



**Оценка уровня знаний, установок и практик в отношении  
диабетической болезни почек среди пациентов с сахарным диабетом 2  
типа в южном регионе Кыргызской Республики: многоцентровое  
поперечное исследование**

**Отчет**

**ОшГУ**

**Айпери Асанбек кызы**

**Айжан Оморова**

**Алтынай Сакибаева**

**Хадиджа Жумаева**

**Эльмира Кудайбердиева**

**Гульнара Рыспекова**

**Роман Калматов**

Ош – 2025

*Настоящее исследование проведено в рамках микрогранта, реализуемого Центром анализа политики здравоохранения в рамках проекта NCD Policy Lab, и направлено на развитие исследовательского потенциала начинающих исследователей в Кыргызской Республике, а также на формирование и применение доказательных подходов к совершенствованию политики и практики в области профилактики и ведения неинфекционных заболеваний.*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список таблиц .....	4
Список рисунков.....	5
Список сокращений .....	7
1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ. ВВЕДЕНИЕ .....	8
2. МЕТОДОЛОГИЯ .....	14
2.1. Исследовательские вопросы.....	14
2.2. Дизайн исследования и места проведения.....	14
2.3. Критерии включения и исключения.....	15
2.4. Объем выборки и стратегия отбора.....	15
2.5. Структура анкеты.....	16
2.6. Сбор данных.....	17
2.7. Этическое одобрение.....	17
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	18
3.1. Социально-демографический портрет респондентов .....	18
3.2. Оценка уровня КАР о диабете и диабетической болезни почек	28
3.2.1. Оценка уровня знаний о диабете и диабетической болезни почек .....	29
3.2.2. Оценка уровня установок о диабете и диабетической болезни почек .....	31
3.2.3. Оценка уровня практик по диабету и диабетической болезни почек .....	33
3.3. Регрессионный анализ характеристик респондентов и КАР...	35
3.3.1. Регрессионный анализ характеристик и знаний респондентов	35
3.3.2. Регрессионный анализ характеристик и установок респондентов .....	41

3.3.3. Регрессионный анализ характеристик респондентов и практик.....	46
3.4. Корреляционный анализ компонентов КАР.....	51
3.5. Качественный анализ.....	53
4. Мероприятия, приуроченные к Международному дню борьбы с Диабетом	57
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ВЫВОДЫ .....	59
6. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....	63
7. ПРИЛОЖЕНИЯ .....	68
Приложение 1. Анкета – опросник.....	68
Приложение 2. Сурамжылоо анкетасы .....	79
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	90

**Список таблиц:**

<b>Наименование таблицы</b>	<b>Страницы</b>
Таблица 1: Регрессионный анализ характеристик и знаний респондентов (n=207) .....	38
Таблица 2: Регрессионный анализ характеристик и установок респондентов (n=207) .....	43
Таблица 3: Регрессионный анализ характеристик и практик респондентов (n=207) .....	48

## Список рисунков:

Наименование рисунка	Страница
Рисунок 1. Половозрастная структура респондентов (n = 207)	18
Рисунок 2. Распределение респондентов по регионам и местности проживания (n = 207) .....	19
Рисунок 3. Распределение респондентов по уровню образования и занятости (n = 207) .....	20
Рисунок 4. Распределение респондентов по размеру домохозяйств и уровню дохода (n = 207) .....	21
Рисунок 5. Распределение респондентов по длительности диабета и числу коморбидностей (n = 207) .....	22
Рисунок 6. Распределение респондентов по наиболее частым коморбидностям (n = 207) .....	24
Рисунок 7. Распределение респондентов по полу и поведенческим характеристикам (курение) (n = 207) .....	25
Рисунок 8. Распределение респондентов по полу и поведенческим характеристикам (алкоголь) (n = 207) .....	25
Рисунок 9. Распределение респондентов по наиболее доверяемым источникам информации (n = 207)	27
Рисунок 10. Распределение респондентов в зависимости от ранее полученной информации о диабетической болезни почек (n = 207)	28
Рисунок 11. Уровни КАР респондентов о диабете и ДБП, % (n=207)	29
Рисунок 12. Уровни знаний респондентов о диабете и диабетической болезни почек (n = 207) .....	30

Рисунок 13. Уровни установок респондентов о диабете и диабетической болезни почек (n = 207) .....	32
Рисунок 14. Уровни выполняемых практик респондентов по диабету и диабетической болезни почек (n = 207) .....	34
Рисунок 15. Корреляционный анализ компонентов КАР.....	51

## Список сокращений

ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГРСД	Государственный регистр больных с сахарным диабетом
ДБП	Диабетическая болезнь почек
ЛС	Лекарственные средства
МЗ КР	Министерство здравоохранения Кыргызской Республики
НИЗ	Неинфекционные заболевания
НПВС	Нестероидные противовоспалительные средства
СД2	Сахарный диабет 2 типа
СКФ	Скорость клубочковой фильтрации
ССЗ	Сердечно – сосудистые заболевания
СНСД	Страны с низким уровнем дохода
ХБП	Хроническая болезнь почек
IDF	International Diabetes Federation (Международная Диабетическая Федерация)
ACR	Albumin creatinine ration (соотношение альбумин-креатинин)
eGFR	Estimated glomerular filtration rate (расчетная скорость клубочковой фильтрации)
HbA1c	Гликированный гемоглобин
КАР	Knowledge, Attitude, Practices (Знания, установки, практики)
STROBE	STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology (Укрепление отчетности о наблюдательных исследованиях в эпидемиологии)

## 1. Введение

Сахарный диабет представляет собой одну из наиболее острых проблем мирового здравоохранения в XXI веке. По данным Международной Диабетической Федерации (International Diabetes Federation, IDF) по состоянию на 2021 год во всем мире этим заболеванием страдают 537 миллионов взрослых в возрасте от 20 до 79 лет (1), а к 2050 году эта цифра, по прогнозам, достигнет 1,31 миллиарда (2). За последние три десятилетия заболеваемость диабетом 2 типа (СД2), на долю которого приходится около 90% всех случаев диабета в мире, выросла во всех странах (1, 3). Однако бремя непропорционально велико в странах с низким и средним уровнем дохода (СНСД), где проживает около 81% взрослых с диабетом (3). Более того, из 43% предполагаемых взрослых с недиагностированным диабетом в мире, почти 90% проживают в СНСД (1).

Диабетическая болезнь почек (ДБП) является одним из наиболее распространенных и тяжелых хронических микрососудистых осложнений диабета (4, 5). ДБП обозначает болезнь почек, обусловленную диабетом, которая обычно определяется по альбуминурии и/или снижению расчетной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) у людей с диабетом после исключения других первичных заболеваний почек (6). ДБП развивается примерно у 20–40% пациентов с диабетом, причём на заболеваемость влияют такие факторы, как длительность диабета, контроль гликемии и генетическая предрасположенность (7). ДБП в настоящее время опередило первичные гломерулярные заболевания и является ведущей причиной хронической болезни почек (ХБП) во всём мире, а также существенно повышает риск сердечно-сосудистой и общей смертности у пациентов с СД2 (1, 8, 9).

У людей с диабетом и ДБП риск сердечно-сосудистых осложнений в три-пять раз выше, чем у людей, страдающих только диабетом, при этом

сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются основной причиной смерти в этой группе населения (5). Расходы на здравоохранение для людей, страдающих как диабетом, так и ДБП, примерно на 50% выше, чем для людей, страдающих только диабетом, причем расходы возрастают с развитием терминальной стадии почечной недостаточности, требующей диализа или трансплантации (10). Это экономическое бремя создает значительную нагрузку на системы здравоохранения, особенно в СНСД, где ресурсы уже ограничены (11).

Современные руководства рекомендуют проводить ежегодный скрининг на болезнь почек у всех пациентов с СД2 с момента постановки диагноза, используя оценку как альбуминурии (или соотношение альбумина к креатинину), так и функции почек (скорость клубочковой фильтрации, СКФ), поскольку оба параметра независимо связаны с сердечно-сосудистыми заболеваниями, смертностью и прогрессированием почечной недостаточности (5). Однако реализация этих рекомендаций по скринингу остается неудовлетворительной во всем мире, вследствие чего многие случаи выявляются только на поздних стадиях, когда возможности лечения ограничены (1).

По состоянию на 2024 год в Государственном регистре больных сахарным диабетом (ГРСД) Кыргызстана зарегистрировано 85 142 человека с диабетом. (12). Однако, по оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), фактическое число может быть в восемь раз выше зарегистрированных случаев (13). Зарегистрированная распространенность в 0,82–1,12% не отражает истинное бремя, и по оценкам IDF, в Кыргызстане предполагается около 256 400 больных диабетом (распространенность среди населения 6,6%). (2,3). По данным ГРСД, распространенность СД2 за период 2016–2023 гг. увеличилась примерно в 1,4 раза, а частота сосудистых осложнений остаётся

высокой, включая диабетическую нефропатию (12). Однако, даже среди населения с диагностированным диабетом мониторинг осложнений остается низким. Лишь 31,1% зарегистрированных пациентов с диабетом проходят тестирование на HbA1c, а в южных регионах страны, в частности в Баткенской и Ошской области, этот показатель составляет 5,8% и 11,2% соответственно (14).

Географическое неравенство в доступе к здравоохранению в стране отчетливо выражено (15). Южный Кыргызстан, включающий Ошскую, Джалал-Абадскую и Баткенскую области, характеризуется более высоким уровнем бедности, низкой медицинской грамотностью и ограниченным доступом к специализированной нефрологической помощи (16, 17). По данным Национального статистического комитета, доля населения, живущего за чертой бедности, стабильно выше среднереспубликанской именно в южных областях, а значительная часть доходов домохозяйств формируется за счет трудовой миграции (18). При исключении доходов от работы за рубежом уровень бедности в Джалал-Абадской, Баткенской и Ошской областях превышает 40–55%, что указывает на крайнюю социальную уязвимость населения этих регионов (18). На этом фоне низкий уровень государственных расходов на здравоохранение, высокая доля прямых и неформальных платежей (почти половина совокупных расходов на здоровье) и неполное покрытие системой обязательного медицинского страхования (около 70% населения) приводят к значительным финансовым барьерам для длительного наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями, особенно в сельской местности (15). В отдалённых районных больницах и поликлиниках наблюдается дефицит врачей общей практики и узких специалистов, тогда как основная часть специализированной помощи сосредоточена в Бишкеке и крупных городах (15, 19). Несмотря на то, что с 2018 года в южных регионах

было открыто более 16 новых гемодиализных центров, развитие служб вторичной профилактики идёт гораздо медленнее. Во всей Ошской области функционирует только одна «школа диабета», что существенно ограничивает возможности для систематического обучения пациентов самоконтролю и профилактике осложнений.

Среди людей с СД2 в Кыргызстане 10,2% имеют статус инвалидности (20), а ДБП диагностируется у 7,4% пациентов (14). По данным национального ситуационного анализа ХБП, осложнения СД1–2 составляли около четверти всех случаев ХБП, причём более 80% пациентов с 5-й стадией имели диабетическую этиологию (17). На глобальном уровне ДБП является одной из ведущих причин терминальной почечной недостаточности и начала заместительной почечной терапии (4). В странах Центральной Азии, включая Кыргызстан, за период 1990–2017 годов прирост стандартизованной по возрасту смертности от ХБП составил около 60,9% по сравнению лишь с 2,8% в среднем по миру, что указывает на особо быстрое нарастание бремени заболевания в регионе (21). В многоцентровом опросе населения десяти постсоветских стран (n=2,715) Муксунов и соавт. показали, что средний уровень знаний о ХБП в общей популяции был низким (13,8 из 28 возможных баллов) (21). Лишь около половины участников распознали сахарный диабет и артериальную гипертензию как факторы риска ХБП, и только 4,5% понимали, что боль в боку не является типичным симптомом поздних стадий ХБП. Более высокие знания были связаны с высшим образованием и личным анамнезом гипертензии или диабета, однако даже в этих подгруппах суммарные баллы оставались далеки от максимальных (21).

Знания, установки и практики пациентов (Knowledge, Attitude, Practices, KAP) относительно осложнений диабета, включая заболевания почек, играют важную роль в профилактике и лечении заболеваний (22). Достаточные знания

позволяют принимать обоснованные решения об изменении образа жизни, соблюдении режима приема лекарств и участии в программах скрининга (23). Структурированные образовательные программы для взрослых с диабетом и ХБП могут снизить уровень HbA1c и улучшить знания о диабете, эффективность и краткосрочный самоконтроль (например, диета, домашний мониторинг уровня глюкозы), что может иметь потенциальное влияние на функцию почек, сердечно-сосудистые события или смертность (24). Следовательно понимание знаний, установок и практик пациентов имеет решающее значение для разработки эффективных образовательных мер и улучшения предоставления медицинской помощи, особенно в условиях ограниченных ресурсов, где профилактические стратегии предлагают наиболее экономически эффективный подход к снижению бремени болезнью (25).

Многие пациенты с диабетом не знают о повышенном риске развития ДБП, бессимптомном характере ранней стадии заболевания почек и важности регулярного скрининга (26-28). Множество барьеров мешают оптимальному КАР и обращением за медицинской помощью, включая низкий уровень медицинской грамотности, ограниченный доступ к медицинскому обслуживанию, неадекватное взаимодействие между пациентом и поставщиком медицинских услуг, а также социально-экономические барьеры, особенно в условиях ограниченных ресурсов (29). Кроме того, культурные установки, неправильные представления о причинах и лечении заболеваний, а также системные барьеры в здравоохранении могут еще больше усугубить эти проблемы (22, 30).

На сегодняшний день имеющиеся работы по сахарному диабету в Кыргызстане главным образом носят эпидемиологический характер и не фокусируются на почечных осложнениях (12, 14, 20). Насколько нам известно,

в Кыргызстане пока отсутствуют опубликованные исследования, которые систематически оценивали бы КАР в отношении заболеваний почек среди лиц с СД2. Понимание КАР этой группы важно по нескольким причинам. Во-первых, оно предоставляет исходные данные об уровне осведомлённости и выявляет конкретные пробелы и заблуждения, которые следует адресовать целевыми образовательными вмешательствами. Во-вторых, позволяет оценить отношение к скринингу, лечению и модификации образа жизни, что влияет на вовлечённость в профилактические услуги здравоохранения. В-третьих, документирует текущие практики профилактики и ведения заболеваний почек, выявляя барьеры на пути к оптимальной помощи. Кроме того, с учётом уникальных социокультурных, языковых и организационных особенностей системы здравоохранения юга Кыргызстана, результаты исследований из других регионов или стран могут быть неприменимы напрямую, что требует контекстно-специфичной оценки для разработки культурно адаптированных и практически осуществимых вмешательств.

В связи с этим проведение исследования по оценке уровня КАР в отношении ДБП среди пациентов с СД2 является актуальным. Полученные результаты станут основанием для разработки культурно адаптированных образовательных вмешательств, программ подготовки медицинских работников и инициатив по укреплению системы здравоохранения, направленных на улучшение раннего выявления и ведения ДБП у людей с диабетом в Кыргызстане и в сопоставимых ресурсно-ограниченных условиях Центральной Азии.

## **2. Методология**

Цель исследования - оценить уровни КАР в отношении ДБП среди лиц с СД2 на юге Кыргызстана.

### **2.1. Исследовательские вопросы**

Исходя из поставленной цели исследования, были рассмотрены следующие основные исследовательские вопросы:

- (1) оценить уровень знаний о факторах риска, симптомах, скрининге и ведении диабетической болезни почек (ДБП) среди лиц с СД2 на юге Кыргызстана;
- (2) оценить установки в отношении сахарного диабета и ДБП;
- (3) описать текущие практики, связанные с профилактикой и ведением сахарного диабета и ДБП;
- (4) выявить социально-демографические и клинические факторы, ассоциированные с адекватными знаниями и положительными практиками;
- (5) изучить пути, связывающие знания с изменением практик в данной популяции.

### **2.2. Дизайн исследования и места проведения**

Это поперечное многоцентровое исследование было проведено среди взрослых с СД2 на юге Кыргызстана в период с 10 сентября по 10 октября 2025 года. Исследование осуществлялось в трёх медицинских учреждениях города Ош — Ошской межобластной объединённой клинической больнице, Ошской городской больнице и Клинике Ошского государственного университета, — которые обслуживают население города Ош, Ошской области и других южных регионов, включая Джалал-Абад и Баткен. Эти учреждения были выбраны для охвата как городских, так и сельских условий и для отражения географического и социально-экономического разнообразия юга Кыргызстана,

поскольку пациенты со всего юга страны обычно обращаются именно в эти центры.

### **2.3. Критерии включения и исключения**

Критерии включения участников: (1) возраст 18 лет и старше; (2) документально подтверждённый диагноз СД2 (по медицинской документации/истории болезни, из которой были получены контакты, либо по направлению врача с подтверждением диагноза); (3) возможность предоставить информированное согласие.

Исключались лица, которые: (1) имели сахарный диабет 1 типа или гестационный диабет; (2) имели выраженные когнитивные нарушения, препятствующие самостоятельному заполнению анкеты.

### **2.4. Объём выборки и стратегия отбора**

Объём выборки определяли по подходу, основанному на требуемой точности оценки. При консервативном предположении распространённости 50% (для максимизации дисперсии) и целевой точности  $\pm 7\%$  при 95% доверии требуемый объём вычислялся как:  $n = (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 / (0,07)^2 = 196$  участников.

Предел ошибки  $\pm 7\%$  был выбран как компромисс между статистической точностью и осуществимостью в условиях ограниченных ресурсов. С учётом ожидаемой доли неполных ответов 5% целевой объём составил 206 участников. Из 252 подходящих лиц, к которым обратились, 207 (82,1%) дали согласие и завершили анкетирование. Достигнутая выборка ( $n=207$ ) обеспечивает предельную ошибку  $\pm 6,8\%$  для долей около 50% и  $\pm 5,4\%$  для долей около 20% или 80%.

