

## ЭНДОКРИННЫЕ АСПЕКТЫ УГЛУБЛЕННОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ г. КРАСНОДАРА

*Кафедра госпитальной педиатрии ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 350007, г. Краснодар, площадь Победы, 1; тел. 8 (861) 268-54-18. E-mail: astatova@yandex.ru*

В статье представлена частота патологии эндокринной системы по результатам углубленной диспансеризации 14-летних подростков г. Краснодара. Результаты получены после проведения объективного осмотра, данных УЗИ щитовидной железы и исследования спектра тиреоидных и половых гормонов. Самая частая патология – ожирение. Практически у каждого десятого подростка отмечается пальпируемая щитовидная железа, чаще вышеуказанная патология выявляется у девушек. Структурные нарушения по данным УЗИ щитовидной железы зарегистрированы у каждого четвертого обследованного.

Ключевые слова: дети, подростки, эндокринная патология, диспансеризация.

**S. A. SHADRIN, A. V. STATOVA**

ENDOCRINE ASPECTS OF PROPHYLACTIC OF TEENAGERS OF KRASNODAR

*The hospital pediatrics department Kuban state medical university, Russia, Krasnodar, 350007, ploschad Pobedy, 1; tel. 8 (861) 268-54-18. E-mail: astatova@yandex.ru*

The article presents the frequency of endocrine systems in view of the results of the preventive medical check-up of 14-year-old teenagers of Krasnodar (according to the findings of physical examination, ultrasound investigation of thyroid gland and research on thyroid and sexual hormones). Obesity is the most popular pathology. In actual fact the palpable thyroid gland is registered in one in ten cases and the above mentioned pathology is revealed among girls on a more frequent basis. According to ultrasonic thyroid gland research structural infringements are registered in one in four.

Key words: children, teenagers, endocrine pathology, prophylactic.

За последние десять лет в состоянии здоровья детей и подростков сформировались устойчивые негативные тенденции. Отмечается рост факторов риска нарушения здоровья, заболеваемости и инвалидности [8]. Решением данной проблемы является организация постоянного контроля за состоянием здоровья детей и подростков.

Углубленная диспансеризация подростков 14-летнего возраста является новым направлением профилактики. Данная категория детей выбрана не случайно, так как значимая часть подростков имеет нарушения в состоянии здоровья, что негативно сказывается на репродуктивной сфере будущего поколения. Раннее выявление патологии, проведение своевременной реабилитации и профилактика заболеваний позволят сохранить здоровье подрастающего поколения, улучшить демографические показатели страны.

По данным литературы, отмечается тенденция увеличения патологии эндокринной системы у детей. В Российской Федерации среди детей в возрасте 0–14 лет болезни эндокринной системы

составляют 3,7%, а среди подростков 15–17 лет – 12,1% в общей структуре всей патологии [10]. Эндокринные заболевания отличаются длительностью течения и последующими осложнениями, ухудшающими качество жизни.

Повсеместно наблюдается увеличение числа детей, страдающих ожирением. В развитых странах мира до 25% подростков имеют избыточную массу тела, а 15% страдают ожирением [2]. В Европе лишний вес наблюдается у 10–30% детей 7–11 лет и у 8–25% подростков 14–17 лет [16].

По данным отечественной литературы, в Российской Федерации ожирение диагностируется у 5,5% детей, проживающих в сельской, и у 8,5% – в городской местности, среди них избыток массы тела зарегистрирован у 11,8%, ожирение – у 2,3% детей [2].

Болезни щитовидной железы (ЩЖ) занимают значимое место в эндокринной патологии у детей и подростков [1]. Патологические состояния вследствие снижения потребления йода являются превалирующими. В мире около 31% детей не

защищены от йодного дефицита; в Европе эта цифра больше и составляет 52% [7]. По данным ВОЗ, у 13% всего человечества имеют место те или иные йододефицитные состояния, из них у 655 млн. диагностирован зоб [17]. Частота эндемического зоба у школьников в России составляет 15–25%, а по отдельным регионам – до 40% [3].

