



Изучение депрессии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа в условиях ПМСП в КР

Отчет

**Астанова Э.Т., Координатор исследования,
КГМА, кафедра семейной медицины до- и последипломного образования.**

Бримкулов Н.Н. Научный эксперт, профессор, д.м.н. кафедры семейной медицины до и последипломного образования КГМА.

Бишкек 2025

Настоящее исследование проведено по программе микрогранта, реализуемой 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.

Содержание

1.	
Введение.....	Оши
бка! Закладка не определена.	
2. Методология	4
3. Основные результаты и их обсуждения.....	5
3.1. Характеристика выборки	5
3.2. Уровни тяжести депрессии в зависимости от пола и месту проживанию.....	5
3.3. Распределение уровней депрессии по возрастным группам	7
3.4. Уровни депрессии в зависимости от продолжительности течения сахарного диабета	7
3.5. Взаимосвязь ИМТ и депрессии у пациентов с СД 2 типа.....	8
3.6. Анализ зависимости уровня депрессии и уровня гликированного гемоглобина (HbA1c)....	10
3.7. Ежедневные физические нагрузки и депрессия.....	11
3.8. Уровни депрессии в зависимости от наличия осложнений сахарного диабета 2-го типа.....	12
3.8.1. Взаимосвязь между высоким уровнем артериального давления и уровнем депрессии.....	13
3.8.2. Распределение уровней депрессии в зависимости от наличия нейропатии.....	13
3.8.3. Взаимосвязь между ухудшением зрения и уровнем депрессии.....	14
3.9. Дополнительные вопросы.....	15
4. Обсуждения.....	16
5. Выводы.....	17
6. Практические рекомендации.....	18
7. Литература.....	18

Список сокращений:

СД - Сахарный диабет

ЦУР - Цели устойчивого развития

НИЗ - Неинфекционные заболевания

ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения.

ПМСП – Первичная медико санитарная помощь.

ЦОВП- Центр общеврачебной помощи

RHQ 9 - Анкета состояния здоровья пациента-9

SPSS - Статистическая обработка данных

АРА - Американская психологическая ассоциация

НИМН – Национальный институт психического здоровья

HbA1c – Гликированный гемоглобин

ИМТ - Индекс массы тела

1. Введение

Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех людей независимо от возраста является одной из приоритетных целей устойчивого развития (ЦУР). Одним из ключевых направлений её реализации является борьба с неинфекционными заболеваниями, улучшение психического здоровья, а также снижение уровня травматизма и инвалидности. В рамках достижения этой цели мировое сообщество поставило задачу — к 2030 году сократить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний посредством профилактики, своевременного лечения и укрепления психического благополучия населения [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сахарный диабет повышает риск преждевременной смертности в 2–3 раза, существенно снижает продолжительность и качество жизни, а также нередко приводит к инвалидизации.

По официальной статистике, в 2023 году в Кыргызстане зарегистрировано 84 020 пациентов с сахарным диабетом, из них 6 838 случаев впервые выявлены [2]. Ежегодно этот показатель увеличивается в среднем на 5–7 тысяч человек. Показатель смертности от сахарного диабета в 2015 году составлял 6,0 на 100 тыс. населения [2]. В соответствии с целевыми индикаторами ЦУР, к 2030 году этот показатель планируется снизить до 4,0. Однако в последние годы наблюдается обратная тенденция: в 2023 году показатель составил 6,9, а в 2024 году — уже 7,7 на 100 тыс. населения [2].

Одной из актуальных проблем стало сочетание сахарного диабета 2 типа и депрессивных расстройств. К числу факторов, способствующих развитию депрессии у пациентов с СД 2, относят женский пол, пожилой возраст, ожирение, наличие диабетических осложнений, высокий уровень С-реактивного белка, длительное течение заболевания и низкий уровень социальной поддержки. Зарубежные исследования показывают, что распространённость депрессии среди больных СД 2 колеблется от 30 до 50% [4,10,11]. Например, в одном из исследований депрессия была выявлена у 49,2% пациентов, при этом женщины страдали от неё чаще, чем мужчины [12,13,15,5].

Депрессия у пациентов с диабетом негативно влияет на течение основного заболевания, снижает приверженность лечению, ухудшает гликемический контроль и повышает риск осложнений [11,12,13,15]. Поэтому, своевременная диагностика и лечение депрессивных расстройств не только улучшают эмоциональное состояние и качество жизни больных, но и способствуют достижению более стабильного уровня гликемии.

В условиях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) именно врачи общей практики первыми сталкиваются с проявлениями депрессии у пациентов с хроническими заболеваниями, что делает их роль ключевой в своевременной диагностике и коррекции психоэмоциональных нарушений.

Однако, в Кыргызстане проблема сочетания СД2 и депрессий изучена недостаточно. Неизвестна как частота депрессии у пациентов СД2, так и распространённость их факторов риска. Не разработаны подходы к ранней диагностике и своевременному лечению депрессии у больных сахарным диабетом 2-го типа. Особенно важно изучить эти вопросы на уровне ПМСП, куда впервые обращаются пациенты СД2. При этом нужно уделить особое внимание особенностям диагностики и ведения пациентов сочетанием СД2 и депрессии в отдаленных, сельских регионах страны, где обычно доступность медицинской помощи ниже, чем в городах.

В связи с вышесказанным, целью настоящего исследования было изучение распространенности депрессии и факторов риска ее развития у больных СД2 в условиях первичного звена здравоохранения городских и сельских регионов Кыргызстана для разработки рекомендаций по ранней диагностике и эффективному ведению этих пациентов.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Оценить частоту депрессии среди пациентов с СД 2.
2. Идентифицировать социально-демографические, клинические и поведенческие факторы, ассоциированные с развитием депрессии.
3. Исследовать взаимосвязи между особенностями течения сахарного диабета 2 го типа и уровнем депрессии.
4. Изучить особенности медицинской помощи пациентам с сочетанием депрессии и СД2 в двух регионах Кыргызской Республики — в городе Бишкек и в Баткенской области.

2.Методология

Объект и база исследования

Объект исследования — пациенты с сахарным диабетом 2-го типа старше 18 лет, наблюдающиеся в учреждениях ПМСП. В проведении исследования принимали участие врачи-исследователи, работающие в данных учреждениях. Анкетирование было проведено среди 380 пациентов (184 — в городе Бишкек и 196 — в Баткенской области). Уровень депрессии оценивался с использованием шкалы ЦУР на кыргызском и русском языках в формате индивидуального интервью с участием врача-интервьюера. Надо отметить, что шкала оценки депрессии PHQ-9 не являются окончательным диагнозом, а представляют собой один из инструментов для выявления депрессии.

Дизайн и методы исследования

Исследование проводилось по описательно-сравнительному кросс-секционному дизайну и включало два этапа: кабинетный и полевой. Сбор данных проводился с июль по сентябрь 2025 года. Для ввода, обработки и первичного анализа данных использовалась программа SPSS версия 22.

Кабинетный этап включал:

1. Изучение амбулаторных карт пациентов с установленным диагнозом сахарного диабета 2 го типа.
2. Анализ статистических данных по распространенности СД2 и депрессии.
3. Подготовка и разработка инструментария - анкеты опросника и шкалы оценки уровня депрессии PHQ-9, переведенной и адаптированной на кыргызский и русский языки. На данном этапе также собирались дополнительные информации о демографических и социальных характеристиках пациентов, а также о поведенческих и клинико-медицинских факторах, включая образ жизни, контроль гликемии и наличие осложнений.

Полевой этап включал :

Полевой этап исследования проводился в организациях здравоохранения первичного уровня в двух регионах Кыргызской Республики — городе Бишкек и Баткенской области. В каждом регионе были отобраны по два Центра семейной медицины (ЦСМ) или Центра общей врачебной практики (ЦОВП), различающиеся по географическому расположению и социально-экономическому контексту.

