



Современные Данные О Часто Встречающихся Патологиях Щитовидной Железы На Фоне Тимомегалии У Детей

Паноев Хуршид Шухратович

Бухарский государственный медицинский институт

АБСТРАКТ

В педиатрии в последнее время большое внимание уделяется проблеме изучения состояний, сопровождающихся увеличением вилочковой железы. Данный интерес связан со многими малоизученными состояниями, которые спровоцированы или сопровождаются синдромом увеличения тимуса. Высокая частота выявления тимомегалии, особенно среди детей в возрасте до 3 лет привлекает к этой проблеме внимание иммунологов, эндокринологов, морфологов. Обзорная статья посвящена анализу заболеваний щитовидной железы у детей, сопровождающихся тимомегалией.

ARTICLE INFO

Received: 11th October 2022

Revised: 11th November 2022

Accepted: 20th December 2022

KEY WORDS:

щитовидная железа, дети, тимомегалия, эндокринология, зоб

В педиатрии в последнее время большое внимание уделяется проблеме изучения состояний, сопровождающихся увеличением вилочковой железы. Данный интерес связан со многими малоизученными состояниями, которые спровоцированы или сопровождаются синдромом увеличения тимуса. Высокая частота выявления тимомегалии, особенно среди детей в возрасте до 3 лет привлекает к этой проблеме внимание иммунологов, эндокринологов, морфологов. Но до настоящего времени отсутствуют комплексные исследования, характеризующие размеры, структуру и кровотоки в вилочковой железе у детей с тимомегалией в сопоставлении с состоянием органов эндокринной системы, в частности щитовидной железы. Это несмотря на общеизвестный и доказанный факт оценки тимуса как «дирижера» в становлении, развитии и последующем функционировании иммунной и эндокринной систем [1—4].

Функциональное состояние эндокринной системы у детей с тимомегалией изучалось, как правило, в период клинического неблагополучия, например, на фоне острых респираторных заболеваний, пневмонии и т.д. В.А. Прилуцкой проведено исследование функционального состояния гипофизарно-тиреоидной системы у детей раннего возраста с тимомегалией разной степени, находившихся на лечении по поводу острых заболеваний органов дыхания [5].

В работе Я.Ю. Иллера и соавт. также осуществлялось изучение функциональной активности щитовидной железы при острой пневмонии у детей с тимомегалией, при этом выявлены неоднозначные изменения, характеризующие дисфункцию щитовидной железы [6].

Садовский и В.В. Аронов, изучавшие функцию щитовидной железы у детей с пневмонией на фоне тимико-лимфатического диатеза, установили снижение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в

плазме крови при повышении содержания трийодтиронина (Т3) и нормальном содержании тироксина (Т4). Выявленные изменения авторы связали с нарушением гормональных взаимоотношений между тимусом, гипофизом и щитовидной железой у детей с лимфатической конституцией, полагая, что активация гормональных веществ тимуса способствует снижению функции системы гипоталамус — гипофиз, что проявляется уменьшением выработки ТТГ при одновременной активации секреции тиреоидных гормонов [7].

Дж. Уддин результаты изучения состояния тимуса, надпочечников и щитовидной железы у детей первого года жизни по данным ультразвукового исследования также оценивал в динамике острого инфекционного процесса [8]. П.Д. Ваганов анализировал функциональную активность органов эндокринной системы у детей с синдромом увеличения вилочковой железы [9], однако тимус и щитовидная железа в этих исследованиях не оценивались с помощью ультразвукового метода, не проводилось изучение ультразвуковой морфометрии, структуры этих органов и состояния внутриорганного кровотока.

В структуре нераковых патологий ЩЖ по частоте встречаемости фолликулярная аденома стоит на втором месте (12,7%), аденома из клеток Гюртля — на третьем (3,2%) [14]. В России у детей, по данным скринингового исследования узловых образований ЩЖ, фолликулярные аденомы составили 4,2% [12, 15]. В то же время изолированные узлы ЩЖ у детей и подростков стали предметом нескольких эпидемиологических исследований, в которых продемонстрировали низкую частоту заболевания (около 20 на 1000 детей) по сравнению со взрослыми пациентами (около 5 на 100) [16]. Весьма противоречивы сведения по встречаемости токсических аденом у детей. Одни авторы регистрировали их в 0,7% случаев наблюдений узлового зоба [17], другие — в 5% обнаруженных узлов ЩЖ [18]. Последнюю цифру с некоторой долей вероятности можно экстраполировать на популяцию в Российской Федерации, имея в виду такую же степень йодного дефицита [19, 20].