## 2.5. Структура опросника

Структурированная анкета была разработана на основе расширенного обзора литературы по валидированным КАР-инструментам для ДБП (28, 29) и адаптирована к местному контексту в ходе консультаций с эндокринологами и нефрологами Кыргызстана (Приложение 1, 2). Анкета была переведена на кыргызский и русский языки и подвергнута обратному переводу для обеспечения точности перевода. Пилотное тестирование было проведено с двумя пациентами с диабетом на кыргызском и русском языках для оценки адекватности и понятности вопросов. Результаты пилотного тестирования не включались в основной анализ. После пилотирования формулировки вопросов на знание были уточнены для большей ясности.

Анкета включала следующие разделы:

- (1) социодемографические характеристики (возраст, пол, семейное положение, размер домохозяйства, тип места проживания — город/село, уровень образования, занятость и ежемесячный доход домохозяйства);
- (2) клинические характеристики (длительность диабета, наличие сопутствующих заболеваний, курение, употребление алкоголя, предшествующее получение информации о ДБП);
- (3) четырнадцать бинарных пунктов (правильно/неправильно) для оценки знаний о факторах риска ДБП, признаках и симптомах, процедурах скрининга и стратегиях ведения;
- (4) десять пунктов, оценивающих установки, по 5-балльной шкале Лайкерта (1 = полностью не согласен, 5 = полностью согласен);
- (5) восемь пунктов самоотчётных профилактических и лечебных практик, связанных с сахарным диабетом и ДБП (включая посещение врачей, приверженность терапии, диетические изменения, контроль артериального

давления и образ жизни), по 5-балльной шкале Лайкерта (1 = никогда, 5 = всегда).

(6) три открытых вопроса о том, что мотивирует респондентов выполнять рекомендации, что респонденты хотели бы узнать о диабете и его почечных осложнениях, а также практики использования нетрадиционных средств.

## **2.6. Сбор данных**

Сбор данных осуществляли три обученных сотрудника Международного медицинского факультета ОшГУ с медицинским образованием и опытом научной работы (АО, АС, ХЖ). Все они прошли специальное обучение по протоколу исследования, администрированию анкеты, процедурам информированного согласия и обеспечению качества данных. Интервьюеры направляли подходящим участникам ссылки на опрос в Google Forms. В начале онлайн-анкеты размещалась электронная форма информированного согласия. Участники, давшие согласие, далее самостоятельно заполняли опросник.

## **2.7. Этическое одобрение**

Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом Международного медицинского факультета Ошского государственного университета (№ 21 от 09.09.2025). Электронное информированное согласие получено у всех участников до начала сбора данных. Участникам разъяснялось право отказаться от участия в любое время без каких-либо последствий для их медицинской помощи. Все данные были обезличены и хранились в защищённом виде, персональные идентификаторы в аналитический набор не включались. Вознаграждения за участие не

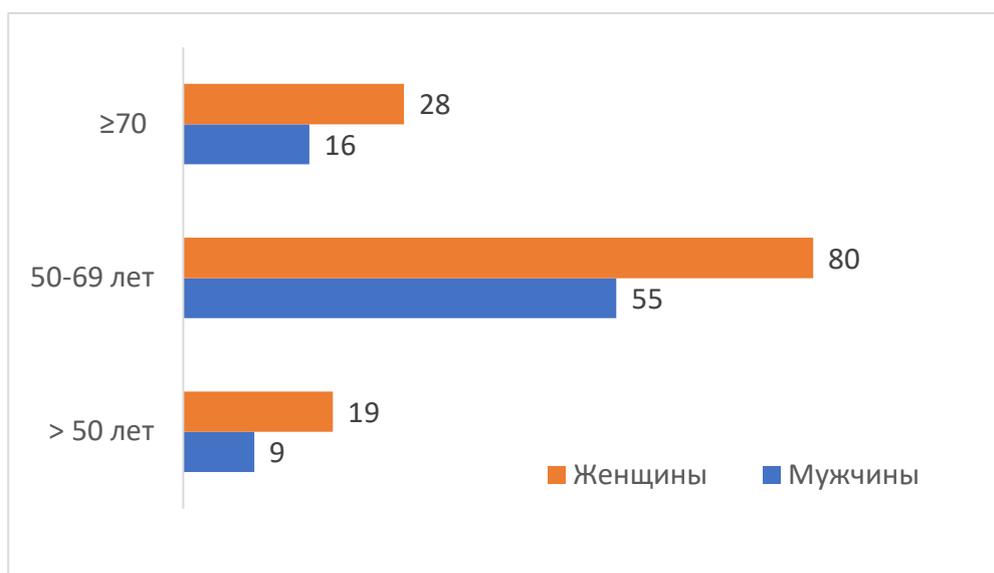
предоставлялись. При подготовке и представлении результатов мы руководствовались рекомендациями STROBE для поперечных исследований.

### 3. Результаты исследования

#### 3.1. Социально-демографический портрет респондентов

Всего в опросе приняли участие 207 респондента. Женщины составили 61,4% (n=127), мужчины — 38,7% (n=80). По возрасту преобладала группа 50–69 лет — 65,2% (n=135); моложе 50 лет — 13,5% (n=28), 70 лет и старше — 21,3% (n=44) (рисунок 1).

**Рисунок 1. Половозрастная структура респондентов (n=207)**

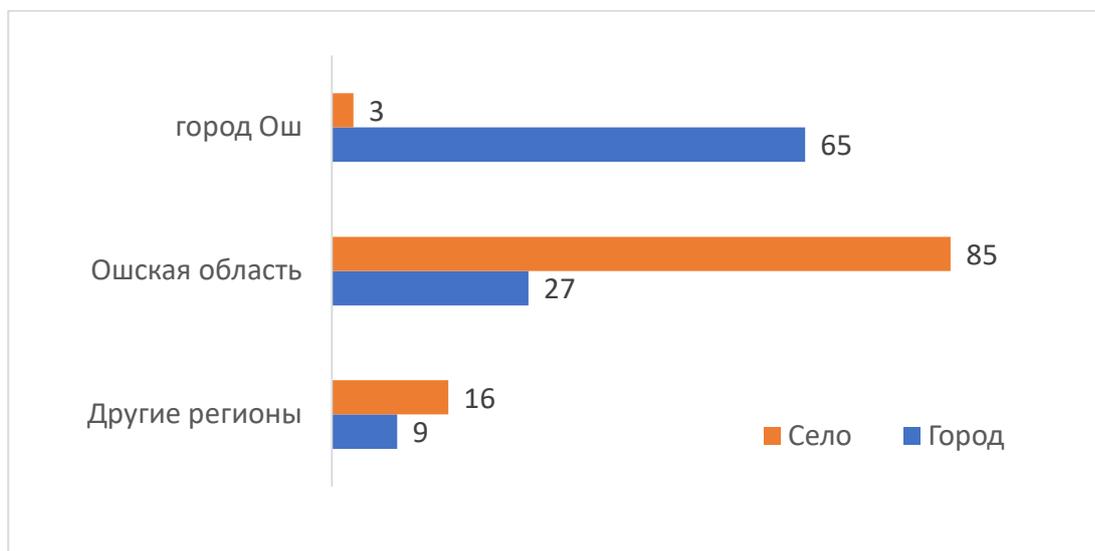


Подобная структура выборки с преобладанием женщин и пациентов среднего и старшего возраста согласуется с результатами других исследований среди лиц с сахарным диабетом и/или повышенным риском хронической болезни почек. Так, в крупном многоцентровом исследовании

КАР по диабету в Бангладеш 58% участников были женщины, средний возраст составил 46 лет (31), а в популяционных опросах по осведомлённости о ХБП в странах СНГ доля женщин составляла около 50–70% при среднем возрасте около 38–48 лет (21), что отражает более высокую вовлечённость женщин и лиц старшего возраста в медико-санитарные опросы и программы наблюдения.

По типу проживания распределение было практически равным: город — 49,8% (n=103), село — 50,2% (n=104). По региону преобладали жители г. Ош — 32,9% (n=68), и Ошской области — 54,1% (n=112), с меньшим количеством участников из других южных регионов (Баткен, Джалал-Абад) — 12,1% (n=25) (рисунок 2).

**Рисунок 2. Распределение респондентов по регионам и местности проживания, (n=207)**



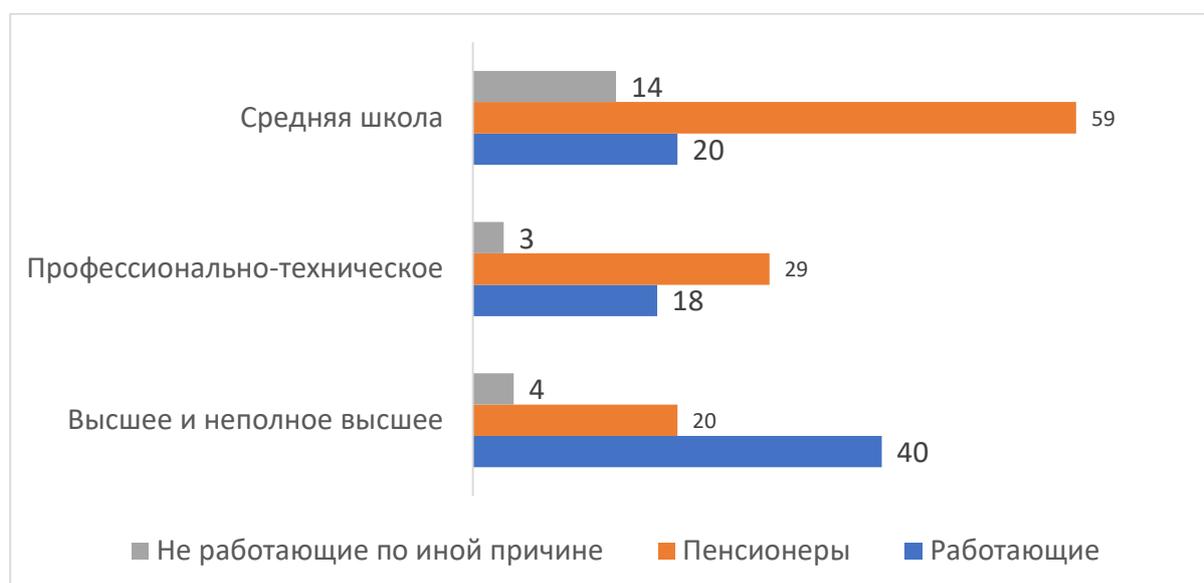
Сравнение с демографической структурой страны, где большинство жителей проживает в сельской местности, позволяет предположить, что более сбалансированное город–село соотношение в нашей выборке отражает особенности маршрутизации пациентов и локализацию участвовавших

медицинских центров, которые имеют лучший доступ к городскому населению, чем к более удалённым сельским районам.

У 93 участников (44,9%) образование ограничивалось средней школой или было ниже, 50 человек (24,2%) имели среднее специальное или профессиональное образование, а у 64 респондентов (30,9%) было высшее образование или учёная степень.

С точки зрения занятости 78 участников (37,7%) на момент опроса работали, 108 человек (52,2%) были пенсионерами, ещё 21 респондент (10,1%) относился к другим категориям (студенты, временно неработающие и др.) (рисунок 3).

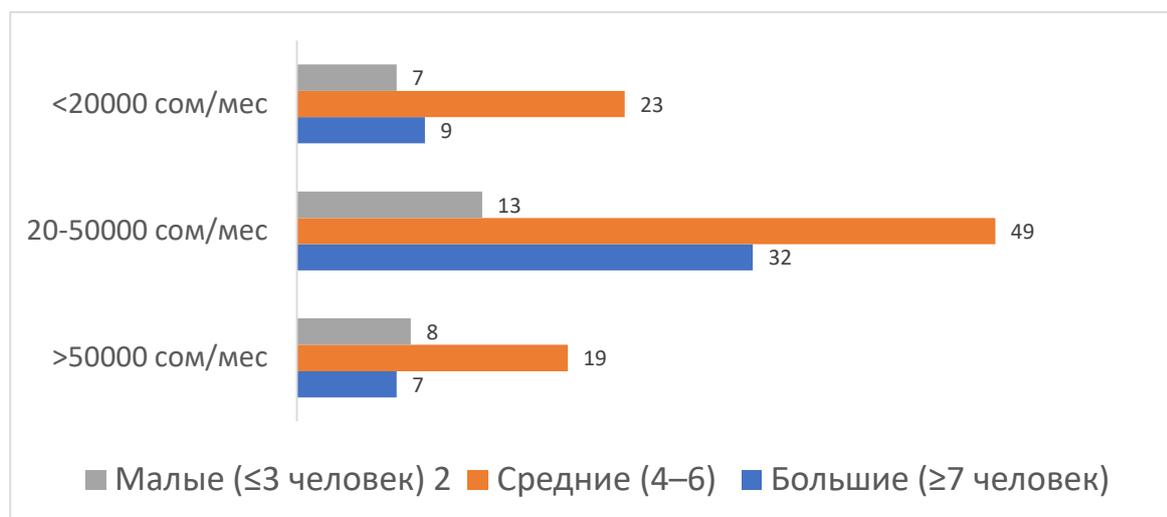
**Рисунок 3. Распределение респондентов по уровню образования и занятости (n = 207)**



По размеру домохозяйств результаты были следующими: малые ( $\leq 3$  человек) — 13,5% (n=28), средние (4–6) — 55,6% (n=115), большие ( $\geq 7$ ) — 30,9% (n=64). У 18,8% (n=39) средний ежемесячный доход домохозяйства

составлял менее 20 000 сомов, у 45,4% (n=94) от 20 000 до 50 000 сомов, и у 19,3% (n=34) более 50 000 сомов. Наличие прямых расходов на медпомощь («out-of-pocket») составило 55,7% (n=115) (рисунок 4).

**Рисунок 4. Распределение респондентов по размеру домохозяйств и уровню дохода (n = 207)**



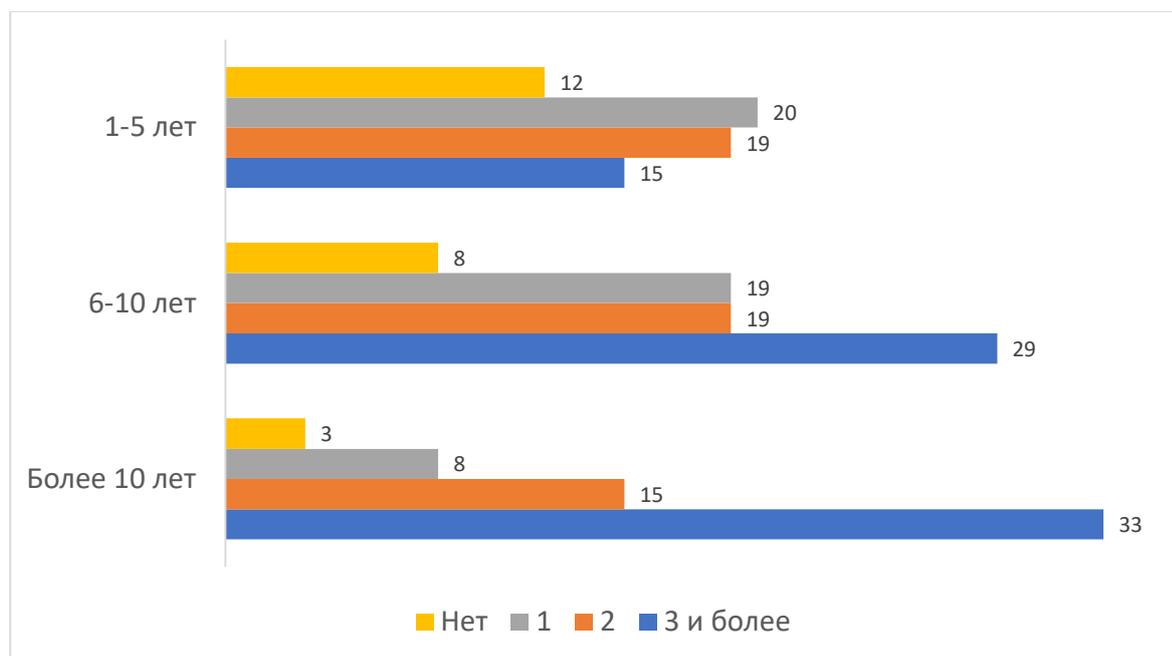
Высокая доля крупных домохозяйств согласуется с общими демографическими характеристиками Кыргызстана, где до сих пор сохраняется структура семьи с 3–4 детьми и распространены многочленные домохозяйства, включающие одновременно детей и пожилых родственников, совместно проживающих и зависящих от дохода ограниченного числа трудоспособных членов семьи (32).

На этом фоне тот факт, что более половины наших респондентов сообщили о прямых расходах на медицинскую помощь, укладывается в общенациональную картину высокой доли неформальных платежей в структуре расходов на здоровье (около 40–46% текущих затрат на здравоохранение по оценкам ВОЗ и Европейской обсерватории) (15), и

подчёркивает дополнительное финансовое бремя для домохозяйств с ограниченными ресурсами.

По клиническим характеристикам длительность диабета у 66 участников (31,9%) составляла от 1 до 5 лет, у 75 человек (36,2%) — от 6 до 10 лет, а у 59 респондентов (28,5%) превышала 10 лет. Бремя коморбидности также существенно варьировало: у 26 пациентов (12,6%) сопутствующие заболевания отсутствовали, у 49 (23,7%) была зарегистрирована одна нозология, у 55 (26,6%) — две, а у 77 участников (37,2%) отмечались три и более сопутствующих состояния (рисунок 5).

**Рисунок 5. Распределение респондентов по длительности диабета и числу коморбидностей (n = 207)**



Такая структура длительности заболевания означает, что почти две трети наших респондентов живут с СД2 более пяти лет, а почти треть — более 10 лет, что характерно для когорт с высоким риском хронических осложнений.

