл/мин
d) 45мл/мин
e) 25мл/мин
- 26.** Чем отличается пиелонефрит от других интерстициальных поражений почек:
a) Отсутствием воспалительной реакции и дегенеративными изменениями в почках
b) Проявлением аллергической реакции
c) Отёк и нейтрофильная инфильтрация почечной лоханки
d) Наличием гранулём и лимфоцитарной инфильтрации почечной ткани
e) Эозинофильной инфильтрацией
- 27.** Какие блюда Вы рекомендуете больному с ХПН (концентрация креатинина крови 606 мкмоль/л, калия крови — 4,5 ммоль/л):
a) Жареная картошка
b) Чипсы и соленые орешки
c) Маринованные овощи
d) Консервированные фрукты
e) Отварной картофель
- 28.** Какие проявления характерны для острого гломерулонефрита:
a) Головная боль
b) Макрогематурия
c) Боли в животе
d) Высыпания на коже

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 24 из 29

е) Снижение артериального давления

29. Основной клинический признак нефротического синдрома:

- a) Головная боль
- b) Отёки
- c) Высокое значение холестерина
- d) Эозинофилия
- e) Высыпания на коже

30. Факторы, которые могут приводящие к снижению клубочковой фильтрации, кроме:

- a) Увеличение протеинурии
- b) Повышение уровня креатинина в крови
- c) Острое снижение систолического давления до 60 мм рт.ст..
- d) Стеноз почечной артерии
- e) Эозинофилия

31. Укажите симптом, не характерный для ОПН:

- a) Боль в пояснице
- b) Уменьшенные размеры почек
- c) Повышенная температура
- d) Чувство усталости
- e) Частое мочеиспускание

32. Какой из вариантов поражения почек являются не типичными для сахарного диабета:

- a) Гломерулонефрит
- b) Пиелонефрит
- c) Нефрокальциноз
- d) Поликистоз почек
- e) Острая уратная блокада

33. Наиболее частый морфологический вариант поражения почек при подагре:

- a) Интерстициальный нефрит
- b) Гломерулонефрит
- c) Амилоидоз почек
- d) Тубулоинтерстициальный нефрит
- e) Пиелонефрит

34. Быстро прогрессирующий волчаночный нефрит характеризуется следующими клиническими признаками, кроме:

- a) Гематурия
- b) Полиурия
- c) гипертензия
- d) протеинурией до 1 г/л
- e) отеки

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОЦДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 25 из 29

35. У пациента 73 лет натрий сыворотки 170 ммоль/л. Какова наиболее вероятная причина гипернатриемии:
- Дегидратация
 - Синдром недостаточного выделения антидиуретического гормона (СНВАГ)
 - Передозировка натрия
 - Сахарный диабет
 - гломерулонефрит
36. Выберите показания к срочному направлению пациента с хронической почечной недостаточностью (ХБН) на гемодиализ:
- Гиперфосфатемия
 - Гиперкалиемия
 - Гипонатриемия
 - Гликокальцемия
 - Гиперхолестеринемия
37. Какое проявление не имеет значение для дифференциальной диагностики острого и хронического гломерулонефрита:
- Красный цвет
 - Синий цвет
 - Зеленый цвет
 - Величина протеинурии
 - Наличие слизи
38. Какие препараты не следует назначать при пиелонефрите в стадии ХПН:
- Цефалоспорины
 - Аминогликозиды
 - Фторхинолоны
 - Пенициллины
 - гликопептиды
39. Выберите какой из указанных препаратов допустимо применять при острой и хронической почечной недостаточности:
- Цефалоспорины
 - Фторхинолоны
 - тетрациклины
 - гликопептиды
 - ампициллин
40. У мужчины (кавказской национальности) 27 лет, страдающего в течение 15 лет приступами абдоминальных болей, 2 года назад появилась протеинурия с быстрым формированием нефротического синдрома. У кузины пациента аналогичные болевые приступы, дядя умер от почечной недостаточности. Наиболее вероятен диагноз:
- Генетический синдром Марфана
 - Болезнь Гоше
 - Синдром Ли-Фраумени
 - Периодическая болезнь, наследственный амелоидоз

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 26 из 29

е) Болезнь Вильсона-Коновалова

41. У больного 45 лет обнаружены гипертрофия околоушных слюнных желёз, контрактура Дюпюитрена, протеинурия 2,5 г/л, гематурия (50–60 эритроцитов в поле зрения). Концентрация IgA в крови повышена. Наиболее вероятный диагноз:

