

*Ларина Наталья Геннадьевна, доцент кафедры педиатрии, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород*  
*Сеченева Людмила Владимировна, доцент кафедры педиатрии, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород*

## **РОЛЬ ПСИХО – СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ У ПОДРОСТКОВ С КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ЭКЗОГЕННЫМ ОЖИРЕНИЕМ И КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

**Аннотация:** Обследовано 37 подростков с конституционально-экзогенным ожирением, у которых независимо от наличия компонентов метаболического синдрома, выявлены: отягощенная наследственность по сердечно-сосудистой и эндокринной патологии (ожирение 100,0% и 98,0%, артериальная гипертензия и ИБС 53% и 48,0%, сахарный диабет I I типа 14,0% и 18,0%),  $p>0,05$ ; более 40% подростков имели нарушения пищевого поведения в виде употребления высококалорийной пищи с преобладанием жиров и углеводов, нарушений ритма и режима и объема употребляемого рациона, нарушение пищевого поведения усугублялось гиподинамией (90,0% и 76,4%),  $p<0,05$ , и психологическими проблемами в виде повышенного уровня личностной тревожности (70,0% и 70,5%,  $p>0,05$ ), завышенного уровня притязаний (20,0% и 23,5%,  $p>0,05$ ), интровертированным характером личности (85,0% и 47,0%,  $p<0,05$ ), низкой самооценкой (76,0% и 70,0%,  $p>0,05$ ), социальными страхам (16,0% и 11,7%,  $p>0,05$ ) и патологией микросоциального окружения (патологические типы воспитания и семейных взаимоотношений суммарно, более 50,0%). Выявленные особенности необходимо учитывать при разработки программ профилактики, лечения и реабилитации подростков с ожирением.

**Ключевые слова:** подростки, ожирение, метаболический синдром,

ПСИХОЛОГИЯ.

**Annotation:** 37 adolescents with constitutionally exogenous obesity were examined, in whom, regardless of the presence of components of the metabolic syndrome, the following were revealed: burdened heredity for cardiovascular and endocrine pathology (obesity 100,0% and 98,0%, arterial hypertension and coronary heart disease 53,0% and 48,0%, type I I diabetes mellitus 14,0% and 18,0%),  $p>0,05$ ; more than 40% of adolescents had eating disorders in the form of eating high-calorie foods with a predominance of fats and carbohydrates, rhythm and regime disorders and the volume of the diet consumed, eating disorders were aggravated by physical inactivity (90,0% and 76,4%),  $p<0,05$ , and psychological problems in the form of an increased level of personal anxiety (70,0% and 70,5%,  $p>0,05$ ), excessive level of claims (20,0% and 23,5%,  $p>0,05$ ), introverted personality (85,0% and 47,0%,  $p<0,05$ ), low self-esteem (76,0% and 70,0%,  $p>0,05$ ), social fears (16,0% and 11,7%,  $p>0,05$ ) and pathology of the microsocial environment (pathological types of upbringing and with family relationships in total, more than 50,0%). The identified features should be taken into account when developing prevention, treatment and rehabilitation programs for obese adolescents.

**Keywords:** adolescents, obesity, metabolic syndrome, psychology.

Ожирение и избыточная масса тела по данным Всемирной организации здравоохранения несмотря на огромное количество научных работ, посвященных этой теме, по-прежнему является чрезвычайно значимой проблемой не только здравоохранения, но и всего мирового сообщества в целом, которая требует пристального внимания. Особо вызывает озабоченность увеличение в геометрической прогрессии количество больных ожирением молодой популяции. Распространенность ожирения среди детского населения в последнее время приобрели масштабы эпидемии и за последние 40 лет рост избыточной массы тела среди детей от 5 до 19 лет во всем мире составил 4,5 раза. В связи с этим одной из шести глобальных мировых целей в области проблем