Аналогичное распределение (медиана длительности 6 лет) описано, например, в исследовании в Нигерии, где длительный стаж СД2 был связан с высокой частотой микро- и макрососудистых осложнений (33). Наблюдаемое в нашей выборке бремя коморбидности (более трети пациентов с  $\geq 3$  сопутствующими заболеваниями и лишь 12,6% без коморбидности) совпадает с глобальными данными о том, что у большинства пациентов с СД2 имеется множественная сопутствующая патология.

В крупных популяционных исследованиях доля лиц как минимум с двумя хроническими заболеваниями достигает 80–90%, а доля пациентов с тремя и более — около 30% на момент диагностики и до 50–60% через 10 лет и более после установления диагноза (34). При этом увеличение числа сопутствующих состояний у людей с СД2 ассоциировано со снижением качества жизни и неблагоприятными долгосрочными исходами, включая более высокий риск госпитализаций, сердечно-сосудистых событий и смертности, что подчёркивает клиническую значимость выявленного у наших респондентов уровня коморбидности (34).

Наиболее часто у участников отмечались следующие сопутствующие состояния. Артериальная гипертензия присутствовала у 160 человек (77,3%), коронарная болезнь сердца — у 118 (57,0%), нейропатия — у 45 (21,7%), перенесённый инсульт — у 39 (18,8%), заболевания глаз — у 29 (14,0%), а заболевания почек — у 58 респондентов (28,0%) (рисунок 6).

В Кыргызстане заболевания системы кровообращения являются ведущей причиной смерти и составляют около половины всех летальных исходов, при этом страна относится к числу государств с самыми высокими показателями смертности от ишемической болезни сердца и инсульта в Европейском регионе ВОЗ (35).

**Рисунок 6. Распределение респондентов по наиболее частым коморбидностям (n = 207)**



Поведенческие характеристики участников распределились следующим образом. Никогда не курили 124 человека (59,9%), в прошлом курили 44 респондента (20,3%), а текущими курильщиками на момент опроса были 39 человек (18,8%) (рисунок 7). Что касается употребления алкоголя, 152 участника (73,4%) сообщили, что не употребляют алкоголь, тогда как 55 респондентов (26,6%) указали, что употребляют (рисунок 8).

С учётом того, что в нашей выборке преобладают женщины (61,4%), такая структура поведения в целом согласуется с национальными данными. По оценкам STEPS-обследования и последующих анализов, среди взрослых 24–64 лет ежедневное курение отмечается примерно у 25–27% населения, при этом наблюдается выраженный гендерный градиент — курят около 45–50% мужчин и лишь 2–3% женщин (36). Аналогично, употребление алкоголя существенно чаще регистрируется среди мужчин (до 44,8% по данным недавних оценок) по сравнению с женщинами (около 17,7%). На этом фоне относительно невысокая доля текущих курильщиков и потребителей алкоголя

в нашей выборке, вероятнее всего, отражает сочетание двух факторов: во-первых, гендерный состав выборки с преобладанием женщин, среди которых употребление табака и алкоголя в Кыргызстане остаётся социально менее приемлемым и существенно реже регистрируется, во-вторых, возможное влияние медицинского наблюдения и повторных консультаций, стимулирующих отказ от поведенческих факторов риска у части пациентов с СД2. Вместе с тем факт того, что почти каждый пятый участник продолжает курить и каждый четвёртый употребляет алкоголь, указывает на сохраняющийся потенциал для целенаправленных вмешательств по снижению модифицируемых факторов риска, особенно среди мужчин с диабетом в южных регионах страны.

**Рисунок 7. Распределение респондентов по полу и поведенческим характеристикам (курение) (n = 207)**



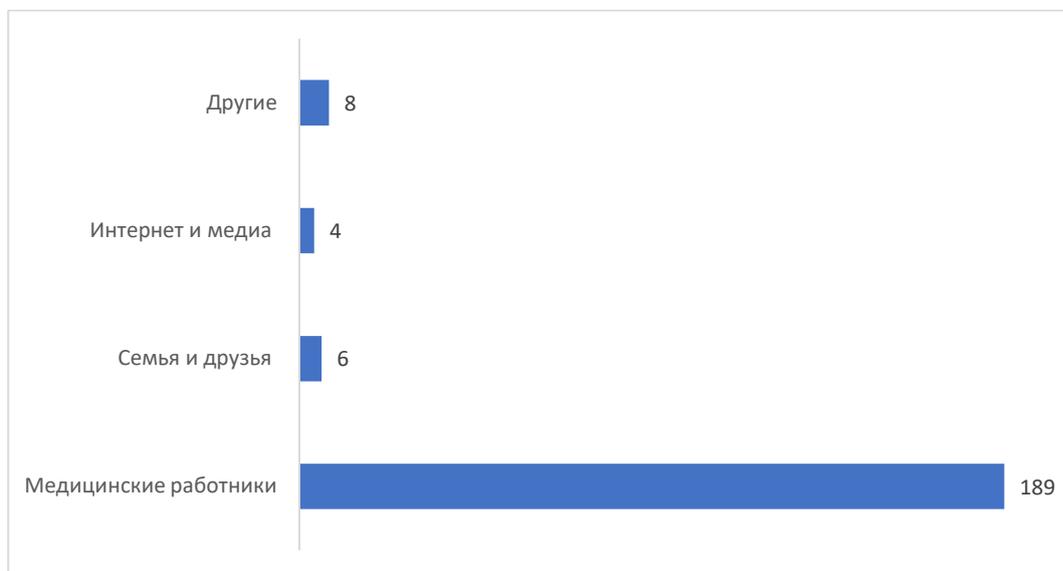
**Рисунок 8. Распределение респондентов по полу и поведенческим характеристикам (алкоголь) (n = 207)**



Респонденты в подавляющем большинстве доверяли информации, полученной от медицинских работников, этот источник назвали 189 человек (91,3%). Существенно реже участники ориентировались на социальные каналы, такие как друзья и семья (6 человек, 2,9%), цифровые медиа (4 респондента, 1,9%) или прочие источники (8 человек, 3,9%) (рисунок 9).

Большинство участников опроса относилось к возрастной группе 50–69 лет, а почти четверть были старше 70 лет, что типично для когорт пациентов с длительным течением СД2 и высоким риском хронических осложнений. В исследованиях по цифровой грамотности в СНСД показано, что люди старших возрастных групп существенно реже используют интернет как основной источник медицинской информации и чаще полагаются на врачей и традиционные офлайн-каналы, при этом доверие к цифровым медиа снижается с возрастом, в то время как доверие к лечащему врачу остаётся стабильно высоким (37).

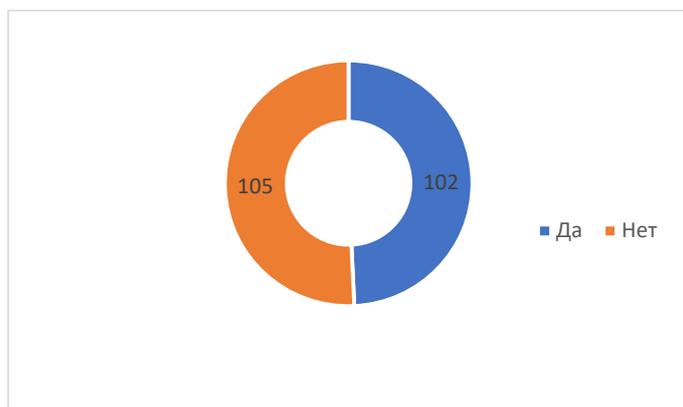
**Рисунок 9. Распределение респондентов по наиболее доверяемым источникам информации и ранее полученной информации о диабетической болезни почек (n = 207)**



Ранее информацию о диабетической болезни почек получали 102 участника (49,3%), тогда как 105 респондентов (50,7%) сообщали, что ранее не получали такой информации (рисунок 10).

Отчёт ВОЗ о качестве медицинских услуг в Кыргызстане показывает, что элементы системы качества (клинические протоколы, комитеты по качеству, проекты по НИЗ) существуют, но работают преимущественно в логике «вертикального контроля» и внешних проверок, тогда как регулярное профилактическое консультирование и обучение пациентов не встроены устойчиво в повседневную практику врачей (38). В этом контексте отсутствие опыта получения информации о ДБП у половины респондентов вполне может отражать то, что даже при регулярных визитах по поводу СД2 вопросы почечного риска часто остаются «за кадром» стандартной консультации и не рассматриваются как приоритетная тема общения с пациентом.

**Рисунок 10. Распределение респондентов в зависимости от ранее полученной информации о диабетической болезни почек (n = 207)**



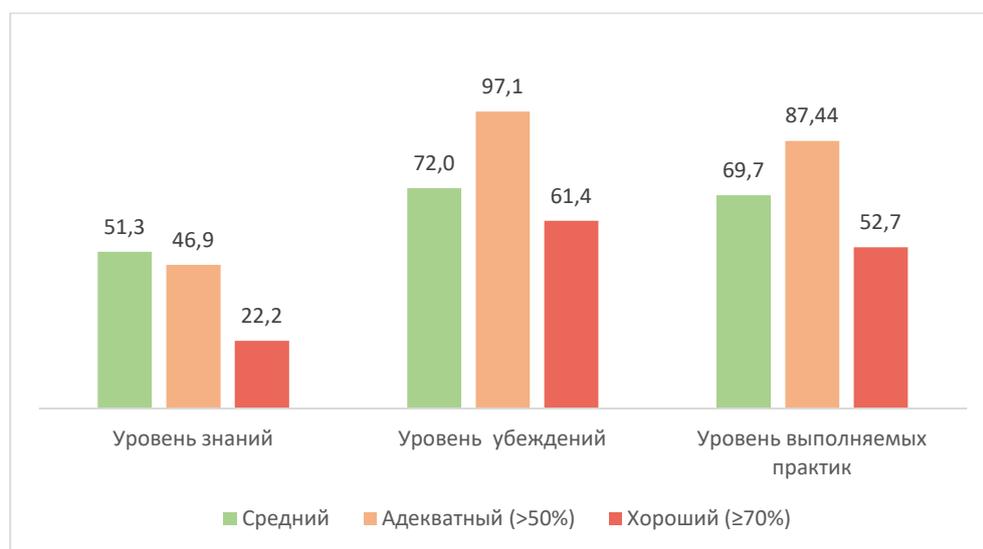
### **3.2. Оценка уровня КАР о диабете и ДБП**

Хотя 46,9% респондентов продемонстрировали достаточный общий уровень знаний, только 22,2% достигли хорошего уровня ( $\geq 70\%$  правильных ответов). Показатели установок и практик в среднем были высокими, но доля участников с хорошим уровнем составила лишь 61,4% и 52,7% соответственно (рисунок 11).

Такое соотношение указывает на важный разрыв между тем, что пациенты знают о ДБП, и тем, как они в целом относятся к лечению диабета и ведут себя в повседневной жизни. Полученные данные позволяют предположить, что значительная часть респондентов не имеет чётких представлений о механизмах и проявлениях ДБП, её бессимптомном течении и специфических мерах профилактики, но при этом демонстрирует достаточно позитивные установки и в целом приемлемые практики (приём лекарств, посещение врача, частичная модификация образа жизни). Иначе говоря,

многие «делают что-то правильное» в отношении диабета, но не всегда понимают, как именно это связано с защитой почек.

**Рисунок 11. Уровни КАР респондентов о диабете и ДБП, % (n=207)**



### 3.2.1. Оценка уровня знаний о диабете и ДБП

Средний балл знаний участников составил 7,18 (SD = 3,06) при максимальном возможном значении 14 (альфа Кронбаха 0,77). Осведомлённость о факторах риска была высокой (70–84% респондентов ответили верно по пунктам, касающимся диабета, гипертонии, потребления соли и курения). Таким образом, большинство респондентов обладали базовым набором знаний о неинфекционных факторах риска, хотя для каждой позиции 15–30% участников не владели даже этими ключевыми знаниями (рисунок 12).

Значительно слабее было выражено понимание тяжести заболевания: лишь 58,0% респондентов знали, что заболевание почек может привести к гемодиализу, то есть почти половина не связывает хроническое поражение почек с риском развития терминальной стадии и необходимостью

заместительной почечной терапии. Только 39,6% участников отвергли утверждение, что лечебные травы могут заменить лечение, что указывает на высокую распространённость представлений о возможности альтернативы медикаментозной терапии. Осведомлённость о вреде бесконтрольного приема НПВП была ограниченной (36,7% правильных ответов), как и знание о том, что антигипертензивные препараты обладают ренопротективным эффектом (36,2%), что потенциально ослабляет мотивацию к регулярному приёму назначенных лекарств.

**Рисунок 12. Уровни знаний респондентов о диабете и ДБП, % (n=207)**



*Примечания: АГ – артериальная гипертензия, НПВП — нестероидный противовоспалительный препарат.*

*\*Неверные утверждения (правильный ответ = признание утверждения ложным)*

Лишь 29,5% респондентов правильно интерпретировали утверждение об употреблении воды и риске заболеваний почек, а 26,1% – утверждение об уровне сахара в крови и поражении почек. Наконец, только 16,4% участников

знали, что заболевания почек не всегда имеют ранние симптомы, и лишь 13,5% – что раннее повреждение почек не вызывает боли.

С учётом приемлемой внутренней согласованности (альфа Кронбаха 0,77) такие результаты отражают не случайный разброс ответов, а устойчивый паттерн. Пациенты хорошо усваивают «базовый» набор факторов риска (диабет, повышенное давление, курение), но при этом слабо понимают, как именно эти факторы приводят к поражению почек и почему ДБП может протекать бессимптомно. Ориентация на «ощутимые» симптомы (боль, явное недомогание) как на сигнал неблагополучия может при этом формировать ложное чувство безопасности и повышать риск позднего обращения. Аналогичная картина была показана в исследовании AWARE-CKD, охватившем пациентов с СД2 в 13 странах, где более половины людей с диабетом и ХБП не знали о наличии у них заболевания почек (39), что подчёркивает распространённость поздней и неполной информированности даже при длительном контакте с системой здравоохранения.

### **3.2.2. Оценка уровня установок о диабете и ДБП**

Участники имели среднее значение уровня установок - 36,03 (SD = 5,54), при максимальном возможном значении 50 (альфа Кронбаха 0,81). Большинство участников (75,4%) выразили сильную мотивацию к обучению мерам по профилактике ДБП, 70,0% считали, что осмотры защищают почки, 68,6% доверяли рекомендациям поставщиков медицинских услуг и 64,7% выразили уверенность в своей компетентности к выполнению профилактических мер, что указывает на восприимчивость к обучению, предоставляемому поставщиками медицинских услуг. Такой набор показателей указывает на высокую восприимчивость к обучению и на то, что пациенты в целом готовы следовать рекомендациям специалистов, если им

предоставляется понятная и структурированная информация. В терминах модели убеждений о здоровье это отражает достаточно высокий уровень воспринимаемой пользы (perceived benefits) и самоэффективности (self-efficacy).

Тем не менее, восприятие риска было умеренным: 59,4% осознавали серьезность ДБП, 57,0% чувствовали себя уязвимыми из-за беспокойства о семье, 56,0% из-за личного беспокойства и 52,7% из-за осведомленности о распространенности ДБП среди пациентов с диабетом (рисунок 13).

**Рисунок 13. Уровни установок респондентов о диабете и ДБП, % (n=207)**



Это означает, что почти у половины респондентов отсутствует отчетливое ощущение собственной уязвимости, несмотря на объективно высокий риск при СД2. В сочетании с выявленными пробелами в знаниях такой профиль может приводить к недооценке угрозы. Пациенты декларируют

готовность учиться и следовать рекомендациям, но не всегда воспринимают ДБП как непосредственную и актуальную опасность для себя.

Примечательно, что только 30,4% сообщили о низких барьерах для получения медицинской помощи, что указывает на то, что около большинство респондентов сталкиваются с существенными препятствиями, связанными со стоимостью, расстоянием или временем на профилактику и лечение диабета. И лишь 27,1% демонстрировали высокую убежденность в личном контроле, тогда как большинство придерживалось взглядов о предопределённости состояния здоровья (фатализм).

Более низкое ощущение контролируемости связано с худшим самоуправлением диабета в других выборках (40, 41). Сочетание фатализма и низкого восприятия риска создаёт «двойной барьер»: пациенты одновременно не чувствуют личной уязвимости и не верят, что их действия могут существенно повлиять на исходы. Кроме того, исследования, проведенные в сопоставимых условиях, выявили множество взаимосвязанных барьеров, включающие экономические трудности, отсутствие поддержки со стороны семьи, нехватку времени, связанную с работой, транспортные трудности и трудности с доступом к медицинским услугам (42-44). В условиях Кыргызстана эти барьеры особенно ярко выражены для сельских жителей, которым приходится преодолевать большие расстояния, чтобы получить специализированную помощь, что часто требует значительных транспортных расходов (15, 19).

### **3.2.3. Оценка уровня выполняемых практик**

Участники имели средние значения выполняемых практик 27,92 (SD = 6,15) при максимальном возможном значении 40 (альфа Кронбаха 0,80). Приверженность к лечению была наиболее высокой (68,6% часто/всегда

принимали лекарства по назначению врача), что свидетельствует о хорошем принятии фармакологических вмешательств.

Изменения в диете показали умеренную вовлеченность (59,4% сократили потребление соли, 57,0% уменьшили потребление сахаросодержащих продуктов), что указывает на частичное внедрение изменений в образ жизни. Однако проактивные практики в отношении здоровья показали существенно более низкую вовлеченность. Менее половины участников регулярно контролировали функцию почек (49,8%), общались с врачами по вопросам здоровья почек (46,9%), поощряли семейный скрининг (46,4%), поддерживали физическую активность (49,3%) или избегали приема НПВП без рецепта (44,4%) (рисунок 14).