- а) Гломерулонефрит сахарного диабета
- б) Гломерулонефрит лекарственной терапии
- в) Гломерулонефрит инфекционной природы
- г) Гломерулонефрит алкогольной этиологии
- д) Амилоидоз почек

42. Больная 40 лет, парикмахер. Длительное время страдает хроническим пиелонефритом. При очередном обострении, проявляющемся болями в поясничной области, дизурией, познабливанием, субфебрилитетом, выявлены протеинурия 0,066 г/л., лейкоцитурия 40–50 в поле зрения, бактериурия. В посеве мочи рост кишечной палочки в титре 1×10^7 микробных тел в 1 мл. Функция почек сохранена. Выберите из перечисленных препаратов наиболее эффективный в данной ситуации:

- а) Амоксициллин
- б) Норфлоксацин
- в) Ампициллин
- г) Ципрофлоксацин
- д) Ко-тримоксазол

43. Больная П., 58 лет, химик, работает в контакте с органическими растворителями в лабораторных условиях, стаж работы 25 лет. В клинику поступила с жалобами на слабость, пониженную работоспособность, жажду, большое количество выделяемой мочи за сутки (более 2,5 л, особенно ночью). Из анамнеза известно, что с 18-летнего возраста страдает мигренью, по поводу которой постоянно принимала цитрамон. В последние 5–7 лет из-за постоянной мигрени принимает в сутки 2–3 таблетки цитрамона. При осмотре: бледность кожных покровов со слегка желтушным оттенком. В лёгких без особенностей. На верхушке сердца — систолический шум, пульс 80 в мин, ритмичный, артериальное давление 130/80 мм.рт.ст. Печень и селезёнка не пальпируются, размеры их не увеличены, отёков нет. При лабораторном обследовании: анализ мочи — относительная плотность 1007, реакция щелочная, белок 0,66 г/л, лейкоцитов 10–15 в поле зрения, эритроцитов 10–12 в поле зрения. В пробе Зимницкого колебания относительной плотности мочи от 1002 до 1011, дневной диурез 600 мл, ночной диурез 1400 мл. Общий анализ крови: гемоглобин 10 г/дл, лейкоциты 4×10^3 /мкл, скорость оседания эритроцитов 25 мм/час. Биохимический анализ крови: общий белок 78 г/л, альбумин 41 г/л, креатинин сыворотки 325 мкмоль/л. При УЗИ почек — размеры обеих почек 85?38 мм, контуры неровные, толщина паренхимы 12 мм. Выделите ведущий синдром:

- а) Синдром недостаточности почек
- б) Гипергликемия
- в) Гепатит
- г) Диабетическая нефропатия
- д) Синдром канальцевых дисфункций

	«ҚДСЖМ» КАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 27 из 29

44. Что может привести к развитию терминальной стадии почечной недостаточности?
- Дисфункция печени
 - Гипертония
 - Остеоартрит
 - Диабет
45. Какая заместительная терапия требуется при терминальной стадии почечной недостаточности?
- Хирургическое вмешательство
 - Диализ
 - Лазерная терапия
 - Массаж
46. Какое заболевание становится причиной смерти большинства пациентов с ХБП?
- Респираторные инфекции
 - Сахарный диабет
 - Сердечно-сосудистые заболевания
 - Онкологические заболевания
47. Какой процент социально-незащищенных лиц сталкиваются с ущербом, обусловленным заболеваниями почек, по сравнению с остальным населением в мире:
- 10%
 - 25%
 - 50%
 - 75%
 - 12%
48. В какой срок после перенесенной инфекции развивается острый гломерулонефрит:
- 3-4 дня
 - 10-12 дней+
 - Месяц
 - Через 6 месяцев
 - через год
49. Возрастная группа, которая наиболее подвержена заболеванию острым гломерулонефритом
- До 2 лет
 - Период менопаузы
 - В возрасте 18 лет
 - С 2-х летнего возраста до 40 лет
 - Свыше 60 лет

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПДП-7.5.1/03-2024
			Версия: 2
			Страница 28 из 29

- 50.** Главным признаком нефротического синдрома считают:
- a) Гематурия
 - b) Цилиндрурия
 - c) Протеинурия
 - d) Повышенный СОЭ
 - e) Липидемия

