

## EARLY DETECTION OF METABOLIC SYNDROME IN OBESE CHILDREN IN A POLYCLINIC

*Suleymanova Nilufar Ergasheva*

*Samarkand State Medical University, Uzbekistan.*

**Актуальность.** На сегодняшний день более миллиарда человек на планете имеют лишнюю массу тела. Избыточная масса тела является одним из основополагающих факторов риска развития множества заболеваний, таких как сахарный диабет, артериальная гипертензия, ИБС, заболевания печени и желчного пузыря и других патологий [4, 7]. Проведенные исследования и полученные данные дают основание полагать, что до 10% детей могут иметь клиническое ожирение, а также немалое число подростков, имеющих избыточную массу, сохраняют ее и во взрослом возрасте [1, 8]. Роль наследственных факторов в развитии ожирения в настоящее время не подлежит сомнению. Достаточно изучено существование семейных форм ожирения, при которых коэффициент наследования достигает 25%, что свидетельствует о достаточно высоком влиянии генетических факторов на развитие данного заболевания [1].

Существует мнение, что критическими для развития ожирения являются несколько периодов [7]. На 1 году жизни излишнее кормление ребенка приводит к гиперплазии адипоцитов. При своевременной и адекватной коррекции рациона и режима питания в этот период существует высокая вероятность благоприятного исхода. В возрасте 5-7 лет ожирение может носить рецидивирующий характер, которое часто бывает стойким и предполагает постоянное ожирение во взрослом возрасте, т.к. в этот период избыточное число адипоцитов не уменьшается, а создается резерв для жировых депо [5].

Превалирующее большинство подростков, имеющих избыточную массу тела, сохраняют ее и во взрослом возрасте. Данная предрасположенность во многом обусловлена перестройкой нейроэндокринной системы, связанной с половым созреванием.

Феномен инсулинорезистентности (ИР) является одним из наиболее часто встречающихся метаболических нарушений при ожирении у детей. Свободные жирные кислоты препятствуют связыванию инсулина гепатоцитами, что обуславливает развитие ИР на печеночном уровне, снижение поглощения инсулина печенью и развитие системной гиперинсулинемии [2, 5]. В лабораторной диагностике на первом этапе дополнительные исследования включают: оценку липидного профиля, функций печени, исследование глюкозы и определение концентрации иммунореактивного инсулина и С-пептида; определение концентрации лептина (рекомендовано при дебюте ожирения в раннем детском возрасте и при моногенных формах ожирения) [7].

**Ключевые слова:** дети, ожирение, осложнения, лечение, метаболический синдром.

**Цель** нашего исследования — определить наличие признаков метаболического синдрома у детей с ожирением.

**Материалы и методы исследования.** В ходе обследования 107 детей с ожирением проводилось определение уровня глюкозы крови, иммунореактивного инсулина и С-пептида, липидограммы. Обследование сопровождалось проведением ультразвукового исследования органов брюшной полости, электрокардиографией, рентгенографией черепа (турецкого седла) или МРТ гипофиза, осуществлялось мониторинг артериального давления. Всем пациентам был выставлен диагноз — ожирение с учетом стандартных отклонений индекса

массы тела (SDS ИМТ) согласно критериям ВОЗ.

**Результаты исследования.** В ходе исследования выявилась тенденция к манифестации ожирения преимущественно у детей старше 7 лет. При обследовании были выявлены изменения углеводного обмена в виде нарушения толерантности к углеводам и гиперинсулинемии, дислипидемия, артериальная гипертензия. Вес у детей значительно снижался на фоне соблюдения правильного питания, двигательной активности, приема ингибиторов кишечных липаз, а также улучшались биохимические показатели крови.

Из всех обследуемых нами детей с ожирением основную часть составляли мальчики -57%. Возраст детей находился в пределах от 3 до 17 лет. В возрастную группу 3-7 лет вошли 8 детей (12%), от 8 до 12 лет - 22 ребенка (34%) и, по нашим данным, подростков в возрасте от 12 до 17 лет оказалось преимущественное большинство - 54%.

По данным исследования 68% детей получали вскармливание с 3-4 месячного возраста.

Манифестация ожирения не находилась в зависимости от возраста ребенка. Обследованные дети с установленным МС составляли до 1 года у 5% детей; с 1 до 3 лет - у 18% детей; с 4 до 7 лет — 28% детей; старше 7 лет данной патологией страдали 32%.

Всем пациентам было проведено обследование с целью раннего выявления различных признаков метаболического синдрома. В ходе обследования определялись уровень глюкозы крови натощак и после углеводной нагрузки, липидограмма, иммунореактивный инсулин (ИРИ) и С-пептид, уровень тиреотропного гормона (ТТГ) и свободного тироксина (Т4св.). Проводились ультразвуковое исследование органов брюшной полости, электрокардиография, рентгенография черепа (турецкого седла) или МРТ гипофиза, осуществлялось мониторинг артериального давления.