**Рисунок 14. Уровни выполняемых практик респондентов по диабету и ДБП, % (n=207)**



*Примечания: НПВП — нестероидный противовоспалительный препарат.*

Хотя приверженность медикаментозной терапии превышала показатели, описанные в ряде СНДН (45-47), более высокая лекарственная приверженность может сосуществовать с меньшей готовностью менять образ жизни (48). Это может объяснять менее распространённые профилактические практики по физической активности и скринингу на ДБП. Диетические изменения также носили частичный характер и не соответствовали требованиям питания для профилактики ДБП, что, вероятно, отражает особенности пищевой среды. В Кыргызстане фиксируется одно из самых высоких в мире потреблений натрия — в среднем 5,38 г/сутки (рекомендация ВОЗ — менее 2 г/сутки) (49), при этом доступ к более здоровому питанию ниже в южных регионах (50).

Менее половины участников регулярно обсуждали здоровье почек с медицинскими работниками, несмотря на высокий уровень доверия к ним, что свидетельствует об упущенной возможности для профилактического консультирования и раннего выявления. Это может отражать патерналистский характер системы здравоохранения в Кыргызстане (51), когда пациенты, как правило, не инициируют обсуждение симптомов или профилактических мер, если к этому прямо не побуждает медицинский работник. В совокупности с выявленным разрывом между установками и знаниями это указывает на то, что текущая модель помощи по СД2 преимущественно поддерживает фармакологическое лечение, но в меньшей степени трансформирует мотивацию пациентов в устойчивое, ориентированное на профилактику поражения почек изменение поведения.

### **3.3. Регрессионный анализ характеристик респондентов и КАР**

#### **3.3.1. Регрессионный анализ характеристик и знаний респондентов**

В таблице 1 представлены модели линейной регрессии оценки знаний. Полностью скорректированная модель (модель 3) выявила пять независимых предикторов более высоких оценок: получение информации о ДБП ( $\beta = 1,25$ , 95% ДИ 0,43–2,08;  $p = 0,003$ ), возраст  $\geq 70$  лет (по сравнению с  $< 50$ :  $\beta = 1,82$ , 0,23–3,41;  $p = 0,025$ ), проживание в городе (по сравнению с сельским:  $\beta = 1,06$ , 0,18–1,93;  $p = 0,018$ ), профессионально-техническое образование (по сравнению со средним образованием или ниже:  $\beta = 1,23$ , 0,23–2,23;  $p = 0,016$ ) и наличие высшего или неполного высшего образования ( $\beta = 1,43$ , 0,38–2,48;  $p = 0,008$ ).

Эффекты ослабевали до уровня незначимости для возраста 50–69 лет после полной корректировки, для семейного положения (от модели 1  $\beta = 1,18$  до модели 3  $\beta = 0,46$ ;  $p = 0,337$ ) и для бремени сопутствующих заболеваний  $\geq 3$  (модели 2  $\beta = 1,69$ ;  $p = 0,027$  до модели 3  $\beta = 1,40$ ;  $p = 0,063$ ). Пол, размер домохозяйства, продолжительность диабета и менее выраженные сопутствующие заболевания не были независимо связаны с уровнем знаний.

Полученные результаты согласуются с мета-аналитическими данными, показывающими связь медико-санитарной грамотности с лучшими знаниями о хронических заболеваниях (52). Разрыв в знаниях между городом и селом, вероятно, отражает более широкие различия в доступе к медицинской помощи в целом в регионе. В исследовании в Казахстане были отмечены значимые различия в ведении диабета и уровне знаний среди городских и сельских пациентов, которые сталкивались с большими барьерами в доступе к обучению по диабету и специализированной помощи (47).

Интересно, что более старший возраст респондентов ( $\geq 70$  лет) ассоциировался с более высоким уровнем знаний, в то время как продолжительность диабета не показала независимой связи. Это наблюдение согласуется с данными литературы, демонстрирующими смешанные

результаты относительно роли продолжительности диабета в определении знаний пациентов (53). Пожилые пациенты с множественными хроническими заболеваниями имеют более частые контакты с системой здравоохранения, что обеспечивает больше возможностей для получения медицинской информации независимо от продолжительности диабета. Также возможен эффект «выжившей» когорты, когда пациенты, достигающие старшего возраста с диабетом, могут представлять собой подгруппу с изначально более высокой мотивацией к самопомощи и лучшей медицинской грамотностью. Кроме того, знания о диабете могут достигать плато на ранних этапах после диагностики (53), при этом дополнительные годы с диабетом не обязательно приводят к накоплению знаний без структурированного непрерывного образования.

Тот факт, что продолжительность диабета не была независимо ассоциирована со знаниями после корректировки на возраст и другие факторы, подчеркивает, что простого «времени с диагнозом» СД2 недостаточно для улучшения понимания осложнений диабета (52, 54). Это указывает на необходимость структурированных, стадийных образовательных программ, которые обеспечивают непрерывное обучение на протяжении всего течения заболевания, а не концентрируются только на начальном периоде после диагностики.

Ассоциации для семейного положения не сохранялись в скорректированных моделях, что указывает на то, что этот фактор может действовать опосредованно — через образование, бремя коморбидности или урбанизацию, а не оказывать прямое влияние на приобретение знаний о ДБП.

**Таблица 1 Регрессионный анализ характеристик и знаний респондентов, (n=207)**

Переменная	Модель без поправок				Модель 1				Модель 2				Модель 3			
			p*				p				p				p	
	$\beta$	95% ДИ	$\beta$	95% ДИ	$\beta$	95% ДИ	$\beta$	95% ДИ	$\beta$	95% ДИ	$\beta$	95% ДИ	$\beta$	95% ДИ	$\beta$	95% ДИ
Пол																
Женщины	Реф															
Мужчины	-0.28	-1.11	0.5	0.50	0.4	1.2	0.3	0.2	0.0	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8
			5	8	8	8	2	39	9	4	5	30	0	1	5	52
Возраст																
<50 лет	Реф															
50-69 лет	1.03	-0.18	2.2	0.09	<b>1.3</b>	<b>0.2</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>	0.9	0.3	2.2	0.1	1.0	0.2	2.3	0.1
			4	4	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	<b>22</b>	5	6	6	53	7	1	6	00
≥70 лет	1.27	-0.13	2.6	0.07	<b>2.5</b>	<b>1.0</b>	<b>3.</b>	<b>0.0</b>	<b>1.7</b>	<b>0.1</b>	<b>3.</b>	<b>0.0</b>	<b>1.8</b>	<b>0.2</b>	<b>3.</b>	<b>0.0</b>
			7	5	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>95</b>	<b>01</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>25</b>
Тип проживания																
Сельское	Реф															
Городское	<b>1.80</b>	<b>1.00</b>	<b>2.</b>	<b>&lt;0.0</b>	<b>1.1</b>	<b>0.2</b>	<b>1.</b>	<b>0.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.1</b>	<b>1.</b>	<b>0.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.1</b>	<b>1.</b>	<b>0.0</b>
			<b>61</b>	<b>01</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>99</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>95</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>93</b>	<b>18</b>
Образование																
Среднее и ниже	Реф															
Профессионально-техническое					<b>1.2</b>	<b>0.2</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>	<b>1.2</b>	<b>0.2</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>	<b>1.2</b>	<b>0.2</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>
					<b>6</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>16</b>

Высшее	<b>1.5</b>	<b>0.4</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>	<b>1.6</b>	<b>0.5</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>	<b>1.4</b>	<b>0.3</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>
	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>04</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>69</b>	<b>03</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>08</b>
Семейное положение												
Холост/разведена/вдова	Pe											
	φ											
Женат/замужем						-				-		
	<b>1.1</b>	<b>0.3</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>	0.7	0.2	1.6	0.1	0.4	0.4	1.4	0.3
	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>06</b>	<b>08</b>	2	3	8	36	6	9	1	37
Размер домохозяйства												
Малый (≤4)	Pe											
	φ											
Средний (5-7)		-				-				-		
	0.2	1.0	1.4	0.7	0.1	1.0	1.3	0.8	0.3	0.8	1.5	0.5
	0	1	2	39	3	9	6	28	6	4	7	53
Большой (≥8)		-				-				-		
	0.5	1.9	0.7	0.3	0.0	2.0	0.7	0.3	0.2	1.6	1.0	0.6
	9	2	4	86	7	0	0	43	7	1	7	91
Длительность СД												
1-5 лет						Pe						
						φ						
6-10 лет						-	-		-	-		
						0.0	1.0	0.9	0.9	0.0	0.9	1.0
						6	6	3	02	3	5	0
												58
>10 лет						-	-		-	-		
						0.2	1.3	0.8	0.6	0.4	1.5	0.6
						7	9	5	37	4	4	7
												38
Наличие сопутствующих заболеваний												
Нет						Pe						
						φ						

Один	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.1	1.3	1.5	0.8	0.9	1.5	1.3	0.9
	2	3	7	73	0	2	4	01
Два	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.9	0.5	2.4	0.2	0.6	0.7	2.1	0.3
	1	8	1	31	9	8	6	54
Три и более	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>1.6</b>	<b>0.1</b>	<b>3.</b>	<b>0.0</b>	1.4	0.0	2.8	0.0
	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	0	8	9	63
Получена информация о ДБП								
Нет					Pe			
					φ			
Да					<b>1.2</b>	<b>0.4</b>	<b>2.</b>	<b>0.0</b>
					<b>5</b>	<b>3</b>	<b>08</b>	<b>03</b>

*Примечания: Жирным шрифтом выделены значения  $p < 0,05$ , ДИ – доверительный интервал*

*Модель без поправок включает пол, возраст и тип места проживания; Модель 1 учитывает социально-демографические факторы (уровень образования, семейное положение, размер домохозяйства); Модель 2 учитывает клинические факторы (длительность СД, коморбидность); Модель 3 учитывает факт получения информации о ДБП.*

### 3.3.2. Регрессионный анализ характеристик и установок респондентов

Таблица 2 представляет результаты линейных регрессионных моделей для установок. В полностью скорректированных моделях независимыми положительными предикторами были: получение специфичной информации о ДБП ( $\beta = 3,11$ ; 95% ДИ 1,61–4,61;  $p < 0,001$ ), профессионально-техническое (по сравнению со средней школой и ниже:  $\beta = 2,81$ ; 0,99–4,63;  $p = 0,003$ ), высшее образование ( $\beta = 2,35$ ; 0,43–4,26;  $p = 0,016$ ), а также бремя коморбидности: одна ( $\beta = 3,81$ ; 1,20–6,41;  $p = 0,004$ ), две ( $\beta = 4,44$ ; 1,76–7,12;  $p = 0,001$ ) и три и более нозологии ( $\beta = 4,10$ ; 1,40–6,80;  $p = 0,003$ ) — все относительно отсутствия коморбидностей.

Ассоциации для проживания в городе (нескорректированная оценка  $\beta = 2,02$ ;  $p = 0,009$ ) ослабли до статистической незначимости после поправок ( $\beta = 0,71$ ;  $p = 0,380$ ). Пол, возрастные группы, семейное положение, размер домохозяйства и длительность диабета не были независимо связаны с установками.

Более высокий уровень образования ассоциировался с более высоким уровнем установок, что согласуется с данными о влиянии образования на формирование установок о здоровье и ощущение контроля над его исходами (52). Образовательные программы, основанные на Модели здоровых убеждений (Health Belief Model), последовательно демонстрируют улучшение показателей воспринимаемой подверженности, тяжести и пользы у пациентов с диабетом (24), что подтверждает, что образование является ключевым модифицируемым фактором формирования позитивных установок к профилактике осложнений.

Примечательно, что участники с хотя бы одной дополнительной коморбидностью имели более высокие уровни установок по сравнению с теми, у кого сопутствующих заболеваний не было, что может указывать на то, что

накопленный опыт болезни повышает субъективную значимость профилактики (55). Вероятно, пациенты с множественными сопутствующими заболеваниями более ясно воспринимают свою уязвимость и серьезность потенциальных осложнений, что усиливает их мотивацию к активной профилактике дальнейших осложнений.

Восприятие подверженности (*perceived susceptibility*) и восприятие барьеров (*perceived barriers*) последовательно выделяются как наиболее значимые предикторы поведенческих изменений у пациентов с диабетом (48). А наличие множественных коморбидностей может служить триггером (*cue to action*), усиливающим восприятие собственной уязвимости и мотивирующим к профилактическому поведению (56).

Интересно отметить, что паттерны предикторов различались между знаниями и установками. Возраст был значимым для знаний, но не для установок, в то время как коморбидность показала обратную картину. Это подчеркивает, что знания и установки представляют собой различные психологические конструкции, формирующиеся под влиянием разных факторов и требующие дифференцированных образовательных подходов (55, 57).

**Таблица 2 Регрессионный анализ характеристик и установок респондентов, (n=207)**

Переменная	Модель без поправок		р*	Модель 1		р	Модель 2		р	Модель 3		р					
	β	95% ДИ		β	95% ДИ		β	95% ДИ		β	95% ДИ						
Пол																	
Женщины	реф																
Мужчины				-													
			1.7	0.80	0.0	1.4	1.6	0.92	0.8	0.7	2.4	0.28	0.8	0.6	2.4	0.24	
		0.19	-1.35	4	4	7	5	0	5	6	1	3	2	9	2	0	4
Возраст																	
<50 лет	реф																
50-69 лет					-												
					0.7	3.0	1.5	0.52	1.4	3.8	1.0	0.25	1.1	3.4	1.2	0.34	
		-0.80	-3.05	6	7	3	0	4	6	2	5	1	0	2	6	2	8
≥70 лет																	
					1.5	1.1	4.3	0.26	0.1	2.8	3.2	0.90	0.4	2.4	3.3	0.76	
		0.08	-2.53	0	9	5	9	0	6	9	2	0	1	5	4	4	0
Тип проживания																	
Сельское	реф																
Городское					-												
					1.0	0.5	2.6	0.20	0.6	0.9	2.3	0.41	0.7	0.8	2.3	0.38	
		<b>2.02</b>	<b>0.52</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	4	9	6	9	9	7	6	1	1	8	1	0
Образование																	
Среднее и ниже					реф												
Профессионально-техническое					<b>2.5</b>	<b>0.6</b>	<b>4.4</b>	<b>0.01</b>	<b>2.8</b>	<b>0.9</b>	<b>4.7</b>	<b>0.00</b>	<b>2.8</b>	<b>0.9</b>	<b>4.6</b>	<b>0.00</b>	
					<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
Высшее					<b>2.2</b>	<b>0.3</b>	<b>4.1</b>	<b>0.02</b>	<b>2.8</b>	<b>0.8</b>	<b>4.8</b>	<b>0.00</b>	<b>2.3</b>	<b>0.4</b>	<b>4.2</b>	<b>0.01</b>	
					<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
Семейное положение																	

Холост/разведена/ вдова	реф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Женат/замужем		1.4	0.1	3.1	0.08	0.6	1.1	2.3	0.49	0.0	1.7	1.6	0.96
		8	8	5	0	1	6	8	9	4	7	9	5
Размер домохозяйства	реф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Малый ( $\leq 4$ )		1.9	4.2	0.3	0.10	2.1	4.4	0.1	0.06	1.6	3.8	0.6	0.15
Средний (5-7)		2	2	8	1	7	4	1	2	0	0	0	4
Большой ( $\geq 8$ )		1.7	4.2	0.8	0.18	1.7	4.2	0.7	0.18	0.7	3.2	1.6	0.53
		0	3	3	7	1	1	9	0	7	2	7	4
Длительность СД													
1-5 лет	реф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6-10 лет		0.6	2.5	1.1	0.46	0.4	2.2	1.3	0.61				
		8	3	7	9	6	4	2	0				
>10 лет		0.0	2.1	2.0	0.94	0.4	2.5	1.5	0.63				
		8	6	1	3	9	0	3	3				
Наличие сопутствующих заболеваний													
Нет	реф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Один		4.3	1.6	7.0	0.00	3.8	1.2	6.4	0.00				
		2	2	2	2	1	0	1	4				
Два		4.9	2.2	7.7	0.00	4.4	1.7	7.1	0.00				
		8	0	6	1	4	6	2	1				

Три и более	<b>4.8</b>	<b>2.0</b>	<b>7.6</b>	<b>0.00</b>	<b>4.1</b>	<b>1.4</b>	<b>6.8</b>	<b>0.00</b>
	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Получена информация о ДБП								
Нет					реф			
Да					<b>3.1</b>	<b>1.6</b>	<b>4.6</b>	<b>&lt;0.0</b>
					<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>01</b>

*Примечания: Жирным шрифтом выделены значения  $p < 0,05$ , ДИ – доверительный интервал*

*Модель без поправок включает пол, возраст и тип места проживания; Модель 1 учитывает социально-демографические факторы (уровень образования, семейное положение, размер домохозяйства); Модель 2 учитывает клинические факторы (длительность СД, коморбидность); Модель 3 учитывает факт получения информации о ДБП*

### 3.3.3. Регрессионный анализ характеристик и практик респондентов

Таблица 3 представляет результаты линейных регрессионных моделей для практик респондентов. В полностью скорректированных моделях единственным независимым предиктором более высоких баллов оказалось получение специфичной информации о ДБП ( $\beta = 3,99$ ; 95% ДИ 2,26–5,71;  $p < 0,001$ ), тогда как ассоциации для проживания в городе (нескорректированное  $\beta = 2,26$ ;  $p = 0,008$ ) и большого размера домохозяйства ( $\geq 8$  человек) (нескорректированное  $\beta = -2,90$ ;  $p = 0,047$ ) ослабли до статистически незначимых после поправок. Пол, возрастные группы, образование, семейное положение, размер домохозяйства, длительность диабета и бремя коморбидности независимых связей с баллом практик не показали.