Эталоны ответов

Номер вопроса	Ответ правильный	Номер вопроса	Ответ правильный
1	b	37	d
2	a	38	b
3	a	39	c
4	e	40	d
5	b	41	d
6	b	42	d
7	c	43	e
8	a	44	b
9	a	45	b
10	c	46	c
11	d	47	C
12	d	48	b
13	a	49	d
14	e	50	c
15	c		
16	e		
17	d		
18	c		
19	b		

	«ҚДСЖМ» ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВШОЗ»		
	Кафедра «Общественное здоровье и социальные науки»	Образовательная программа дополнительного образования	СМК-ОПД/1-7.5.1/03-2024
			Версия: 2 Страница 29 из 29

20	a		
21	a		
22	c		
23	C		
24	c		
25	a		
26	c		
27	e		
28	b		
29	b		
30	e		
31	b		
32	e		
33	a		
34	d		
35	a		
36	b		

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Информационное письмо для населения



Информационное письмо!!! (для населения Кызылординской области)

Хронические заболевания почек (ХБП) быстро растут как проблема для здоровья во всем мире. К 2040 году ХБП может стать пятым наиболее частым фактором сокращения продолжительности жизни. Это также приводит к огромным расходам на медицину. В богатых странах, затраты на лечение почек могут достигать до 3% от всех расходов на здравоохранение. Поэтому очень важно знать, что многие случаи ХБП можно предотвратить. В 2020 году, Всемирный день почки был посвящен профилактике ХБП на разных уровнях. Это значит, что нам нужно заботиться о нашем здоровье и обращаться к врачам пораньше, чтобы избежать серьезных проблем с почками.

Хроническая болезнь почек - это серьезная проблема современной медицины, которая не только влияет на здоровье, но и имеет большое значение для общества и экономики. Каждый год миллионы людей страдают от этого заболевания, что приводит к трудностям в работе и высоким расходам на лечение.

Хроническая болезнь почек затрагивает около 10%, а в некоторых группах этот показатель достигает 20%. Профилактика и скрининг, проводимые в поликлиниках (по месту жительства) – это ключевые элементы в борьбе с этой болезнью. Важно наблюдать за людьми, находящимися в группе риска, и давать им персональные рекомендации для контроля факторов, которые можно и НАДО изменить.

Новые технологии в заместительной почечной терапии (ЗПТ) помогают улучшить состояние пациентов и повысить качество их жизни. Перитонеальный диализ - один из перспективных методов лечения, который может быть использован в качестве основного подхода. Важно разработать программу обеспечения заместительной почечной терапии, чтобы гарантировать финансирование и стандартизировать лечение.

Трансплантация почки является важным методом лечения для многих пациентов. Однако для успешного результата необходима тщательная предоперационная диагностика и подготовка.

Урологическое обследование помогает оценить состояние мочевых путей и спланировать операцию, что снижает риск осложнений и улучшает результаты трансплантации. К сожалению, в большинстве центров

которые могут повредить почкам. А для тех, кто уже борется с проблемами почек, очень важно следить за своим давлением и сахаром в крови, чтобы не усугубить ситуацию. Даже для пациентов с очень большими проблемами почек есть надежда: можно предпринять шаги, чтобы отсрочить необходимость в сложных процедурах, таких как диализ или пересадка почки. Наше правительство, в свою очередь, тоже должно принимать активное участие, разрабатывая и реализуя программы, которые помогут всем нам лучше понимать, как заботиться о наших почках и своевременно обращаться за помощью. Помним, что профилактика - это лучший способ сохранить здоровье и улучшить свою жизнь. Не ждем, пока проблемы станут слишком большими, а действуем сейчас!

Хронические заболевания почек (ХБП) - это проблемы, которые могут развиваться и ухудшаться со временем, если не обратить на них внимание. Чтобы предотвратить их появление или замедлить прогресс, нам нужно знать о рисках, с которыми мы сталкиваемся. Некоторые факторы риска мы можем изменить, например, курение или нездоровый образ жизни, а другие, как генетические, мы не можем. Зная об этих факторах и их важности, мы можем принимать меры для защиты наших почек и поддержания хорошего здоровья. Это называется первичной профилактикой - попытка предотвратить заболевание.

