



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Ибатова Шоира Мавлановна,
доцент кафедры пропедевтики детских болезней,
Самаркандский государственный медицинский институт
Ачилова Феруза Ахтамовна,
ассистент кафедры педиатрии №2,
Самаркандский государственный медицинский институт

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

АННОТАЦИЯ

Одним из факторов риска развития ожирения является низкая масса тела при рождении, а также превышении веса более 4000 г. Так средняя масса тела у них составила $13560,3 \pm 125,2$ г, при росте $82,4 \pm 2,1$ см, тогда как в контрольной группе средняя масса тела детей находилась в пределах $10430,8 \pm 108,2$ г. Наследственность один главных факторов риска развития ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний. Установлена взаимосвязь между индексом массы тела (ИМТ), показателями липидного и углеводного обмена с факторами риска выявленными ранее, а также обратная корреляционная взаимосвязь между массой тела при рождении и индексом массы тела. Данные факты характеризуют малую массу тела при рождении как достоверный фактор риска развития ожирения и в последующем метаболического синдрома.

Ключевые слова: ожирение, факторы риска, больные, индекс массы тела.

Ibatova Shoira Mavlanovna,
Associate Professor of the Department of Propedeutics of Childhood Diseases,
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand
Achilova Feruza Akhtamovna,
Assistant of the Department of Pediatrics No. 2,
Samarkand State Medical Institute, Republic of

MAIN RISK FACTORS OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

ANNOTATION

Obesity is one of the urgent problems of modern medicine. If in 2010 43 million children suffered from overweight and obesity, now the pathology is becoming epidemic. Arterial hypertension (AH) among children and adolescents ranges from 0.4 to 8%. The combination of obesity and hyperuricemia are factors in the progression of arterial hypertension (AH).

The relationship between body mass index (BMI), indicators of lipid and carbohydrate metabolism with risk factors identified earlier, as well as an inverse correlation between birth weight and body mass index was established. These facts characterize low birth weight as a reliable risk factor for the development of obesity and subsequently metabolic syndrome

Keywords: obesity, risk factors, patients, body mass index.

Актуальность. По данным ВОЗ ожирение – одна из актуальных проблем современной медицины. Если в 2010 году 43 миллиона детей страдали от избыточного веса и ожирения, то в настоящее время патология приобретает масштабы эпидемии. [1,3]. Наряду с ожирением отчетливо прослеживается тенденция неуклонного роста ассоциированных с ним состояний. Так артериальная гипертензия (АГ) среди детей и подростков колеблется от 0,4 до 8%. Сочетание ожирения и гиперурикемии являются факторами прогрессирования артериальной

гипертензии (АГ) [2,4]. Нарушение питания и внутриутробная гипоксия вызывают нейроэндокринные нарушения у плода, вовлекающие гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось, которая может служить медиатором этого влияния [5].

Цель исследования. Выявить основные факторы риска развития ожирения и ассоциированных с ним состояний у детей и подростков.

Материалы и методы исследования.

Обследовано 55 больных с экзогенно-конституциональным ожирением и артериальной гипертензией. Отбор больных проводился по индексу массы тела (ИМТ) и объема талии у детей с ожирением выше 97 перцентиля, 25 девушек (45%), 30 (55%) мальчиков, средний возраст которых составил $14,35 \pm 0,21$ года (от 10 до 18 лет). Окружность талии составил $99,82 \pm 1,3$ см; отношение объема талии к объему бедра $0,92 \pm 0,009$. У 20 из них было нормальное артериальное давление (АД) (IIA группа) и у 18 детей подтвержденный диагноз артериальной гипертензии (АГ) (IIB группа). Различия в соотношении объема талии к объему бедра в I и II группах были достоверны ($P < 0,05$). Группу сравнения составили 20 детей, не имеющих ожирения, в возрасте $14,31 \pm 0,63$ лет, с объемом талии $64 \pm 1,51$ см, соотношение объема талии к объему бедра составило $0,81 \pm 0,02$ см, при этом разница в соотношении объема талии к объему бедра была достоверной с I группой ($P < 0,01$) и II ($P < 0,001$). Девочек было 9, а мальчиков 11.

Результаты исследования и их обсуждение.

