



УДК 616-056.52:616-0089:616-02-053.2?/6

КОБЕЦ Т.В., ЯКОВЕНКО В.В.

ГУ «Крымский государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского», г. Симферополь

ВЛИЯНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ, ПОСТНАТАЛЬНЫХ И НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И РАЗВИТИЕ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Резюме. Изучено влияние перинатальных (патологическое течение беременности, родов, развитие плода), постнатальных (питание детей на первом году жизни, аллергологический анамнез, возраст начала и длительность заболевания) и наследственных факторов (частота встречаемости сахарного диабета 2-го типа и артериальной гипертензии) на возникновение избыточной массы тела и развитие ожирения у детей и подростков.

Ключевые слова: дети, избыточная масса тела, ожирение, перинатальные, постнатальные, наследственные факторы риска.

Избыточная масса тела (ИЗБМТ) и ожирение являются наиболее распространенной патологией у детей и подростков во многих странах мира [1, 5]. Как показали исследования, в России [1, 5] количество детей с ожирением удваивается каждые три десятилетия. Почти у 60 % взрослых ожирение, начавшись в детском и подростковом возрасте, продолжает прогрессировать и ведет к развитию сердечно-сосудистых, обменных и других осложнений: артериальной гипертензии (АГ), сахарному диабету (СД) 2-го типа, мышечно-скелетному нарушению, особенно остеоартриту, некоторые виды рака (эндометрия, молочной железы, толстой кишки) [1, 2].

Изучаются различные факторы риска возникновения ИЗБМТ и развития ожирения у детей: глобальный сдвиг питания (повышенное потребление продуктов с высоким содержанием жиров и сахаров и низким содержанием витаминов, минералов, микроэлементов); тенденция к снижению уровня физической активности [3, 4].

К сожалению, недостаточно изучались перинатальные, постнатальные и наследственные факторы, их влияние на возникновение ИЗБМТ и развитие ожирения и их осложнений.

Цель исследования: изучить перинатальные, постнатальные и наследственные факторы риска, влияющие на возникновение ИЗБМТ и развитие ожирения у детей и подростков; наметить пути профилактики этой патологии.

Материал и методы исследования

Исследование проведено у 135 детей и подростков в возрасте от 10 до 18 лет, которые были разделены на две группы: группа 1 — 45 пациентов с ИЗБМТ; группа 2 — 55 пациентов с ожирением; группа контроля — 35 практически здоровых детей, идентичных по возрасту, полу и другим параметрам.

Изучены перинатальные (патологическое течение беременности, родов, развитие плода), постнатальные (питание детей на первом году жизни, аллергологический анамнез, возраст начала и длительность заболевания) и наследственные факторы риска, частота встречаемости СД 2-го типа и АГ, влияющие на возникновение избыточной массы тела и развитие ожирения у детей и подростков.

Результаты исследования и их обсуждение

Мы проанализировали данные акушерского анамнеза пациентов обеих групп. Большинство детей обеих групп родились от первой беременности (группа 1 — 47,83 %, группа 2 — 69,77 %); от 2-й беременности: 30,43 % — в группе 1, 20,93 % — в группе 2; от 3 и более беременностей — 21,74 и 9,30 % соответственно. Полученные результаты патологического течения беременности существенно отличались в группах 1 и 2 по сравнению с контролем ($p_{1,2:k} < 0,05$).

В группе детей с ожирением чаще выявлялось патологическое течение беременности у их матерей (72,73 %) как в сравнении с пациентами группы 1 (54,17 %), так и с детьми контрольной группы (24,14 %). При анализе патологии беременности у матерей детей обеих исследуемых групп нами отмечено большое количество гестозов первой половины беременности (группа 1 — 22,2 %, группа 2 — 27,1 %; группа контроля — 6,9 %; $p_{1,2;k} < 0,05$), угрозы прерывания на разных сроках гестации (29,6 и 25,0 % соответственно; в группе контроля — 9,8 %; $p_{1,2;k} < 0,05$), железодефицитной анемии на фоне беременности (18,5 и 27,1 % соответственно; в группе контроля — 17,1 %; $p_{1,2;k} < 0,05$). Важно отметить, что в акушерском анамнезе у матерей детей с ожирением преобладали избыточная прибавка массы тела во время беременности (27,1 % — в группе 2, 13,3 % — в группе 1; в группе контроля — 8,6 %), АГ беременных (8,3 и 3,7 % соответственно; в группе контроля — 3,8 %), гестационный пиелонефрит (10,4 и 3,7 % соответственно; в группе контроля — 3,8 %) и дистресс плода (10,4 и 3,7 % соответственно; в группе контроля — 3,8 %). Мы обратили внимание на достоверно худшее течение беременности у матерей детей как с ожирением, так и с ИзБМТ в сравнении с детьми и подростками группы контроля ($p_{1,2;k} < 0,05$).