Основные факторы риска развития ХБП

Немодифицируемые	Модифицируемые
Пожилой возраст Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении) Расовые и этнические особенности Наследственные факторы (в том числе семейный анамнез по ХБП) Перенесенное острое повреждение почек	Сахарный диабет Артериальная гипертензия Дислипидемия Табакокурение Ожирение/метаболический синдром Неалкогольная жировая болезнь печени Гиперурикемия Аутоиммунные болезни Хроническое воспаление/системные инфекции Инфекции и конкременты мочевых путей Обструкция нижних мочевых путей Лекарственная токсичность Высокое потребление белка Беременность

О важности профилактики для пациентов с хроническими заболеваниями почек (ХБП):

трансплантации нет должного сотрудничества между трансплантологами и урологами.

Настоящая доступная информация необходима ВАМ, уважаемые наши пациенты с ХБП

ХБП - хроническая почечная болезнь - является серьезным заболеванием, требующим внимательного ухода и контроля. Мы хотим разъяснить основные факторы риска развития ХБП и их взаимосвязи, чтобы вы могли принимать более информированные решения о своем здоровье.

Некоторые факторы риска и их влияние

Возраст: Один из главных факторов риска - возраст. Пожилые люди более подвержены ХБП из-за естественного старения организма.

Пол: Влияние пола на развитие ХБП остается недостаточно изученным. Некоторые исследования показывают различия в прогрессировании болезни у мужчин, но общее влияние пола на развитие ХБП неоднозначно.

Табакокурение: Курение может усугубить выраженность альбуминурии (присутствие белка в моче), что может увеличить риск развития ХБП.

Сахарный диабет: Это одна из основных причин ХБП. Высокий уровень сахара в крови может повредить почечную ткань и привести к развитию болезни.

Повышение артериального давления (АД) В свете современных научных статей исследователей, можно сделать вывод о том, что даже умеренное повышение кровяного давления и наличие артериальной гипертензии способствуют развитию хронической болезни почек (ХБП). Важно помнить и знать, что даже при легких формах гипертензии необходимо обращать внимание на состояние почек и контролировать уровень креатинина в крови.

Важно понимать, что хроническая болезнь почек может стать причиной терминальной почечной недостаточности, и поэтому следует принимать меры для ее предотвращения и лечения. В частности, необходимо следить за уровнем артериального давления, принимать назначенные лекарства и придерживаться здорового образа жизни.

Понимание этих факторов риска поможет вам принимать проактивные меры для поддержания здоровья почек. Раннее выявление и контроль основных факторов риска, таких как сахарный диабет и табакокурение, играют ключевую роль в предотвращении прогрессирования ХБП. Обращайтесь за консультацией к врачу для более подробной информации и рекомендаций по поддержанию здоровья почек.

Важно понимать, что заболевания почек могут серьезно ухудшить качество нашей жизни. Но есть хорошая новость: многие проблемы почек можно предотвратить или замедлить, если начать действовать вовремя. Для тех, кто еще здоров, первая линия защиты - это забота о своем здоровье: вести здоровый образ жизни, избегать вредных привычек и опасных вещей.

Первичная профилактика направлена на предотвращение развития ХБП.

Это включает в себя:

- Поддержание здорового образа жизни, включая правильное питание и регулярные физические упражнения.
- Избегание чрезмерного употребления алкоголя и отказ от вредных привычек.
- Регулярное медицинское обследование, включая проверку артериального давления, клинических, биохимических анализов крови, уровня азотистых шлаков, УЗИ почек.

Вторичная профилактика фокусируется на предотвращении прогрессирования заболевания и развитии осложнений у тех, у кого уже диагностирован ХБП. Это включает:

- Строгое соблюдение медицинских рекомендаций и курса лечения.
- Регулярный мониторинг состояния здоровья и функции почек.
- Управление сопутствующими заболеваниями, такими как диабет, сердечно-сосудистые, системные заболевания.
- Поддержание нормального веса и избегание ожирения.
- Эти меры помогают уменьшить риск развития ХБП и его осложнений, улучшают качество жизни пациентов и могут способствовать более долгой и здоровой жизни.

Понимание и предотвращение осложнений хронического заболевания почек (ХБП) могут значительно улучшить ваше здоровье. Вот простое объяснение:

Осложнения ХБП: С течением времени, ХБП может привести к различным проблемам, не только с почками и другими органами. Не все пациенты испытывают эти осложнения, но они могут быть серьезными.

Анемия: Это состояние, когда у вас недостаточно красных кровяных телец. Это может сделать вас уставшими и влиять на ваше самочувствие, но с правильным лечением, это можно исправить.

