

## ОЦЕНКА КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕПРЕССИВНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ

*Истамов М.Б.*

*Бухарского государственного медицинского институт*

Проведен анализ компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов с депрессивными состояниями. Наличие депрессивного состояния ассоциировано с уровнем HbA1C более 7,5 %. Наличие депрессивного состояния не ассоциируется с показателями общего ХС, ХС ЛПНП.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, депрессия, компенсация.

## ASSESSMENT OF INSULIN-DEPENDENT DIABETES COMPENSATION IN PATIENTS WITH DEPRESSIVE STATES

*Истамов М.Б.*

*Бухарского государственного медицинского институт*

The compensation of insulin-dependent diabetes has been analyzed in patients with depressive states. The presence of a depressive state is associated with HbA1c at a level more than 7,5 per cent. The depressive state is not associated with the indices of general cholesterol and LDL-cholesterol.

**Key words:** insulin-dependent diabetes, depression, compensation.

Пациенты, которым установлен диагноз: «Артериальная гипертензия» в связи с выявленным преобладающим тревожным типом реагирования на болезнь нуждаются в адекватной психологической поддержке на всех этапах реабилитации.

### Введение

Несмотря на значительные успехи в диабетологии сахарный диабет (СД) остается одной из глобальных медико-социальных проблем. Важнейшей целью лечения СД является достижение компенсации углеводного обмена. Одним из факторов, влияющих на достижение удовлетворительной компенсации сахарного диабета, является состояние психического здоровья пациента [1]. Доказано, что безучастное отношение пациента к лечению, связанное с различными психологическими проблемами, препятствует достижению наилучших параметров метаболического контроля [1]. По результатам различных исследований, наиболее распространенными психическими нарушениями являются депрессивные состояния [2–4]. Данные ряда работ

доказывают, что наличие депрессивного состояния у больных сахарным диабетом существенно утяжеляет течение данного заболевания и тем самым препятствует достижению компенсации углеводного обмена [5–7].

### **Цель исследования**

Проведение анализа компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов с депрессивными состояниями, исследование зависимости между показателями компенсации углеводного и липидного обмена и наличием депрессивного состояния.

### **Материалы и методы**

Для достижения поставленной цели были обследованы пациенты с сахарным диабетом 1 типа, находящиеся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении Республиканского научно-практического центра радиационной медицины и экологии человека. Принявшим участие в исследовании было проведено комплексное исследование согласно протоколам клинического обследования. Чтобы выявить депрессивное состояние была использована госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) [8]. Депрессивное состояние определялось при значениях 8–21 балл по шкале HADS. Критериями компенсации углеводного обмена являлись показатели гликемии натощак, постпрандиальной гликемии и показатели гликированного гемоглобина. Критериями компенсации липидного обмена являлись показатели общего холестерина (ХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП). Определение глюкозы плазмы капиллярной крови проводилось глюкозооксидантным методом. Учитывали средние уровни тощачовой и постпрандиальной гликемии, полученные при проведении гликемического профиля в течение не менее 3 дней. Биохимический анализ крови проводился на полуавтоматическом биохимическом анализаторе «Architect c8000» («ABBOTT», США) с использованием диагностических ферментных наборов «CORMEY» (Польша). Определялся уровень ХС; ХС ЛПВП; ТГ; HbA<sub>1c</sub>. Содержание ХС ЛПНП рассчитывалось по формуле W. Fridwold.

Критериями исключения из исследования являлись: обострения хронических и острые воспалительные заболевания, верифицированные психические заболевания. По результатам проведенных исследований была создана компьютерная база данных в электронных таблицах EXCEL-2007. Построение графиков и таблиц, статистическая обработка материала проводились с использованием программ «Statistica», 6.0 for Windows и SPSS «Statistics», 17,0. Оценка данных на нормальность проводилась с

использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Если распределение не являлось нормальным, то данные были представлены в формате «Me [25, 75]», где Me — медиана, 25–25 % перцентиль, 75–75 % перцентиль. Качественные показатели представлялись в виде абсолютного числа наблюдений и доли (%) от общего числа пациентов по выборке в целом или в соответствующей группе. Значимость различий оценивалась критерием Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при  $p \leq 0,05$ . Относительный риск (OR) рассчитывался через отношение шансов и определялся с помощью 4-польных таблиц. Статистическая значимость относительного риска оценивалась с использованием 95 % доверительного интервала [9].

