

© Коллектив авторов, 2007
УДК 616.441-006.5-053.3/6-07

А.Ф.Романчишен, А.В.Гостимский, Н.П.Шабалов, Ю.Л.Скородок, Л.В.Дитковская

ДИАГНОСТИКА УЗЛОВОГО ЗОБА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Кафедра госпитальной хирургии с курсами травматологии, онкологии и военно-полевой хирургии (зав. — проф. А.Ф.Романчишен), кафедра педиатрии (зав. — проф. Н.П.Шабалов) с курсами эндокринологии и перинатологии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии

Ключевые слова: узловой зоб, дети, подростки, тонкоигольная аспирационная биопсия.

Введение. Узловые образования щитовидной железы (ЩЖ) являются самой распространенной тиреоидной патологией у взрослых и занимают ведущее место в структуре заболеваний ЩЖ у детей.

При физикальном обследовании пациентов узлы в ЩЖ обнаруживаются у 4–7% лиц, проживающих в областях с достаточным обеспечением йода и у 7–20% — в йоддефицитных регионах [1, 3]. По данным крупного исследования, проведенного в Германии, частота узлового зоба (УЗ) у 3349 пациентов детского и подросткового возраста составила 9,3%, а у людей от 20 до 30 лет — 19%. Узлы в ЩЖ могут быть обнаружены самим больным или его родителями, врачом в ходе профилактических осмотров [4]. Появление и введение в практику метода ультразвукового исследования (УЗИ) увеличило частоту выявления узлов в ЩЖ до 18–67%, причем у половины больных, помимо пальпаторного определения узла, при УЗИ обнаруживают два и более [1]. УЗИ является наиболее эффективным методом выявления узловых образований в ЩЖ благодаря своей неинвазивности, относительной простоте и экономичности. Однако ультразвунография не дает возможности судить о характере новообразований. С этой целью в настоящее время широко используется тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) опухолей ЩЖ под контролем УЗИ с последующим цитологическим исследованием пунктата. ТАБ позволяет с достоверностью 70–95% установить природу образований [3, 5]. Злокачественные опухоли ЩЖ у детей и подростков встречаются чаще, чем у взрослых [2]. По литературным данным [2, 5], у взрослых лишь 1 узел из 20 может оказаться злокачественным, в то время как у детей одиночные узлы оказываются раковой опухолью у 20–30% из них.

Материал и методы. В Санкт-Петербургском центре хирургии органов эндокринной системы за период с 2003 по 2006 г. оперированы 105 детей и подростков с узловыми образованиями ЩЖ. На дооперационном этапе пациентам проводили УЗИ органов шеи, которое позволяло оценить размеры, структуру ЩЖ, расположение и размеры образований в ней, а также возможные изменения регионарных лимфатических узлов. Функцию ЩЖ оценивали определением уровней трийодтиронина (Т3), тироксина (Т4) и тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ) в периферической крови. Для дифференциальной диагностики рака щитовидной железы (РЩЖ) и доброкачественных новообразований проводили ТАБ с последующим цитологическим исследованием. Данные цитологического заключения сравнивали с результатами послеоперационного гистологического исследования удаленных препаратов.

Результаты и обсуждение. Возраст оперированных больных в среднем составил $(14,3 \pm 0,9)$ года (от 5 до 18 лет). Среди пациентов преобладали девочки — 88 (83,8%). Соотношение мальчиков и девочек составило 1:5,2.

Пальпаторно узловые образования в ЩЖ определялись у 76 (65,5%) пациентов. Жалобы, косвенно указывающие на сдавление органов шеи, предъявляли 16 (13,45%) больных, причем у них частота крупных узлов (более 3 см) была достоверно больше, чем у остальных пациентов ($p < 0,05$). У 57 (47,95%) пациентов узел в ЩЖ был обнаружен самостоятельно больным или его родителями, у 24 (20,7%) детей — во время профилактических медицинских осмотров в школе, у 35 (31,35%) — случайно, при проведении УЗИ. При физикальном обследовании у 6 (37,5%) больных при осмотре было выявлено одностороннее увеличение регионарных лимфатических узлов, причем у 4 из них — это был первый симптом заболевания. При анализе анамнестических данных заболевания ЩЖ у кровных родственников отмечены в 71 (62,6%) наблюдении.