Критериями включения в исследование были:

1. Пациенты с утвержденным диагнозом сахарный диабет 2 го типа, подтвержденным медицинской документацией.
2. Возраст от 18 до 70 лет включительно.

3. Обращение или наблюдение в учреждениях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) г. Бишкек и Баткенской области.
4. Информированное согласие на участие в исследовании.

Критериями исключения были:

1. Пациенты с сахарным диабетом 1 го типа или другими формами диабета.
2. Наличие выраженных когнитивных нарушений или других состояний, препятствующих адекватной коммуникации (например, деменция, острое психическое расстройство).
3. Тяжелое соматическое состояние, требующее неотложной или паллиативной помощи.
4. Отказ от участия в исследовании.
5. Наличие в анамнезе диагностированных психотических расстройств (например, шизофрении), которые могут исказить результаты оценки депрессии.

Обоснование использования шкалы оценки PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9):

- Международная валидность и доказательная база: PHQ-9 является одной из наиболее изученных и признанных шкал для выявления депрессивных расстройств, рекомендована ВОЗ, АРА и NIMH. Она продемонстрировала высокую чувствительность и специфичность.
- Возможность количественной оценки и мониторинга: позволяет определять степень тяжести депрессии, отслеживать динамику состояния и оценивать эффективность лечения.
- Простота и скорость применения (9 вопросов, 3–5 минут). что важно в условиях высокой нагрузки врача ПМСП.
- Наличие адаптированных версий на кыргызском и русском языках [18].
- Высокая чувствительность и специфичность при работе с пациентами с хроническими заболеваниями, которые были доказаны во многих международных исследований.
- В некоторых исследованиях этот инструмент рекомендован для использования именно на первичном уровне здравоохранения [18,19].

Таким образом, PHQ-9 является научно обоснованным и практически удобным инструментом для скрининга депрессии в условиях ПМСП Кыргызской Республики.

3. Основные результаты и обсуждения.

3.1. Характеристика выборки

В исследование было включено 380 пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Из них 184 из г. Бишкек, и 196 из Баткенской области.

По результатам анализа анкет-опросника распространённость депрессии разных уровней тяжести на данной выборке составила **60,8% (95% ДИ: 55,9–65,7%)** и была статистически значимо выше литературных показателей (50%), по результатам биномиального критерия ($p < 0,001$).

Пороговое значение оценки депрессии определялось как PHQ-9 \geq 5 баллов.

Распространенность по уровням депрессии среди пациентов с выявленной депрессией (n=231):

- легкая степень выявлена у 161 респондентов (69,7%);
- умеренная степень у 56 респондентов (24,2%);
- средняя и тяжелая степень — 14 респондентов (6,1%).

3.2. Распространенность депрессии у пациентов с сахарным диабетом 2 го типа в зависимости от пола и месту проживанию.

Также анализ показал выраженные различия по полу и месту проживания. В обоих регионах женщины имеют значительно более высокую распространённость депрессии, чем мужчины. Пол был статистически значимо ассоциирован с наличием депрессии. Среди женщин наблюдается более высокая доля как легкой (59,0%), так и умеренной (62,5%), и средней или тяжелой депрессии (71,4%) по сравнению с мужчинами (легкая-41,0%; умеренная -37,5%; средняя или тяжелая -28,6%), что соответствует данным литературы о большей уязвимости женщин к тревожно-депрессивным расстройствам.

Рис. 1. Распределение уровней депрессии в общей популяции и по месту проживанию.



Уровни тяжести депрессии в зависимости от месту проживанию.

Среди респондентов из Бишкека преобладали лица с лёгкой (55,9%) и умеренной депрессией. В Баткене доля респондентов с лёгкой депрессией была ниже и составила 44,1%. В то же время доля лиц со средней и тяжёлой депрессией в Бишкеке была значительно ниже (21,4%), тогда как в Баткене она достигала 78,6%, что почти в два раза выше.

Наблюдаемые различия в Баткенской области могут указывать на ограниченный доступ к психиатрическим и психологическим услугам, связанный с дефицитом специалистов в области психического здоровья и высокой нагрузкой на врачей первичного звена. Существенную роль также играют социально-экономические и контекстуальные факторы. Баткенская область является одним из наиболее географически отдалённых регионов страны, граничит с Таджикистаном и характеризуется периодическими приграничными конфликтами. Дополнительным вызовом являются экономические ограничения. Например, в рамках программы государственных гарантий пациентам предоставляются льготные рецепты на сахароснижающие препараты и тест-полоски для мониторинга уровня глюкозы в крови; однако приобретение глюкометров остаётся финансово недоступным для части пациентов, что может негативно сказываться на контроле сахарного диабета и общем психоэмоциональном состоянии.

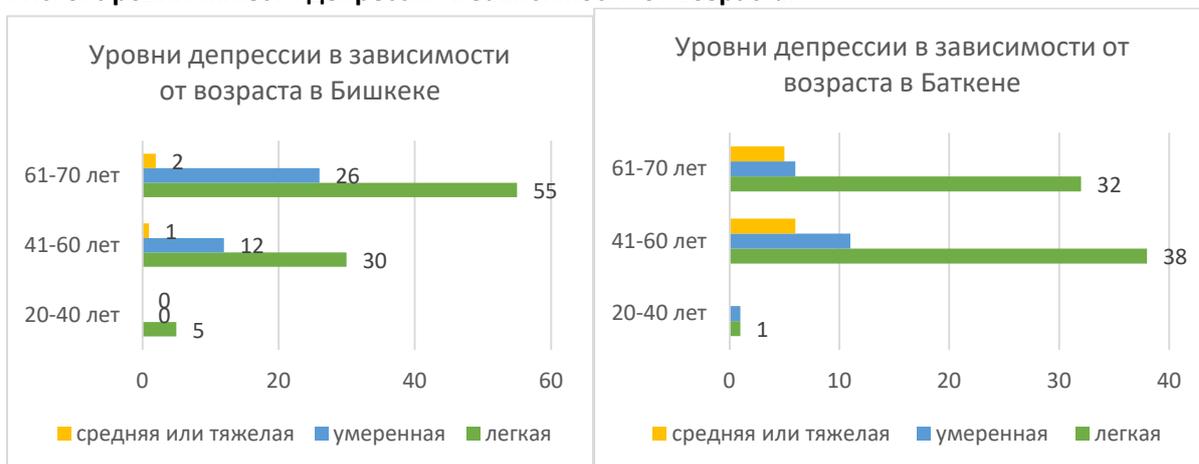
Рис. 2. Уровни тяжести депрессии по регионам.



3.3. Распределение уровней депрессии по возрастным группам.

В обеих группах: в г. Бишкек и в Баткенской области, отмечалась тенденция к увеличению как общего числа респондентов с депрессией, так и числа случаев умеренной и среднетяжёлой депрессии по мере увеличения возраста. Среди 131 респондента из Бишкека, у которых была выявлена депрессия различной степени тяжести, наибольшую долю составили лица в возрастной группе 61–70 лет с лёгкой депрессией. В то же время в Баткенской области среди 100 респондентов наибольшая доля случаев приходилась на возрастные группы 41–60 и 61–70 лет, при этом преобладали умеренная и среднетяжёлая формы депрессии. Это подтверждает важность скрининга депрессии у пациентов старших возрастных групп.

Рис. 3. Уровни тяжести депрессии в зависимости от возраста.



3.4. Уровни депрессии в зависимости от продолжительности течения сахарного диабета.