#### Признаки метаболического синдрома у детей с ожирением

Осложнения	Степень тяжести ожирения							
	I степень (n=16)		II степень (n=21)		III степень (n=23)		Морбидное (n=5)	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Нарушение толерантности к углеводам	0	0	2	9,5	3	13,0	3	60,0
Гиперинсулинемия	1	6,2	8	38,1	10	43,5	4	80,0
Дислипидемия (или гиперхолестеринемия)	1	6,2	3	14,3	4	17,4	4	80,0
Артериальная гипертензия	2	12,5	15	71,4	16	69,6	5	100

Учитывая классификацию ожирения в зависимости от SDS ИМТ на момент обследования выявлены дети с I степенью ожирения - 16% (SDS ИМТ=2,0-2,5). На долю II и III степени ожирения приходилось 32% и 35% детей соответственно. У 8% пациентов обнаружился морбидный тип ожирения (SDS ИМТ≥4). Учитывая критерии Таннера нарушений в половом развитии у обследуемых детей обнаружены, не были. Кроме того, у всех детей были исключены функциональные нарушения щитовидной железы. При получении результатов уровней ТТГ и Т4св мы исключили функциональные нарушения щитовидной железы.

Как видно из представленных данных, изменения углеводного обмена отмечались у детей со

II, III степенью ожирения и особенно при морбидном ожирении. Однако один пациент с I степенью ожирения также имел гиперинсулинемию. Гиперхолестеринемия, дислипидемия отмечались у пациентов с различной степенью ожирения. Высокое артериальное давление (эпизоды или подтвержденный кардиологом диагноз - артериальная гипертензия) было зарегистрировано у детей как с морбидным ожирением (100%), так и с I степенью (12,5%). Примерно в равном соотношении повышением АД страдают дети, имеющие II и III степени ожирения (71,4% и 69,6% соответственно). Сопутствующими заболеваниями, влияющими на избыточное накопление жировой ткани, обследованные нами дети не страдали.

**Заключение.** Таким образом, ожирением страдают дети, родившиеся доношенными, с нормальными весоростовыми показателями, преимущественно с трех лет, без какой-либо сопутствующей патологии, влияющей на избыточное накопление жировой ткани, с отягощенным семейным анамнезом по ожирению, сахарному диабету, патологии сердечно-сосудистой системы. Независимо от степени ожирения дети имеют осложнения в виде таких признаков метаболического синдрома как гиперинсулинемия, дислипидемия, артериальной гипертензии. Соблюдение правильного питания, физическая активность, препараты - ингибиторы кишечных липаз в комплексе дают положительный эффект при лечении ожирения и метаболического синдрома у детей [7].

#### **Литература:**

1. Холбаев С.Б., Юсупов.Ш.А., Юлдашова Н.Э., Сулайманова Н.Э. Влияние лечения ожирения медикаментозной терапией на клинические проявления остеоартроза коленных суставов на первичном звене здравоохранения // Научно-практический журнал. Достижения клинической и экспериментальной медицины, г. Тернополь (Украина). - 2020. -Т. 1. - №41. - С. 181-186.
2. Рахимова Х.М., Сулайманова Н.Э. Назначение пробиотиков при детских функциональных желудочно-кишечных расстройствах // Проблемы биологии и медицины. - 2020. -Т. 6. - №124. - С. 99-102.
3. Рахимова Х. М., Сулайманова Н. Э. Вскармливание здорового ребенка 1 года жизни // СамМИ, учебно-методическая рекомендация для студентов 4-7 курсов ЦНМС, протокол №4 от 23.11.2010г. ЦМК протокол 2 от 19.11.2010г.
4. Рахимова Х. М., Сулайманова Н.Э. Особенности физического и психомоторного развития детей от 5 до 12 лет. Медицинские проблемы этого возраста // СамМИ, учебно-методическая рекомендация для студентов 4-7 курсов ЦНМС, протокол №4 от 23.11.2010г, ЦМК протокол №2 от 19.11.2010г.
5. Рахимова Х. М., Сулайманова Н.Э. Дефицитные анемии, этиология, патогенез, клиника, лечение, скрининг, профилактика, прогноз // СамМИ учебно-методическая рекомендация для студентов 4-7 курсов лечебного и педиатрического факультетов и ВОП- 26.12.2011.
6. Юлдашева Н.Э., Рахимова Х.М., Сулайманова Н.Э. Стандартный подход лечения анемии у детей до 5 ти лет // Научные труды Московского государственного медицинского университета имени И.М.Сеченова «Проблемы экологии, здоровья, фармации и паразитологии», Москва, 2012. - С.171-174.
7. Сулайманова Н.Э., Рахимова Х.М. Оптимизация методов лечения дисметаболического хронического пиелонефрита у детей // Здоровье, демография, экология Финно-Угорских народов. Международный научно-практический журнал. -2019. - №1.- С.54-56.
8. Хусинова Ш.А., Рахимова Х.М., Юлдашова Н.Э., Сулайманова Н.Э.