Обратная связь между большим размером домохозяйства ( $\geq 8$  человек) и уровнем выполняемых практик, хотя и ослабевшая в полностью скорректированной модели, заслуживает внимания. В литературе семейная поддержка при сахарном диабете чаще ассоциируется с лучшей самоуправляемостью и исходами (58, 59). Однако размер домохозяйства сам по себе не равен поддержке.

В условиях южного Кыргызстана расширенные семьи нередко сочетают большое число иждивенцев с ограниченными ресурсами. В такой ситуации индивидуализация рациона для одного члена семьи с диабетом (снижение потребления соли, сахара, жира) может стать организационно и финансово сложной, а общие семейные пищевые привычки и практики коллективного питания могут препятствовать устойчивым изменениям. Исследования в сопоставимых контекстах также выделяют семейные пищевые практики среди ключевых барьеров для диетического ведения диабета (60). Снижение потребления соли, сахара и жира требует не только индивидуальных

изменений, но и трансформации всей системы семейного питания, что особенно затруднительно в больших домохозяйствах с ограниченными ресурсами.

Отсутствие независимых ассоциаций между демографическими характеристиками (возраст, образование, длительность диабета и т.д.) и практиками подчеркивает, что практическое поведение определяется не столько этими факторами, сколько доступом к ресурсам, практическими навыками, социально-экономическими условиями и способностью преодолевать конкретные барьеры в повседневной жизни. Это указывает на необходимость образовательных вмешательств, которые выходят за рамки передачи информации и фокусируются на развитии практических навыков, решении проблем, адаптации к культурному контексту и преодолении специфических барьеров, включая семейные и социально-экономические.

**Таблица 3 Регрессионный анализ характеристик и практик респондентов, (n=207)**

Переменная	Модель без поправок		p*	Модель 1		p	Модель 2		p	Модель 3		p				
	$\beta$	95% ДИ		$\beta$	95% ДИ		$\beta$	95% ДИ		$\beta$	95% ДИ					
	реф															
Пол																
Женщины	реф															
Мужчины	-0.18	-1.90	1.5	0.83	0.2	1.9	1.4	0.75	0.1	-	1.9	0.87	0.1	1.5	1.9	0.82
			4	7	7	9	6	8	5	1.68	7	2	9	4	3	7
Возраст																
<50 лет	реф															
50-69 лет	0.81	-1.70	3.3	0.52	0.9	1.6	3.5	0.46	1.4	-	4.2	0.31	1.8	0.8	4.5	0.17
			1	5	6	1	2	3	5	1.38	7	4	4	5	3	9
$\geq 70$ лет	-0.93	-3.84	1.9	0.52	0.0	3.0	3.1	0.98	0.1	-	3.6	0.92	0.5	2.8	3.8	0.76
			8	8	2	9	3	8	7	3.33	6	5	0	3	3	7
Тип проживания																
Сельское	реф															
Городское	2.26	0.58	3.9	0.00	1.1	0.6	3.0	0.20	1.5	-	3.4	0.12	1.5	0.3	3.3	0.10
			3	8	8	6	2	6	2	0.42	5	3	4	0	8	0
Образование																
Среднее и ниже	реф															
Профессионально-техническое					1.7	0.4	3.8	0.11	1.9	-	4.1	0.07	1.8	0.2	3.9	0.07
					3	1	8	3	8	0.22	8	7	8	1	7	7
Высшее					1.9	0.2	4.1	0.07	1.8	-	4.1	0.12	1.1	1.0	3.3	0.29
					7	1	6	7	0	0.49	0	3	8	2	8	3



Два					-	-		
	0.4	-	3.7	0.77	0.2	3.3	2.8	0.88
	8	2.75	0	2	2	0	6	9
Три и более					-	-		
	0.5	-	3.7	0.75	0.4	3.5	2.6	0.79
	1	2.73	5	6	1	2	9	2
Получена информация о ДБП								
Нет						реф		
Да					<b>3.9</b>	<b>2.2</b>	<b>5.7</b>	<b>&lt;0.0</b>
					<b>9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>01</b>

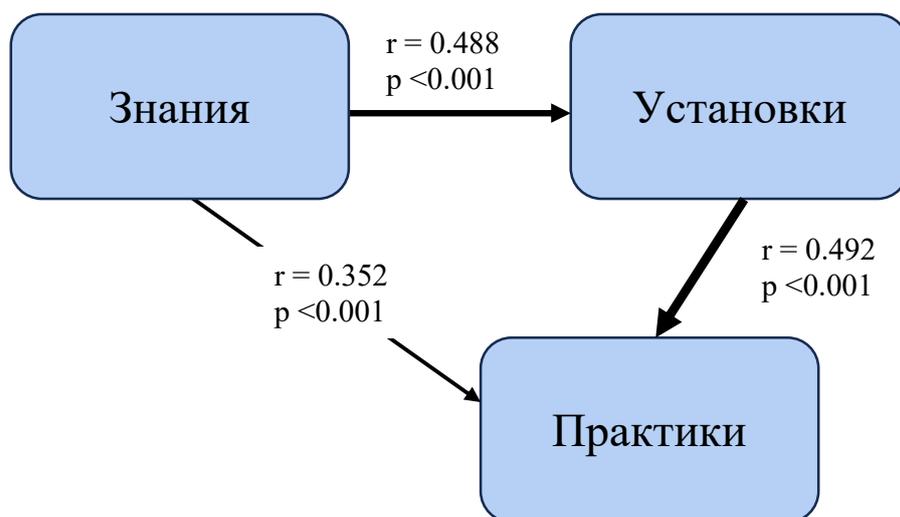
*Примечания: Жирным шрифтом выделены значения  $p < 0,05$ , ДИ – доверительный интервал*

*Модель без поправок включает пол, возраст и тип места проживания; Модель 1 учитывает социально-демографические факторы (уровень образования, семейное положение, размер домохозяйства); Модель 2 учитывает клинические факторы (длительность СД, коморбидность); Модель 3 учитывает факт получения информации о ДБ*

### 3.4. Корреляционный анализ компонентов КАР

Все три компонента КАР оказались статистически значимо взаимосвязаны (во всех случаях  $p < 0,001$ ). Корреляция между знаниями и установками была умеренной ( $r = 0,488$ ;  $p < 0,001$ ). Связь между установками и практиками также была умеренной ( $r = 0,492$ ;  $p < 0,001$ ) и оказалась наиболее выраженной среди всех пар показателей, что согласуется с концепцией установок как ближайшего детерминанта поведения. При этом корреляция между знаниями и практиками была слабее ( $r = 0,352$ ;  $p < 0,001$ ), хотя и оставалась статистически значимой (рисунок 15).

Рисунок 15. Корреляционный анализ компонентов КАР



Более слабая прямая связь «знания—практика» по сравнению со связью «установки—практика» подчёркивает характерный для хронических заболеваний разрыв: одного увеличения объёма информации недостаточно, чтобы изменить поведение. Систематический коктрановский обзор образовательных программ для пациентов с ХБП и диабетом показал, что образование повышает уровень знаний и самоэффективность, однако

изменения практик и клинические исходы варьируют в большей степени, что подчёркивает сложность преобразования знаний в практику (24).

На этом фоне результаты регрессионного анализа в нашем исследовании демонстрируют важную деталь. Предшествующее получение информации о ДБП оказалось наиболее сильным и устойчивым предиктором всех трёх компонентов КАР, причём влияние на практики было самым выраженным ( $\beta = 3,99$ ; 95% ДИ 2,26–5,71), и менее выраженным – на установки ( $\beta = 3,11$ ; 95% ДИ 1,84–4,38) и знания ( $\beta = 1,25$ ; 95% ДИ 0,44–2,06). Важно, что этот показатель отражает не абстрактный объём знаний, а сам факт того, что пациент хотя бы однажды получал от врача целенаправленное объяснение про ДБП. Такая конфигурация эффектов предполагает, что даже ограниченное по объёму, но адресное информирование, встроенное в клинический контакт, не столько добавляет фактов, сколько формирует чёткие, реализуемые алгоритмы поведения (приверженность терапии, регулярные осмотры, базовые диетические изменения) и усиливает установки — мотивацию, доверие, чувство самоэффективности.

Сравнение с данными других КАР-исследований поддерживает эту интерпретацию. В исследовании КАР по профилактике ДБП среди пациентов с СД2 в Малайзии большинство респондентов имели низкий уровень знаний и установок, но часть демонстрировала относительно лучшие практики, причём участие в образовательных программах и более высокий уровень образования ассоциировались с лучшими показателями по всем компонентам КАР (61). В нашем исследовании социально-демографические преимущества (высшее образование, пожилой возраст, проживание в городе) были связаны преимущественно с более высокими знаниями, но не с практиками, тогда как целенаправленное воздействие ДБП-специфичной информации оказывало более прямое влияние именно на поведение.

В совокупности это подчёркивает, что одно лишь наличие образовательного ресурса (формального образования, городской среды, частых контактов с системой здравоохранения) ещё не гарантирует адекватного самоуправления диабетом и его почечными осложнениями. Наиболее эффективным компонентом оказывается адресное ДБП-ориентированное консультирование, встроенное в клиническую практику и адаптированное к уровню грамотности в вопросах здоровья. Для южного Кыргызстана, где доступ к специализированной нефрологической помощи остаётся ограниченным, а формальные профилактические программы по ДБП практически отсутствуют, такие результаты аргументируют приоритетное развитие именно структурированных, клинически интегрированных образовательных вмешательств, а не только расширение инфраструктуры.

### **3.5. Качественный анализ**

Анализ ответов на открытый вопрос о факторах, помогающих следовать рекомендациям врача, выявил пять основных тематических категорий (n=150 респондентов с валидными ответами).

Поддержка семьи и социального окружения оказалась доминирующим фактором приверженности лечению, упомянутым 65 респондентами (43,3%). Участники описывали активную роль членов семьи в контроле приема лекарств и мониторинге состояния здоровья. Типичные примеры включали: «Сын - хирург. Помогает и напоминает», «Кызым мени урушуп турат. Эрте менен текшерет, дарыларды ичтимби же ичпедимби» [дочь следит за мной, по утрам проверяет, принял ли я лекарства]. Данная категория отражает коллективистскую модель управления хроническими заболеваниями, характерную для центральноазиатского культурного контекста.

Внутренняя мотивация, выраженная через понятия веры и установок («ишеним»), была упомянута 25 респондентами (16,7%), преимущественно в ответах на кыргызском языке. Респонденты отмечали: «Вера в то, что это правильно», что отражает интернализацию необходимости лечения.

Страх осложнений выступал мотивирующим фактором для 8 респондентов (5,3%). Участники с личным опытом серьезных осложнений демонстрировали высокую осознанность рисков: «У меня уже язвы на ногах. Если не буду следить, то врач сказал, что ногу отрежут», «Боюсь повторного инсульта». Пациенты, имеющие проблемы со зрением и почками, также указывали на осложнения как основной мотиватор.

Сформированные привычки и самодисциплина («конумуш адаттар») были отмечены 12 респондентами (8,0%), что указывает на успешную интеграцию режима лечения в повседневную жизнь у части пациентов.

Анализ образовательных запросов выявил выраженную иерархию приоритетных тем для обучения. Диетические рекомендации представляли наибольший интерес, упомянутый 55 респондентами (36,7%). Запросы варьировали от общих («Диета и осложнения») до конкретных («Кандай жемиштерди жесем болот?» [Какие фрукты можно есть?]). Высокая частота запросов о питании свидетельствует о пробеле в знаниях и необходимости практических, культурно-адаптированных диетических рекомендаций.

Информация о лекарственных препаратах интересовала 35 респондентов (23,3%). Запросы включали вопросы о взаимодействии лекарств, доступности («дешёвые лекарства») и новых терапевтических опциях. Экономический аспект лекарственного обеспечения («Какие таблетки дешевле?») указывает на финансовые барьеры в доступе к терапии.

Вопросы обследований и мониторинга были актуальны для 25 респондентов (16,7%). Например, «Текшеруулор жана дарылар жонундо

маалымат коп билгим келет» [хочу больше знать об обследованиях и лекарствах], что отражает потребность в понимании цели и периодичности диагностических процедур.

Информация об осложнениях и прогнозах запрашивалась 18 респондентами (12,0%). Показательны запросы: «Насколько вероятно предотвратить заболевание почек при диабете если соблюдать все до идеала», «Ошондо алар эмнеден башталат?» [С чего они (осложнения) начинаются?]. Эти вопросы указывают на недостаточное понимание механизмов прогрессирования диабетической болезни почек и недостаточную информированность о возможностях профилактики.

Качественно значимыми были следующие запросы: «Что надо делать, чтобы сахарного диабета не было?» (запрос от родственника пациента, указывающий на интерес к первичной профилактике), «Дары ичпей эле койсом болобу?» [Можно ли не пить лекарства?] (указывает на недостаточное понимание необходимости постоянной терапии), и «Лучше дайте как в брошюрах хороших эндокринологов» (запрос на качественные образовательные материалы).

Распространенность использования нетрадиционных средств в изучаемой популяции составила 37% (n≈55), при этом 63% респондентов (n≈95) отрицали применение таких методов. Среди использующих нетрадиционные средства доминировали травяные чаи (n≈40, 72,7% от использующих). Наиболее популярными были почечные чаи общего назначения (n≈10), зеленый чай (n≈5), ромашка (n≈4) и шиповник (n≈3).

Специфические фитопрепараты с предполагаемым гипогликемическим эффектом включали: лопух (бурчтук чөп, n≈3) с конкретным указанием способа применения («тамырынан демдеп ичсе, кантты азайтат» [отвар корня

снижает сахар]), галега лекарственная ( $n \approx 3$ ), черный зверобой (кара моюн чөбү,  $n \approx 3$ ), и кукурузные рыльца (маканин чачы,  $n \approx 2$ ).

Коммерческие биологически активные добавки были представлены препаратом «Стопдиабет» ( $n \approx 3$ ). Единичные упоминания включали комбинацию лимона, чеснока и корицы, казахский травяной чай, виноградный сок и трехдневный курс смеси яичного белка с апельсином. Два случая прекращения использования народных средств по рекомендации врача («Раньше пила. Врач запретила») демонстрируют позитивный пример взаимодействия с официальной медициной и готовность пациентов следовать медицинским рекомендациям.

Интеграция подходов наблюдалась у пациентов, сочетающих традиционные и современные методы: «Лимон, чеснок или корица. Их сок помогает контролировать сахар. Чай почечные пью. Но предпочитаю всё-таки больше обращаться в поликлинику». Влияние неформальных источников информации отражено в комментарии: «Иногда принимаю к народным средствам услышанное в ютубе», что подчеркивает роль социальных медиа в распространении информации о нетрадиционных методах лечения.

Полученные результаты подчеркивают центральную роль семейной поддержки в управлении диабетической болезнью почек в изучаемой популяции. Доминирование социального окружения как фактора приверженности лечению согласуется с коллективистской культурной моделью, характерной для Кыргызстана, и требует разработки семейно-ориентированных образовательных интервенций (62).

Выраженная потребность в информации о диете указывает на пробел в знаниях пациентов и необходимость создания практических, культурно-адаптированных диетических рекомендаций, учитывающих особенности традиционной кыргызской кухни. Запросы об экономической доступности

лекарств свидетельствуют о финансовых барьерах, требующих системных решений на уровне здравоохранения.

Умеренная распространенность использования нетрадиционных средств и преобладание относительно безопасных травяных чаев требует сбалансированного подхода в образовательных программах. Учитывая, что некоторые используемые травы (галега лекарственная) действительно обладают некоторым гипогликемическим эффектом, необходим мониторинг возможных взаимодействий с медикаментозной терапией. Роль неформальных источников информации, включая социальные медиа, подчеркивает необходимость распространения научно обоснованной информации через доступные каналы коммуникации.

#### **4. Мероприятия, приуроченные к Международному дню борьбы с Диабетом**

В рамках данного исследования Международный медицинский факультет ОшГУ организовал и провёл однодневное образовательное и профилактическое мероприятие, приуроченное к Международному дню борьбы с диабетом. Цель мероприятия заключалась в донесении ключевых сообщений о ДБП до целевой аудитории с учётом выявленных в основном исследовании дефицитов знаний и образовательных запросов пациентов.

Мероприятие состоялось 14 ноября 2025 года в главном корпусе ОшГУ и включало несколько блоков. Официальная часть включала приветственные выступления руководства ОшГУ и Международного медицинского факультета. Образовательный блок состоял из лекции, посвящённой профилактике сахарного диабета и его осложнений, с акцентом на факторах риска ДБП, бессимптомном течении заболеваний почек, важности регулярного контроля уровня глюкозы и артериального давления,

необходимости периодической оценки альбуминурии и осторожного отношения к неконтролируемому приёму НПВС. После лекции состоялась интерактивная сессия с участием эндокринолога, кардиолога и врачей-ординаторов.

Интерактивно-просветительский блок включал викторину «Мифы о сахарном диабете и диабетической болезни почек» через платформу Kahoot, обсуждение ранних симптомов и принципов самоконтроля, раздачу информационных буклетов и памяток. Практическая часть включала демонстрацию работы глюкометров, измерение уровня капиллярной глюкозы и артериального давления у участников, а также краткое консультирование по интерпретации результатов. Участникам объясняли значение нормальных, пограничных и повышенных значений, их связь с риском развития СД2 и его осложнений, как помогать соблюдать режим лечения, контролировать приём лекарств, поддерживать диету в условиях больших домохозяйств и распознавать тревожные признаки осложнений.

В мероприятии приняли участие 51 человек, из которых 4 участника (7,8%) имели установленный диагноз СД2, а 47 человек (92,2%) представляли общую популяцию и лиц из групп риска. Средний возраст участников составил 35 лет (диапазон 17–67 лет). Измеренный уровень глюкозы варьировал от 4,1 до 19,9 ммоль/л, при среднем значении около 6,0 ммоль/л. Большинство участников находились в зоне нормы или преддиабета, однако были выявлены отдельные случаи выраженной гипергликемии, требующие медицинского внимания.