Суммируя вышесказанное, можно предполагать влияние патологического течения беременности у матерей на формирование ИзБМТ и развитие ожирения у детей и подростков. По нашему мнению, важно обращать внимание как на общие акушерские проблемы течения беременности, так и на избыточную прибавку массы тела, анемию на фоне беременности и угрозу прерывания беременности как фактор риска возникновения ИзБМТ и/или развития ожирения у их детей.

При анализе полученных данных, как и при оценке течения беременности, в обеих исследуемых группах достоверно чаще выявлены патологическое течение родов в сравнение с детьми

и подростками группы контроля, что, по нашему мнению, должно учитываться при сборе анамнеза у таких пациентов (табл. 1). У матерей детей с ожирением чаще отмечались слабость родовой деятельности (группа 2 — 18,18 %, группа 1 — 8,89 %, в группе контроля — не выявлено), переносная беременность (группа 2 — 12,33 %, группа 1 — 11,11 %, в группе контроля — не выявлено) ($p_{1,2;k} < 0,05$). У четверти матерей пациентов обеих групп были стремительные роды. Частота кесаревых сечений достоверно не отличалась у матерей детей обеих групп и в группе контроля ($p_{1,2;k} > 0,05$).

Мы считаем, что патологию родового акта (преждевременные, запоздалые или стремительные роды, слабость родовой деятельности) необходимо тщательно анализировать как фактор риска развития детей, который может приводить к неадекватной прибавке массы тела у детей и подростков в постнатальном периоде.

Важным моментом на фоне оценки дородового анамнеза мы считаем тщательное исследование динамики постнатального развития ребенка с патологической прибавкой массы тела. Нами установлено, что в изучаемых группах и в контроле достоверных различий по исследованным антропометрическим показателям (масса тела и рост новорожденного) при рождении выявлено не было ($p_{1,2;k} > 0,05$).

Интересными, на наш взгляд, представляются данные, отражающие питание детей основной группы на первом году жизни. Мы установили, что грудное вскармливание в группе 1 продолжалось в течение $8,00 \pm 1,66$ мес., в группе 2 — $5,41 \pm 0,97$ и в группе контроля — $6,64 \pm 1,34$ мес. У детей и подростков с ожирением нами отмечена тенденция к более раннему прекращению грудного вскармливания и переводу на искусственное вскармливание. Прикорм применяется в качестве заменителя грудного молока до 6 мес. практически у четверти пациентов групп 1 и 2 (24,4 и 25,5 % соответственно; в группе контроля — 11,4 %).

Таблица 1. Частота и структура патологии течения родов у матерей пациентов с ИзБМТ и ожирением

Показатели акушерского анамнеза	Группа 1 (n = 45)		Группа 2 (n = 55)		Всего (n = 100)		Группа контроля (n = 35)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Срочные роды	34	75,56	41	74,55	75	75,00	32	91,43
Кесарево сечение	2	4,44	1	1,82	3	3,00	3	8,57
Преждевременные роды	6	13,33	7	12,73	13	13,00	1	2,86
Переносная беременность	5	11,11	7	12,73	12	12,00	—	—
Стремительные роды	11	24,44	11	20,00	22	22,00	—	—
Слабость родовой деятельности	4	8,89	10	18,18	14	14,00	—	—
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	—	—	2	3,64	2	2,00	—	—
Обвитие пуповины	2	4,44	3	5,45	5	5,00	2	5,71
Дистресс плода	2	4,44	3	5,45	5	5,00	—	—

Аллергологический анамнез был достоверно чаще отягощен у детей обеих групп (33,33 % пациентов группы 1 и 48,48 % пациентов группы 2, в группе контроля — 18,52 %). Ветряная оспа в анамнезе встречалась значительно чаще (67,44 %) у пациентов группы 2, чем у пациентов группы 1 (41,68 %) и в группе контроля (51,85 %). Дети группы 1 и 2 в три раза чаще (12,50 и 11,63 % соответственно), чем в группе контроля (3,70 %), болели краснухой.