Аутоиммунный тиреоидит по частоте составляет 40% всей патологии ЩЖ у детей и подростков, его распространенность в детском возрасте находится в пределах 0,1–1,2% [9, 11].

Таким образом, изучение заболеваемости, своевременная диагностика и профилактика эндокринных заболеваний у детей представляются весьма актуальными.

Целью данной работы является изучение частоты и структуры эндокринной патологии у 14-летних подростков г. Краснодара.

### Материалы и методы исследования

Обследованы 578 подростков (301 юноша и 277 девушек). Углубленная диспансеризация 14-летних подростков проведена в рамках реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации, в соответствии с Постановлением главы администрации Краснодарского края 2011 года № 284 «Об утверждении региональной программы модернизации здравоохранения Краснодарского края на 2011–2012 годы», а также с целью совершенствования ранней диагностики заболеваний.

Все юноши и девушки осмотрены эндокринологом, неврологом, окулистом, отоларингологом, хирургом, ортопедом, девочки – гинекологом, мальчики – урологом. При объективном исследовании осуществлена оценка физического и полового раз-

вития, состояния ЩЖ. По данным УЗИ ЩЖ оценивались структура и объем железы. Проведенное УЗИ органов малого таза у девушек и органов мошонки у юношей позволило выявить структурные нарушения репродуктивных органов. По показаниям произведено исследование гормонов крови: спектр тиреоидных, половых гормонов.

### Результаты и обсуждение

По данным жалоб, анамнеза и осмотра подростков получены следующие результаты. Те или иные изменения в эндокринной системе выявлены у 20,4% подростков (20,9% юношей, 19,9% девушек).

Ожирение представляет самую распространенную патологию – 14,4% всех подростков. Пальпируемая ЩЖ, включая определяемый перешеек, зарегистрирована у 9,2% подростков. При оценке физического развития высокорослость отмечена у 3,8% детей, сверхнизкие показатели роста – у 0,7%. Задержка полового развития (ЗПР) выявлена у 0,9% подростков.

В структуре эндокринной патологии главенствующая роль принадлежит ожирению, что составляет 49,3%, на втором месте пальпируемая ЩЖ – 31,6%, высокорослость – 13,1%, задержка полового развития – 3%, низкорослость – 2,4%, сахарный диабет 1-го типа (СД 1) – 0,6%. Структура эндокринной патологии у 14-летних подростков представлена на рисунке 1.

Представляет интерес гендерный анализ эндокринной патологии у подростков г. Краснодара, эти данные приведены на рисунке 2.

Как видно на рисунке 2, ожирение у подростков встречается чаще у девочек, чем у мальчиков. Пальпируемая ЩЖ более чем в 5 раз чаще