Проблемы с костями: ХБП может нарушить баланс минералов в вашем теле, что влияет на кости. Это может привести к ослаблению костей.

Ацидоз: Когда функция почек снижается, ваше тело может иметь трудности с поддержанием правильного уровня кислоты. Это может потребовать лечения для восстановления баланса.

Сердечно-сосудистые заболевания: ХБП увеличивает риск проблем с сердцем и сосудами. Управление этим риском может помочь замедлить прогрессирование ХБП.

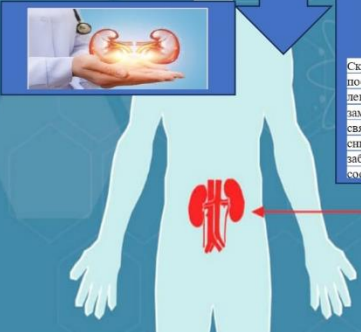
Заболевание периферических артерий: Это заболевание артерий в ваших ногах, которое может вызвать боль и проблемы с ходьбой. Регулярные проверки могут помочь выявить проблемы на ранней стадии. Знание этих осложнений и их своевременное лечение поможет вам сохранить здоровье и предотвратить более серьезные проблемы.

Составитель: Гл.нефролог : Нурсултанова Л.Н

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Памятка по ХБП для пациентов

По данным ВОЗ, около 10% населения на земле имеют проблемы с почечной системой. В рамках Всемирного дня почки, отмечаемого ежегодно во второй четверг марта по инициативе Международного общества нефрологов и Международной федерации почечных фондов, в Алматы 14.03.2024г прошла Научно-практическая конференция на тему: «Отсрочить диализ – можно!».



В мире по приблизительным расчетам насчитывается около 850 млн больных, страдающих ХБП (2020, 2021);

Скрининг для раннего выявления ХБП важен, поскольку он облегчает начало приема лекарств, которые, как было доказано, замедляют прогрессирование ХБП, как связанных, так и не связанных с диабетом, снижают уровень смертности как от заболеваний почек, так и от сердечно-сосудистых заболеваний.

При подозрении на хроническую болезнь почек 4 стадии, ДИЕТА играет важную роль.

Помните, ОНА зависит от других заболеваний, таких как диабет, и уровня фосфора в крови.

ПРОДУКТЫ с высоким содержанием фосфора, такие как молочные продукты, орехи и отруби, могут быть нежелательны.

К СВЕДЕНИЮ, необходимо учитывать уровень калия и обсудить с врачом принятие добавок и регулирование потребления жидкости.



Med Consulting

Обращение к врачу на ранней стадии заболевания и последующее сотрудничество с медицинскими специалистами помогут пациентам с ХПБ эффективно управлять своим здоровьем и предотвращать осложнения.

Пациенты могут быть убеждены в необходимости бережного отношения к своему здоровью и раннего обращения к врачу потому что:

- **Прогноз зависит от своевременного лечения:** С хронической почечной недостаточностью, каждая минута важна. Своевременное обращение к врачу и начало правильного лечения могут существенно улучшить прогноз и качество жизни.
- **Легкое управление заболеванием:** В большинстве случаев хронические болезни почек можно успешно контролировать. Регулярное наблюдение и соблюдение рекомендаций врача помогут предотвратить прогрессирование заболевания.
- **Предотвращение осложнений:** Хроническая почечная недостаточность увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, таких как инфаркты и инсульты. Раннее обращение к врачу и соблюдение предписанного лечения помогут снизить этот риск.
- **Высокий уровень медицинской помощи:** В поликлиниках Вам доступны современные методы диагностики и лечения, включая новейшее оборудование и лекарственные препараты последнего поколения. Квалифицированные врачи готовы предоставить помощь в любое время суток.

Берегите своё здоровье! При подозрении на хроническое заболевание почек обратитесь к врачу. Анализы крови и мочи помогут выявить его на ранней стадии.

Понимание стадий хронической болезни почек может спасти ваше здоровье:

1. **Ранние стадии (1 и 2):** Почки работают не на полную мощность, но симптомы могут быть незаметны. Это время для действий.
2. **Серьезная тревога на 3-й стадии:** Уже потеряна половина функций почек, что может привести к серьезным проблемам.
3. **Тяжелое повреждение на 4-й стадии:** Почки серьезно повреждены, и скорость фильтрации крови снижена до 15-29 мл/мин. Это критический момент, но еще есть возможность замедлить прогрессирование заболевания.