питания до 2030 г. стало снижение процента детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением [1; 2; 3]. Следует подчеркнуть, что в Российской Федерации также отмечается печальный рейтинг увеличения доли детей и молодых людей с избытком массы тела и ожирением более чем на 6% - с 15% до 21,3% (2005 г. -2016г.) [4]. У части подростков детская тучность таит в себе опасность перехода в ожирение взрослых, сопровождающееся инсулинорезистентностью (ИР), дислипидемией, артериальной гипертензией (АГ), гиперурикемией (ГУ), т.е. метаболическим синдромом, что в значительной мере усугубляет проблему. Ожирение является мультифакторным заболеванием, появление и прогрессирование которого связана с включением множества факторов и причин. Такие факторы как наследственность, социально-экономический фон, рацион питания, гиподинамия, стресс, психологические аспекты общеизвестны, однако отсутствуют данные закономерности влияния этих факторов на развитие такой «взрослой» патологии, как метаболический синдром (МС) у подростков с ожирением. Не вызывает сомнений, что именно социальные и психологические факторы нередко являются детерминирующими у лиц с ожирением и метаболическим синдромом. Несмотря на распространенность ожирения у детей и подростков, и моду на стройность, большинство не только родителей, но врачей не обращают внимания на проблему повышенного ИМТ у ребенка, рассматривая ее как исключительно проблему внешности. Однако эти подростки имеют не только проблемы в отношении своего физического здоровья, но и серьезные психологические проблемы, особенно в детских и подростковых коллективах, так как тучные субъекты рассматриваются сверстниками, как правило негативно, что играет важную роль в формировании замкнутого круга дальнейшего набора массы тела. Поскольку ожирение является перманентным хроническим заболеванием, раннее выявление, лечение и профилактика будет способствовать предотвращению в том числе, и государственных экономических потерь [5; 6; 7].

**Цель исследования:** изучить роль психо-социальных факторов у подростков с конституционально-экзогенным ожирением и компонентами

метаболического синдрома.

**Материалы и методы исследования:** в исследовании приняли участие 37 подростков, в возрасте 13-17 лет (средний возраст  $14,0 \pm 1,4$ л). Подростки были разделены на две группы: I группа, основная - подростки с конституционально-экзогенным ожирением (КЭО) I-IVст. и компонентами метаболического синдрома (10 юношей и 10 девушек (ИМТ  $32,1 \pm 4,23$ )); II группа, сравнения - подростки с КЭО I-IVст., без метаболических изменений (7 юношей и 10 девушек (ИМТ  $27,4 \pm 4,29$ )). Участники исследования проходили обследование в 5 соматическом отделении ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» г. Великого Новгорода. Всем участникам исследования проводили клинический осмотр с антропометрией, измерением артериального давления (АД). Диагноз КЭО устанавливался на основании ИМТ ( $\text{кг}/\text{м}^2$ )  $>97$  перцентеля согласно возрасту, полу и росту. Наличие компонентов МС оценивали согласно Рекомендациям Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation, IDF) [8]. Окружность талии (ОТ) и (ОБ) измеряли сантиметровой лентой. Показатели ОТ, ОБ оценивали с помощью центильных таблиц с учетом пола и возраста. ОТ более 90-го перцентеля расценивалось как абдоминальный тип жировоголожения, соотношение ОТ/ОБ более 0,8 как абдоминальный тип ожирения. АД измеряли с помощью стандартного тонометра в положении сидя, на обеих руках по методу Короткова трехкратно с вычислением среднего значения. Показатели систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) оценивали по стандартным таблицам перцентелей АД с учетом пола, возраста и перцентеля роста исследуемых. Уровень АД  $\geq 130/85$  мм рт. ст., расценивали как наличие АГ- как компонента МС. Лабораторные методы диагностики включали: уровень глюкозы крови, липидного спектра (триглицеридов ТГ, общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) и низкой плотности (ХС ЛПНП), иммунореактивный инсулин – ИРИ, С-пептид, двухчасовой оральный тест - нагрузку глюкозой проводили из расчета  $1,75$  г/кг (но не более 75 грамм) в 200 мл водного раствора). ИР оценивали по косвенным показателям-базальному

уровню инсулина в крови и малой модели гомеостаза с определением параметра НОМА-R, вычисляемого по формуле: (уровень глюкозы натощак, ммоль/л) X (уровень инсулина натощак, мЕД/л) / 22,5; определение уровня мочевой кислоты в сыворотке крови. Поводилась тщательная оценка анамнеза жизни подростков с изучением родословной, социально-экономического статус семей. Пищевое поведение и двигательная активность оценивались анкетным методом. Изучение психологического статуса у подростков: с помощью шкалы Спилбергера-Ханина для определения уровня личностной тревожности, тест Айзенка для определения личностных особенностей подростков, семейный анализ (вопросник «Анализ семейных взаимоотношений»). Статистическая обработка проводилась по программе «Statistica 10.0».