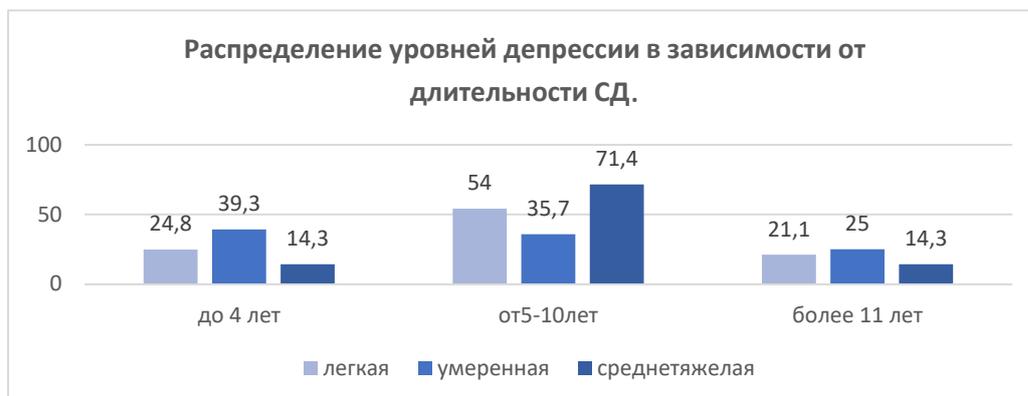
Психоэмоциональное состояние пациентов с хроническими заболеваниями является одним из ключевых факторов, влияющих на качество жизни, приверженность лечению и на риск декомпенсации основного заболевания. Поэтому анализ динамики депрессивных состояний в зависимости от длительности заболевания имеет важное диагностическое и прогностическое значение. **Продолжительность болезни 5–10 лет** — самая крупная группа среди респондентов (50,6%). В этой группе преобладает лёгкая депрессия (54%), но при этом именно здесь зафиксирована наибольшая доля тяжёлой депрессии (71,4%), что указывает на значительное

психологическое бремя и риски усугубления депрессии у пациентов с длительным, но ещё не очень продолжительным стажем заболевания. Суммарно четверть пациентов данной категории имеют клинически значимые депрессивные проявления, требующие вмешательства. Данный период характеризуется повышенным риском эмоционального и физического истощения, что может быть связано с нарастанием осложнений диабета, увеличением нагрузки на самоконтроль, снижением мотивации к терапии и увеличением хронического стресса.

Научные данные подтверждают, что именно средний период течения СД2 является критическим с точки зрения формирования стойких аффективных расстройств [4,12,13,15]. У пациентов с длительностью заболевания более 11 лет отмечается относительное снижение всех уровней депрессии: легкая – 21,%, умеренная – 25,0%, тяжелая – 14,3%. Данная динамика может указывать на формирование психологической адаптации, приобретение устойчивых навыков самоконтроля, регулярное наблюдение у врачей ПМСП и повышение осознанности пациентов в отношении своего состояния. Кроме того, стабилизация психоэмоционального фона может быть связана с использованием более эффективных схем лечения СД и наличием сформированной системы поддержки.

Продолжительность диабета сама по себе не является определяющим фактором депрессии. Решающими являются осложнения (нейропатия, ухудшение зрения, боль), а не число лет заболевания, что подтверждается данными следующих авторов, проводивших подобные исследования [4,9,12,13].

Рис. 4. Распределение уровней депрессии в зависимости от длительности течения сахарного диабета 2 го типа.

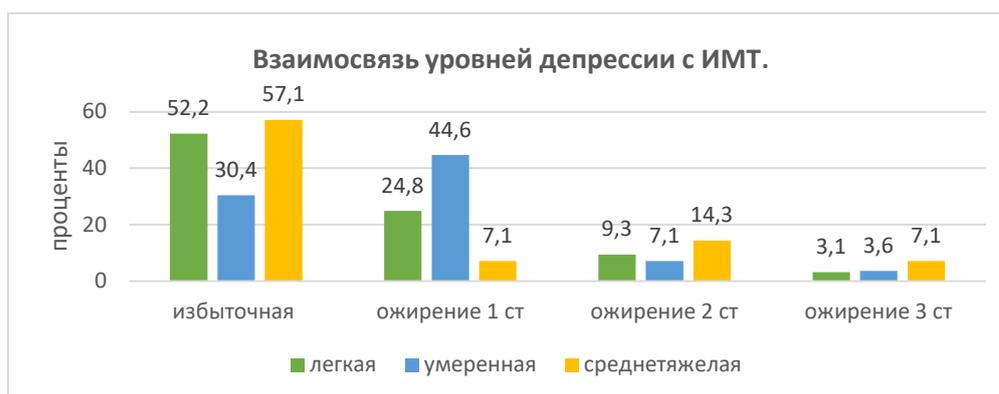


3.5. Взаимосвязь ИМТ и депрессии у пациентов с СД 2 типа.

ИМТ среднее значение 29,49 (4,87). Повышение индекса массы тела ассоциируется с увеличением частоты депрессивных состояний. Наибольшая доля лёгкой и умеренной депрессии выявлена среди пациентов с избыточной массой тела (52,2%) и ожирением I степени (24,8%).

Повышение индекса массы тела ассоциируется с увеличением частоты депрессивных состояний. Наибольшая доля лёгкой и умеренной депрессии выявлена среди пациентов с избыточной массой тела и ожирением I степени. Данная тенденция подчёркивает необходимость комплексного наблюдения пациентов с СД 2-го типа, включая оценку психического состояния.

Рис. 5. Распределение уровней депрессии в зависимости от ИМТ.



Среди пациентов с умеренной депрессией преобладали лица с ожирением I степени — 44,6% от данной гр, что указывает на усиление психоэмоционального неблагополучия при увеличении массы тела.

Для пациентов со среднетяжёлой депрессией наибольшая доля также приходилась на группу с избыточной массой тела (57,1%). Несмотря на относительно небольшое общее количество пациентов с депрессией средней тяжести, наблюдаемая тенденция соответствует общей закономерности: повышение ИМТ сопровождается увеличением вероятности более выраженных депрессивных проявлений [4,12,13,15].

Наибольший положительный пик наблюдается в зоне «Ожирение 1 степени x Умеренная депрессия», что указывает на критическую роль данной категории в формировании депрессивных симптомов. Это может быть связано с ранним развитием осложнений диабета, снижением физической активности, изменением самооценки и нарастанием психоэмоционального напряжения.

Категории ожирения II и III степени также демонстрируют присутствие депрессивных состояний всех уровней тяжести. Однако из-за малочисленности выборки данные по этим группам требуют дальнейшего исследования. Несмотря на малый объём выборки, это соответствует клиническим данным: пациенты с тяжёлыми степенями ожирения часто испытывают боли, ограничения физических возможностей, выраженную тревожность.

По мере увеличения ИМТ возрастает доля умеренной и среднетяжёлой депрессии.

Критическим переходным этапом является ожирение 1 степени, где формируется максимальный прирост умеренных депрессивных расстройств.

В группе ожирения 3 степени появляются случаи среднетяжёлой депрессии. Несмотря на малый объём выборки, это соответствует клиническим данным: пациенты с тяжёлыми степенями ожирения часто испытывают боли, ограничения физических возможностей, выраженную тревожность.

Многолинейная диаграмма распределения выраженности депрессии в зависимости от ИМТ.

Диаграмма отражает изменение доли пациентов с различными уровнями депрессии в зависимости от категорий индекса массы тела (ИМТ). Линии соответствуют уровням депрессии: лёгкая, умеренная и среднетяжёлая.