### Результаты и обсуждение

Было обследовано 163 пациента с СД 1 типа в возрасте от 18 до 65 лет, из них 93 мужчин и 70 женщин (сплошная выборка). Средний возраст обследованных больных — 39,53 [32,44; 48,04] года. Стаж диабета до момента включения больных в исследование составил 11,18 [4,28; 22,23] года. Характеристика пациентов исследуемой группы представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Общая характеристика пациентов исследуемой группы (n = 163)

| Показатель                             | Me [25; 75]        |
|----------------------------------------|--------------------|
| Гликемия натощак, ммоль/л              | 8,25 [6,40; 11,10] |
| Гликемия постпрандиальная, ммоль/л     | 9,60 [7,30; 12,40] |
| HbA1C, %                               | 8,4 [7,60; 0,9,50] |
| Общий холестерин, ммоль/л              | 4,80 [4,30; 5,60]  |
| Холестерин ЛПВП, ммоль/л               | 1,60 [1,37; 2,01]  |
| Холестерин ЛПНП, ммоль/л               | 2,82 [1,89; 3,42]  |
| Триглицериды, ммоль/л                  | 1,12 [0,84; 1,65]  |
| Уровень депрессии по шкале HADS, баллы | 5 [2; 8]           |

По результатам оценки уровня депрессии по шкале HADS депрессия была выявлена у 47 пациентов, что составило 29 %. Для исследования влияния депрессивного состояния на компенсацию углеводного обмена пациенты с СД 1 типа были разделены на 2 группы. 1 группу составили пациенты с СД 1 типа, имеющие депрессию (n = 47); 2 — не имеющие таковой (n=116). Медиана уровня депрессии в 1 группе составила 10 [9; 12] баллов против 3 [1,5; 5] баллов

в группе сравнения ( $p < 0,05$ ). Клинико-лабораторные показатели групп сравнения представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Клинико-лабораторные показатели групп сравнения

| Показатель                         | СД и депрессия (n = 47) | Группа сравнения (n = 116) | U      | P      |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------|--------|
| Возраст, лет                       | 45,42 [32,97; 56,42]    | 39,49 [30,28; 47,25]       | 2236,5 | 0,07   |
| Стаж диабета, лет                  | 13,98 [5,15; 24,28]     | 9,36 [4,23; 17,24]         | 2319,0 | 0,13   |
| Гликемия натощак, ммоль/л          | 8,70 [7,50; 11,60]      | 8,00 [6,20; 10,90]         | 2226,0 | 0,06   |
| Гликемия постпрандиальная, ммоль/л | 9,85 [8,30; 13,50]      | 9,20 [6,954; 12,30]        | 2275,0 | 0,09   |
| HbA1C, %                           | 9,50 [8,20; 10,20]      | 8,40 [7,60; 9,60]          | 1766,5 | < 0,01 |

Окончание таблицы 2

| Показатель                       | СД и депрессия (n = 47) | Группа сравнения (n = 116) | U      | P      |
|----------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------|--------|
| Среднесуточная гликемия, ммоль/л | 8,90 [7,60; 9,47]       | 6,40 [6,35; 10,15]         | 1778,0 | < 0,05 |
| Общий холестерин, ммоль/л        | 5,10 [4,50; 5,90]       | 4,80 [4,10; 5,60]          | 2103,5 | < 0,05 |
| Холестерин ЛПВП, ммоль/л         | 1,60 [1,36; 2,01]       | 1,60 [1,37; 2,00]          | 2267,5 | 0,69   |
| Холестерин ЛПНП, ммоль/л         | 3,18 [2,05; 3,68]       | 2,65 [1,84; 3,21]          | 1846,0 | < 0,05 |
| Триглицериды, ммоль/л            | 1,16 [0,87; 1,68]       | 1,1 [0,79; 1,62]           | 2525,0 | 0,71   |

Клинико-лабораторные показатели, характеризующие группы сравнения, свидетельствуют, что пациенты, включенные в исследование, не отличались по возрасту и стажу диабета. Статистически значимых различий по уровням гликемии натощак, постпрандиальной гликемии также выявлено не было. Однако уровень HbA1C у пациентов с депрессией был достоверно выше. При оценке показателей, характеризующих состояние липидного обмена, у пациентов с депрессивными состояниями были выявлены значимо высокие уровни общего холестерина и холестерина ЛПНП. Методом логистической регрессии было исследовано влияние уровня HbA1C, уровня общего ХС, уровня ХС ЛПНП на наличие депрессии. Выявлено, что наличие депрессивного состояния ассоциировано с уровнем HbA1C ( $b = 0,20$ ;  $p = 0,05$ ;  $\text{Exp}(b) = 1,22$ ). Однако достоверной ассоциации уровней общего ХС, ХС ЛПНП с наличием депрессивного состояния получено не было. Для продолжения дальнейшего анализа все пациенты исследуемой группы были разделены на 2 подгруппы в зависимости от уровня HbA1C. В первую подгруппу были включены пациенты с уровнем HbA1C  $\leq 7,5$  % ( $n = 29$ ), во вторую — с уровнем HbA1C от 7,6 % и