**Результаты и обсуждение.** Общеизвестным является факт генетической предрасположенности ожирения и сердечно-сосудистой патологии, вместе с тем наличие ожирения само является отягощающим фактором возникновения таких заболеваний, как ишемическая болезнь сердца (ИБС), атеросклероз, артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет I I типа и т.д. В генеалогическом анамнезе у подростков I группы имело место ожирение в 100% случаев, из них 66,0% по линии матери, у 30,0% со стороны отца, 4,0% со стороны обоих родителей; у подростков II группы – 98,0%, из них 60,0% по материнской линии, у 35,0% по линии отца, у 3,0%, со стороны обоих родителей ( $p>0,05$ ). У 53,0% обследованных наследственность отягощена по гипертонической и ишемической болезни, причем чаще по материнской линии у подростков с КЭО и компонентами МС, у подростков с КЭО без компонентов МС в 48,0% случаев и также преобладали по женской линии. В семейном анамнезе у 14,0% и 18,0% обследованных I и II группы отмечен – сахарный диабет II типа и висцеральное ожирение ( $p>0,05$ ). Патологическое течение беременности (угроза прерывания беременности, токсикозы) и родов выявлены в анамнезе у 63,0 % и 57,0% подростков с КЭО I и II групп, соответственно. Избыточную весовую прибавку в возрасте 4-6 лет – имели 26,0% и 24,0% I и II групп, в период полового созревания - 46,0% и 51,0%, соответственно,  $p>0,05$ .

Причем необходимо отметить, что в этот период отмечалось не только первичная диагностика заболевания и постановка диагноза, но и значительное прогрессирование, особенно у девушек. По данным литературы, показано, что у подавляющего большинства людей причины избыточной массы тела и ожирения лежат в особенностях рациона питания и стиля жизни, что актуально для большинства тучных пациентов, независимо от возраста. В основном эти причины определяются в избыточной калорийности пищи и преобладанием в диете жиров и углеводов при неправильном суточном ритме приема пищи, а также недостаточной, по отношению к потребляемой пищи, физической активности или гиподинамии. По данным анкеты «Пищевой дневник» с КЭО, независимо от наличия компонентов метаболических изменений питались нерегулярно (85,0% и 82,3%, соответственно,  $p>0,05$ ), с употреблением более 50% суточной калорийности в вечернее и ночное время; у (70,0% и 64,7%) имели место «немотивированные перекусы» ( $p>0,05$ ); (90,0% и 88,2% предпочитали преимущественно энергоемкие продукты с высоким содержанием жиров, сахаров, но с низким содержанием овощей, фруктов, крупяных изделий, содержащих пищевые волокна ( $p>0,05$ ), более 50% - мучные и сладкие, кондитерские изделия, газировку (50,0% и 42,1%,  $p>0,05$ ). При этом больные с ожирением нередко недооценивали избыточное поступление в организм калорий или переедание, отмечали, что едят мало. По данным анкет «Двигательная активность» у пациентов как основной группы, так и группы сравнения отмечалось преобладание гиподинамии в течении дня, однако у подростков с метаболическими изменениями малоподвижный образ жизни преобладал чаще, чем у подростков без метаболических нарушений (90,0 и 76,43%, соответственно)  $p<0,05$ , причем низкая физическая активность характеризовалась сидячим характером многих видов деятельности. При этом более 50% подростков с КЭО, независимо от наличия компонентов МС, до 8 часов в сутки проводили время перед компьютером или за гаджетами (смартфон, планшет) (социальные сети либо компьютерные игры), нередко ночью, что не только усугубляло гиподинамию, но и являлось дополнительным стрессом для

подростков. Причем необходимо отметить, что в социальных сетях подростки представляли себя в образе здорового стройного индивида, скрывая свою «тучность», что подчеркивает психотравмирующую значимость проблемы для ребенка, попытку скрыть и изолироваться от нее. Понятно, что подростки воспринимают свою болезнь особенно остро, так как это период, когда они уделяют своей внешности особое внимание.