Ниже представленная диаграмма демонстрирует динамику выраженности депрессии среди пациентов с сахарным диабетом 2-го типа в зависимости от категорий индекса массы тела (ИМТ). Анализ показывает, что лёгкая депрессия остаётся наиболее распространённой во всех группах

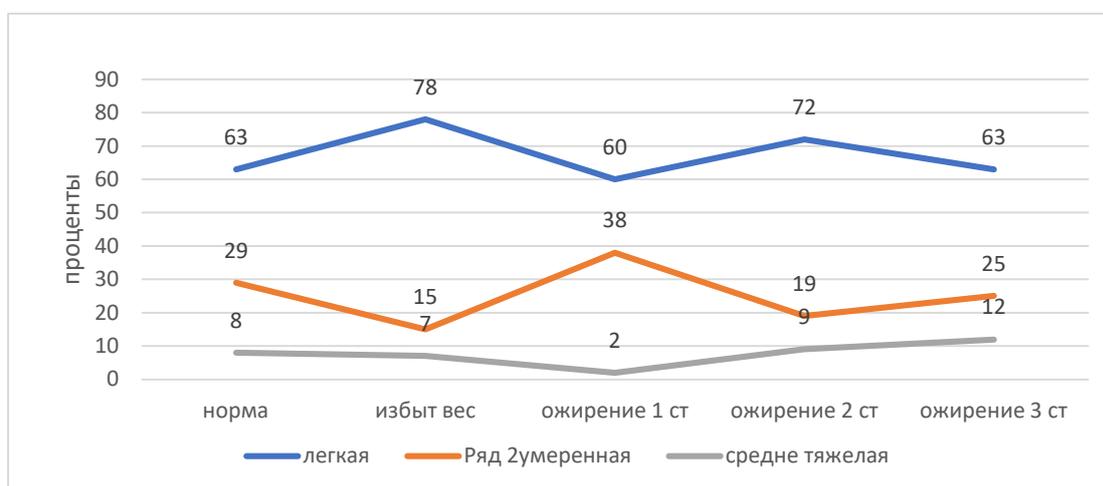
ИМТ, однако её уровень существенно возрастает среди пациентов с избыточной массой тела и ожирением I–II степени. Это свидетельствует о том, что повышенный ИМТ является значимым фактором, ассоциированным с ростом психоэмоционального неблагополучия.

Умеренная депрессия имеет волнообразный характер распределения: минимальные значения наблюдаются в группе с избыточной массой тела, тогда как пик приходится на пациентов с ожирением I степени. Это может отражать усиление психологической нагрузки в период перехода от избыточной массы к клинически значимому ожирению.

Среднетяжёлая депрессия встречается реже, однако её показатели также демонстрируют тенденцию к росту по мере увеличения ИМТ, достигая максимума у пациентов с ожирением III степени. Данный факт указывает на возможную связь между тяжестью ожирения и выраженностью депрессивных состояний.

В целом, график подтверждает, что по мере увеличения массы тела происходит усложнение клинической картины депрессии: повышается её частота и выраженность. Это подчёркивает необходимость комплексного подхода к ведению пациентов с СД 2-го типа, включающего не только контроль гликемии и массы тела, но и регулярный скрининг психического состояния.

Рис.6. Многолинейная диаграмма распределения депрессии в зависимости от ИМТ



3.6. Анализ зависимости уровня депрессии и уровня гликированного гемоглобина (HbA1c).

Контроль уровня гликогемоглобина является важным показателем при ведении пациентов с сахарным диабетом. Анализ распределения уровня HbA1c среди респондентов с различными степенями депрессии демонстрирует взаимосвязь между компенсацией сахарного диабета и психоэмоциональным состоянием пациентов. Большинство респондентов с хорошим контролем гликемии (HbA1c < 6.4%) имели лёгкую степень депрессии, что может свидетельствовать о позитивном влиянии хорошей компенсации диабета на психическое здоровье.

В группе с HbA1c > 7.5% (всего 116 человек) — это 50 % из 231 респондентов с депрессией. Ни у одного респондента не отмечено нормального психоэмоционального состояния. 48,4% страдают лёгкой депрессией, а у 46,4% выявлены умеренные и 85,7% респондентов страдали среднетяжёлыми формами депрессии. Это подчёркивает необходимость комплексного подхода в лечении диабета, включающего психологическую поддержку.

Рис. 7. Взаимосвязь уровней депрессии и уровней гликогемоглобина.

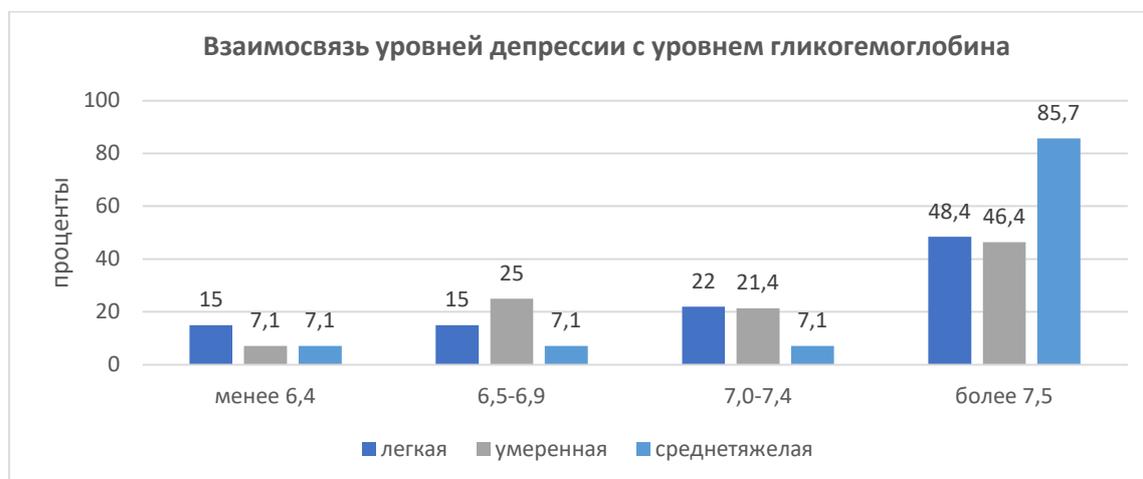


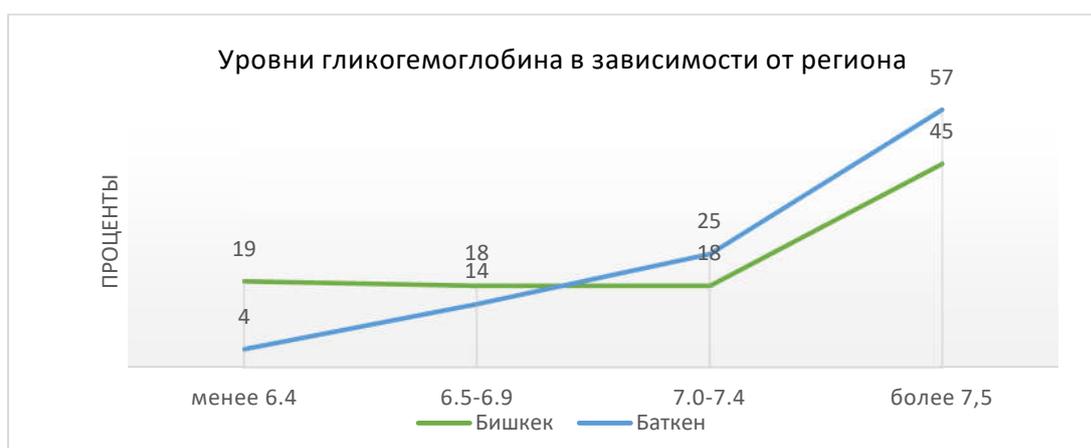
Диаграмма показывает распределение всех уровней депрессии в процентах внутри каждой категории HbA1c. Очень важно отметить, что в группе HbA1c > 7.5 отсутствуют пациенты без депрессии, что указывает на выраженную клиническую нагрузку депрессивных симптомов при декомпенсации диабета.

Таким образом, данные подтверждают: по мере ухудшения компенсации сахарного диабета (рост уровня HbA1c) увеличивается выраженность депрессивных состояний. Это указывает на важность регулярного мониторинга гликогемоглобина не только для контроля метаболического состояния, но и для своевременного выявления и профилактики психоэмоциональных нарушений.

В Баткене концентрация пациентов с высоким HbA1c > 7.5 значительно выше, что повышает суммарный риск депрессии в регионе и как показывают данные доля пациентов с умеренной и среднетяжелой депрессии больше чем в Бишкеке.

