

ОЖИРЕНИЕ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Рахметова М.Р.

Ургенчский государственный медицинский институт

XULOSA

Maqsad. Xorazm viloyatidagi bolalar va o'smirlarda semizlik va 2-tur qandli diabetning (QD2) kombinatsiyasini o'rganish.

Materiallar va usullar. Tadqiqotga RIEIATM Xorazm filialida QD bilan ro'yxatga olingan 105 nafar bola va o'smir kiritilgan. Jami QD bilan og'rigan 39711 nafar bemor ro'yxatga olingan, bu esa Xorazm aholisining 2 foizini tashkil qiladi, vaholanki, dunyo bo'yicha diabetning tarqalishi o'rtacha 11,1 foizni tashkil etadi.

Natijalar. Bolalarda diabetning o'sishi kuzatilmoqda: so'nggi yillarda (2022-2025) bemorlar soni 17,7 foizga oshdi. Tekshirilgan 58 nafar bolaning 33 nafari (56,9%) normal yoki past tana vazniga (TV), 19 nafari (32,8%) ortiqcha TVga ega va 6 nafariga (10,3%) 1 va 2 darajali semizlik tashxisi qo'yilgan. Tekshirilgan 47 nafar o'smirning 28 nafari (59,6%) normal yoki past TVga, 12 nafari (25,5%) ortiqcha TVga va 7 nafari (14,9%) 1 va 2-bosqich semizlikga chalingan.

Xulosalar. Xorazm viloyatida bolalar va o'smirlar orasida QDning ko'payishining muhim omillaridan biri semizlik tarqalishi bo'lib, bu bolalik va o'smirlik diabetining «gibrid» shakllariga olib keladi.

Kalit so'zlar: ortiqcha vazn (OV) va semizlik, 1 va 2-tur diabet (QD1, QD2), insulinga rezistentlik (IR), tana massasi indeksi (TMI).

За последние десятилетия избыточная масса тела и ожирение стали одними из самых серьезных проблем для людей во всем мире [10]. Распространенность ожирения среди детей, подростков и молодых людей катастрофически увеличивается, что приводит к росту осложнений и коморбидных состояний, в первую очередь сахарного диабета (СД) [9]. По данным ВОЗ (2022-2025 гг.), ожирение и СД достигли масштабов глобальной эпидемии [2,3]. Появилась новая – гибридная форма СД, сочетающая в себе признаки диабета 1 и 2 типа. СД 2 типа у детей, подростков становится все более значимой проблемой общественного здравоохранения, которая требует дальнейшего изучения [1,4,12]. Большинство исследователей связывают проявление СД 2 у детей и подростков с ростом ожирения среди них [3,10,13]. В 2022 году ожирением страдал каждый восьмой человек в мире (более 1 млрд человек); с 1990 года этот показатель среди взрослых вырос более чем вдвое. Около 390 млн детей и подростков в возрасте 5-18 лет имеют избыточный вес, включая 160 млн стра-

SUMMARY

Objective. To investigate the association between obesity and diabetes mellitus (DM) in children and adolescents in the Khorezm region.

Materials and methods. A total of 105 children and adolescents registered for DM at the Khorezm branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology (RSSPMCE) were examined. Currently, 39,711 patients with DM are registered in the region, accounting for 2% of the population of Khorezm. In contrast, according to global statistics, the average worldwide prevalence of DM is 11.1%.

Results. There is a steady increase in childhood diabetes: in recent years (2022-2025), the number of patients has increased by 17.7%. Among the 58 examined children, 33 (56.9%) had normal or low body weight (BW), 19 (32.8%) were overweight, and 6 (10.3%) were diagnosed with Grade 1 and 2 obesity. Among the 47 adolescents examined, 28 (59.6%) had normal or low BW, 12 (25.5%) were overweight, and 7 (14.9%) had obesity.

Conclusion. Thus, one of the significant drivers of the increase in diabetes is the increasing prevalence of obesity, which leads to «hybrid» patterns of childhood and adolescent diabetes.

Keywords: overweight and obesity, Type 1 and Type 2 diabetes mellitus (T1DM, T2DM), insulin resistance (IR), body mass index (BMI).

дающих ожирением. В 2025 году уровень детского ожирения превысил уровень недостаточного веса [8]. Прогнозировалось, что к апрелю 2023 г. 440 млн детей и подростков в возрасте от 5 до 18 лет будут иметь избыточный вес или ожирение [8,9], однако, как показали наши исследования, действительность опережает самые мрачные прогнозы [5,7,11].