Проведённое мероприятие продемонстрировало осуществимость и востребованность образовательных активностей по профилактике ДБП в условиях юга Кыргызстана. Полученный опыт указывает на необходимость

последующих, более структурированных вмешательств с формальной оценкой влияния на знания, установки и практики участников.

## 5. Заключение

Настоящее исследование выявило существенный разрыв между знаниями, установками и практиками в отношении диабетической болезни почек среди пациентов с СД2 на юге Кыргызстана. Хотя большинство участников демонстрировали относительно благоприятные установки и приемлемый уровень практик в отношении управления диабетом, знания о специфических аспектах ДБП оставались недостаточными. Лишь 22,2% респондентов достигли хорошего уровня знаний, при этом наибольшие пробелы были выявлены в понимании бессимптомного характера ранней стадии заболевания почек, ренопротективных эффектов антигипертензивной терапии и нефротоксичности бесконтрольного приема НПВП.

Ключевым модифицируемым фактором, ассоциированным со всеми компонентами КАР, оказалось предшествующее получение целенаправленной информации о ДБП от медицинских работников. Этот фактор демонстрировал наиболее сильную связь с практиками ( $\beta = 3,99$ ), что указывает на то, что даже относительно краткое структурированное консультирование способно трансформировать поведение пациентов. В то же время социально-демографические характеристики (образование, возраст, урбанизация) влияли преимущественно на когнитивный компонент без гарантированного перехода к изменению поведения, подчёркивая необходимость вмешательств, одновременно работающих с информационными, мотивационными и контекстуальными барьерами.

Выявленные паттерны указывают на системные проблемы в организации помощи при СД2 в регионе: ограниченную доступность

структурированного обучения (одна «школа диабета» на весь регион), материальные и географические барьеры для регулярного наблюдения, а также недостаточную интеграцию профилактики ДБП в рутинную практику ведения диабета. При этом высокий уровень доверия пациентов к медицинским работникам (91,3%) создаёт благоприятное окно возможностей для внедрения клинически интегрированных образовательных вмешательств, способных преодолеть разрыв между знаниями и практикой.

## **Выводы**

Менее четверти участников (22,2%) продемонстрировали хороший уровень знаний о ДБП. Наиболее критичные пробелы выявлены в понимании: бессимптомного течения ранних стадий ДБП (лишь 16,4% знали об отсутствии ранних симптомов и 13,5% — об отсутствии боли), ренопротективных эффектов антигипертензивных препаратов (36,2%), нефротоксичности НПВП (36,7%) и невозможности полной замены медикаментозной терапии лечебными травами (39,6%). При этом осведомлённость о базовых факторах риска (диабет, гипертония, курение) была относительно высокой (70–84%).

Установки респондентов были в среднем благоприятными (61,4% достигли хорошего уровня), с высокой мотивацией к обучению (75,4%), доверием к рекомендациям медработников (68,6%) и верой в собственную способность следовать профилактическим мерам (64,7%). Однако восприятие личного риска было умеренным (52,7–59,4%), большинство сообщали о существенных барьерах доступа к помощи (69,6%), а фаталистические установки преобладали у 72,9% участников. Практики характеризовались высокой лекарственной приверженностью (68,6%), но низкой вовлечённостью в проактивные меры: менее половины регулярно контролировали функцию

почек (49,8%), обсуждали здоровье почек с врачами (46,9%) или избегали бесконтрольного приёма НПВП (44,4%).

Предшествующее получение ДБП-специфичной информации оказалось единственным устойчивым предиктором всех компонентов КАР в полностью скорректированных моделях. Этот фактор демонстрировал наиболее сильную связь с практиками ( $\beta = 3,99$ ;  $p < 0,001$ ), умеренную — с установками ( $\beta = 3,11$ ;  $p < 0,001$ ) и более слабую — со знаниями ( $\beta = 1,25$ ;  $p = 0,003$ ). При этом лишь 49,3% участников когда-либо получали такую информацию, что указывает на критический пробел в рутинном консультировании при СД2. Корреляционный анализ выявил «ступенчатый» паттерн связей: установки сильнее коррелировали с практиками ( $r = 0,492$ ), чем знания с практиками ( $r = 0,352$ ), что подтверждает необходимость вмешательств, работающих одновременно с когнитивными и мотивационными компонентами.

Более высокие знания ассоциировались с урбанизацией ( $\beta = 1,06$ ;  $p = 0,018$ ), профессионально-техническим ( $\beta = 1,23$ ;  $p = 0,016$ ) и высшим образованием ( $\beta = 1,43$ ;  $p = 0,008$ ), а также возрастом  $\geq 70$  лет ( $\beta = 1,82$ ;  $p = 0,025$ ). Установки были выше у лиц с профессионально-техническим ( $\beta = 2,81$ ;  $p = 0,003$ ) и высшим образованием ( $\beta = 2,35$ ;  $p = 0,016$ ), а также у пациентов с любым уровнем коморбидности по сравнению с её отсутствием ( $\beta = 3,81-4,44$ ;  $p \leq 0,004$ ). Практики не показали независимых связей с социально-демографическими или клиническими характеристиками после корректировки, что подчёркивает, что изменение поведения определяется не столько образовательным ресурсом или длительностью болезни, сколько доступом к целенаправленному консультированию и способностью преодолевать практические барьеры.

Качественный анализ выявил доминирующую роль семейной поддержки как фактора приверженности лечению (43,3% респондентов).

Участники описывали активное участие родственников в контроле приёма лекарств и мониторинге состояния, что отражает коллективистскую модель управления хроническими заболеваниями. При этом большой размер домохозяйств (30,9%  $\geq 7$  человек) в сочетании с ограниченными ресурсами создавал барьеры для индивидуализации диеты и устойчивых изменений образа жизни. Высокая распространённость использования нетрадиционных средств (37%), преимущественно травяных чаёв, указывает на необходимость сбалансированного подхода в образовательных программах с мониторингом возможных взаимодействий с медикаментозной терапией.

Высокий уровень доверия к медицинским работникам (91,3%) сочетался с выраженными структурными барьерами: 69,6% сообщали о трудностях доступа к регулярному обследованию почек из-за стоимости, расстояния или нехватки времени, 55,7% несли прямые расходы на медпомощь, а образовательная инфраструктура оставалась крайне ограниченной (одна «школа диабета» в Ошской области). При этом менее половины участников регулярно обсуждали здоровье почек с врачами (46,9%), несмотря на высокое доверие к ним, что указывает на то, что профилактическое консультирование по ДБП не интегрировано в рутинную практику ведения СД2.

Диетические рекомендации представляли наибольший интерес для пациентов (36,7%), за которыми следовали вопросы лекарственного обеспечения с акцентом на экономическую доступность (23,3%), процедуры обследований и мониторинга (16,7%) и информация об осложнениях (12,0%). Запросы варьировали от общих до специфичных культурно-контекстных вопросов, что подчёркивает необходимость практических, культурно-адаптированных образовательных материалов на кыргызском и узбекском языках, учитывающих особенности традиционной кухни и экономические ограничения целевой аудитории.

## **6. Практические рекомендации**

Результаты исследования указывают на необходимость внедрения обязательного краткого (10–15 минут) консультирования о ДБП при каждом визите пациента с СД2. Такое консультирование должно акцентировать четыре ключевых аспекта: бессимптомное течение ранних стадий заболевания почек, обратимость процесса при раннем выявлении, важность регулярного мониторинга eGFR и ACR, а также нефротоксичность НПВП при бесконтрольном применении. Учитывая низкий уровень общей и медицинской грамотности в целевой популяции, необходимо разработать визуальные образовательные материалы на кыргызском и узбекском языках с минимальным объёмом текста, иллюстрирующие связь между уровнем сахара, артериального давления и здоровьем почек. Целесообразно также создать короткие (2–3 минуты) видеоролики с участием местных медицинских работников для демонстрации в залах ожидания и распространения через социальные сети и мессенджеры.

В условиях южного Кыргызстана, где преобладают крупные домохозяйства и коллективное питание играет важную роль, эффективное самоуправление диабетом невозможно без вовлечения членов семьи. Рекомендуется организовать квартальные групповые сессии для пациентов с СД2 и их родственников, фокусируясь на адаптации традиционных блюд для снижения потребления соли и сахара, вовлечении членов семьи в контроль приёма лекарств и мониторинг симптомов, а также на распознавании тревожных признаков осложнений.

Выявленный высокий уровень фаталистических установок (72,9% участников) и распространённые заблуждения о возможности замены медикаментозной терапии лечебными травами требуют разработки

специальных модулей обучения, нацеленных на повышение самоэффективности и преодоление фатализма. Эффективным подходом может стать использование примеров местных пациентов, успешно замедливших прогрессирование ДБП, что позволит продемонстрировать контролируемость заболевания. Образовательные программы должны включать разъяснения о роли нетрадиционных средств, признавая культурные практики, но подчёркивая, что травы не могут заменить медикаментозную терапию и могут взаимодействовать с назначенными препаратами. Для повышения охвата и легитимности сообщений целесообразно использовать доверенные каналы коммуникации, включая участковых врачей, медсестёр, лидеров общин и религиозные институты.

Необходимо обеспечить ежегодную оценку eGFR и соотношения альбумин/креатинин (ACR) для всех пациентов с СД2 с момента постановки диагноза, с чёткой документацией результатов в медицинских записях и понятным разъяснением пациенту. Следует разработать простые алгоритмы маршрутизации при выявлении отклонений, например, при eGFR <60 или ACR >30 мг/г пациент должен быть направлен к эндокринологу или нефрологу в течение одного месяца. Учитывая низкую инициативность пациентов в вопросах профилактики, рекомендуется внедрить систему напоминаний через SMS или телефонные звонки о необходимости ежегодного скрининга функции почек.

С учётом дефицита специалистов и географических барьеров в южных регионах страны целесообразно развивать модель разделения задач (task-shifting), при которой врачи первичного звена обучаются базовым принципам ведения ДБП, включая контроль гликемии и артериального давления, назначение ингибиторов РААС, с возможностью получения телеконсультационной поддержки от эндокринологов и нефрологов для

сложных случаев. Следует организовать ежеквартальные выездные консультации специалистов в отдалённые районы Ошской, Баткенской и Джалал-Абадской областей с одновременным проведением скрининга и группового обучения пациентов. Целесообразно пилотировать телемедицинские консультации для интерпретации результатов анализов и корректировки терапии у пациентов из отдалённых сёл, что может существенно снизить финансовые и временные затраты на получение специализированной помощи.

Рекомендуется интегрировать модуль «Здоровье почек» в Государственный регистр больных сахарным диабетом с обязательными полями для фиксации eGFR, ACR, стадии ДБП и факта получения консультирования по профилактике почечных осложнений. Необходимо установить индикаторы качества помощи на национальном уровне: доля пациентов с СД2, прошедших скрининг ДБП в последние 12 месяцев (целевой показатель  $\geq 80\%$ ), и доля пациентов с ДБП, получающих ингибиторы РААС (целевой показатель  $\geq 70\%$ ). Ежегодный анализ данных регистра позволит выявлять региональные разрывы в охвате профилактическими услугами и направлять ресурсы в наиболее нуждающиеся районы на основе объективных данных, а не только экспертных оценок.

Для обеспечения устойчивости и реалистичности внедрения рекомендуется встроить модули по ДБП в уже действующие программы по неинфекционным заболеваниям, используя существующую инфраструктуру центров здоровья и кабинетов профилактики, а также имеющиеся кадры медсестёр и инструкторов по здоровому образу жизни. Целесообразно использовать модель мобильных образовательных сессий, при которой подготовленная команда (эндокринолог, медсестра-инструктор) проводит ежеквартальные выездные групповые занятия в районных центрах, используя

помещения существующих поликлиник. Для масштабирования охвата следует внедрить каскадную модель обучения: обучить медсестёр и инструкторов по здоровому образу жизни на областном уровне, которые затем будут проводить регулярные (ежемесячные) сессии для пациентов на районном уровне.

Выявленные высокие прямые расходы на медицинскую помощь (55,7% участников) и влияние стоимости на доступ к обследованиям требуют системных решений на уровне финансирования здравоохранения. Целесообразно разработать механизмы субсидирования или бесплатного предоставления ренопротективных препаратов, в частности ингибиторов РААС и ингибиторов SGLT2 при их доступности, для пациентов с документированной ДБП из семей с низким доходом. Для обоснования увеличения финансирования профилактических программ рекомендуется провести пилотную оценку экономической эффективности ранней профилактики ДБП в сравнении с затратами на диализ и трансплантацию на поздних стадиях заболевания.

Результаты настоящего исследования формируют основу для последующих этапов работы в данном направлении. Приоритетным направлением является разработка и оценка эффективности культурно-адаптированной семейно-ориентированной образовательной программы по ДБП с использованием дизайна рандомизированного контролируемого исследования и измерением не только показателей КАР, но и клинических исходов, включая eGFR, ACR и HbA1c, через 6 и 12 месяцев после вмешательства. Необходимо провести качественное исследование барьеров, с которыми сталкиваются медицинские работники первичного звена при консультировании по ДБП, включая нехватку времени, знаний и диагностического оборудования, что позволит разработать реалистичные

клинически интегрированные вмешательства, учитывающие ограничения системы здравоохранения.

Важным направлением является изучение роли посредников и модераторов на пути от знаний к практикам, включая самоэффективность, социальную поддержку, пищевую среду и доступность услуг, с использованием анализа путей (path analysis) или моделирования структурными уравнениями для выявления наиболее эффективных точек приложения усилий. Кроме того, целесообразно оценить экономическую доступность и приемлемость телемедицинских консультаций для пациентов с СД2 в отдалённых сельских районах юга Кыргызстана, что может стать основой для масштабирования данного подхода в условиях ограниченных ресурсов.

### Анкета – опросник

#### 1. Информированное согласие на участие в исследовании

Уважаемый(ая) участник(ца)!

Мы приглашаем вас принять участие в научном исследовании под названием: «Диабет и здоровье почек». Исследование проводится Международным Медицинским Факультетом Ошского государственного университета при поддержке Центра анализа политики здравоохранения.

Цель данного исследования – изучить опыт, знания и практики людей, связанных с сахарным диабетом 2 типа и здоровьем почек. Полученные результаты будут использованы только в научных и образовательных целях, а также для разработки рекомендаций по улучшению медицинской помощи.

- Участие является добровольным.
- Вы можете отказаться или прекратить участие в любой момент без объяснения причин.
- Ваш отказ никак не повлияет на качество медицинской помощи, которую вы получаете.
- Вам будет предложено ответить на вопросы анкеты.
- Время заполнения – около 15–20 минут.
- Вопросы касаются вашего здоровья, знаний о диабете и почечных заболеваниях, а также повседневных привычек.

Исследование не связано с медицинскими процедурами и не несет физических рисков. Некоторые вопросы могут показаться личными или вызвать лёгкий дискомфорт. Опрос проводится анонимно. Мы не собираем ваши имя, адрес или контакты. Все данные будут храниться в защищённой базе и доступны

только исследовательской команде. Результаты будут представлены только в обобщённом виде (например, в виде статистики).

Вы не получите прямой материальной выгоды от участия. Однако ваши ответы помогут исследователям и врачам лучше понять потребности пациентов и улучшить медицинскую помощь в будущем.

Вы согласны принять участие в этом исследовании? (обязательный вопрос)

- Да, согласен(на)
- Нет, не согласен(на)

#### **Раздел А. Социодемографическая информация**

A1. Ваш возраст (полных лет): \_\_\_\_\_

A2. Ваш пол:

- Мужчина
- Женщина

A3. Семейное положение:

- Не состоял(а) в браке
- В браке
- Вдовец/вдова
- Разведён(а)

A4. Основной язык общения:

- Кыргызский
- Русский
- Узбекский
- Таджикский
- Казахский
- Другое (уточните) \_\_\_\_\_

A5. Регион проживания:

- г. Ош
- Ошская область
- Баткенская область
- Джалал-Абадская область
- Другое (уточните) \_\_\_\_\_

A6. Тип населённого пункта:

- Город
- Посёлок/малый город
- Сельская местность

## **Раздел В. Социально-экономическая информация**

B1. Уровень образования:

- Нет школьного образования
- Начальная школа (1–4 классы)
- Основная средняя школа (5–9 классы)
- Полная средняя школа (10–11 классы)
- Профессионально-техническое училище/колледж
- Высшее образование (университет, бакалавриат)
- Магистратура/аспирантура и выше

B2. Текущий статус занятости:

- Полная занятость
- Частичная занятость
- Самозанятость
- Безработный(ая)
- Домохозяин(ка)
- Пенсионер(ка)

- Студент(ка)
- Не могу работать по состоянию здоровья
- Другое (уточните) \_\_\_\_\_

В3. Сфера занятости/профессия:

- Сельское хозяйство
- Рабочий (стройка, производство, транспорт)
- Торговля / малый бизнес / услуги
- Государственный сектор (учитель, врач, госслужащий и т. п.)
- Частный сектор (офис, ИТ, банки, компании и т. п.)
- Другое (уточните) \_\_\_\_\_

В4. Примерный ежемесячный доход вашей семьи (домохозяйства):

- <10 000 KGS
- 10 001–20 000 KGS
- 20 001–30 000 KGS
- 30 001–50 000 KGS
- 50 001–80 000 KGS
- 80 000 KGS
- Затрудняюсь ответить / предпочитаю не отвечать

В5. Тип жилья:

- Квартира (собственная)
- Квартира (аренда)
- Частный дом (собственный)
- Частный дом (аренда)
- Другое (уточните) \_\_\_\_\_

В6. Как вы обычно получаете лекарства? (возможно несколько вариантов)

- Покупаю полностью за свой счёт
- Покупаю, но часть расходов покрывает государство или страховка

- Получаю бесплатно по государственной программе
- Получаю помощь от семьи/родственников
- Получаю помощь от благотворительных/гуманитарных программ
- Не принимаю лекарства
- Другое (уточните) \_\_\_\_\_

### **Раздел С. Здоровье и самочувствие**

С1. Количество членов семьи, проживающих с вами в одном доме (включая вас): \_\_\_\_\_

С2. Есть ли среди них люди с диабетом?