Нами отмечено, что ИзбМТ в течение первого года жизни была у 24,15 % пациентов группы 2, у 16,67 % пациентов группы 1 и не встречалась в контрольной группе. Плохо набирали массу тела лишь 5,56 % пациентов группы 1 и 7,32 % группы 2. Обращает на себя внимание более раннее появление ИзбМТ у детей группы 2 с ожирением ($7,57 \pm 0,63$ года) в сравнении с группой 1 у детей с ИзбМТ ($9,25 \pm 0,91$ года) (рис. 1). Отмечена большая продолжительность заболевания в группе 2 ($6,07 \pm 0,60$ года) в сравнении с группой 1 ($5,07 \pm 0,92$) (рис. 2).

Суммируя полученные данные анамнеза жизни, мы не выявили зависимость роста и массы тела детей при рождении как предрасполагающих факторов в возникновении ИзбМТ и развитии

ожирения. При оценке риска развития патологии у пациентов с ИзбМТ и ожирением необходимо тщательно анализировать продолжительность грудного вскармливания и сроки введения прикорма детям в возрасте до 6 мес.

Полученные данные свидетельствуют о том, что дети, у которых была выявлена ИзбМТ на первом году жизни, имеют существенно большую вероятность возникновения ИзбМТ или развития ожирения в более старшем возрасте.

Пациенты обеих групп имеют отягощенную наследственность по ИзбМТ, а также по двум наиболее распространенным осложнениям — сахарному диабету и артериальной гипертензии. Родственники пациентов группы 1 имели ИзбМТ практически в половине случаев, причем в основном она была диагностирована у их матерей. В группе 2 ИзбМТ была у практически 3/4 родственников пациентов, причем у матери и отца она встречалась с почти одинаковой частотой. В отличие от группы 1 в группе 2 избыточная масса тела также часто встречалась у бабушек и дедушек обоих родителей пациентов (табл. 2).

Частота встречаемости СД была значительно выше у родственников пациентов группы 2 в от-

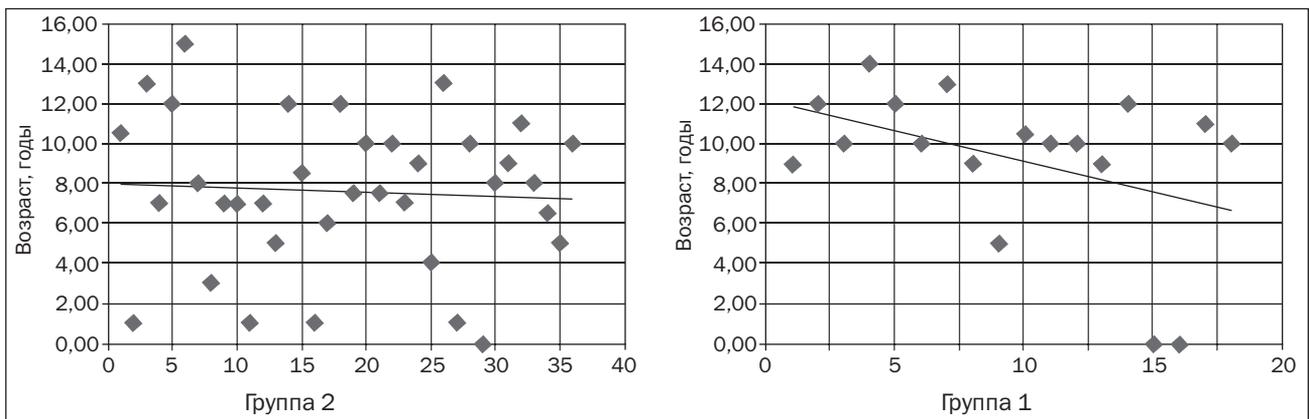


Рисунок 1. Сравнительная динамика показателя возраста начала заболевания у пациентов с ожирением и ИзбМТ