выше ( $n = 134$ ). Медиана уровня депрессии по шкале HADS в первой подгруппе составила 3 [2; 6] балла против 5 [2; 9] баллов во второй подгруппе ( $U = 1499$ ,  $p = 0,05$ ). При использовании логистического регрессионного анализа было выявлено, что наличие депрессивного состояния достоверно ассоциировано с уровнем HbA1C более 7,5 % ( $b = 0,25$ ;  $p = 0,024$ ;  $\text{Exp}(b) = 1,29$ ).

Результаты нашего исследования подтверждают данные литературных источников о взаимосвязи декомпенсации сахарного диабета и наличия депрессивного состояния. Наши данные свидетельствуют, что повышенный уровень гликированного гемоглобина ассоциирован с развитием депрессивного состояния. В то же время, в данном исследовании изменение показателей липидного обмена не было ассоциировано с наличием депрессивного состояния у пациентов с СД 1. Полученные результаты позволяют предположить, что депрессивные состояния оказывают существенное влияние на комплаентность пациентов с СД 1 и нарушают соблюдение рекомендаций по питанию, физической активности и коррекции дозы инсулина, что результируется в развитие декомпенсации углеводного обмена.

#### Заключение

1. Распространенность депрессии среди пациентов с сахарным диабетом 1 типа составила 29 %, что диктует необходимость использования методов диагностики тревоги и депрессии у этой категории пациентов.
2. Уровень HbA1C у пациентов с депрессией был достоверно выше, чем у пациентов без депрессивного состояния.
3. Наличие депрессивного состояния ассоциировано с уровнем HbA1C более 7,5 %.
4. У пациентов с депрессивными состояниями были выявлены значимо высокие уровни общего холестерина и холестерина ЛПНП.
5. Наличие депрессивного состояния не ассоциируется с показателями общего ХС, ХС ЛПНП.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Отношение к лечению у больных сахарным диабетом. Влияние сопутствующих депрессивных и тревожно - фобических расстройств / М. Ю. Дробижев [и др.] // Проблемы эндокринологии. — 2003. — № 5. — С. 37–39.
2. Смулевич, А. Б. Депрессии в общемедицинской практике / А. Б. Смулевич. — М.: Медицинское информационное агентство, 2000. — 256 с.
3. Смулевич, А. Б. Депрессии при соматических и психических заболеваниях / А. Б. Смулевич. — М.: Медицинское информационное агентство, 2007. — 432 с.

4. Дробижев, М. Ю. Распространенность психических расстройств в общемедицинской сети и потребность в фармакотерапии / М. Ю. Дробижев // Психиатрия и психофармакотерапия. — 2002. — № 5. — С. 175–180.
5. Сахарный диабет и депрессивные расстройства / М. Б. Анциферов [и др.] // Русский медицинский журнал. — 2003. — Т. 11, № 27. — С. 1480–1483.
6. Talbot, F. A review of the relationship between depression and diabetes in adults: is there a link? / F. Talbot, A. Nouven // Diabet Care. — 2000. — Vol. 23, № 10. — P. 1556–1562.
7. Roy, A. Depressive symptoms in African-American type 1 diabetics / A. Roy, M. Roy // Depress Anxiety. — 2001. — № 13. — P. 28–31.
8. Zigmond, A. S. The Hospital Anxiety and Depression scale / A. S. Zigmond, R. P. Snaith // Acta Psychiat. Scand. — 1983. — Vol. 67. — P. 361–370.
9. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTIKA / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2002. — 312 с.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Александер, Ф. Психосоматическая медицина / Ф. Александер. — М.: ЭКСМО, 2002. — 351 с.
2. Бройтигам, В. Психосоматическая медицина / В. Бройтигам, П. Кристиан. — М.: Рад., 1999. — 224 с.
3. Бронский, В. И. Приспособительные психофизиологические механизмы и психосоматическое здоровье критических групп населения на радиактивно загрязненных территориях / В. И. Бронский. — Гомель: ИММС НАНБ, 1999. — 187 с.
4. Володин, Б. Ю. Внутренняя картина болезни и особенности психотерапевтической коррекции у больных раком молочной железы и тела матки / Б. Ю. Володин, С. С. Петров, Е. П. Куликов // Рос. онкол. журн. — 2006. — № 1. — С. 105.
5. Классификация психических и поведенческих расстройств: клинич. описания и указания по диагностике: 10-й пересмотр / Пер. на рус. яз. под ред Ю. Л. Нуллера, С. Ю. Циркина; ВОЗ. — Киев: Факт, 1999. — 272 с.
6. Лурия, Р. А. Внутренняя картина болезней и иатрогенные заболевания / Р. А. Лурия. — 4-е изд. — М.: Медицина, 1977 — 112 с.
7. Лакосина, Н. Д. Медицинская психология / Н. Д. Лакосина, Г. К. Ушаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1984. — 272 с.
8. Любан-Плоцца, Б. Психосоматический больной на приеме у врача / Б. Любан-Плоцца, В. Пельдингер, Ф. Креггер. — СПб.: Изд-во НИПНИ им. В. М. Бехтерева. — 1994. — 245 с.
9. Малкина-Пых, И. Г. Психосоматика: новейший справочник / И. Г. Малкина-Пых. — М.: Изд-во Эксмо; СПб.: Сова, 2003. — 928 с.
10. Мохарт, Т. В. Артериальная гипертензия и сахарный диабет, современное состояние проблемы / Т. В. Мохарт. — Минск: Доктор Дизайн, 2008. — 47 с.
11. Смуглевич, А. Б. Депрессии при соматических и психических заболеваниях / А. Б. Смуглевич. — М.: МИА, 2003. — 432 с.