Анализ распределения уровней депрессии среди пациентов с различными категориями HbA1c показал выраженную тенденцию: по мере ухудшения гликемического контроля возрастает частота депрессивных симптомов. Особенно значимые изменения наблюдаются у пациентов с уровнем HbA1c выше 7.5. В этой группе доля умеренной и тяжелой депрессии увеличивается наиболее резко.

Рис. 8. Уровни HbA1c в зависимости от региона.



Уровень HbA1c > 7.5% отражает выраженную декомпенсацию сахарного диабета, при которой чаще возникают следующие осложнения:

- диабетическая периферическая нейропатия;
- ретинопатия и ухудшение зрения;
- диабетическая нефропатия;
- трофические язвы стопы и нарушения кровообращения;
- хронический болевой синдром;
- сердечно-сосудистые осложнения;
- выраженная утомляемость, слабость и астенический синдром.

Каждое из этих осложнений снижает качество жизни, повышает физическую и эмоциональную нагрузку на пациента и является значимым фактором риска развития депрессии. Это объясняет, почему среди пациентов с высоким HbA1c наблюдается значительно большая распространённость тяжёлых форм депрессивных состояний.

Таким образом, полученные результаты подтверждают, что высокий уровень HbA1c тесно связан с увеличением частоты депрессивных симптомов. Особенно важным является выявление пациентов с HbA1c выше 7.5%, так как именно в этой группе формируется наибольший риск развития тяжёлых психоземotionalных нарушений.

3.7. Ежедневные физические нагрузки и депрессия.

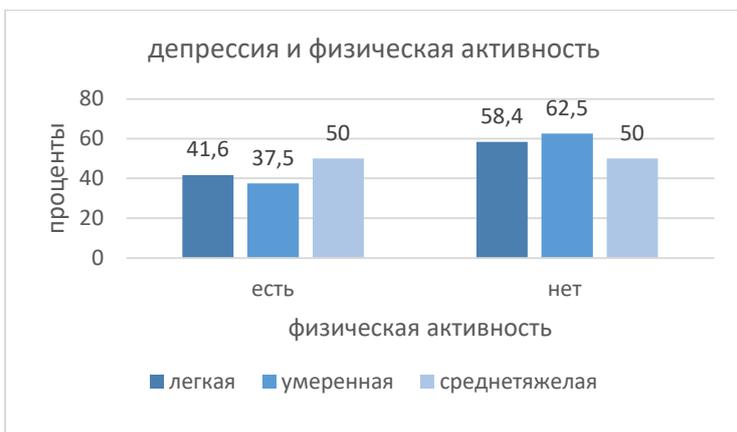
В ходе исследования было оценено влияние наличия ежедневной физической активности на уровни депрессии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. Полученные данные демонстрируют устойчивую тенденцию снижения частоты регулярных физических нагрузок по мере увеличения тяжести депрессивного состояния. Из 231 пациента с диагностированной депрессией:

- 41,1% (n=95) выполняют ежедневные физические нагрузки.
- 58,9% (n=136) не занимаются регулярной физической активностью.

При средней или тяжёлой депрессии у половины пациентов наблюдается физическая активность, что может отражать эффект индивидуальных различий, а не реальную популяционную тенденцию. С нарастанием тяжести депрессии доля пациентов, ведущих активный образ жизни, снижается [4,12,13,15]. Пациенты без физической активности доминируют во всех группах. Недостаточная физическая нагрузка может не только быть следствием депрессии, но и фактором, усугубляющим её течение, снижая компенсаторные возможности организма.

Физическая активность — доказанный способ снижения депрессивных симптомов и улучшения гликемического контроля, а её отсутствие формирует замкнутый круг: депрессия снижает физическую активность → отсутствие активности ухудшает депрессию → ухудшается контроль сахарного диабета 2 го типа [4,12,13,15].

Рис. 9. Депрессия и физическая активность.

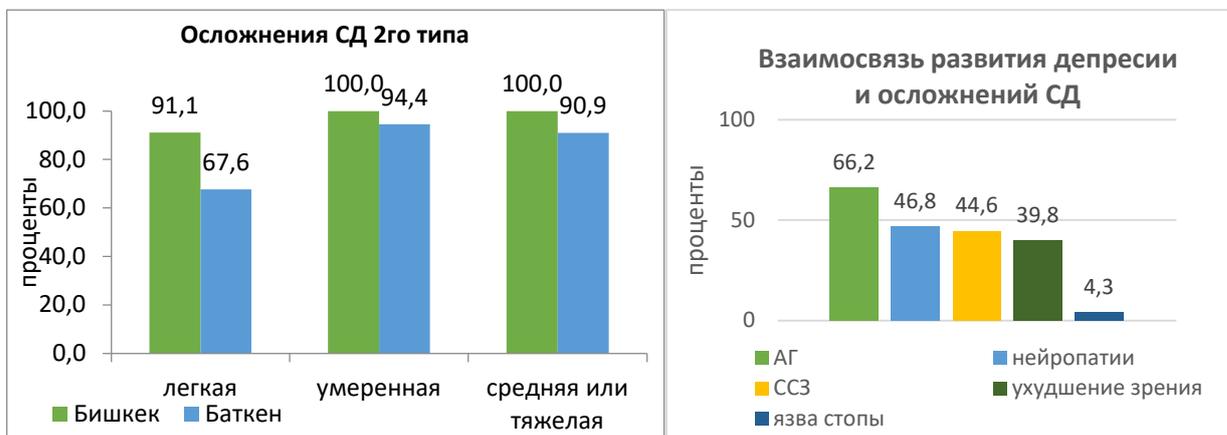


3.8. Уровни депрессии в зависимости от наличия осложнений сахарного диабета 2-го типа.

Осложненный сахарный диабет 2 го типа выявлено у **198** респондентов на данной выборке, что составило **85,7%** от общего количества респондентов с депрессией разных уровней. Среди осложнений в наибольшем количестве были респонденты с артериальной гипертензией 153 человек, что составляет 66,2 %, нейропатии 108 человек (46, 8%), ухудшение зрения 92(39, 8%), прогрессирующие сердечно сосудистые заболевания составляли 103(44,6%), и трофические язвы стопы 10(4.3%).

Осложнения сахарного диабета ассоциировано с существенно более высокой частотой депрессивных состояний всех уровней тяжести. Эти результаты свидетельствуют о клинической значимости осложнений как возможного фактора, усиливающего риск развития депрессии среди пациентов с СД 2-го типа, что подчёркивает необходимость междисциплинарного подхода, включающего психическое здоровье в структуру ведения пациентов с СД 2 типа.

Рис. 10. Взаимосвязь развития депрессии и осложнений сахарного диабета.



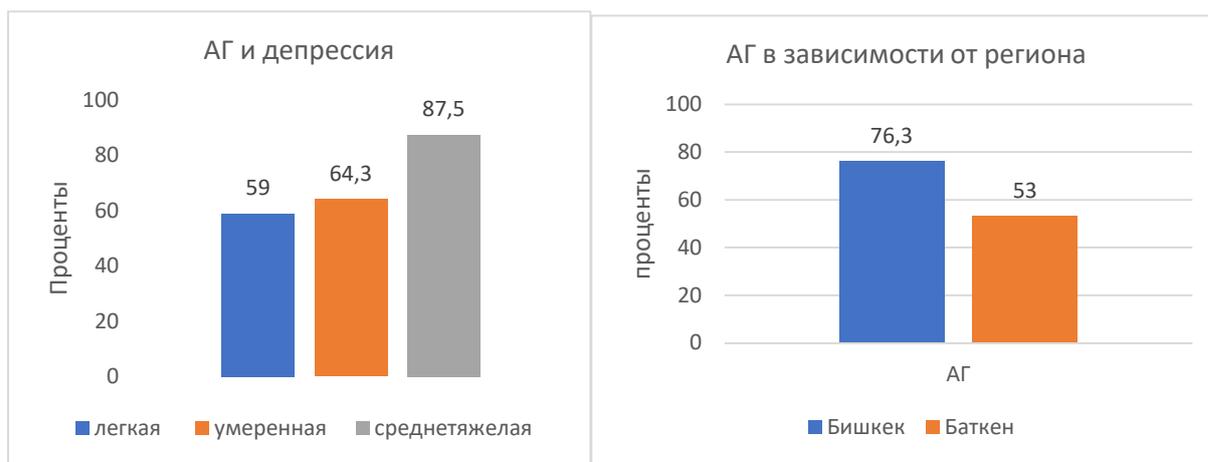
3.8.1. Взаимосвязь между высоким уровнем артериального давления и уровнем депрессии.