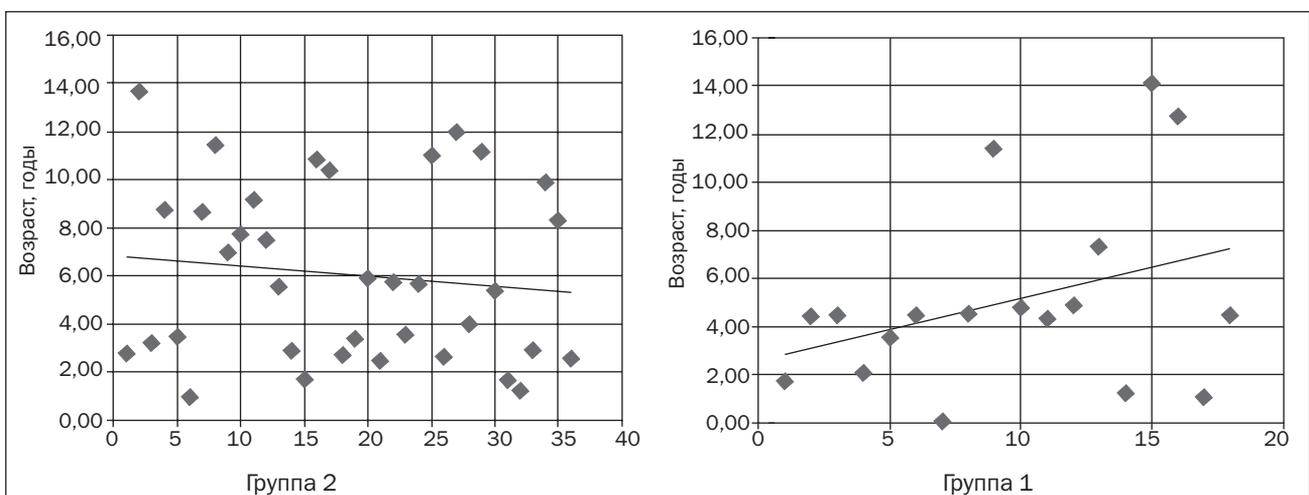


Рисунок 2. Длительность заболевания у пациентов с ожирением и ИзбМТ

Таблица 2. Данные анамнеза, отражающие наследственность по избыточной массе тела, СД, АГ у родственников пациентов основной группы и в группе контроля

Показатели	Группа 1 (n = 45)		Группа 2 (n = 55)		Всего (n = 100)		Группа контроля (n = 35)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
ИзбМТ у родственников	20	44,44	39	70,09	59	70,00	9	25,71
ИзбМТ у матери	18	40,00	23	41,81	41	41,00	2	5,71
ИзбМТ у отца	7	15,56	21	38,18	28	28,00	6	17,14
ИзбМТ у родственников матери	4	8,89	13	23,64	17	17,00	4	11,43
ИзбМТ у родственников отца	–	–	15	27,27	15	15,00	2	5,71
СД у родственников	7	15,56	17	30,91	24	24,00	4	11,43
СД у матери	–	–	1	1,82	1	1,00	–	–
СД у отца	–	–	–	–	–	–	–	–
СД у родственников матери	7	15,56	12	21,82	19	19,00	4	11,43
СД у родственников отца	–	–	5	9,09	5	5,00	2	5,71
АГ у родственников	22	48,89	29	52,73	51	51,00	8	22,86
АГ у матери	9	20,00	7	12,73	16	16,00	4	11,43
АГ у отца	5	11,11	12	21,82	17	17,00	1	2,86
АГ у родственников матери	11	24,44	7	12,73	18	18,00	4	11,43
АГ у родственников отца	5	11,11	10	18,18	15	15,00	4	11,43

личие от группы 1 и группы контроля. Больше всего наследственность была отягощена по СД у родственников матери во всех трех группах, но значительнее всего в группе 2. АГ наблюдалась у половины пациентов обеих групп (в группе контроля — 22,86 %). В группе 1 АГ чаще была у матери и родственников по материнской линии в отличие от группы 2, где АГ была у отца и его родственников.

Наши исследования подтверждают, что ИзбМТ носит наследственный характер. Полученные данные доказывают, что вероятность возникновения ИзбМТ или развития ожирения тем больше, чем у большего количества родственников диагностирована ИзбМТ, особенно если она диагностирована у матери пациента. Также в группе риска находятся пациенты, родственники которых имеют СД (в особенности по материнской линии), а также АГ.