Чаще всего аденомы ЩЖ имеют фолликулярный тип. Этиология фолликулярных образований ЩЖ остается недостаточно изученной. Основными причинами их возникновения большинство авторов считают ионизирующее излучение, радиоизотопное загрязнение окружающей среды, поступление йода в организм в нерациональных количествах, нарушения нейроэндокринного гомеостаза и генетически детерминированные молекулярные изменения тиреоцитов. Аденомы могут быть одиночными или часто встречаются в ассоциации с многоузловым зобом [6].

Фолликулярные аденомы представляют собой инкапсулированную эпителиальную опухоль яйцевидной формы и различаются по размеру. Обычно фолликулярные аденомы состоят из фолликулов, которые всегда содержат коллоид. Наиболее часто у детей встречаются аденомы, имеющие микрофолликулярное и солидное, реже — макрофолликулярное, трабекулярное, эмбриональное, фетальное, онкоцитарное и атипичное строение [4].

Внутренняя структура меняется в зависимости от вторичных изменений, таких как кровотечение, кистозные изменения, фиброз и кальциноз, которые возможны при данной патологии. Микроскопические фолликулярные аденомы, как правило, не единичны [21].

Фолликулярные аденомы являются наиболее распространенными и характеризуются преобладанием фолликулярных эпителиальных клеток в микрофолликулярном узоре с нехваткой коллоида [22]. При данной патологии не происходит инвазии в капсулу узла, характерной для фолликулярного рака ЩЖ. Однако сравнительный анализ различных методов исследования при аденомах ЩЖ показал, что использование даже самых современных диагностических методов и их сочетаний не дает возможности до конца решить проблему ранней дифференциальной диагностики аденом ЩЖ и высокодифференцированного фолликулярного рака [12].

Аденома из клеток Гюртля состоит из крупных оксифильных клеток, цитоплазма которых выглядит гранулированной из-за большого числа митохондрий. Атипичии встречаются чаще, чем при фолликулярных аденомах, что, возможно, свидетельствует о злокачественной трансформации [21]. Кроме того, оксифильные клетки трудно отличить от клеток аденокарциномы ЩЖ, и клетки аденомы паращитовидных желез также схожи с оксифильными клетками, что ухудшает качество диагностики [12]. Клетки часто сгруппированы таким образом, что образуют столбчатые структуры [22]. Гистологически образец ткани при аденоме из клеток Гюртля похож на таковой при тиреоидите

Хашимото [23]. Токсический узловой зоб (токсическая аденома) или болезнь Пламмера — доброкачественное новообразование ЩЖ, обусловленное наличием одного (82,4%) или нескольких (17,6%) узлов ЩЖ [24], манифестирующих гипертиреозом.

Это состояние так же, как и мультинодулярный токсический зоб, более распространено в областях с дефицитом йода. Увеличение концентрации гормонов щитовидной железы чаще всего снижает выработку тиреотропного гормона посредством отрицательной обратной связи, но не до неопределяемых уровней. Нормальная ткань ЩЖ не имеет визуализируемого поглощения йода. Единичная токсическая аденома (автономная неоплазия ЩЖ) представляется в виде одного «горячего» узелка, который характеризуется повышенным поглощением йода [25].

Наличие узлов ЩЖ может сопровождаться признаками гипо-, гипер- или эутиреоза. Наиболее распространенным симптомом узла ЩЖ является асимметричность в области шеи. Другие признаки и симптомы могут быть связаны с дисфункцией ЩЖ (гипер- или гипотиреоз), дискомфортом или болью в шее, симптомами сдавления дыхательных путей и пищевода (дисфагия, одышка), увеличением лимфатических узлов, реже — с неврологическими синдромами сдавления (синдром Горнера) или, реже, с множественной эндокринной неоплазией (чаще у мальчиков). Токсические аденомы всегда характеризуются симптомокомплексом тиреотоксикоза разной степени выраженности [26].

Клинические проявления тиреотоксикоза у детей включают потерю веса, усталость, изменения в поведении, непереносимость жары, тремор и зоб. В редких случаях могут встретиться экзофтальм или узловатая микседема. Тяжелый гипертиреоз, ассоциированный с гипертермией и тахикардией, образно называют «тиреоидной бурей». Большинство детей с узлами ЩЖ не предъявляет никаких жалоб [6].

Ряд авторов считают при этом, что чем моложе пациент, тем ярче представлены симптомы симпатической стимуляции: беспокойство, психомоторное возбуждение, тремор, малые эпилептические припадки [27]. Токсическая аденома часто вызывает симптомы сдавления дыхательных путей из-за большого размера узла [18].