У обследованных больных значение индекса массы тела превышало значение 97 перцентиля и в среднем составило $31,27 \pm 0,51$ кг/м², при разбросе показателей от 23,5 до 47,2 кг/м². Индекс массы тела в I группе пациентов достигал значений $28,85 \pm 0,52$ кг/м²; во II группе, он был значительно выше $35,37 \pm 0,63$ кг/м² ($P < 0,01$). Отмечено достоверное

нарастание объема талии с увеличением степени ожирения ($p = 0,01$). Среднее значение индекса массы тела в группе сравнения составило $19,44 \pm 0,47$ кг/м², ($P < 0,001$). Так в общей выборке детей с экзогенно конституциональным ожирением диагноз артериальная гипертензия был выставлен 18 детям,

которые сформировали группу 2б. При этом артериальное давление у детей данной группы составило систолическое артериальное давление (САД) $138,7 \pm 7,2$ мм. рт. ст. и диастолическое артериальное давление (ДАД) $94,5 \pm 6,5$ мм. рт. ст. ($P < 0,05$). Соотношение объем талии к объему бедер является показателем абдоминального ожирения. При значениях отношения объема талии к объему бедра $>0,85$ у девочек и $>0,9$ у мальчиков расценивается как абдоминальное ожирение.

Одним из факторов риска развития ожирения является низкая масса тела при рождении, а также превышении веса более 4000 г. Так средняя масса тела у них составила $13560,3 \pm 125,2$ г, при росте $82,4 \pm 2,1$ см, тогда как в контрольной группе средняя масса тела детей находилась в пределах $10430,8 \pm 108,2$ г. Данные факты были подтверждены показателем индекса массы тела, который находился в пределах $20,3 \pm 0,5$ кг/м² у детей в возрасте 1 год, что характеризовало массу тела как избыточную, по сравнению с контрольной группой. Индекс массы тела составил $16,02 \pm 0,7$ кг/м². Полученные данные представлены в таблице.

Таблица

Группы	Вес	Рост	Индекс массы тела
Всего, n=55	$13560 \pm 125,2^* \text{ г}$	$81,4 \pm 2,1 \text{ см}$	$20,5 \pm 0,5^* \text{ кг/м}^2$
1 группа n=17	$12452 \pm 108,7 \text{ г}$	$80,4 \pm 2,1 \text{ см}$	$19,5 \pm 0,2 \text{ кг/м}^2$
2а группа n=20	$12960 \pm 155,1^* \text{ г}$	$80,5 \pm 2,1 \text{ см}$	$20,1 \pm 0,5 \text{ кг/м}^2^*$
2б группа n=18	$13980,3 \pm 101,5^{**} \text{ г}$	$81,1 \pm 0,9 \text{ см}$	$21,1 \pm 0,2 \text{ кг/м}^2^{**}$
контрольная группа n=20	$104300,8 \pm 108,2$	$79,1 \pm 1,3$	$16,02 \pm 0,7 \text{ кг/м}^2$

Примечание: * достоверность $P < 0,05$ по отношению к контролю, ** $P < 0,05$ по отношению к группе с равномерным типом ожирения.

28 детей родились с асфиксией у 2 –х состояние по шкале Апгар оценивалось в 4-6 баллов (50,9%). В 13 (23,6%) случаях роды были преждевременными, матерей с ожирением 1-2 степени тяжести у детей – 6 (33,3%) случаев, при этом он чаще всего сопровождался сахарным диабетом 2 типа, у 2 (11,1%) матерей было выявлено нарушение толерантности к глюкозе. Также у 19 (34,5%) матерей детей с ожирением отметили значительную прибавку массы тела во время беременности. На исключительно грудном вскармливании до 6 месяцев находилось 20 (36,3 %) детей, а 32 (61,6%) – на смешанном и искусственном. В контрольной группе естественное вскармливание до 6 месяцев получали 15 (75%) детей и 5 (25%) – смешанное и искусственное.

При анализе вскармливания детей по группам было выявлено, что частота детей на исключительно грудном вскармливании до 6 месяцев жизни составила 8 (47%), тогда как в группе детей с абдоминальным ожирением (АО) частота детей на грудном вскармливании составила 7 (35%).

Наследственность один из главных немодифицируемых факторов риска развития ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний. Выявлено, что частота ожирения и избыточной массы тела у родственников I степени родства больных основной группы составляла 54,5%, а в контрольной группе 20% случаев. Эссенциальная артериальная гипертензия встречалась у 55,5% у родственников 1 степени родства 2а и 2б группы, а также 75% и 77,7% родственников II степени родства (в 2А и 2Б группе соответственно). Выявление случаев сахарного диабета в семьях лиц, больных с абдоминальным ожирением, так случаи сахарного диабета II типа у родственников 1 степени родства составило 10% и 11,1% в 2А и 2Б группе. Повышение глюкозы натощак было выявлено у 17,6%, 20% и 27,7% детей в 1, 2А и 2Б группе, при этом у 5,8%, 15%, 22,2% детей (в 1, 2А и 2Б группе) наблюдалось повышение постпрандиальной гликемии. При анализе уровня триглицеридов было выявлено, что у 29,4%, 30% и 38,8% больных наблюдалась триглицеридемия. В среднем уровень тиреотропного гормона (ТГ) составил $1,56 \pm 0,25$, $1,92 \pm 0,16$ и $2,3 \pm 0,23$ ммоль/л (в 1,