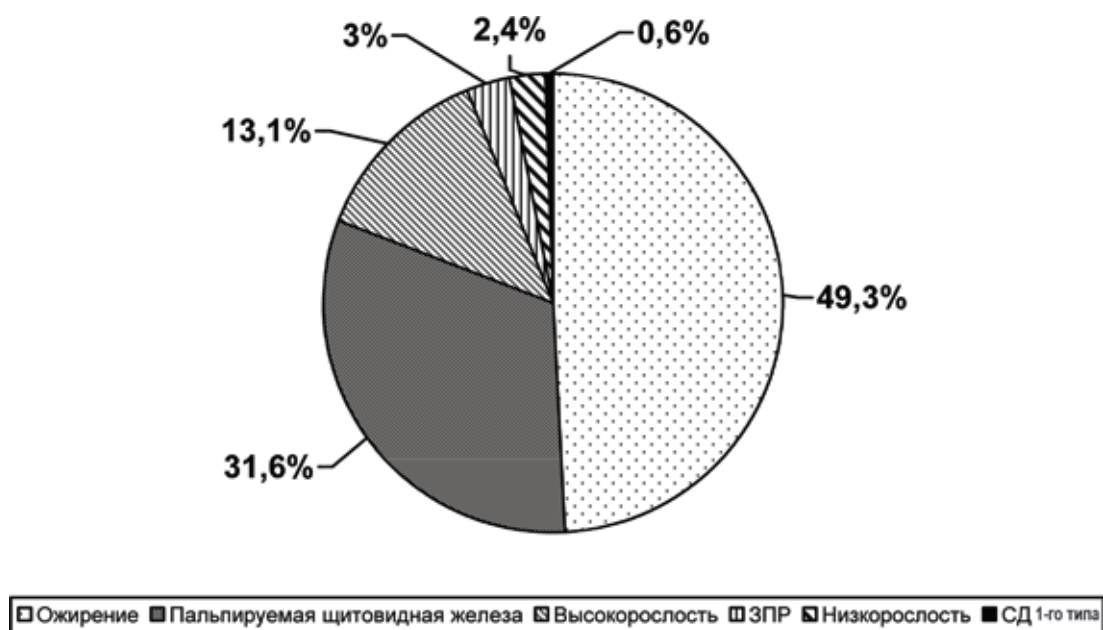


Рис. 1. Структура эндокринной патологии у подростков

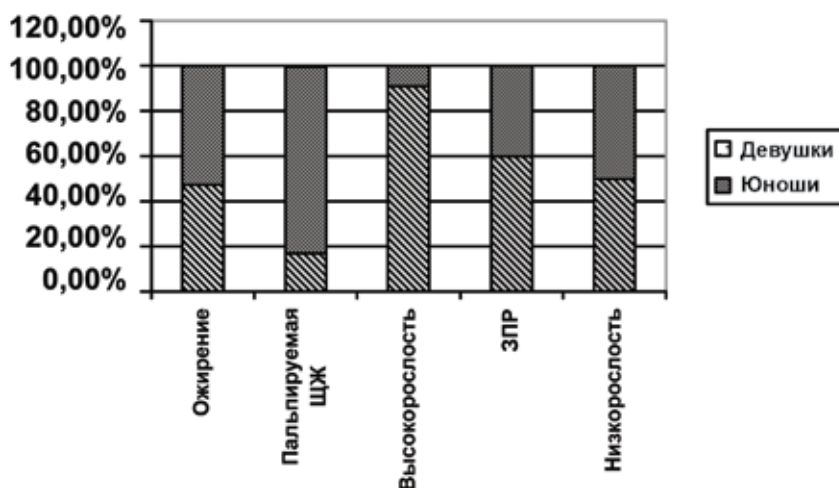


Рис. 2. Гендерный анализ относительной частоты эндокринной патологии у подростков

отмечена у девушек по сравнению с юношами. Показатели роста выше 97-го центиля выявлены практически только у лиц мужского пола, а вот низкорослость (показатели роста ниже 3-го центиля) – с равной частотой у лиц обоего пола.

По данным Союза педиатров России, у 95% детей с заболеваниями ЩЖ ее патология обусловлена дефицитом поступления йода с пищей [6]. Территория Краснодарского края относится к йододефицитным регионам [14].

В ходе проведения диспансеризации 14-летних подростков пальпируемая ЩЖ выявлена у 9,2%, что соответствует ожидаемой частоте у лиц этого возраста в регионе йодного дефицита.

Всем подросткам, подлежащим углубленной диспансеризации, проведено УЗИ ЩЖ. Юношам и девушкам с клиническими признаками гипо- и гипертиреоза, пальпируемой щитовидной железой, структурными ультразвукографическими изменениями ЩЖ выполнено исследование спектра тиреоидных гормонов (свободного трийодтиронина, тироксина и тиреотропного гормона).

В ходе обследования всех подростков изменения в ЩЖ при УЗИ выявлены у 22,4% (юношей – 23,5%, девушек – 21,3%). Диффузные изменения ткани имели место у 13,6% подростков. Кистообразования в ткани ЩЖ зарегистрированы у 5,8% детей; в 2,8 раза чаще у юношей по сравнению с девушками (8,4% и 3% соответственно). Узлы ЩЖ выявлены у 1,4% подростков, практически с равной частотой среди юношей и девушек.