В Узбекистане, по данным ВОЗ, около половины взрослого населения (18-64 лет) имеет избыточный вес, а 20% страдают ожирением. Средний ИМТ составляет 26,5 кг/м², что является самым высоким показателем в Центральной Азии [10]. Ожидается, что к 2030 году доля людей с ожирением вырастет до 25%, а к 2060 - до 50%. К 2060 году ущерб от ожирения может составить 4,7% ВВП [5]. Детское и подростковое ожирение оказывают негативное влияние как на краткосрочное, так и на долгосрочное физическое и психологическое здоровье и во многих отношениях увеличивает развитие заболеваний сердца, диабета и др. [6,7].

ЦЕЛЮ ДАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ является изучение сочетания ожирения и СД 2 у детей и подростков Хорезмской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследованы 105 детей и подростков, проживающих в городской и сельской местности Хорезмской области, состоящих на диспансерном учёте по поводу СД и получающих амбулаторное, стационарное лечение в Хорезмском филиале РСНПМЦЭ им. Туракулова. Проанализированы данные официальной статистики по области за период с 2022 по 2025 годы. Изучались отчетные и архивные данные, истории болезней. Возрастные особенности заболевания анализировались в группах 7-14 лет, 14-18 лет. Из них мальчиков с СД – 42 (40%), девочек – 63 (60%). Проводился клинический осмотр с использованием стандартных методов диагностики и лечения, антропометрия, оценка ИМТ и окружности талии; УЗИ органов брюшной полости, определение НВА1с, липидов, гликемического профиля. При значениях стандартного отклонения (SD) ИМТ от +1 SD до +2 SD диагностировалась избыточная масса тела, при превышении +2 SD – О. Степень ожирения оценивалась по классификации В.А. Петерковой [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение отчетов эндокринологического диспансера позволило проследить динамику нарастания СД по Хорезмской области. Установлено, что на начало 2025 года на учёте состояли 35107 (из них 19618 женщин) больных СД, в том числе 1359 (738 женщин) больных СД 1 типа, 33748 (18880 жен.) – СД2. Отдельно выделены больные с инсулинопотребным состоянием - 6448 (3542 жен.), и лица с отклонениями результатов теста толерантности к глюкозе - 13338 (7319 жен). К концу 2025 года число больных возросло до 39711 (22160 женщин) пациентов, т.е. из них пациенты детского - 202 (106 девочек) и подросткового возраста -110 (48 девушек). Как видим официально зарегистрировано незначительное количество больных - 2,03% - тогда как, по данным мировой статистики [12] распространенность СД среди взрослого населения мира составляет в среднем 11,1%, а в странах с низким и средним уровнем дохода превышает среднестатистические данные. Узбекистан является страной со средним уровнем дохода. Население Хорезмской области на январь 2025 год составляет 1 954 000 жителей, значит, более 80% пациентов находятся на ранней стадии болезни, не знают об этом или зная, не желают лечиться. Что касается детского и подросткового населения, то к началу 2025 года насчитывалось 302 ребенка и подростка с СД, а к концу года — 312 человек. Идет неуклонный рост детского диабета: в 2018 году – 75 детей, в 2019 году – 95 детей, в 2020 году – 105 детей, в 2021 году – 121 ребенок и 172 ребенка в 2022 г. Число детей в возрасте от 5 до 18 лет, больных СД в 2,3 раза выше, чем 5 лет назад, а за последние годы (2022-

2025) число больных возросло на 17,7%. У 31,3% обследованных СД сопровождается ожирением. Общее число больных СД, состоящих на учете, увеличилось с 35107 до 39711, т.е. на 13,1%. Число больных ожирением по Хорезму возросло с 24720 до 29507, т. е. на 19,13%. По данным ВОЗ, к 2050 году мир столкнется с пандемией ожирения и сахарного диабета (СД): около 60% взрослых (3,8 млрд человек) будут иметь избыточный вес или ожирение, а число пациентов с СД достигнет 1,31 миллиарда человек [8,9].

При сравнении эпидемиологии СД и ожирения среди городских и сельских выяснилось следующее. Численность городского населения составила 626,8 тыс. человек (33,1 % от общей численности населения), сельского населения – 1 266,3 тыс. Население административного центра области города Ургенча - 155 700 человек. На начало 2024 года по городу Ургенчу насчитывалось 4974 больных СД. На долю СД 1 типа приходится 137 больных, что составляет 2,75%, тогда как на долю СД 2 типа - 4837 (97,25%). Состоит на учете по городу Ургенчу 12 детей до 14 лет, 16 подростков 14-18 лет. Что касается сельских жителей, то получены данные о более высокой частоте ожирения у сельских жителей по сравнению с городскими (7,3% и 6,1% соответственно). Среди детей допубертатного возраста повышение веса чаще регистрировалось у мальчиков, чем у девочек (8,7% и 4,7% соответственно). Пик распространенности избыточной массы тела приходится на 3-5 лет, а ожирения – на 7-12 лет. Наиболее высокие показатели распространенности как избыточной массы тела, так и ожирения зарегистрированы в возрастной группе старше 15 лет. Наиболее значимыми факторами риска осложненного течения ожирения у них являются пубертатный возраст, наличие ИР и дислипидемии, низкая масса тела при рождении, ранний дебют ожирения, определяющий длительность метаболических нарушений [4, 5].