2А и 2Б группе). Так, повышение уровня общего холестерина выше нормы или его пограничные значения наблюдалось в 35,2%, 35% и 44,4% случаев (в 1, 2А и 2Б группе), при этом уровень общего холестерина был достоверно повышен в группах с абдоминальным ожирением по сравнению с контролем $4,56 \pm 0,58$; $5,01 \pm 0,33$ и $5,76 \pm 0,52$ ммоль/л (в 1, 2А и 2Б группе).

При исследовании же фракций холестерина было выявлено, что уровень составил $3,04 \pm 0,23$; $3,66 \pm 0,18$ и $4,14 \pm 0,39$ ммоль/л, при этом повышение данного показателя наблюдалось у 29,4%, 35% и 44,4% случаев (в 1, 2А и 2Б группе).

Анализ концентрации мочевой кислоты (МК) детей основной группы показал, что она не превышала нормы, но была достоверно выше, чем в группе контроля, и имела прямую пропорциональную связь со степенью ожирения ($r=0,592$, $p<0,001$) и уровнем артериального давления ($r=0,446$; и $r=0,369$; $p<0,001$). У детей с равномерным ожирением отмечалось повышение мочевой кислоты до $0,324 \pm 0,011$ ммоль/л; по сравнению с контрольной группой $0,180 \pm 0,013$ ммоль/л ($P<0,01$).

Исследования липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) показали снижение уровня у больных с ожирением в 17,6% 25% и 22,2% случаев (в 1, 2А и 2Б группе соответственно), его средние показатели составили в среднем $1,22 \pm 0,12$; $1,13 \pm 0,09$ и $1,03 \pm 0,07$ ммоль/л.

Так, анализ концентрации мочевой кислоты у детей основной группы показал, что она не превышала нормы, но была достоверно выше, чем в группе контроля, и имела прямую пропорциональную связь со степенью ожирения ($r=0,592$, $p<0,001$) и уровнем АД ($r=0,446$; и $r=0,369$; $p<0,001$).

Выводы. Установлена взаимосвязь между индексом массы тела (ИМТ), показателями липидного и углеводного обмена с факторами риска выявленными ранее, а также обратная корреляционная взаимосвязь между массой тела при рождении и индексом массы тела. Данные факты характеризуют малую массу тела при рождении как достоверный фактор риска развития ожирения и в последующем метаболического синдрома.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Балыкова, Л.А. Метаболический синдром у детей и подростков / Л.А. Балыкова, О.М. Солдатов, Е.С. Самошкина // Педиатрия. М., 2010. - Т.89, № 3. - С.127- 134
2. Бунина, Е.Г. Метаболические нарушения как факторы риска прогрессирования артериальной гипертензии у детей и подростков /Е.Г. Бунина, Н.Н. Миняйлова, Ю.И. Ровда // Педиатрия. М., 2011. - Т.89, №3. - С.6-9
3. Витебская А.В., Писарева Е.А., Попович А.В. Образ жизни детей и подростков с ожирением. Результаты анкетирования пациентов и их родителей // Ожирение и метаболизм. — 2016. —Т. 13. — № 2 — С. 33–40.
4. Исмаилов С.И. Клиническое руководство по эндокринологии. 2018. -С.965-977.
5. Мартынова И.Н., Винярская И.В., Терлецкая Р.Н., и др. Вопросы истинной заболеваемости и распространенности ожирения среди детей и подростков // Российский педиатрический журнал. — 2016. — Т. 19. — № 1 — С. 23–285.
6. Разина А.О., Руненко С.Д., Ачкасов Е.Е. Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире // Вестник Российской академии медицинских наук. — 2016. — Т. 71. — № 2 — С. 154–159.
7. Павловская Е.В., Строкова Т.В., Сурков А.Г., и др. Характеристика фактического питания у детей с избыточной массой тела и ожирением// Вопросы питания. — 2015. — Т. 84. —№ S5 — С. 58.
8. Тутельян В.А., Батурин А.К., Конь И.Я., и др. Распространенность ожирения и избыточной массы тела среди детского населения РФ: мультицентровое исследование // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. — 2014. — Т. 93. — № 5 — С. 28–31.
9. Кондратьева, Л.В. Лечение метаболического синдрома. / Л.В.Кондратьева Диабет. Образ жизни. М., 2011. - №2. - С. 11-13