Среди 231 пациента с диагностированной депрессией повышенное артериальное давление (АД) было выявлено у 153 человек, что составило 66,2% всей выборки. Наиболее высокая распространённость повышенного АД отмечалась у пациентов с умеренной депрессией — 87,5%. Это может указывать на то, что переход от лёгкой к умеренной депрессии часто сопровождается выраженными физиологическими нарушениями, включая повышение уровня АД. У респондентов со среднетяжёлой депрессией высокая распространённость повышенного АД также сохранялась и

составила 64,3%. При этом даже при лёгкой депрессии повышенное АД выявлялось у значительной доли пациентов — 59,0%.

Анализ региональных различий показал, что в г. Бишкек повышенное АД было зарегистрировано у 76,3% респондентов с депрессией, тогда как в Баткенской области данный показатель составил 23,7%.

Рис. 11. АД и уровни депрессии, отличие в зависимости от места проживания.



Полученные данные демонстрируют выраженную ассоциацию между повышенным АД и депрессивными расстройствами у пациентов с СД 2-го типа. Пациенты с СД 2-го типа и депрессией должны рассматриваться как группа высокого риска по сердечно-сосудистым осложнениям. Таким образом, гипертензия является крайне распространённым сопутствующим состоянием у пациентов с СД 2-го типа, имеющих депрессивные расстройства. Комплексное ведение пациентов с сахарным диабетом 2 типа должно включать не только контроль гликемии, но и регулярный скрининг депрессии, профилактику диабетических осложнений и междисциплинарный подход с участием семейного врача, эндокринолога и специалиста по психическому здоровью.

3.8.2. Распределение уровней депрессии в зависимости от наличия нейропатии

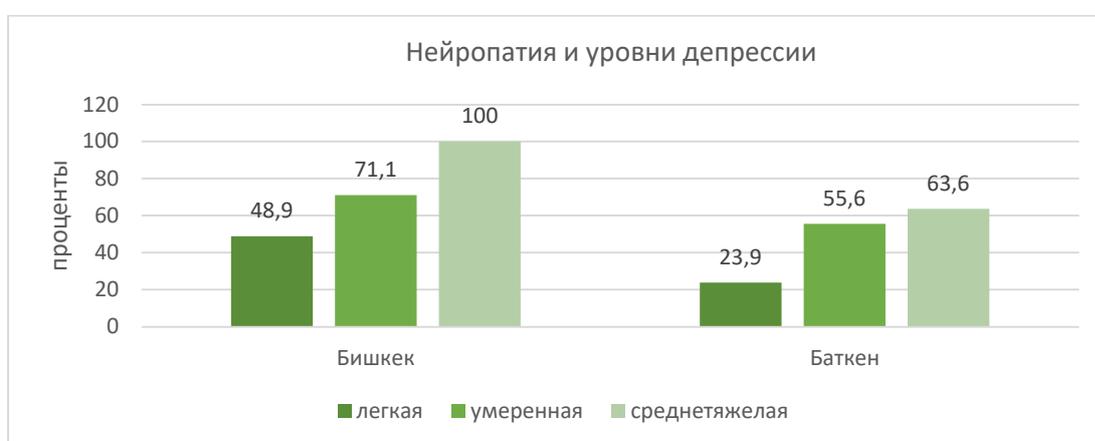
Диабетическая нейропатия является одним из часто встречающихся осложнений, которая была выявлена у 108 пациентов с депрессивными расстройствами, что составило 46,8% от общего числа пациентов с депрессией в данной выборке. В зависимости от степени тяжести депрессии нейропатия отмечалась у 61 пациента с лёгкой депрессией (37,9%), у 37 пациентов с умеренной депрессией (66,1%) и у 10 пациентов со среднетяжёлыми депрессивными проявлениями (71,4%).

Отмечены региональные различия распространённости диабетической нейропатии. В г. Бишкек среди 110 респондентов с депрессией различной степени тяжести нейропатия была выявлена у 56,5% пациентов, тогда как в Баткенской области данный показатель составил 34,0%.

Анализ по степени тяжести депрессии показал, что в Бишкеке диабетическая нейропатия диагностировалась у 48,9% пациентов с лёгкой депрессией, у 71,1% — с умеренной депрессией и у 100% респондентов со среднетяжёлой депрессией. В Баткенской области нейропатия выявлялась у

23,9% пациентов с лёгкой депрессией, у 55,6% — с умеренной депрессией и у 63,6% — со среднетяжёлой депрессией.

Рис.12. Нейропатии и уровни депрессии.



3.8.3. Взаимосвязь между ухудшением зрения и уровнем депрессии.

Ухудшение зрения является одним из часто встречающихся осложнений сахарного диабета 2го типа, что приводит к ухудшению качеству жизни пациентов. На данном исследовании они выявились у 92 пациентов с разными уровнями депрессии у пациентов с легкой депрессией и ухудшением зрения были 50 (31,1%), с умеренной депрессией 31(55,4%), со средне тяжелой 11(78,6%).Снижение зрения является одним из наиболее частых осложнений сахарного диабета 2-го типа и тесно связано с повышенным риском развития депрессии. Многочисленные клинические и эпидемиологические исследования демонстрируют, что пациенты с диабетической ретинопатией и другими офтальмологическими осложнениями значительно чаще испытывают симптомы депрессивных расстройств по сравнению с пациентами без зрительных нарушений. Эта взаимосвязь формируется за счёт совокупного влияния биологических, психологических и социальных факторов. Снижение зрения существенно влияет на качество жизни и способность к самостоятельности. Пациенты сталкиваются с ограничениями в повседневной активности, профессиональной занятости и социальной жизни. Утрата привычной независимости, необходимость постоянной поддержки, снижение мобильности и страх прогрессирования слепоты создают выраженную эмоциональную нагрузку социальной изоляции. Эти психологические факторы достоверно повышают риск развития тревоги и депрессии и в современной клинической психологии признаны одними из наиболее значимых предикторов депрессивных состояний. Особенно уязвимыми оказываются пациенты старших возрастных групп и лица, проживающие в регионах с ограниченным доступом к специализированной офтальмологической помощи.Результаты настоящего исследования также подтверждают описанную взаимосвязь. Снижение зрения выявлено у 92 пациентов с депрессией, при этом частота зрительных нарушений

достоверно увеличивается по мере утяжеления депрессии:

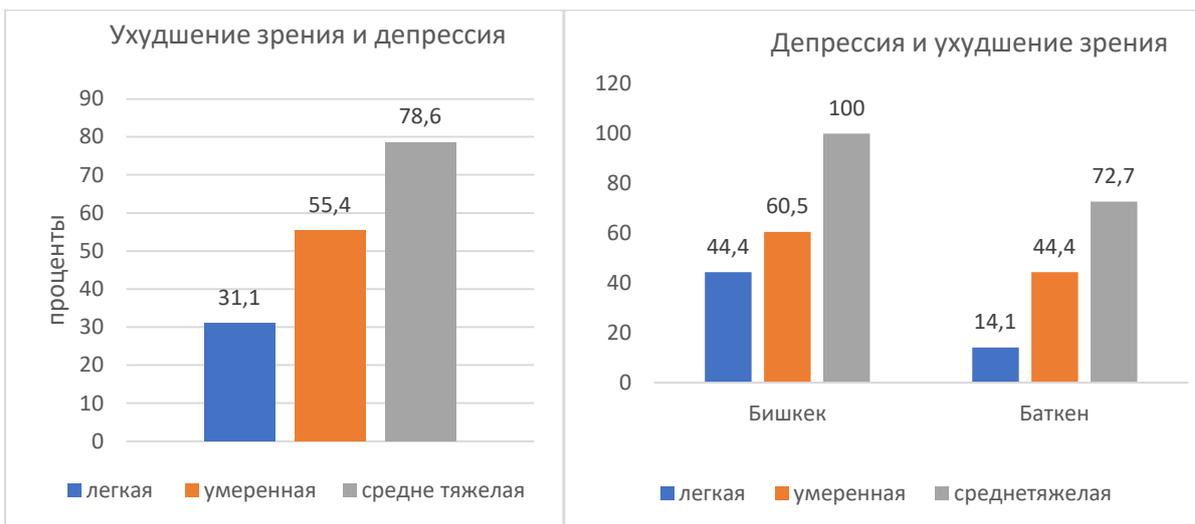
- при лёгкой степени — 31,1%;
- при умеренной — 55,4%;
- при средней/тяжёлой — 78,6%.