По результатам антропометрии и калькуляции ИМТ выявилось, что из 58 обследованных детей 33 (56,9%) имели нормальную или пониженную массу тела, 19(32,8%) - избыточную МТ, 6(10,3%) ожирение 1 и 2 степени. Среди подростков из 47 обследованных 28 (59,6%) имели нормальную или пониженную массу тела, 12 (25,5%) - избыточную МТ, 7(14,9%) ожирения 1 и 2 степени. Наибольшее количество больных с избыточной массой тела оказалось среди девочек-подростков (46,7%), и среди них число больных с нормальной или дефицитной массой тела менее половины обследованных (36,7%). Изучение данных литературы подтверждает, что эти показатели неслучайны и связаны с началом полового созревания девочек - подростков, высоким уровнем контринсулярных гормонов, влияющих на ИР [1]. Таким образом, ожирение и избыточная масса тела – это те факторы, которые приводят к развитию нехарактерного для детского и подросткового возраста СД 2 типа, а также сочетанию признаков СД1 и СД2 с

ожирения у одного и того же пациента («гибридного диабета»).

ВЫВОДЫ

В Хорезмской области идёт стремительный рост числа больных сахарным диабетом как среди взрослых, так и среди детей. Идёт неуклонный рост детского диабета: за последние годы (2022-2025) число больных возросло на 17,7%. Из 58 обследованных детей 33 (56,9%) имели нормальную или пониженную МТ, 19 (32,8%) - избыточную МТ, а у 6 (10,3%) выявлено ожирение 1 и 2 степени. Из 47 обследованных подростков 28 (59,6%) имели нормальную или пониженную МТ, 12 (25,5%) - избыточную МТ, 7 (14,9%) ожирения 1 и 2 степени. Таким образом, одним из серьёзных причин роста больных СД является увеличение числа больных ожирением, что приводит к «гибридным» вариантам течения детского и подросткового диабета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веретехина Т. В., Ярмолинская М. И. Ожирение у подростков // Женское здоровье и репродукция. – 2024. – №. 1. – С. 62.
2. Мамагхужаева Г. Epidemiology of childhood obesity in the world // Международный журнал научной педиатрии. – 2024. – Том 3. – № 5. DOI: <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2024-3-5-599-604>.
3. Мамагхужаева Г., Арзикулов А. (2025). Распространенность детского ожирения: факторы риска и пути профилактики. Международный журнал научной педиатрии, 4(1), 821–826. <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2025-4-1-821-826>.
4. Петеркова В.А., Безлепкина О.Б. Ожирение у детей // Клинические рекомендации // Проблемы эндокринологии. – 2024. №67(5): 67-83.
5. Сахарный диабет у детей и подростков / Консенсус ISPAD по клинической практике. Руководство под редакцией В.А. Петерковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. – С.656.
6. Сизова О. А. и др. Современные рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета 2 типа у детей // Крымский терапевтический журнал. – 2022. – №. 3. – С. 42-46.
7. Сулейманова Н.Э. Выявление метаболического синдрома и ожирения среди детей до 10 лет в условиях поликлиники. Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси. 2024, №5 (11) С. 41-47.
8. Яхьяева Х. Ш. Сахарный диабет 2-го типа у детей и подростков Бухарской области // Биология и интегративная медицина. – 2021. – №. 1 (48). – С. 139-145.
9. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes – 2023*. Diabetes Care. 2023;46(Suppl.1): S1–S154.
10. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Type 2 diabetes mellitus in youth / P. Zeitler [et al.] // *Pediatric Diabetes*. – 2018. – Vol. 19. – P. 28-46.
11. Rahmetova M. Child nutrition and prevalence of obesity among the young in Uzbekistan. *Endocrine Abstracts* 90 EP557/DOI:10.1530/endoabs90. 2023. ISSN 1479.P. 6848.
12. Rahmetova M.R. Olimova M.M. Psychological aspects of the obesity problem in Uzbekistan // *Journal of biomedicine and practices*. – 2025. – Volume 18, issue 3/2. – P. 117-121.
13. Rahmetova M.R. Ochiliev M. Obesity and diabetes in children and adolescents // *GALAXY international interdisciplinary research journal*. ISSN(E):2347-6915. Volum 11. Issue 12. Desember. – 2023. – P. 284-285.