Избыточный набор массы тела сам по себе связан с нарушением пищевого статуса, а также нередко может осложняться развитием депрессии и на вопрос что первично, а что вторично получить ответ не представляется возможным. Так психологические проблемы имели большинство подростков с КЭО как I, так и II группы, независимо от компонентов МС. Среди личностных особенностей подростков - интровертированный характер личности и недостаток социального общения достоверно чаще встречался у подростков I группы (85,0%), по сравнению с подростками II группы (47,0),  $p < 0,05$ . Недовольство своей физикальной привлекательностью, низкая самооценка, высокий уровень личностной тревожности, завышенный уровень притязаний, социальные страхи диагностирован у подростков основной группы (66,0%, 76,0%, 70,0%, 20,0%, 16,0%) и (64,7%, 70,5%, 70,5%, 23,5%, 11,7%) у подростков группы сравнения, соответственно ( $p > 0,05$ ). Выявленные психологические особенности нарушают развитие ребенка, как личности и могут предрасполагать и усугублять адаптацию, в том числе социальную, подростков с ожирением в жизни, нередко они стремятся к самоизоляции, избегают общественных мест, где часто становятся объектом для насмешек, соответственно происходит «заедание» обиды и формирование порочного круга. Сложно переоценить роль семьи и микросоциальной среды ребенка в формировании пищевых привычек, жизненных устоев и ориентированность на здоровый образ жизни. В связи с чем, наряду с психологическими особенностями подростков нами были изучены семейные взаимоотношения между родителями и ребенком, а также состав семей. Подростки с КЭО и компонентами МС достоверно чаще воспитывались в неполных семьях, преимущественно без отцов (43,0% и 23,5%, соответственно),

$p < 0,05$ . Патологические типы воспитания такие как: неустойчивый тип с эмоциональным отвержением, потворствующая гиперпротекция, гипопротекция, отсутствие иерархических отношений в семьях встречались достаточно часто, независимо от компонентов МС, у подростков I и II группы (12,0%,23,0%,20,0%,25,0% и 11,7%,23,5%,11,7%,17,0%),  $p > 0,05$ . Таким образом, у обследованных подростков с конституционально-экзогенным ожирением, независимо от компонентов метаболического синдрома, имели место отягощенная наследственность по эндокринной и сердечно-сосудистой патологии, изменения пищевого статуса, сниженная двигательная активность, сопровождающиеся психологическими нарушениями личности и социального благополучия в плане семейного воспитания и семейных взаимоотношений. Выявленные особенности необходимо учитывать при разработки персонализированных программ-стратегий профилактики, лечения и реабилитации подростков с ожирением и компонентами метаболического синдрома.

### **Библиографический список:**

1. Нетребенко О.К., Украинцев С.Е., Мельникова И.Ю. Ожирение у детей: новые концепции и направления профилактики. Обзор литературы. Вопросы современной педиатрии. 2017; 16(5): 399–405.
2. Azzopardi P.S., Hearps S.J.C., Francis K.L. et al. Progress in adolescent health and wellbeing: tracking 12 headline indicators for 195 countries and territories, 1990–2016. Lancet. Lancet Publishing Group. 2019; 393(10176): 1101–18.
3. Карпушкина А.В., Панкратова М.С. Стратегия профилактики ожирения среди детей школьного возраста (обзор литературы). Проблемы эндокринологии. 2016; 62(2): 52–60.
4. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Состояние здоровья детей России, приоритеты его сохранения и укрепления. Казанский медицинский журнал. 2018; 99(4): 698–705.
5. Бойцов С.А., Деев А.Д., Шальнова С.А. Смертность и факторы риска



неинфекционных заболеваний в России: особенности, динамика, прогноз. Терапевтический архив. 2017; 89(1): 5–13.

6. Scudiero O., Pero R., Ranieri A. et al. Childhood obesity: an overview of laboratory medicine, exercise and microbiome. Clin. Chem. Lab. Med. 2020; 58(9): 1385–406.

7. Ward Z.J., Long M.W., Resch S.C. et al. Simulation of growth trajectories of childhood obesity into adulthood. N. Engl. J. Med. 2017; 377(22): 2145–53.

8. Zimmet P., Alberti G., Kautman F., Tajima N. et al. Метаболический синдром у детей и подростков. Консенсус международной диабетической федерации // Международный эндокринологический журнал. 2008.2(14).