Статья поступила в редакцию 4.07.2021 г.

Жданова Н.А., Ерошенко К.П., Алексеева А.Л., Болгова И.В., Елгина С.И., Мозес В.Г., Рудаева Е.В.

ГАУЗ Кузбасская клиническая больница им. С.В. Беляева,
Кемеровский государственный медицинский университет,
г. Кемерово, Россия

ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ)

По данным эпидемиологических исследований в РФ, распространенность избыточной массы тела в разных регионах колеблется от 5,5 % до 11,8 %, а ожирением страдают более 5,5 % детей, проживающих в сельской местности, и 8,5 % городских детей.

Детское ожирение влечёт за собой как краткосрочные, так и долгосрочные неблагоприятные последствия для физического и психосоциального здоровья и, во многом, является фактором риска для развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, ортопедических проблем и психических расстройств.

В представленной статье описан опыт работы детских эндокринологов Кузбасской клинической больницы им. С.В. Беляева. Наблюдение на поликлиническом консультативном приеме 114 детей и подростков с ожирением в течение 3 лет показало: более 99 % детей имели первичное (конституционально-экзогенный тип) ожирение, приверженность к лечению, т.е. длительное соблюдение диеты, отмечена у половины пациентов. Хорошие результаты по снижению веса отмечались у подростков обоего пола. У 10 % детей были выявлены осложнения: а)нарушение углеводного обмена в виде нарушенной толерантности к углеводам, гликемии натощак; б) нарушение жирового обмена в виде гипертриглицеридемии, дислипидемии, повышение коэффициента атерогенности, жирового гепатоза; в) отмечались транзиторное повышение АД, плоскостопие и сколиоз, остеопении. У 10 % пациентов регистрировалось нарушение репродуктивной функции – мультифолликулярные яичники, нарушение менструального цикла; у 9 % мальчиков – задержка темпов пубертата. У 20 % детей дошкольного возраста отмечалось морбидное ожирение. Метаболические нарушения в виде гиперинсулинемии и инсулинорезистентности появлялись у детей уже в дошкольном возрасте.

Ключевые слова: ожирение; дети; подростки; метаболические нарушения

Zhdanova N.A., Eroshenko K.P., Alekseeva A.L., Bolgova I.V., Elgina S.I., Mozes V.G., Rudaeva E.V.
Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev,
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS (ASPECTS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT IN OUTPATIENT SETTINGS)

According to epidemiological studies in the Russian Federation, the prevalence of overweight in different regions ranges from 5.5 % to 11.8 %, and obesity affects more than 5.5 % of children living in rural areas and 8.5 % of urban children.

Childhood obesity has both short-term and long-term adverse effects on physical and psychosocial health and is largely a risk factor for the development of cardiovascular diseases, diabetes, orthopedic problems and mental disorders.

The article describes the experience of doctors of pediatric endocrinologists of the Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev. Observations at a polyclinic consultation of 114 obese children and adolescents for 3 years showed the following: more than 99 % of children had primary (constitutional-exogenous type) obesity, adherence to treatment, i.e. long-term dieting, was observed in half of the patients, good results in weight loss were observed in adolescents of both sexes. 10 % of children had complications: a) disorders of carbohydrate metabolism in the form of impaired carbohydrate tolerance, impaired fasting glycemia; b) fat metabolism in the form of hypertriglyceridemia, dyslipidemia; c) increased atherogenicity, fatty hepatosis; transient increase in blood pressure, flat feet and scoliosis, osteopenia. 10 % of patients had a violation of reproductive function-multifollicular ovaries, menstrual disorders; in 9 % of boys, the rate of puberty was delayed. In 20 % of children morbid obesity increased. Metabolic disorders in the form of hyperinsulinemia and insulin resistance appear in children already in preschool age.

Key words: obesity; children; adolescents; metabolic disorders

По данным эпидемиологических исследований, в РФ распространенность избыточной массы тела в разных регионах колеблется от 5,5 % до 11,8 %, а ожирением страдают более 5,5 % детей, проживающих в сельской местности и 8,5 % городских детей [1].