Наблюдаемая зависимость усиливает ухудшение зрения, что способствует ухудшению эмоционального состояния пациентов с СД 2-го типа. Эти данные соответствуют международным исследованиям, где отмечается, что выраженность офтальмологических осложнений коррелирует с уровнем депрессивной симптоматики. Таким образом, снижение зрения у пациентов с сахарным диабетом является важным фактором требующий внимания. Для решения этого вопроса можно включить оценки психического состояния в стандарт обследования пациентов с диабетической ретинопатией и другими зрительными нарушениями, который может помочь более раннему выявлению депрессии, улучшению качества жизни и повышению эффективности лечения на уровне первичной медико-санитарной помощи.

Выявлены выраженные региональные различия во взаимосвязи нарушений зрения и тяжести депрессивных расстройств. В Бишкеке частота ухудшения зрения последовательно увеличивается по мере нарастания выраженности депрессии и при среднетяжёлой форме достигает 100%, что свидетельствует о наличии зрительных нарушений у всех обследованных респондентов данной группы. В Баткенской области отмечается аналогичная тенденция, однако уровень распространённости ухудшения зрения остаётся на 28–30% ниже, чем в Бишкеке. Несмотря на то что в Баткенской области доля пациентов со среднетяжёлой депрессией выше, частота выявленных нарушений зрения остаётся ниже по сравнению с Бишкеком. Это несоответствие может быть объяснено рядом факторов:

1. Офтальмологические осложнения сахарного диабета могут выявляться реже, что приводит к занижению зарегистрированной распространённости ухудшения зрения, несмотря на более тяжёлое психоэмоциональное состояние пациентов.
2. Формирование среднетяжёлых депрессивных состояний может быть в большей степени связано с социально-экономическими факторами (хронический стресс, миграция, низкий уровень доходов, ограниченный доступ к медицинской помощи), а не преимущественно с соматическими осложнениями диабета, такими как нарушения зрения.
3. Пациенты могут реже предъявлять жалобы на зрение или считать их «возрастными» и не обращаться за медицинской помощью, в то время как депрессивные симптомы проявляются более выражено и фиксируются при скрининге.
4. Возможно, тяжесть депрессии в Баткене определяются за счет других осложнений СД2 (нейропатия, хроническая боль, астенизация), а не офтальмологические нарушения, что смещает клинический профиль коморбидности.

Рис. 13. Ухудшение зрения и депрессия.



3.9. Дополнительные вопросы.

Респондентам также были заданы следующие вопросы:

1. Был ли осмотр неврологом или психотерапевтом?

Анализ полученных ответов показывает выраженную зависимость между уровнем депрессии и фактом посещения невролога или психотерапевта. Частота обращаемости:

- При лёгкой депрессии: 46% пациентов обращались к специалисту.
- При умеренной депрессии: 71,4%.
- При средней и тяжёлой: 78,6%.

Доля пациентов ответивших - **Да** из Бишкека составило 115 (62,1%), из Баткена 70 (37,8%).

Такая разница не осмотренных пациентов в Баткене и высокая доля, связано тем что в Баткене ограничена возможность в психиатрической помощи. Из-за чего превышает доля пациентов со средней или тяжелой депрессией (78,6%).

Такой подход позволяет своевременно выявлять группы риска. Выявленные результаты подчёркивают важность регулярного психического скрининга и необходимость интеграции психосоциальной поддержки в комплексное ведение пациентов с сахарным диабетом 2 типа в условиях ПМСП и повышает эффективность лечения.

Чем тяжелее депрессия, тем выше вероятность обращения за специализированной помощью. Это подчёркивает важность раннего выявления депрессии на уровне ПМСП и необходимости своевременного направления пациентов к профильным специалистам.

2. «С чем вы связываете своё состояние?»

На этот вопрос из 231 респондента с различными степенями депрессии **175 человек (75,8%)** указали, что связывают своё психоэмоциональное состояние с наличием сахарного диабета 2-го типа в общей выборке.

При региональном анализе установлено, что в Бишкеке **79%** респондентов связывают своё состояние с сахарным диабетом, тогда как **13,7%** отмечают влияние неблагоприятной семейной ситуации. В Баткенской области **73%** респондентов связывают своё состояние с сахарным диабетом, **11%** — с семейной ситуацией, а **15%** указывают на влияние приграничных конфликтов как значимого фактора ухудшения психоэмоционального состояния.

Полученные данные показывают, что подавляющее большинство респондентов связывают своё состояние прежде всего с наличием хронического заболевания — сахарного диабета. Это указывает на достаточно высокий уровень осведомлённости обследуемых о причинах своего состояния и понимание влияния заболевания на общее самочувствие.

Различия между регионами отражают влияние социальных и внешних факторов. В Бишкеке, наряду с заболеванием, заметную роль играет семейная ситуация, что может быть связано с более выраженными социально-психологическими нагрузками в городской среде. В Баткене, помимо семейных факторов, значительная часть респондентов указывает на влияние приграничных конфликтов, что свидетельствует о воздействии стрессовых и нестабильных внешних условий на состояние здоровья и самочувствие населения.

В целом результаты подтверждают, что, несмотря на ведущую роль медицинского фактора (сахарного диабета), психосоциальные и социально-политические обстоятельства также оказывают существенное влияние на субъективное состояние респондентов, причём их значимость варьирует в зависимости от региона проживания.

4. Обсуждения:

Полученные результаты подтверждают, что депрессия является широко распространённым коморбидным состоянием среди пациентов с сахарным диабетом 2-го типа в Кыргызской Республике. Частота депрессии в исследуемой выборке составила **60,8%**, что существенно превышает международные показатели, варьирующие от **30 до 50%**, и свидетельствует о выраженном психоэмоциональном неблагополучии данной категории пациентов.

У респондентов с умеренной и среднетяжёлой депрессией чаще выявлялись осложнения сахарного диабета, включая диабетическую нейропатию, ухудшение зрения и артериальную гипертензию, а также отмечалась низкая физическая активность. Выявленная связь между длительностью заболевания и выраженностью депрессивных расстройств подтверждает накопительный негативный эффект хронического течения сахарного диабета на психическое здоровье, что согласуется с данными международных исследований.

Анализ социально-демографических факторов выявил значимые региональные различия. В городе Бишкек общая распространённость депрессии была выше, чем в Баткенской области, однако в Баткене достоверно чаще встречались среднетяжёлые формы депрессии (78,6%). Данные различия могут быть обусловлены сочетанием факторов: для Бишкека характерны высокая психоэмоциональная нагрузка, урбанизация и гиподинамия, тогда как в Баткенской области дополнительное негативное влияние оказывают социально-экономические трудности, географическая удалённость и внешние стрессовые факторы, включая приграничные конфликты.