В структуре патологии ЩЖ первое место занимают диффузные изменения ткани железы (60,6%), второе – кистозные образования (25,7%), наличие узлов – (7,3%), специфические ультразвукографические признаки, которые могут быть рассмотрены как признаки аутоиммунного тиреоидита (АИТ) и диффузного токсического зоба (ДТЗ) – (4,6%), гиперплазии – (1,8%).

Распространенность АИТ у детей в различных странах находится в пределах 0,1–1,2% [15]. В ходе проведенной диспансеризации специфическая ультразвукографическая картина, которую можно рассматривать как ультразвуковые признаки АИТ и ДТЗ, зарегистрирована у 0,8% детей, среди девочек в 3,2 раза чаще, чем среди мальчиков. Во всех случаях выявлено увеличение титра антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО). Повышение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) как маркера гипотиреоза при АИТ имело место в 38,8% случаев в этой группе подростков.

Диффузный токсический зоб встречается у 0,5% населения, большая частота приходится на период пубертата [10]. В ходе проведения диспансеризации ДТЗ подтвержден у 1 девушки на основании клиники, специфической ультразвукографической картины ЩЖ и гормонограммы (угнетение тиреотропного гормона, повышение титра свободного трийодтиронина и тироксина). Частота данной патологии составляет 0,2% всех подростков и 0,4% всех девушек.

Узловой зоб в детском и подростковом возрасте встречается реже, чем у взрослого населения, его распространенность среди детского населения в условиях достаточного потребления йода или легкого йодного дефицита не превышает 1% [12]. В ходе проведенной углубленной диспансеризации в г. Краснодаре узловые образования ЩЖ по данным проведенного УЗИ определены у 1,4% всех обследованных, при этом вышеуказанные изменения отмечены только у лиц женского пола. Гендерные отличия результатов УЗИ ЩЖ представлены на рисунке 3.

Как видно на рисунке 3, диффузные изменения ткани щитовидной железы встречаются с равной частотой среди юношей и девушек, кистозные изменения у мальчиков определяются в 3 раза чаще, чем у девочек. Признаки аутоиммунного тиреоидита преобладают среди девушек. Узловые

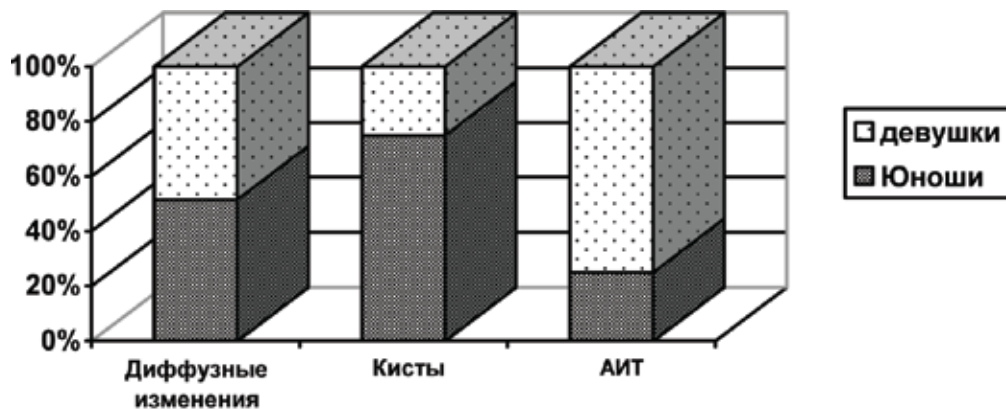


Рис. 3. Гендерный анализ частоты нарушений структуры ЩЖ по данным УЗИ

образования и гиперплазия ткани зарегистрированы только у лиц женского пола.