- Нет
- Да, родитель(и)
- Да, брат(ья)/сестра(ы)
- Да, ребёнок(и)
- Другое

С3. Как давно у вас диабет?

- <1 года
- 1–5 лет
- 6–10 лет
- 11–15 лет
- 15 лет
- Затрудняюсь ответить

С4. Вы курите?

- Никогда не курил(а) / не курю
- Курил(а) раньше, сейчас не курю
- Иногда (<1 раза в день)
- Каждый день (<10 сигарет)

- Каждый день (>10 сигарет)

C5. Вы употребляете алкоголь?

- Никогда
- Употреблял(а) раньше, сейчас не употребляю
- Редко (<1 раза в месяц)
- Иногда (1–3 раза в месяц)
- Регулярно (1–3 раза в неделю)
- Часто (>3 раз в неделю)

C6. Есть ли у вас другие заболевания? (можно выбрать несколько)

- Артериальная гипертензия
- Проблемы с сердцем
- Инсульт
- Проблемы с лёгкими
- Проблемы со зрением
- Проблемы с почками
- Онемение рук/ног
- Не знаю
- Нет
- Другое (уточните) \_\_\_\_\_

C7. К кому вы обращаетесь в первую очередь при проблемах со здоровьем?

- Врач
- Семья
- Религиозный лидер
- Знахарь/целитель
- Самолечение дома
- Другое (уточните) \_\_\_\_\_

## **Раздел D. Источники информации и доверие**

D1. Где вы получаете информацию о диабете и его осложнениях? (можно несколько вариантов)

- Медицинские работники
- Родственники с диабетом
- Другие члены семьи
- Друзья, коллеги, соседи
- Религиозные лидеры (имамы)
- Знахари/целители
- Социальные сети (Telegram, Facebook и др.)
- Интернет (YouTube)
- Телевидение/газеты
- Другое

D2. Кому вы больше всего доверяете в вопросах своего здоровья? (выберите один вариант)

- Медицинские работники
- Родственники с диабетом
- Другие члены семьи
- Друзья, коллеги, соседи
- Религиозные лидеры (имамы)
- Знахари/целители
- Социальные сети (Telegram, Facebook и др.)
- Интернет (YouTube)
- Телевидение/газеты
- Другое

D3. Получали ли вы когда-нибудь информацию или обучение от врача, медсестры/медбрата или другого медработника о повреждении почек при диабете и мерах профилактики?

- Да
- Нет
- Не помню

### **Раздел Е. Знания о диабете и диабетической болезни почек**

Отметьте, по вашему мнению, верно это, неверно или «Не знаю».

E1. Диабет может повреждать мелкие кровеносные сосуды, в том числе в почках. (Верно)

E2. Высокое артериальное давление повышает риск болезни почек при диабете. (Верно)

E3. Диабет и гипертония — самые частые причины болезни почек. (Верно)

E4. Повышенное потребление соли влияет на здоровье почек. (Верно)

E5. Курение повышает риск заболеваний почек и сердца. (Верно)

E6. Раннее поражение почек обычно вызывает боль или другие явные симптомы. (Неверно)

E7. Болезнь почек — это проблема только при очень высоком сахаре крови. (Неверно)

E8. Вы всегда узнаете о болезни почек, потому что она вызывает явные симптомы. (Неверно)

E9. Анализ мочи помогает выявить ранние проблемы с почками. (Верно)

E10. Лекарства, снижающие давление, также могут защищать почки. (Верно)

E11. Народные средства или травяные чаи могут полностью заменить лечение диабета и болезней почек. (Неверно)

E12. Если болезнь почек не лечить, может потребоваться диализ. (Верно)

E13. Чрезмерное употребление обезболивающих, таких как ибупрофен, без назначения и контроля врача может навредить почкам. (Верно)

E14. Употребление большого количества воды полностью предотвращает повреждение почек. (Неверно)

Система подсчёта: 1 балл за каждый правильный ответ; 0 — за неправильный или «Не знаю».

0–5 = Низкий уровень знаний → серьёзные заблуждения.

7–10 = Средний уровень знаний → частичное понимание, важные пробелы.

11–14 = Хороший уровень знаний → хорошее понимание рисков, диагностики и профилактики ДБП.

## **Раздел F. Установки по отношению к диабету и диабетической болезни почек**

Оцените по шкале 1–5:

1 = Совершенно не согласен(на) | 2 = Скорее не согласен(на) | 3 =

Затрудняюсь ответить | 4 = Скорее согласен(на) | 5 = Полностью согласен(на)

F1. Из-за диабета я иногда беспокоюсь, что у меня могут возникнуть проблемы с почками.

F2. У многих людей с диабетом со временем развиваются проблемы с почками.

F3. Болезнь почек считается одним из самых серьёзных осложнений диабета.

F4. Регулярные обследования помогают защитить мои почки.

F5. Высокая стоимость, расстояние или нехватка времени затрудняют для меня регулярное обследование почек. (обратный вопрос)

F6. Я переживаю, как болезнь почек повлияет на мою семью.

F7. Я хочу больше узнать о том, как защитить почки.

F8. Я верю, что своими действиями могу замедлить или предотвратить болезнь почек.

F9. Я доверяю советам моего врача по защите почек.

F10. От меня мало что зависит для здоровья почек — всё решает судьба/Бог.  
(обратный вопрос)

Система подсчёта: Низкий уровень установок: 10–25; Средний уровень установок: 26–37; Высокий уровень установок: 38–50.

### **Раздел G. Практики по отношению к диабету и диабетической болезни почек**

В следующих вопросах отметьте, как часто вы это делаете:

1 = Никогда | 2 = Редко | 3 = Иногда | 4 = Часто | 5 = Всегда

G1. Я принимаю препараты от диабета так, как назначил врач.

G2. Я стараюсь есть меньше солёной пищи (например, соленья, колбасы, чипсы).

G3. Я стараюсь есть меньше сладкого и пить меньше сладких напитков (например, газировка, сладкий чай, соки).

G4. Я стараюсь больше двигаться каждый день (гуляю, делаю лёгкую гимнастику).

G5. Я проверяю функцию почек (анализ мочи или крови) не реже одного раза в год.

G6. Я не принимаю обезболивающие (например, анальгин, нурофен) без назначения врача.

G7. Я обсуждаю с врачом вопросы о состоянии моих почек.

G8. Я напоминаю членам семьи с диабетом проверять почки.

Система подсчёта: Низкая практика: 8–18; Средняя практика: 19–29; Высокая практика: 30–40.

## **Раздел Н. Открытые вопросы**

Н1. Что помогает вам выполнять рекомендации врача или контролировать диабет? (поддержка семьи, лекарства, привычки, вера, окружение)

Н2. Какую информацию о диабете и болезнях почек вы хотели бы получить в первую очередь? (например, питание, лекарства, обследования, домашние средства, прогноз)

Н3. Используете ли вы народные или домашние средства при диабете или проблемах с почками? Если да, какие?

### Сурамжылоо – анкета

#### 1. Изилдөөгө катышууга маалымдалган макулдук

Урматтуу катышуучу!

Сизди «Кант диабети жана бөйрөк саламаттыгы» аттуу илимий изилдөөгө катышууга чакырабыз. Изилдөө Ош мамлекеттик университетинин Эл аралык медициналык факультети тарабынан Саламаттык сактоо саясаттарын талдоо борборунун колдоосу менен жүргүзүлөт.

Бул изилдөөнүн максаты — кант диабети 2-тип менен байланышкан адамдардын тажрыйбасын, билим деңгээлин жана жүрүм-турумун, ошондой эле бөйрөк саламаттыгына болгон мамилесин изилдөө. Алынган жыйынтыктар илимий жана окуу максаттарында гана, ошондой эле медициналык жардамды жакшыртуу боюнча сунуштарды иштеп чыгууда колдонулат.

- Катышуу ыктыярдуу.
- Каалаган убакта түшүндүрмөсүз эле баш тартууга же катышууну токтотууга укугуңуз бар.
- Баш тартууңуз сиз алып жаткан медициналык жардамдын сапатына эч кандай таасир тийгизбейт.
- Сизге анкета суроолоруна жооп берүү сунушталат.
- Анкетага 15–20 мүнөттөй убакыт талап кылынат.
- Суроолор сиздин саламаттыгыңызга, диабет жана бөйрөк оорулары жөнүндө билимиңизге, күнүмдүк адаттарыңызга байланыштуу.

Изилдөө медициналык процедуралар менен байланыштуу эмес жана физикалык коркунуч жаратпайт. Кээ бир суроолор жеке сезилиши же жеңил

ыңгайсыздык жаратышы мүмкүн. Сурамжылоо анонимдүү түрдө жүргүзүлөт: биз сиздин ысымыңызды, дарегинизди же байланыш маалыматыңызды чогултпайбыз. Бардык маалымат корголгон базада сакталат жана изилдөөчү топко гана жеткиликтүү болот. Натыйжалар жалпыланган түрдө гана (мисалы, статистика түрүндө) сунушталат.

Катышуудан түз материалдык пайда албайсыз, бирок жоопторунуз изилдөөчүлөргө жана дарыгерлерге бейтаптардын муктаждыктарын жакшыраак түшүнүүгө жана келечекте медициналык жардамды жакшыртууга көмөктөшөт.

**Сиз бул изилдөөгө катышууга макулсузбу? (милдеттүү суроо)**

- Ооба, макулмун
- Жок, макул эмесмин

## **Бөлүм А. Социодемографиялык маалымат**

A1. Жашыңыз (толук жыл): \_\_\_\_\_

A2. Жынысыңыз:

- Эркек
- Аял

A3. Үй-бүлөлүк абалы:

- Үй-бүлө курган эмесмин
- Үй-бүлөлүүмүн
- Жесирмин
- Ажырашканмын

A4. Негизги баарлашуу тилиңиз:

- Кыргызча
- Орусча
- Өзбекче

- Тажикче
- Казакча
- Башка (көрсөтүңүз) \_\_\_\_\_

А5. Жашаган жериңиз (регион):

- Ош шаары
- Ош облусу
- Баткен облусу
- Жалал-Абад облусу
- Башка (көрсөтүңүз) \_\_\_\_\_

А6. Жашаган жердин тиби:

- Шаар
- Посёлок/кичинекей шаар
- Айыл жергеси

## **Бөлүм В. Социо-экономикалык маалымат**

В1. Билим деңгээлиңиз:

- Мектепке барган эмесмин
- Башталгыч мектеп (1–4 класстар)
- Негизги орто мектеп (5–9 класстар)
- Толук орто мектеп (10–11 класстар)
- Кесиптик лицей/колледж
- ЖОЖ (университет, бакалавриат)
- Магистратура/аспирантура жана жогору

В2. Азыркы жумуш абалыңыз:

- Толук жумуш күнү
- Жарым жумуш күнү
- Өз алдынча иштейм

- Жумушсуз
- Үй кожойкеси/үй кожоюну
- Пенсионер
- Студент
- Саламаттык абалыма байланыштуу иштей албайм
- Башка (көрсөтүңүз) \_\_\_\_\_

B3. Эмгек тармагы/кесибиңиз:

- Айыл чарба
- Жумушчу (курулуш, өндүрүш, транспорт)
- Соода / чакан бизнес / кызмат көрсөтүү
- Мамлекеттик сектор (мугалим, дарыгер, мамлекеттик кызматкер ж.б.)
- Жеке сектор (офис, ИТ, банк, компаниялар ж.б.)
- Башка (көрсөтүңүз) \_\_\_\_\_

B4. Үй-бүлөнүздүн (үй чарбаңыздын) болжолдуу айлык кирешеси:

- <10 000 сом
- 10 001–20 000 сом
- 20 001–30 000 сом
- 30 001–50 000 сом
- 50 001–80 000 сом
- 80 000 сом
- Кыйын болуп жатат/жооп бергим келбейт

B5. Турак жайыңыздын тиби:

- Батир (өзүмдүкү)
- Батир (ижара)
- Өз үйүм
- Үй (ижара)
- Башка (көрсөтүңүз) \_\_\_\_\_

В6. Дары-дармектерди адатта кантип аласыз? (бир нече вариант тандай аласыз)

- Толугу менен өз эсебимден сатып алам
- Сатып алам, бирок чыгымдын бир бөлүгүн мамлекет же камсыздандыруу жабат
- Мамлекеттик программа аркылуу бекер алам
- Үй-бүлөм/туугандарым жардам берет
- Кайрымдуулук/гуманитардык программалардан жардам алам
- Дары-дармек кабыл албайм
- Башка (көрсөтүңүз) \_\_\_\_\_

### **Бөлүм С. Жалпы ден-соолук**

С1. Сиз менен бир үйдө жашаган үй-бүлө мүчөлөрүнүн саны (өзүңүздү кошкондо): \_\_\_\_\_

С2. Алардын арасында диабети барлар барбы?

- Жок
- Ооба, ата-эне(лер)
- Ооба, ага-карындаш/эже-агаин(дер)
- Ооба, бала(лар)
- Башка

С3. Диабет канча убакыттан бери бар?

- <1 жыл
- 1–5 жыл
- 6–10 жыл
- 11–15 жыл
- 15 жылдан ашык
- Кыйын болуп жатат

С4. Тамеки чекесизби?

- Эч качан чеккен эмесмин / чекпейм
- Мурда чекчүмүн, азыр чекпейм
- Кээде (<күнүнө 1 жолудан аз)
- Күн сайын (<10 даана)
- Күн сайын (>10 даана)

С5. Спирттик ичимдик ичесизби?

- Эч качан
- Мурда ичесим, азыр ичпейм
- Сейрек (<айына 1 жолу)
- Кээде (айына 1–3 жолу)
- Туруктуу (жумасына 1–3 жолу)
- Көп (жумасына >3 жолу)

С6. Башка ооруларыңыз барбы? (бир нечесин тандасаңыз болот)

- Артериялык гипертензия
- Жүрөк оорулары
- Инсульт
- Өпкө оорулары
- Көрүү көйгөйлөрү
- Бөйрөк оорулары
- Кол-буттун чымырап/уюшуусу
- Билбейм
- Жок
- Башка (көрсөтүңүз) \_\_\_\_\_

С7. Ден-соолук көйгөйлөрү пайда болгондо биринчи кимге кайрыласыз?

- Дарыгер
- Үй-бүлө

- Дин лидери
- Төлгөчү/дарыячы
- Үй шартында өз алдынча дарыланам
- Башка (көрсөтүңүз) \_\_\_\_\_

### **Бөлүм D. Маалымат булактары жана ишеним**

D1. Диабет жана анын татаалдашуулары тууралуу маалыматты кайдан аласыз?

(бир нечесин тандасаңыз болот)

- Медициналык кызматкерлер
- Диабети бар туугандар
- Башка үй-бүлө мүчөлөрү
- Достор, кесиптештер, кошуналар
- Дин лидерлери (имамдар)
- Төлгөчү/дарыячы
- Социалдык тармактар (Telegram, Facebook ж.б.)
- Интернет (YouTube)
- Телевидение/газеталар
- Башка

D2. Ден-соолук маселелери боюнча кимге көбүрөөк ишенесиз? (бир вариант тандаңыз)

- Медициналык кызматкерлер
- Диабети бар туугандар
- Башка үй-бүлө мүчөлөрү
- Достор, кесиптештер, кошуналар
- Дин лидерлери (имамдар)
- Төлгөчү/дарыячы
- Социалдык тармактар (Telegram, Facebook ж.б.)

- Интернет (YouTube)
- Телевидение/газеталар
- Башка

D3. Диабетте бөйрөктүн жабыркашы жана анын алдын алуу боюнча дарыгерден, медайымдан же башка медкызматкерден маалымат же окутуу алгансызбы?

- Ооба
- Жок
- Эсимде жок

### **Бөлүм Е. Диабет жана диабетке байланышкан бөйрөк оорусу тууралуу билим**

Төмөндөгү билдирүүлөрдүн ар бирине «Туура», «Туура эмес» же «Билбейм» деп белгилеңиз.

E1. Диабет майда кан тамырларды, анын ичинде бөйрөктөгүлөрдү да жабыркатышы мүмкүн. (Туура)

E2. Жогорку кан басым диабетте бөйрөк оорусунун коркунучун жогорулатат. (Туура)

E3. Диабет жана гипертония — бөйрөк оорусунун эң кеңири себептери. (Туура)

E4. Тузду көп колдонуу бөйрөк саламаттыгына таасир этет. (Туура)

E5. Тамеки чегүү бөйрөк жана жүрөк ооруларынын коркунучун арттырат. (Туура)

E6. Бөйрөктүн алгачкы жабыркашы, адатта, оорутуп же айкын белгилер менен билинет. (Туура эмес)

E7. Бөйрөк оорусу — бул кан шекери өтө жогору болгондо гана көйгөй. (Туура эмес)

E8. Бөйрөк оорусу дайыма эле айкын белгилерди берет, ошондуктан аны сөзсүз билсе болот. (Туура эмес)

E9. Заара анализи бөйрөктүн алгачкы көйгөйлөрүн аныктоого жардам берет. (Туура)

E10. Кан басымды түшүрчү дарылар бөйрөктү да коргой алат. (Туура)

E11. Элдик дарылар же чөп чайлар диабетти жана бөйрөк ооруларын толук айыктыруучу дарылоону толугу менен алмаштыра алат. (Туура эмес)

E12. Бөйрөк оорусун дарылабаса, диализ талап кылынышы мүмкүн. (Туура)

E13. Ибупрофен сыяктуу ооруну басаңдаткычтарды ашыкча колдонуу бөйрөккө зыян. (Туура)

E14. Сууну көп ичүү бөйрөк жабыркашын толугу менен алдын алат. (Туура эмес)

**Баалоо системасы:** туура жооп — 1 упай; туура эмес же «Билбейм» — 0 упай.

0–5 = Төмөн билим → олуттуу жаңылыш түшүнүктөр.