У пациентов группы 1 в 28,57 % случаев было повышено артериальное давление (АД) (выше 95-го перцентиля согласно возрасту, полу и росту), причем у всех 28,57 % за счет систолического АД и у 10,71 % — за счет диастолического. У пациентов группы 2 АД было повышено у 51,92 %, систолическое АД — у 50 % пациентов, диастолическое — у 30,77 %. Следовательно, чем выше ИзбМТ, тем выше риск развития АГ.

Выводы

1. На возникновение ИзбМТ и развитие ожирения у детей оказывает существенное влияние патологическое течение беременности у их матерей: гестозы, угроза прерывания на разных

сроках гестации, анемия, артериальная гипертензия, гестационный пиелонефрит, дистресс плода.

2. Патология родового акта (преждевременные, запоздалые роды, слабость родовой деятельности, стремительные роды) является существенным фактором риска, приводящим к неадекватной прибавке массы тела у детей в постнатальном периоде. Дети, у которых выявляется ИзбМТ на первом году жизни, имеют существенно большую вероятность возникновения ИзбМТ или развития ожирения в более старшем возрасте.

3. У детей с ожирением отмечается тенденция к раннему прекращению грудного вскармливания и переводу на искусственное вскармливание.

4. Дети с ИзбМТ и ожирением имеют отягощенную наследственность по ИзбМТ и двум наиболее распространенным осложнениям — сахарный диабет 2-го типа и артериальная гипертензия.

Для выяснения этиопатогенеза ИзбМТ и ожирения необходимо продолжить дальнейшее изучение влияния наследственных особенностей перинатального и постнатального периодов у детей при возникновении указанной патологии и разработать пути ее профилактики.

Список литературы

1. Аверьянов А.П. Ожирение у детей и подростков: клинико-метаболические особенности, лечение, прогноз и профилактика осложнений // *Международ. эндокрин. журнал.* — 2009. — 4(22). — С. 85-91.
2. Строев Ю.И., Чирилов Л.П., Чернова Л.А., Бельгов А.Ю. Ожирение у подростков. — СПб., 2003. — С. 91-177.

3. Guo S.S., Wu W., Chumlea W.C., Roche A.F. Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence // *American J. of Clinical Nutrition*. — 2002. — 76. — 653-658.

4. Must A., Strauss R.S. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity // *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* — 1999. — 23(2). — 2-11.

5. Zimmet P., Alberti K.G.M.M., Kaufman F. et al. On behalf of International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention of Diabetes. The metabolic syndrome in children and adolescents — how should it be defined? // *Lancet*. — 2007. — 369. — 2059-2061.

Получено 25.10.12 □

Кобец Т.В., Яковенко В.В.

ДУ «Кримський державний медичний університет імені С.І. Георгієвського», м. Сімферополь

ВПЛИВ ПЕРИНАТАЛЬНИХ, ПОСТНАТАЛЬНИХ І СПАДКОВИХ ФАКТОРІВ НА ВИНИКНЕННЯ НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА ТА РОЗВИТОК ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ

Резюме. Вивчено вплив перинатальних (патологічний перебіг вагітності, пологів, розвиток плода), постнатальних (харчування дітей на першому році життя, алергологічний анамнез, вік початку та тривалість захворювання) і спадкових факторів (частота зустрічальності цукрового діабету 2-го типу та артеріальної гіпертензії) на виникнення надлишкової маси тіла та розвиток ожиріння у дітей і підлітків.

Ключові слова: діти, надлишкова маса тіла, ожиріння, перинатальні, постнатальні, спадкові фактори ризику.

Kobets T.V., Yakovenko V.V.

State Institution «Crimean State Medical University named after S.I. Georgiyevsky», Simferopol, Ukraine

INFLUENCE OF PERINATAL, POSTNATAL AND HEREDITARY FACTORS ON OCCURRENCE OF OVERWEIGHT AND DEVELOPMENT OF OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Summary. The influence of perinatal (pathological course of pregnancy, delivery, fetation), postnatal (nutrition of infants in the first year of life, allergic history, age of onset and duration of disease) and hereditary factors (incidence of type 2 diabetes mellitus and hypertension) on the occurrence of overweight and development of obesity in children and adolescents had been studied.

Key words: children, overweight, obesity, perinatal, postnatal, hereditary risk factors.