Во всех исследуемых группах женщины чаще демонстрировали выраженные депрессивные симптомы (61%), что соответствует данным литературы и подчёркивает необходимость гендерно-чувствительного подхода при разработке профилактических и лечебных программ.

Анализ взаимосвязи депрессии с индексом массы тела показал, что среди пациентов с лёгкой депрессией преобладали лица с избыточной массой тела (52,2%), а почти четверть пациентов имели ожирение I степени (24,8%). В группе с умеренной депрессией наиболее высокой была доля

пациентов с ожирением I степени (44,6%), что подтверждает значимую роль повышенного ИМТ в формировании более тяжёлых депрессивных расстройств.

Наибольшая доля депрессии была выявлена у пациентов с длительностью сахарного диабета 5–10 лет (50,6%), что позволяет рассматривать данный период как критический этап с точки зрения развития клинически значимых аффективных нарушений.

5. Выводы

1. Депрессия является широко распространённым коморбидным состоянием среди пациентов с сахарным диабетом 2-го типа в Кыргызской Республике; её частота составила **60,8%**, что превышает международные показатели.
2. Умеренные и среднетяжёлые формы депрессии чаще ассоциированы с осложнённым течением сахарного диабета, включая нейропатию, ухудшение зрения, артериальную гипертензию, а также низкую физическую активность.
3. Выраженность депрессивных расстройств возрастает по мере увеличения длительности сахарного диабета, при этом наибольшая распространённость депрессии отмечается при стаже заболевания 5–10 лет.
4. Выявлены значимые региональные различия: при более высокой общей распространённости депрессии в Бишкеке, в Баткенской области чаще регистрируются среднетяжёлые формы депрессии, что отражает влияние социально-экономических и внешних стрессовых факторов.
5. Характеризуются более высокой распространённостью депрессивных расстройств у женщин по сравнению с мужчинами, что требует внедрения гендерно-ориентированных профилактических и лечебных мероприятий.
6. Избыточная масса тела и ожирение, особенно ожирение I степени, ассоциированы с более выраженными депрессивными проявлениями и являются значимыми факторами риска развития депрессии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.
7. Полученные результаты обосновывают необходимость внедрения регулярного скрининга депрессии на уровне первичной медико-санитарной помощи с использованием валидированных инструментов (PHQ-9), а также усиления междисциплинарного взаимодействия и адресного укрепления ресурсов ПМСП, особенно в отдалённых регионах страны.

6. Практические рекомендации.

1. Внедрить регулярный скрининг депрессии на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). Рекомендуется обязательное проведение скрининга депрессии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа с использованием валидированных инструментов (PHQ-9) не реже 1 раза в год, а также при ухудшении гликемического контроля или появлении осложнений.
2. Выделить группы повышенного риска. Особое внимание следует уделять пациентам:
 - с длительностью сахарного диабета 5–10 лет и более;
 - с умеренной и среднетяжёлой депрессией;
 - с осложнениями СД2 (нейропатия, ухудшение зрения, артериальная гипертензия);
 - с избыточной массой тела и ожирением;
 - с высоким уровнем HbA1c;
 - женщинам старше 40 лет;

- пациентам, проживающим в отдалённых и социально уязвимых регионах.
3. Интегрировать психическое здоровье в ведении пациентов с сахарным диабетом 2 го типа, также должны учитывать психоэмоциональное состояния, с включением оценки депрессии в стандартные клинические протоколы ПМСП.
 4. Усилить междисциплинарное взаимодействие. Рекомендуется организация командного подхода с участием: врача общей практики / семейного врача, эндокринолога, психолога/ психиатра. Это особенно важно для пациентов с умеренными и среднетяжёлыми формами депрессии.
 5. Развивать психологическую помощь в отдалённых регионах. В регионах с ограниченной доступностью специализированной помощи (в частности, Баткенская область) целесообразно: телепсихологии и телемедицины, врачей ПМСП базовым навыкам выявления и ведения депрессии, пациентов с выраженными депрессивными расстройствами на специализированную помощь.
 6. Проводить мотивационное консультирование и коррекцию образа жизни. Пациентам с СД2 и депрессией рекомендуется: мотивационное консультирование по повышению физической активности, коррекция питания и массы тела, индивидуальные программы по снижению ИМТ, что может способствовать снижению выраженности депрессивных симптомов и улучшению гликемического контроля.
 7. Усилить образовательные программы для пациентов. Необходимо внедрение школ пациента с СД2, включающих модули по: взаимосвязи диабета и психического здоровья, раннему распознаванию депрессивных симптомов, формированию навыков самоконтроля и стрессоустойчивости.
 8. Использовать гендерно-чувствительный подход. С учётом более высокой распространённости депрессии среди женщин рекомендуется разработка профилактических и лечебных мероприятий с учётом гендерных особенностей психоэмоционального реагирования.

7. Литература:

1. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения КР за 2023 г. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики.
2. Статистика Целей устойчивого развития в Кыргызской Республике. Бишкек, 2022.
3. Бийик тоолуу аймактардын туруктуу жашоочуларынын кант диабети, семирүү, калкан беги оорусунун эпидемиологиясынын, клиникалык көрүнүшүнүн жана дарылоонун өзгөчөлүктөрү. Молдобаева М.С. Кыргыз мамлекеттик медициналык академия им. И.К. Ахунбаева.
4. Факторы риска психических расстройств у пациентов с диабетом 2 типа: общий обзор систематических обзоров с метаанализом и без него. Busili A, Kumar K, Kudrna L, Busaily I. *Heliyon*. 2024 Apr 5;10(7):e28782. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e28782.
5. Взаимосвязь депрессии и сахарного диабета 2 типа. Гречка П.С., Белобородова А.В., Гуменюк Л.Н. 2020.
6. Coping with the economic burden of Diabetes, TB and co-prevalence: evidence from Bishkek, Kyrgyzstan.

- Matthias Arnold, David Beran, Hassan Haghparast-Bidgoli, Neha Batura, Baktygul Akkazieva, Aida Abdraimova, Jolene Skordis-Worrall.
7. Addressing the double-burden of diabetes and tuberculosis: lessons from Kyrgyzstan. Jolene Skordis-Worrall, Jeff Round, Matthias Arnold, Aida Abdraimova, Baktygul Akkazieva, David Beran.
 8. Strategies to address non-communicable diseases in the Commonwealth of Independent States countries: a scoping review. Elvira Muratalieva, Mathieu Nendaz, David Beran.
 9. Magnitude, clinical and sociodemographic correlate of depression in diabetic patients, Addis Ababa, Ethiopia. Erkie M, Feleke Y, Desalegne F, Anbessie J, Shibre T. *Ethiop Med J.* 2013 Oct;51(4):249–259.
 10. Prevalence and risk factors of depression in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus: a protocol of systematic review and meta-analysis. Liu X, Dong C, Jiang H, Zhong D, Li Y, Zhang H, Zhang J, Fan J, Li J, Guan L, Jin R. *Syst Rev.* 2021 Nov 25;10(1):302. doi:10.1186/s13643-021-01855-7.
 11. Effects of glycaemic control on memory performance, hippocampal volumes and depressive symptomology. Yatagan Sevim G, Alkan E, Taporoski TP, Krieger JE, Pereira AC, Evans SL. *Diabetol Metab Syndr.* 2024 Sep 11;16(1):219. doi:10.1186/s13098-024-01429.
 12. Risk and protective factors of co-morbid depression in patients with type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. Simayi A, Mohemaiti P. *Endocr J.* 2019 Sep 28;66(9):793–805. doi:10.1507/endocrj.EJ18-0579.
 13. Prevalence and predictors of depression in type 2 diabetes mellitus. Kant R, Yadav P, Barnwal S, Dhiman V, Abraham B, Gawande K. *J Educ Health Promot.* 2021 Sep 30;10:352. doi:10.4103/jehp.jehp_1507_20.
 14. Effect of Community-Based Integrated Care for Patients With Diabetes and Depression (CIC-PDD) in China: A Pragmatic Cluster-Randomized Trial.