Детское ожирение влечёт за собой как краткосрочные, так и долгосрочные неблагоприятные последствия для физического и психосоциального здоровья, и во многом является фактором риска для развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, ортопедических проблем и психиче-

Информация для цитирования: doi 10.24412/2686-7338-2021-3-95-98

Жданова Н.А., Ерошенко К.П., Алексеева А.Л., Болгова И.В., Елгина С.И., Мозес В.Г., Рудаева Е.В. Ожирение у детей и подростков (аспекты диагностики и лечения в амбулаторных условиях) //Мать и Дитя в Кузбассе. 2021. №3(86). С. 95-98.

ских расстройств. С учётом рекомендаций ВОЗ, ожирение у детей и подростков следует определять как +2,0 sds ИМТ, а избыточную массу тела – от +1,0 до +2,0 sds ИМТ [2].

План обследования пациента с ожирением включает в себя:

- сбор анамнеза жизни ребенка: течение беременности и родов, массо-ростовой коэффициент, характер вскармливания до года, психомоторное развитие, темпы роста. Информация о хронических заболеваниях пациента, отягощенная наследственность по инсулинрезистентным заболеваниям. Как правило, у тучного ребенка хотя бы один близкий родственник имеет диагноз ожирение, присутствует раннее искусственное вскармливание, особенный образ жизни в семье и характер питания;
- оценка объективного статуса ребенка, SDS ИМТ, объема талии и бедер, АД, характер распределения подкожно жировой клетчатки. Оценивается состояние кожных покровов – наличие acanthosis nigricans, характер стрий, фолликулеза, фолликулярного кератоза, андрогензависимых дермопатий (у девочек – гирсутизм, акне, жировая себорея), цианотичности и мраморности;
- определение стадии полового развития по Таннер, специфические фенотипические особенности (характерные для синдромальных форм ожирения).

Для проведения дифференциальной диагностики и исключения осложнений назначаются следующие лабораторные исследования:

- глюкоза крови натощак, оральный глюкозотолерантный тест;
- липидограмма;
- трансаминазы (превышение АЛТ в 2 раза свидетельствует о стеатогепатите), креатинин, мочевина, общий белок;
- HbA1c, инсулин, С-пептид (по показаниям);
- УЗИ печени, брюшной полости, щитовидной железы;
- ТТГ, св. Т4;
- по показаниям: кортизол, паратгормон, АМГ, ИФР-1, АКТГ, ПРЛ, ЛГ, ФСГ, тестостерон и др.;
- по показаниям – консультация узких специалистов;
- по показаниям – ЭКГ, ЭХО-КГ, МРТ головного мозга (при подозрении на гипоталамическое ожирение).

Оценка лабораторных исследований: оральный глюкозо-толерантный тест (ОГТТ) проводится всем больным с ожирением. Целью ОГТТ является выявление нарушений углеводного обмена. Тест проводится утром натощак, после 8-14-часового голодания. Проводятся 2 измерения глюкозы крови: натощак и через 2 часа после того, как пациент выпьет раствор глюкозы из расчета 1,75 г/кг массы тела (не более 75 г), разведенной в 250 мл воды.

Оценка результатов теста:

- нормогликемия – уровень глюкозы натощак менее 5,6 ммоль/л, через 2 часа менее 7,8 ммоль/л;
- нарушение гликемии натощак – уровень гликемии натощак 5,6-6,1 ммоль/л, через 2 часа менее 7,8 ммоль/л;
- нарушение толерантности к глюкозе – натощак до 6,1 ммоль/л, через 2 часа от 7,8 ммоль/л, но не более 11,1 ммоль/л.

Диагноз сахарного диабета ставится, если сахар крови натощак или ≥ 6,1ммоль/л (в капиллярной крови) или 7,0 ммоль/л (в венозной крови), или через 2 часа после ПГТТ или ≥ 11,1 ммоль/л (любая кровь), или случайное определение – ≥ 11,1 ммоль/л (любая кровь) [3-6].