Размер узла может достигать 4 см и более (7,5%), хотя обычно находится в диапазоне 1–3 см [28]. У некоторых пациентов обращают на себя внимание жалобы на раздражительность, плаксивость, учащенное сердцебиение, нарушение сна, влажность кожных покровов, которые расценивают как симптомы тиреотоксикоза, подтверждающегося затем лабораторно. Наличие гипертиреоза уже на ранних этапах позволяет предположить доброкачественный характер поражения ЩЖ, поскольку изменения тиреоидного статуса для рака нехарактерны [29].

У 73,6% пациентов с фолликулярной аденомой ЩЖ опухолевый узел имеет гиподифференцированный характер, у 7,5% — гипердифференцированный [15]. При расположении аденомы в правой доле сопутствующий гипертиреоз, как правило, протекает тяжелее, предположительно вызывая повышенную васкуляризацию правой доли железы [14]. Аденомы из клеток Гюртля также могут быть ассоциированы с гипертиреозом, хотя обычно характеризуются гипотиреозом [20].

В случае обнаружения пальпируемого узелка должно быть выполнено тщательное физикальное исследование с описанием размера, места нахождения, консистенции, отношения узелка к окружающим тканям (подвижность, спаянность, сдавливание), наличия или отсутствия болевого синдрома [24]. Единичная токсическая аденома представляется в виде одного «горячего» узелка с повышенным поглощением йода. Важно отметить, что содержание циркулирующего тиреотропного гормона не является показателем тяжести симптомов, обусловленных тиреотоксикозом [25]. Положительные титры антител к тиреоглобулину чаще выявляют в группе с раком (20%), чем у пациентов с фолликулярной аденомой (5%), но их наличие свидетельствует об аутоиммунном процессе [30].

Заключение

На наш взгляд, исследование показателей функционального состояния эндокринных органов у детей с тимомегалией на фоне острого воспалительного процесса не позволяет достоверно оценить:

связаны ли полученные результаты непосредственно с изменениями в тимусе или они обусловлены инфекционно-воспалительным заболеванием. Измерение содержания тиреотропина, свободного тироксина и свободного трийодтиронина при постановке диагноза является обязательным для оценки функции ЩЖ и дальнейшей диагностики. Повышение концентрации гормонов ЩЖ чаще всего снижает выработку тиреотропного гормона (действие отрицательной обратной связи). Кроме того, необходимо сделать тест на антитела к тиреоглобулину для исключения аутоиммунного процесса. У пациентов с гипертиреозом и наличием одиночного узла ЩЖ вероятным диагнозом является токсическая аденома: поэтому в этом случае показана скинтиграфия для исследования функции одиночных узелков.

Литература

1. Agha A., Jung E.M., Janke M., Hornung M., Georgieva M., Schlitt H.J., Schreyer A.G., Stroszcynski C., Schleider S. Preoperative diagnosis of thyroid adenomas using high resolution contrast enhanced ultrasound (CEUS). *Clin. Hemorheol. Microcirc.* 2013; 55 (4); 403–409.
2. Corrias A., Mussa A., Baronio F., Arrigo T., Salerno M., Segni M., Vigone M.C., Gastaldi R., Zirilli G., Tuli G., Beccaria L., Iughetti L., Einaudi S., Weber G., De Luca F. Diagnostic features of thyroid nodules in pediatrics. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 2010; 164: 714–719.
3. Delange F. Iodine deficiency in Europe and its consequences: an update. *Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging.* 2002; 29 (Suppl. 2): 404–416.
4. Dinauer C., Francis G.L. Thyroid cancer in children. *Endocrinol. Metab. Clin. North Am.* 2007; 36 (3): 779–806.
5. Ergasheva , M. . (2022). MODERN ETIOLOGICAL AND PATHOGENETIC FACTORS OF OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(6), 360–364. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/2620>
6. Ergasheva Mukharram Uktamovna. (2022). FOOD ALLERGIES IN CHILDREN: RISK FACTORS AND CLINICAL FEATURES. *Conferencea*, 145–146. Retrieved from <https://conferencea.org/index.php/conferences/article/view/1082>
7. Galatà G., Schulte K.M. Management of the thyroid nodule. *Surgery (Oxford)*. 2014; 32 (Issue 10): 531–536.
8. Ganieva Sh.Sh, & Artikova M.M. (2022). REVIEW OF DIAGNOSTIC METHODS FOR HELICOBACTER PYLORI ASSOCIATED GASTROINTESTINAL PATHOLOGY IN CHILDREN. *World Bulletin of Public Health*, 15, 19-22. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/1458>
9. Gupta A., Ly S., Castroneves L.A., Frates M.C., Benson C.B., Feldman H.A. A standardized assessment of thyroid nodules in children confirms higher cancer prevalence than in adults. *J. Clin. Endocrin. Metab.* 2013, 98: 3238–3245.
10. Gupta A., Ly S., Castroneves L.A., Frates M.C., Benson C.B., Feldman H.A., Wassner A.J., Smith J.R., Marqusee E., Alexander E.K., Barletta J., Doubilet P.M., Peters H.E., Webb S., Modi B.P. Thyroid nodules and cancer in children and adolescents affected by autoimmune thyroiditis. *Arch. Pediatr Adolesc. Med.* 2008; 162 (6): 526.
11. Halimovna, R. S. (2022). Current Opinions on Etiopathogenesis, Clinical Picture, Diagnosis and Treatment of Irritable Bowel Syndrome. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 13, 19-26. Retrieved from <http://www.ejlss.indexedresearch.org/index.php/ejlss/article/view/408>
12. Hung W. Solitary thyroid nodules in 93 children and adolescents. A 35 years experience. *Horm. Res.* 1999; 52: 15–18.
13. Mechanick J.I., Carpi A. Progress in the preoperative diagnosis of thyroid nodules: managing uncertainties and the ultimate role for molecular investigation. *Biomed. Pharmacother.* 2006; 60: 396–404.
14. Niedzela M. Pathogenesis, diagnosis and management of thyroid nodules in children. *Endocr. Relat. Cancer.* 2006; 13: 427–453.