9. Результаты воздействия факторов социальной среды на психоэмоциональное развитие подростка // Ежемесячный научно-методический журнал. «Достижения науки и образования». - 2019. – Т.10. - №51, 2019. – С. 64-68.
10. Сулайманова Н.Э., Рахимова Х.М. Оценка и анализ состояния здоровья детей раннего возраста в условиях СВП // Проблемы биологии и медицины. -2013. – Т. 4. №75. - С. 155.
11. Сулайманова Н.Э., Рахимова Х.М. Маалокс в лечении рефлюкс эзофагита у детей подросткового возрасте. Проблемы биологии и медицины // Ежеквартальный международный научный журнал. 2018. -Т.4. -№105. - С. 67-69.
12. Сулайманова Н.Э., Рахимова Х.М. Назначение пробиотиков при детских функциональных желудочно-кишечных расстройствах // Проблемы биологии и медицины, 2020. – Т.6. № 124. – Сю 99-102.
13. Сулайманова Н.Э., Рахимова Х.М. Ахоли уртасида ПЕН протоколлари асосида 2 турдаги кандли диабетни назорат килиш сифатини яхшилаш // Проблемы биологии и медицины. 2022. -Т.4. №137. -С.160-163.
14. Сулайманова Н.Э., Рахимова Х.М. Оценка качества предоставляемых медицинских услуг по профилактике осложнений сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиореспираторных исследований. 2022. -№3. – С. 91-94.
15. Сулайманова Н.Э. Повышение качества ведения хронической сердечной недостаточности в парктике семейного врача в условиях первичного звена // Cardiorespiratory Research. 2024. - №-SI-1.1..С.84.
16. Sulaymanova N.E. Qariyalrga dori-darmonlarni tayinlash xususiyatlari // O'zbekiston harbiy tibbiyoti. Maxsus son – Т. 2. - №2. - С.86.
17. Рахимова Х.М., Сулайманова Н.Э. Провести сравнительную характеристику ИППП в отношении данных заболеваний, диагностированных в 2016-2017 гг // Modern Scientific Research International Scientific Journal. - С. 378-384.
18. Сулайманова Н.Э. Изучение состояния волосяных луковиц у пациентов с поредением волос и выявление микромаркеров различных видов алопеций // Modern Scientific Research International Scientific Journal. 2024. - С. 364-370.
19. Сулайманова Н.Э., Рахимова Х.М. Определение клинической эффективности использования препаратов, содержащих гиалуроновую и янтарную кислоты // Modern Scientific Research International Scientific Journal. -2024.-Т. 2.-№ 4. -С. 385-390.
20. Kholboyev S.B., Rahimova X.M., Sulaymanova N.E. The state of the intestinal microflora and assessment of the health state among people with impaired glucose tolerance // Annals of R.S.C.B annals of the Romanian. -2021.-Т. 25.- №1.-С. 163 – 176.
21. Урунова М.А., Юлдашова Н.Э., Сулайманова Н.Э., Лапасова З.Х. Диагностика и лечение осложнений сахарного диабета на основе принципов доказательной медицины // Проблемы биологии и медицины. Международ. научный журнал. -2018. -Т.3. -№102. -С. 192-197.
22. Юлдашова Н.Э., Холбаев С.Б., Сулайманова Н.Э. Адаптированный клинический протокол по интегрированному ведению артериальной гипертензии и сахарного диабета среди лиц старше 40 лет // «Консилиум» Здоровье семьи-будущее России. – 2016. -№2. – С. 77-78.

23. Маматкулов Х.М., Кудратова М.П., Рахимова Х.М., Сулайманова Н.Э., Юлдашева Н.Э., Пен А. Значение социальных факторов в психоэмоциональном развитии и формировании личности детей школьного возраста от 10 до 14 лет// Журнал вестник врача. - 2011. – Т.1. - №4. – С.76-77.
24. Sulaymanova N.E., Ablakulova M.X., Yuldashova N.E., Makhmudov S. M. TREATMENT OF OBESITY DISEASE MODERN OBJECTIVES // PEDAGOG.2023. – Т. 6. - №1. – С. 672-680.
25. Юлдашова Н.Э., Сулайманова Н.Э., Марданова М.Э., Халилова Н.М. Диагностика и лечение эпилепсии у взрослых // Проблемы биологии и медицины. 2018. – Т.3. -№102. – С. 197-201.
26. Sulaymanova N.E, Rakhimova Kh. M., Soleeva S. Sh. Polypharmacy in prescribing drugs to elderly patients // ACADEMICIA: An International Multidisciplinari Researctch Journal. 2023.- Т. 12. - №3. – С. 55-61.