Основными методами лечения ожирения является сочетание диетотерапии и увеличение физической активности. Беседы по рациональному питанию проводятся с каждой семьей индивидуально, с использованием таблиц калорийности пищевых продуктов, образцов различных наборов питания по возрасту [7-9]. Это самая трудоемкая по времени работа, так как мотивация на удержание веса или похудание зависит от родителей и близких родственников, с кем проживает ребенок. Одной из важных составляющих в прогрессировании ожирения является малоподвижный образ жизни и пребывание детей за компьютерами. Детям с ожирением рекомендуем более эффективные аэробные физические нагрузки. Для пациентов со II-III степенью ожирения показана спортивная ходьба (начиная с 20 минут в день, до 60 минут), велосипед, игровые виды спорта, ходьбу по ступенькам, на лыжах. Не рекомендуются силовые тренировки [10-12].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

114 детей и подростков с ожирением, обратившихся в детскую поликлинику ГАУЗ Кузбасская клиническая больница им. С.В. Беляева, обследованные согласно международным рекомендациям.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Наблюдение на поликлиническом консультативном приеме 114 детей и подростков с ожирением в течение 3 лет показало следующее:

1. Более 99 % детей имели первичное (конституционально-экзогенный тип) ожирение. Как правило, наследственность таких детей отягощена по ожирению, нарушению углеводного обмена, артериальной гипертонии, СД 2 типа, ЖКБ. В диете преобладали калорийные рафинированные и жирные продукты. Тип питания – бутербродный, отсутствует режим питания. Многие дети совсем не употребляли овощи и фрукты в суточном рационе. Физическая нагрузка у этих детей – минимальная.
2. Приверженность к лечению, т.е. длительное соблюдение диеты, отмечена у половины пациентов.
3. Хорошие результаты по снижению веса отмечались у подростков обоего пола.
4. У 10 % детей были выявлены осложнения: нарушения углеводного обмена в виде нарушенной то-

лерантности к углеводам, нарушения гликемии натощак; жирового обмена в виде гипертриглицеридемии, дислипидемии, повышение коэффициента атерогенности, жирового гепатоза; транзиторное повышение АД, плоскостопие и сколиоз, остеопения.

5. У 10 % пациентов регистрировалось нарушение репродуктивной функции – мультифолликулярные яичники, нарушение менструального цикла; у 9 % мальчиков задержка темпов пубертата.

6. У 20 % детей нарастает морбидное ожирение.

7. Метаболические нарушения в виде гиперинсулинемии и инсулинорезистентности появляются уже в дошкольном возрасте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С учетом особенностей развития современного общества, среди основных факторов риска развития избыточной массы тела и ожирения у детей можно выделить несбалансированное питание, дефицит физической активности, отсутствие режима питания и отдыха, эмоциональные нагрузки, влияние образования и семейных традиций, изменения микробиоценоза кишечника, социальные влияния (агрессивная реклама нездорового питания).