15. Panoev , X. . (2022). MODERN METHODS OF DIAGNOSIS OF THYROID DISEASES. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(10), 92–95. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/4045>
16. Panoev Xurshid Shuxratovich. (2022). PATHOGENETIC INTERACTION OF THYROID DISEASES AND GASTROINTESTINAL PATHOLOGY IN CHILDREN. *World Bulletin of Public Health*, 9, 195-198. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/893>
17. Sakorafas G.H., Sampanis D. and Safioleas M. Cervical lymph node dissection in papillary thyroid cancer: Current trends, persisting controversies, and unclarified uncertainties. *Surg. Oncol.* 2010; 19 (Issue 2): 57–70.
18. Tonacchera M., Pinchera A., Vitti P. Assessment of nodular goitre. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.* 2010; 24: 51–61.
19. Uktamovna, E. M. . (2022). Diagnostic Markers of Cardiovascular Complications after Covid-19. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 4, 210-215. Retrieved from <http://sjii.indexedresearch.org/index.php/sjii/article/view/76>
20. World Health Organization. Vitamin and Mineral Nutrition Information System (VMNIS). URL: http://who.int/vmnis/iodine/data/database/countries/ita_idd.pdf. (Available: 23.12.2009).
21. Аристархов В.Г., Пузин Д.А., Донюков А.И., Аристархов Р.В. Качественные изменения морфологии многоузлового зоба на современном этапе. *Международный эндокринологический журнал*. 2008; 3.
22. Боберъ Е.Е., Фролова И.Г., Чойнзонов Е.Л. Современные возможности диагностики рака щитовидной железы. *Сибирский онкологический журнал*. 2013; 5 (59): 59–65.
23. Ветшев П.С., Чилингарида К.Е., Габидзе Д.И. Аденомы щитовидной железы. *Хирургия*. 2005; 7: 4–8.
24. Ганиева Ш. Ш., Яхъяева Ф. О. СОВРЕМЕННЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА // *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*. – 2022. – Т. 2. – №. 6. – С. 167-173.
25. Ганиева, Ш. ., Эргашева, М. У. (2022). Иммунологические Показатели При Гастроинтестинальной Форме Пищевой Аллергии У Детей. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 1(6), 107–113. Retrieved from <https://sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/4391>
26. Паноев Х. Ш.(2022). ЗНАЧЕНИЕ ИММУНО-ЭНДОКРИННЫХ НАРУШЕНИЙ И РАССТРОЙСТВА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(6), 174–178. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/2499>
27. Пинский С.Б., Белобородов В.А. Аденома щитовидной железы. *Сибирский медицинский журнал*. 2010; 94 (3): 73–77.
28. Трошина Е.А., Мазурина Н.В., Абесадзе И.А., Юшков П.В., Егорычева Е.К. Фолликулярная неоплазия щитовидной железы. *Проблемы эндокринологии*. 2006; 1: 22–25.
29. Хамидуллин Р.Г., Чернышев В.А., Зинченко С.В. Диагностика и лечение аденом щитовидной железы. *Практическая медицина*. 2005; 2 (11): 33–34.
30. Хмельницкий О.К. Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. СПб: СОТИС. 2002. С. 228–288.