7–10 = Орточо билим → жарым-жартылай түшүнүк, маанилүү боштуктар бар.

11–14 = Жакшы билим → коркунучтар, диагноз жана алдын алууну жакшы түшүнөт (диабетке байланышкан бөйрөк оорулары).

### **Бөлүм F. Диабет жана диабетке байланышкан бөйрөк ооруларына болгон мамиле (установкалар)**

5 баллдык шкала боюнча баалаңыз:

1 = Так каршы | 2 = Көбүрөөк каршы | 3 = Так айта алышпайт | 4 = Көбүрөөк макул | 5 = Толук макул

F1. Диабетим бар болгондуктан, менде бөйрөк көйгөйү пайда болушу мүмкүн деп кээде тынчсызданам.

- F2. Диабети бар адамдардын көбүндө убакыт өткөн сайын бөйрөк көйгөйлөрү өнүгөт.
- F3. Бөйрөк оорусу диабеттин эң олуттуу татаалдашууларынын бири деп эсептелет.
- F4. Туруктуу медициналык кароолор бөйрөктү коргойт.
- F5. Чыгым, аралык же убакыттын тартыштыгы бөйрөк текшерүүлөрүнө үзгүлтүксүз барууга тоскоол болот. (тескери суроо)
- F6. Бөйрөк оорусу үй-бүлөмө кандай таасир этери мени ойлондурад.
- F7. Бөйрөктү кантип коргоо жөнүндө көбүрөөк билгим келет.
- F8. Өз аракеттерим менен бөйрөк ооруларын жайлатам же алдын ала алам деп ишенем.
- F9. Бөйрөктү коргоо боюнча дарыгеримдин кеңешине ишенем.
- F10. Бөйрөк саламаттыгында менден көп нерсе көз каранды эмес — бардыгын тагдыр/Кудай чечет. (тескери суроо)
- Баалоо:** Төмөн деңгээл: 10–25; Орточо: 26–37; Жогорку: 38–50.

### **Бөлүм G. Диабет жана диабетке байланышкан бөйрөк оорулары боюнча практикалар**

Төмөндөгү аракеттерди канчалык тез-тез жасайсыз?

1 = Эч качан | 2 = Сейрек | 3 = Кээде | 4 = Көп учурда | 5 = Ар дайым

- G1. Дарыгер жазып бергендей диабетке каршы дарыларды кабыл алам.
- G2. Туздуу тамактарды азыраак жегенге аракет кылам (мисалы, туздалгандар, колбаса, чипсы).
- G3. Таттууларды жана ширин суусундуктарды азыраак колдонууга аракет кылам (газдалган суусундук, ширин чай, ширелер).
- G4. Күн сайын көбүрөөк кыймылдоого аракет кылам (жөө басам, жеңил көнүгүү жасайм).

G5. Бөйрөк функциямды (заара же кан анализи) жылына жок дегенде бир жолу текшерем.

G6. Ооруну басаңдаткычтарды (мис., аналгин, нурофен) дарыгердин дайындоосуз кабыл албайм.

G7. Дарыгер менен бөйрөктөрүмдүн абалы жөнүндө сүйлөшөм.

G8. Диабети бар үй-бүлө мүчөлөрүнө бөйрөгүн текшертип турууну эске салам.

**Баалоо:** Төмөн практика: 8–18; Орточо: 19–29; Жогорку: 30–40.

### **Бөлүм Н. Ачык суроолор**

H1. Дарыгердин сунуштарын аткарууга же диабетти көзөмөлдөөгө эмне жардам берет? (үй-бүлө колдоосу, дары-дармек, адаттар, ишеним, айлана-чөйрө)

H2. Диабет жана бөйрөк оорулары боюнча кандай маалыматты биринчи кезекте алгыңыз келет? (азык-түлөк/диета, дарылар, скрининг/текшерүү, элдик каражаттар, божомол)

H3. Диабет же бөйрөк көйгөйлөрү үчүн элдик/үй шартындагы дарыларды колдоносубу? Эгер ооба болсо, кайсыларын?

## Список использованной литературы

1. IDF Diabetes Atlas Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2021 [10th edition]:[Available from: <https://diabetesatlas.org/>].
2. Ong KL, Stafford LK, McLaughlin SA, Boyko EJ, Vollset SE, Smith AE, et al. Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*. 2023;402(10397):203-34.
3. Flood D, Seiglie JA, Dunn M, Tschida S, Theilmann M, Marcus ME, et al. The state of diabetes treatment coverage in 55 low-income and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative, individual-level data in 680 102 adults. *Lancet Healthy Longev*. 2021;2(6):e340-e51.
4. Bello A, Okpechi I, Levin A, Ye F, Saad S, Zaidi D, et al. ISN–Global Kidney Health Atlas: A report by the International Society of Nephrology: An Assessment of Global Kidney Health Care Status focussing on Capacity, Availability, Accessibility, Affordability and Outcomes of Kidney Disease. Brussels, Belgium: International Society of Nephrology; 2023.
5. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2022;102(5s):S1-s127.
6. Thomas MC, Brownlee M, Susztak K, Sharma K, Jandeleit-Dahm KAM, Zoungas S, et al. Diabetic kidney disease. *Nature Reviews Disease Primers*. 2015;1(1):15018.
7. Gheith O, Othman N, Nampoory N, Halimb MA, Al-Otaibi T. Diabetic kidney disease: difference in the prevalence and risk factors worldwide. *Journal of The Egyptian Society of Nephrology and Transplantation*. 2016;16(3):65-72.
8. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl* (2011). 2022;12(1):7-11.
9. Fenta ET, Eshetu HB, Kebede N, Bogale EK, Zewdie A, Kassie TD, et al. Prevalence and predictors of chronic kidney disease among type 2 diabetic patients worldwide, systematic review and meta-analysis. *Diabetology & Metabolic Syndrome*. 2023;15(1):245.
10. Li R, Bilik D, Brown MB, Zhang P, Ettner SL, Ackermann RT, et al. Medical costs associated with type 2 diabetes complications and comorbidities. *Am J Manag Care*. 2013;19(5):421-30.
11. Bello AK, Levin A, Tonelli M, Okpechi IG, Feehally J, Harris D, et al. Assessment of Global Kidney Health Care Status. *Jama*. 2017;317(18):1864-81.
12. Sultanalieva RB, Abylova NK, Zhunusova BZ. [Role of the state register of diabetes mellitus in assessing the epidemiological situation in Kyrgyzstan and Bishkek]. *Probl Endokrinol (Mosk)*. 2025;71(2):55-65.
13. Kyrgyzstan: analysing data on diabetes to underpin better care. WHO; 2021. Contract No.: WHO-EURO-2021-4146-43905-61825.
14. Sultanalieva RB, Rysbekova GS, Abylova NK, Murzakarimova LK. [Epidemiology and burden of diabetes mellitus in the world and in Kyrgyzstan]. *Healthcare of Kyrgyzstan*. 2022;4:19-25.
15. Moldoisaeva S, Kaliev, M., Sydykova, A., Muratalieva, E., Ismailov, M., Madureira, Lima, J., Rechel, B. Kyrgyzstan: Health system review2022.
16. UNICEF. Kyrgyz Republic Multiple Indicator Cluster Survey 2023, Survey Findings Report. Bishkek, Kyrgyzstan: National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic and UNICEF; 2024.
17. Abdraimova A., Tumenbaeva D., Zurdinova A. Situational Analysis of the Chronic Kidney Disease Incidence and the Main Risk Factors for Its Development and Progression in the Kyrgyz Republic. Health Policy Analysis Center; 2015.
18. Poverty level in Kyrgyz Republic in 2015. 2015.

19. Asanbek Kyzy A, Sulaimanova G, Kalmatov R, Mamyrova K, Abdyrasulov K, Fonken P, et al. The Evolution and Challenges of Family Medicine in Kyrgyzstan: A Health System Analysis. *Fam Med*. 2025;57(5):349-54.
20. Knyazeva VG, Sultanalieva RB. THE INFLUENCE OF BEHAVIORAL FACTORS ON THE PREVALENCE AND DEVELOPING RISK OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN KYRGYZSTAN (STEPS SURVEY). *Vestnik KRSU*. 2016;16(11):118-21.
21. Muxunov A, Bulanov N, Makhmetov S, Sharapov O, Abdullaev S, Loboda O, et al. Awareness of chronic kidney disease and its risk factors in the former Soviet Union countries. *Electron J Gen Med* 2023;20(6):em528.
22. Dia N, Ferekh S, Jabbour S, Akiki Z, Rahal M, Khoury M, et al. Knowledge, attitude, and practice of patients with diabetes towards diabetic nephropathy, neuropathy and retinopathy. *Pharm Pract (Granada)*. 2022;20(1):2608.
23. Buhse S, Kuniss N, Liethmann K, Müller UA, Lehmann T, Mühlhauser I. Informed shared decision-making programme for patients with type 2 diabetes in primary care: cluster randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2018;8(12):e024004.
24. Cashmore BA, Cooper TE, Evangelidis NM, Green SC, Lopez-Vargas P, Tunnicliffe DJ. Education programmes for people with chronic kidney disease and diabetes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2024(8).
25. Lopez B, Horace A, Raphael A, Trahan J, Gueret K, Michot K. 1202 Improving Access: Assessing Perceptions and Challenges in Diabetes Education for Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2025;65(5).
26. Antsiferov M.B., Kotenko O.N., Kobalava Z.D., Demidova T.Y., Markova T.N., Tolkacheva V.V., et al. Prevalence of chronic kidney disease in patients with type 2 diabetes admitted to multidisciplinary hospitals: results of a prospective observational multicenter study (CREDO). *Diabetes mellitus*. 2024;27(3):204-13.
27. Bains SS, Egede LE. Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther*. 2011;13(3):335-41.
28. Siebenhofer A, Loder C, Avian A, Platzer E, Zipp C, Mauric A, et al. Prevalence of undetected chronic kidney disease in high-risk middle-aged patients in primary care: a cross-sectional study. *Front Med (Lausanne)*. 2024;11:1412689.
29. Grant CH, Salim E, Lees JS, Stevens KI. Deprivation and chronic kidney disease—a review of the evidence. *Clinical Kidney Journal*. 2023;16(7):1081-91.
30. Babak A, Rouzbahani S, Safaeian A, Poonaki F. Diabetes Mellitus Type 2 and Popular Misconceptions: A Cross-Sectional Study. *Health Sci Rep*. 2025;8(10):e71308.
31. Fatema K, Hossain S, Natasha K, Chowdhury HA, Akter J, Khan T, et al. Knowledge attitude and practice regarding diabetes mellitus among Nondiabetic and diabetic study participants in Bangladesh. *BMC Public Health*. 2017;17(1):364.
32. Avdeev A. Analysis of demographic situation in Kyrgyzstan: 2020 update. UNFPA; 2021.
33. Ikem RT, Enikuomehin AC, Soyoye DO, Kolawole BA. The burden of diabetic complications in subjects with type 2 diabetes attending the diabetes clinic of the Obafemi Awolowo University Teaching Hospital, Ile-Ife, Nigeria - a cross-sectional study. *Pan Afr Med J*. 2022;43:148.
34. Pearson-Stuttard J, Holloway S, Polya R, Sloan R, Zhang L, Gregg EW, et al. Variations in comorbidity burden in people with type 2 diabetes over disease duration: A population-based analysis of real world evidence. *EclinicalMedicine*. 2022;52:101584.
35. Kaliev MT, Meimanaliev TS, Djumagulova AS, Habicht J. Prevalence of noncommunicable diseases risk factors in the Kyrgyz Republic. *Ter Arkh*. 2018;90(1):45-8.

36. A TA, Makhmutkhodzhaev SA, Kydyralieva RB, Altymysheva AT, Dzhakipova RS, Zhorupbekova KS, et al. [Prevalence of Risk Factors of Non-Communicable Disease in Kyrgyzstan: Assessment using WHO STEPS Approach]. *Kardiologiya*. 2016;56(11):86-90.
37. Paige SR, Krieger JL, Stelfox ML. The Influence of eHealth Literacy on Perceived Trust in Online Health Communication Channels and Sources. *J Health Commun*. 2017;22(1):53-65.
38. Shaw C. Quality of Healthcare Services in Kyrgyzstan: An Overview. WHO Regional Office for Europe; 2018.
39. Chu L, Bhogal SK, Lin P, Steele A, Fuller M, Ciaccia A, et al. AWAREness of Diagnosis and Treatment of Chronic Kidney Disease in Adults With Type 2 Diabetes (AWARE-CKD in T2D). *Can J Diabetes*. 2022;46(5):464-72.
40. Egede LE, Campbell JA, Walker RJ, Fraser RA, Ekwunife O. Understanding the Roles of Fatalism and Self-Efficacy on Clinical and Behavioral Outcomes for African American with Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Curr Diab Rep*. 2025;25(1):31.
41. Kulakçı-Altıntaş H, Ayaz-Alkaya S. Fatalism tendency and health beliefs about medication use in older adults: A predictive correlational design. *Geriatric Nursing*. 2024;55:29-34.
42. Konerding U, Bowen T, Elkhuizen SG, Faubel R, Forte P, Karampli E, et al. The impact of travel distance, travel time and waiting time on health-related quality of life of diabetes patients: An investigation in six European countries. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2017;126:16-24.
43. Tuobenjiere J, Mensah GP, Korsah KA. Patient perspective on barriers in type 2 diabetes self-management: A qualitative study. *Nurs Open*. 2023;10(10):7003-13.
44. Neale EP, Middleton J, Lambert K. Barriers and enablers to detection and management of chronic kidney disease in primary healthcare: a systematic review. *BMC Nephrol*. 2020;21(1):83.
45. Sahoo J, Mohanty S, Kundu A, Epari V. Medication Adherence Among Patients of Type II Diabetes Mellitus and Its Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study in a Tertiary Care Hospital of Eastern India. *Cureus*. 2022;14(12):e33074.
46. Shayakul C, Teeraboonchaikul R, Susomboon T, Kulabusaya B, Pudchakan P. Medication Adherence, Complementary Medicine Usage and Progression of Diabetic Chronic Kidney Disease in Thais. *Patient Prefer Adherence*. 2022;16:467-77.
47. Karymsakov A, Foster F, Toleubekova L, Yegembayeva N, Gaipov A, Aljofan M. The nonadherence to prescriptions among type 2 diabetes patients, and its determining factors. *Electronic Journal of General Medicine*. 2024;21(1):em565.
48. Rezaei M, Valiee S, Tahan M, Ebtekar F, Ghanei Gheshlagh R. Barriers of medication adherence in patients with type-2 diabetes: a pilot qualitative study. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2019;12:589-99.
49. Where's the Salt? : Harvard T. Chan School of Public Health; November, 2024 [Available from: <https://content.sph.harvard.edu/wwwhsph/sites/21/2014/05/Wheres-the-salt.pdf>].
50. Scott CK, Chi G, Glenna L. Household food security in the agropastoral communities of rural southern Kyrgyzstan. *Agriculture & Food Security*. 2024;13(1):14.
51. A scoping review on health services delivery in Kyrgyzstan: what does the evidence tell us? : WHO European Framework for Action on Integrated Health Services Delivery 2018.
52. Marciano L, Camerini A-L, Schulz PJ. The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: a Meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*. 2019;34(6):1007-17.
53. Zowgar AM, Siddiqui MI, Alattas KM. Level of diabetes knowledge among adult patients with diabetes using diabetes knowledge test. *Saudi Med J*. 2018;39(2):161-8.
54. Al Sayah F, Majumdar SR, Williams B, Robertson S, Johnson JA. Health literacy and health outcomes in diabetes: a systematic review. *J Gen Intern Med*. 2013;28(3):444-52.
55. Suls J, Green PA, Boyd CM. Multimorbidity: Implications and directions for health psychology and behavioral medicine. *Health Psychol*. 2019;38(9):772-82.

56. Jones CL, Jensen JD, Scherr CL, Brown NR, Christy K, Weaver J. The Health Belief Model as an explanatory framework in communication research: exploring parallel, serial, and moderated mediation. *Health Commun.* 2015;30(6):566-76.
57. Chew BH, Shariff-Ghazali S, Fernandez A. Psychological aspects of diabetes care: Effecting behavioral change in patients. *World J Diabetes.* 2014;5(6):796-808.
58. Rosland A-M, Piette JD, Trivedi R, Kerr EA, Stoll S, Tremblay A, et al. Engaging family supporters of adult patients with diabetes to improve clinical and patient-centered outcomes: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2018;19(1):394.
59. Mphasha MH, Mothiba TM, Skaal L. Family support in the management of diabetes patients' perspectives from Limpopo province in South Africa. *BMC Public Health.* 2022;22(1):2421.
60. Saliya SA, Ashine TM, Heliso AZ, Babore GO, Birhanu B, Hailu AG, et al. Dietary practices and associated factors among adult diabetic patients at academic tertiary-level hospitals in central Ethiopia: convergent mixed study. *Clinical Diabetes and Endocrinology.* 2024;10(1):34.
61. Rosedi A, Mohd Y, SS, , Hairon S, Mohammad B, MF. . Knowledge, Attitude, And Practice in Diabetic Kidney Disease Prevention and Its Associated Factor Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Northeast Peninsular Malaysia *Natl J Community Med* 2025;16(7):668-76.
62. Кокомбаев К. Традиционная культураи социальная организация кыргызов. *Вестник СПбГУ.* 2013;12.