Таким образом, несмотря на то, что конституционально-экзогенное ожирение является заболеванием с наследственной предрасположенностью, вероятность его развития и степень проявления во многом зависят от образа жизни и характера питания.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Federal clinical guidelines (protocols) for the management of children with endocrine diseases /ed. by II Dedov, VA Peterkova. M.: Praktika, 2014. 442 p. Russian (Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями /под ред. И.И. Дедова, В.А. Петерковой. М.: Практика, 2014. 442 с.)
2. WHO. Ожирение и избыточный вес. Режим доступа: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/
3. Vasyukova OV. Obesity in children and adolescents: diagnosis criteria. ***Obesity and Metabolism.*** 2019; 16(1): 70-73. Russian (Васюкова О.В. Ожирение у детей и подростков: критерии диагноза //Ожирение и метаболизм. 2019. Т. 16, № 1. С. 70-73.)
4. Latest data shows southern European countries have highest rate of childhood obesity. Available at: https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/news/news/2018/5/latest-data-shows-southern-european-countries-have-highest-rate-of-childhood-obesity
5. Styne DM, Arslanian SA, Connor EL, Farooqi IS, Murad MH, Silverstein JH, et al. Pediatric obesity- assessment, treatment, and prevention: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. ***J. Clin. Endocrinol. Metab.*** 2017; 102(3): 709-757. doi: 10.1210/jc.2016-2573
6. Ushakova GA, Elgina SI. Methodology and organization of prevention of violations of the formation of the reproductive system of girls. ***Reproductive Health of Children and Adolescents.*** 2008; (6): 29-35. Russian (Ушакова Г.А., Елгина С.И. Методология и организация профилактики нарушений формирования репродуктивной системы девочек // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2008. № 6. С. 29-35.)
7. Nikolaeva LB, Ushakova GA, Elgina SI. Forecast of population reproduction and reproductive health of Kuzbass girls. ***Mother and Baby in Kuzbass.*** 2010; (1): 19-27. Russian (Николаева Л.Б., Ушакова Г.А. Елгина С.И. Прогноз воспроизводства населения и репродуктивное здоровье девочек Кузбасса //Мать и Дитя в Кузбассе. 2010. № 1. С. 19-27.)
8. Mead E, Atkinson G, Richter B, Metzendorf MI, Baur L, Finer N, et al. Drug interventions for the treatment of obesity in children and adolescents. ***Cochrane Database Syst Rev.*** 2016; 11(11): CD012436. doi: 10.1002/14651858.CD012436
9. Kelly AS, Auerbach P, Barrientos-Perez M, Gies I, Hale PM, Marcus C, et al. A randomized, controlled trial of liraglutide for adolescents with obesity. ***N Engl J Med.*** 2020; 382(22): 2117-2128. doi: 10.1056/NEJMoa1916038
10. Mastrandrea LD, Witten L, Carlsson Petri KCC, Hale PM, Hedman HK, Riesenberg RA. Liraglutide effects in a paediatric (7-11 y) population with obesity: a randomized, double-blind, placebo-controlled, short-term trial to assess safety, tolerability, pharmacokinetics, and pharmacodynamics. ***Pediatr Obes.*** 2019; 14(5): e12495. doi: 10.1111/ijpo.12495
11. Mayer-Davis EJ, Kahkoska AR, Jefferies C, Dabelea D, Balde N, Gong CX, et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. ***Pediatr Diabetes.*** 2018; 19(suppl. 27): 7-19. doi: 10.1111/pedi.12773
12. Classification and diagnosis of diabetes: standards of Medical Care in Diabetes 2020. ***Diabetes Care.*** 2020; 43(Suppl. 1): S14-S31. doi: 10.2337/dc20-S002

КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

ЕЛГИНА Светлана Ивановна

650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22 а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: +7 (3842) 73-48-56 E-mail: elginas.i@mail.ru

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ	INFORMATION ABOUT AUTHORS
ЖДАНОВА Наталья Александровна, детский хирург, ГАУЗ ККБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.	ZHDANOVA Natalia Aleksandrovna, pediatric surgeon, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.
ЕРОШЕНКО Карина Петровна, детский хирург, ГАУЗ ККБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.	EROSHENKO Karina Petrovna, pediatric surgeon, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.
АЛЕКСЕЕВА Алла Дмитриевна, детский эндокринолог, ГАУЗ ККБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.	ALEKSEEVA Alla Dmitrievna, pediatric endocrinologist, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.
БОЛГОВА Ирина Владимировна, зав. детской поликлиникой, ГАУЗ ККБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.	BOLGOVA Irina Vladimirovna, head of the children's polyclinic, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.
ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: elginas.i@mail.ru	ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: elginas.i@mail.ru
МОЗЕС Вадим Гельевич, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: vadimmoses@mail.ru	MOZES Vadim Gelievich, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: vadimmoses@mail.ru
РУДАЕВА Елена Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: rudaevae@mail.ru	RUDAEVA Elena Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: rudaevae@mail.ru