12. Alexander, F. Psychosomatic Medicine: It's principles and application / F. Alexander. — New York: Ronald, 1953. — 268 p.
13. Dunbar, F. H. Psychosomatic diagnosis / F. H. Dunbar. — New York: London, 1948. — 67 p.
14. HK Mukhtorova, NB Mukhamadieva, UT Rustamov The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research 2 (12 ...2020
15. 9. Истамов М. Б. . (2023). НОВЫЕ ПОДХОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПСИХИАТРИИ. БОШКАРУВ ВА ЭТИКА КОЙДАЛАРИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЮРНАЛИ, 3(11), 19-24. <http://sciencebox.uz/index.php/sjeg/article/view/8633>
16. 10. MB Istamov. . (2023). NEW APPROACHES AND CURRENT RESEARCH IN THE FIELD OF PSYCHIATRY , BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIY JURNALI: BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIY JURNALI Vol. 3 No. (11), 13-18. <http://sciencebox.uz/index.php/sjeg/article/view/8633>
17. 11. IM Bahodirovich. . (2023). SHAXS XUSUSIYATI PATOLOGICAL O'SMIRLARDA RUHIY FAOL MODDALAR SUISTEMOL XUSUSIYATLARI. BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIY, 3(8), 5-8. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=O6jdxvsAAAAJ&citation\\_for\\_view=O6jdxvsAAAAJ:qjMakFHDy7sC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=O6jdxvsAAAAJ&citation_for_view=O6jdxvsAAAAJ:qjMakFHDy7sC)
18. 12. IM Bahodirovich. . (2023). XURUJSIMON SHIZOFRENIYA REMISIYASIDA DEPRESSIYA KLINIKASI VA DAVOLASH. IJTIMOY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY, 3(6), 94-97. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=O6jdxvsAAAAJ&citation\\_for\\_view=O6jdxvsAAAAJ:2osOgNQ5qMEC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=O6jdxvsAAAAJ&citation_for_view=O6jdxvsAAAAJ:2osOgNQ5qMEC)
19. 13. ХК Мухтарова, М Б Истамов. . (2023). Актуальные Задачи Современной Судебной Психиатрии. Исследовательский журнал исследований травмы и инвалидности, 2(6), 187-193. <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/1034>
20. 14. Х.К., М. ., & М.Б., И. . (2023). ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ . Исследовательский журнал исследований травмы и инвалидности, 2(5), 206–209. <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/908>
21. 15. Rustamov U.T, Tilavov M.T., Karimova S.SH, Istamov M.B, & Jo'raev Sh.J. (2023). Specific Characteristics And Prevalence of Mental Disorders in Oncological Diseases of The Lung And Gastrointestinal Tract. Journal of Advanced Zoology, 44(S4), 141–145. <https://doi.org/10.17762/jaz.v44iS4.2345>
22. 17. Истамов Мирмухсинжон Баходирович. Vol. 49 (2024): Miasto Przyszłości Алкогольный Фактор В Криминальной Агрессии При Психопатологических Расстройствах
23. Истамов М.Б. (2025). САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2-ГО ТИПА И ДЕПРЕССИЯ. World Scientific Research Journal, 38(1), 43-52. <https://scientific-jl.com/wsri/article/view/7168>