Задержка роста – состояние гетерогенное. Чаще причиной низкорослости являются семейная низкорослость, синдром «позднего пубертата», реже (менее 8–9% низкорослых) гипопизарный нанизм и др. [5]. При оценке физического развития 14-летних подростков показатели роста в сверхнизких величинах по центильным таблицам зарегистрированы у 0,7%, с одинаковой частотой, независимо от половой принадлежности. При проведении дополнительного исследования у лиц с задержкой физического развития костный возраст соответствовал паспортному, исключены гипогонадизм, гипотиреоз (исследование гормонограммы), что позволяет оценить сверхнизкие показатели роста как конституциональную низкорослость.

По результатам антропометрии показатели роста в сверхвысоких значениях по центильным таблицам оценивались как высокорослость и составили 3,8% среди всех подростков. Интересен тот факт, что среди 14-летних юношей высокорослость диагностируется в 9,4 раза чаще, чем у девушек. Сверхвысокие показатели роста среди мальчиков отмечены у 6,6%, среди девочек – у 0,7%. Юношам и девушкам с вышеуказанными показателями роста проведено исследование соматотропного гормона, тиреотропного гормона, рентгенография черепа и определен костный возраст – отклонений не выявлено, установлена конституциональная высокорослость, рекомендована консультация генетика.

По данным литературы, задержка полового развития (ЗПР) отмечается у 5% подростков, в 70% случаев причиной являются конституциональные особенности организма [4, 13]. При осмотре в ходе углубленной диспансеризации 14-летних подростков ЗПР отмечена у 0,9% вне зависимости от пола. При дополнительном исследовании гормонов крови (тестостерона, лютеинизирующего и фолликулостимулирующего) только у одного мальчика с признаками задержки полового развития выявлен вторичный гипогонадизм.

Юношам проведено УЗИ органов мошонки, патология выявлена у 19,2%. Самая частая патология по данным ультрасонографии – варикоцеле, 48,8%, киста придатков – 34,1%, уменьшение линейных размеров яичек отмечено у 12,2%, гидроцеле – 4,9%.

При сборе жалоб у 1,8% девушек выявлены те или иные нарушения менструального цикла. Дополнительно проведено УЗИ органов малого таза, у 4,8% девочек обнаружены структурные изменения. Уменьшение линейных размеров матки зарегистрировано у 44,4%, киста придатков – у 44,4%, жидкость в позадаточном пространстве – у 11,2%.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- углубленная диспансеризация подростков репродуктивного возраста выявила признаки возможной эндокринной патологии у каждого пятого обследованного;

- дополнительное обследование в данной группе (УЗИ, гормонограмма) идентифицировало эндокринную патологию в 0,8% случаев;

- ожирение представляет собой самую частую эндокринную патологию (14,4% подростков);

- каждый пятый юноша имеет ультрасонографические изменения органов мошонки, что может влиять на репродуктивное здоровье;

- структурные изменения щитовидной железы выявлены у каждого четвертого подростка, что ожидаемо в регионе йодного дефицита.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Герасимов Г. А., Фадеев В. В., Свириденко Н. Ю. Йододефицитные заболевания в России. Простое решение сложной проблемы. – М.: Адамант, 2002. – 168 с.
- Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Бутрова С. А., Савельева Л. В. Ожирение в подростковом возрасте. Результаты российского эпидемиологического исследования // Тер. архив. – 2007. – № 10. – С. 28–32.
- Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Трошина Е. А., Платонова Е. А. и др. Дефицит йода – угроза здоровью и развитию

детей России. Пути решения проблемы. Национальный доклад. – М., 2006. – С. 18–21.

4. Дедов И. И., Семичева Т. В., Петеркова В. А. Половое развитие детей: норма и патология. – М., 2002. – С. 52–55, 141–150.

5. Дедов И. И., Тюльпаков А. Н., Петеркова В. А. Соматотропная недостаточность. – М.: ИндексПринт, 1998. – С. 3–11.

6. Йододефицитные заболевания у детей и подростков: диагностика, лечение, профилактика (научно-профилактическая программа Союза педиатров России) / Руководители А. А. Баранов, И. И. Дедов. – М., 2005. – 44 с.

7. Материалы 32-го ежегодного съезда Европейской тиреоидологической ассоциации (перевод на русский язык) // Thyroid International. – 2008. – № 1. – Р. 4–5.

8. Основные тенденции здоровья детского населения России / Под ред. А. А. Баранова, В. Ю. Альбицкого. – М.: Союз педиатров России, 2011. – 116 с.

9. Петунина Н. А. Клиника, диагностика и лечение аутоиммунного тиреоидита // Проблемы эндокринологии. – 2002. – Т. 48. № 6. – С. 16–19.

10. Руководство по детской эндокринологии / И. И. Дедов, В. А. Петеркова. – М.: Универсум Паблишинг, 2006. – 600 с.

11. Руководство по детской эндокринологии / Под ред. Чарльза Г. Д. Брука, Розалинд С. Браун: пер. с англ. под ред. В. А. Петерковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 352 с.

12. Шилин Д. Е. Узловая патология щитовидной железы у детей и подростков в йододефицитных регионах радиационного контроля // Проблемы эндокринологии. – 2001. – № 5. – С. 28–33.

13. Ширяева Л. В., Зелинская Д. И. Эндокринная патология и ее последствия в детском возрасте // Детская больница. – 2011. – № 3. – С. 50–55.

14. IDD NEWSLETTER. – 2003. – № 19 (2). – Р. 24–25.

15. Langer P. The thyroid gland. Clinical and experimental. – 1996. – № 1. – Р. 1–17.

16. Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe // Eur. j. pediatr. – 2000. – № 159 (suppl. 1). – Р. 14–34.

17. World health organization, United nations children's fund, / International council for the control of iodine deficiency disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. 3rd ed. – Geneva: World health organization, 2007. – Р. 15–24.

Поступила 15.04.2014

Э. М. ШАДРИНА<sup>1</sup>, С. А. БОЙКОВ<sup>2</sup>, Е. Г. БАЛЯНОВА<sup>2</sup>

## КЛИНИКО-ПАРАКЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУКОВИСЦИДОЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

<sup>1</sup>Кафедра факультетской педиатрии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4; тел. 8-961-859-77-63. E-mail: lmshadr @list.ru;

<sup>2</sup>Детская краевая клиническая больница, Россия, 350007, г. Краснодар, пл. Победы, 1

В данной статье представлен анализ клинико-параclinical особенностей муковисцидоза у детей раннего возраста в Краснодарском крае. Перечислены наиболее часто встречающиеся мутации, обнаруженные у больных муковисцидозом, анализ клинических форм, тяжесть течения заболевания, состояние физического развития в наблюдаемой группе. Приводятся данные по исследованию поражений желудочно-кишечного тракта, состоянию микробиотоза бронхов и толстого кишечника.

**Ключевые слова:** муковисцидоз, дети.

**E. M. SHADRINA<sup>1</sup>, S. A. BOYKOV<sup>2</sup>, E. G. Balyanova<sup>2</sup>**

CLINICAL AND PARACLINICAL FEATURES OF MUCOVISCIDOSIS COURSE OF CHILDREN OF AN EARLY AGE IN THE KRASNODAR REGION

<sup>1</sup>Department of faculty of pediatrics Kuban state medical university, Russia, 350063, Krasnodar, str. Sedina, 4; tel. 8-961-859-77-63. E-mail: lmshadr @list.ru;

<sup>2</sup>Children's regional clinical hospital, Russia, 350007, Krasnodar, Victory sq., 1

The comparative analysis of clinical and paraclinical features of mucoviscidosis flow in children of an early age in the Krasnodar region is presented in the article. The most frequent mutations found in mucoviscidosis' patients are enumerated. The analysis of clinical forms, the severity of the disease flow and the state of physical development of children under review are compared. The data of research of gastrointestinal tract's lesions and microbiocenosis of bronchi and large intestine are cited.

**Key words:** mucoviscidosis, children.