Всем пациентам на дооперационном этапе выполнялось УЗИ ЩЖ. У 90 (85,7%) пациентов в ЩЖ был выявлен 1 узел, у 15 (14,3%) — 2 и более. Размеры узлов варьировали от 1 до 5,5 см в диаметре, в среднем (2,1±0,3) см. Преобладали образования от 1,5 до 3 см (52,8%). Узлы размерами меньше 1,5 см и больше 3 см встречались реже (25,8 и 21,4% соответственно). Внутренняя структура узлов также оказалась разнообразной. В 17,5% случаев она была солидной, в 42,7% — жидкостной (кистозной), в 39,8% — смешанной. Нечеткость контуров узлов ЩЖ, так же как и кальцинаты, были обнаружены у 8 (7,6%) пациентов. Увеличение регионарных лимфатических узлов на стороне опухоли при проведении УЗИ выявлено у 10 больных.

Для оценки диагностической значимости метода УЗИ сопоставили эхографические характеристики узловых образований с результатами цитологических исследований (табл. 1). Достоверных признаков злокачественной опухоли при ультрасонографии выявлено не было. Среди злокачественных новообразований несколько чаще встретились узлы крупных размеров, солидной структуры, с нечеткими контурами и кальцинатами. Метод УЗИ позволил судить о наличии образований в ЩЖ, их размерах, структуре органа, увеличении регионарных лимфатических узлов, но не о гистологическом строении.

Обращает на себя внимание тот факт, что у 35 (31,35%) детей узлы при проведении УЗИ ЩЖ были выявлены случайно. Среди инцидентом преобладали образования малых и средних размеров. Крупных узлов было всего 6,5% и, как пра-

Таблица 1

Сравнительная характеристика ультразвуковых и цитологических параметров узлового зоба

Характер изменений щитовидной железы по данным УЗИ	Доброкачественные новообразования (n=89)		Злокачественные новообразования (n=16)	
	Абс. число	%	Абс. число	%
Мелкие узлы (менее 1,5 см)	23	25,8	1	6,3
Средние узлы (1,5–3,0 см)	47	52,8	10	62,5
Крупные узлы (более 3,0 см)	19	21,4	5	31,2
Солидная структура узла	12	13,5	11	68,8
Жидкостная структура узла	31	34,8	2	12,5
Смешанная структура узла	30	33,7	3	18,7
Нечеткие контуры	2	2,2	6	37,5
Кальцинаты	3	5,7	5	31

вило, они локализовались по задней поверхности ЩЖ или загрудинно.

При подробном анализе данных окончательного гистологического исследования достоверных различий по частоте доброкачественных и злокачественных новообразований ЩЖ среди клинически явных узлов и инциденталом не оказалось. Злокачественные новообразования ЩЖ у больных с узлами, проявившими себя клинически, и инциденталом были выявлены у 17,2 и 17,8% от общего числа пациентов соответственно.

Подавляющее большинство детей с узловыми образованиями ЩЖ (98,3%) находились в эутиреоидном состоянии. У двух больных был выявлен тиреотоксикоз I степени.

ТАБ под контролем УЗИ выполнена у 97 (83,6%) детей. Результаты цитологического исследования биоптата представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты цитологического исследования биоптата

Цитологический диагноз	Число больных	%
Коллоидный узел	63	64,9
Фолликулярная опухоль	26	26,8
Папиллярная карцинома	6	6,1
Неинформативный материал	5	5,2

Хирургическое лечение было проведено всем больным, окончательный диагноз установлен в ходе гистологического исследования удаленных препаратов. Результаты представлены в табл. 3. В структуре узловых образований ЩЖ преобладал узловой коллоидный зоб (58,1%), причем в подгруппах девочек и мальчиков было отмечено существенное различие по частоте данной нозологической формы. В группе девочек коллоидные узлы встретились в 56 (61,3%) наблюдениях, у мальчиков — лишь в 5 (41,2%) случаях ($p < 0,05$). Фолликулярная аденома была выявлена у 26 (24,8%) больных. Злокачественные новообразования ЩЖ были диагностированы у 16 (15,24%) пациентов. Папиллярный рак ЩЖ отмечен у 9 (8,6%) больных, фолликулярная карцинома встретилась у 6 (5,7%) детей. Медуллярный рак выявлен лишь у 1 (1%) больного.

В ходе гистологического исследования регионарных лимфатических узлов, метастазы РЩЖ были обнаружены у 9 (56,2%) из 16 детей со злокачественными образованиями ЩЖ. Отдаленные метастазы диагностированы в двух наблюдениях: в крыло подвздошной кости — у 1 больной с папиллярным РЩЖ, в головной мозг — у 1 пациентки с медуллярной карциномой ЩЖ.

У 86 оперированных детей и подростков результаты заключительного гистологического исследования сравнены с данными дооперацион-

Таблица 3

Результаты гистологического исследования

Нозологическая форма узлового зоба	Общее число больных (n=105)		Число девочек (n=88)		Число мальчиков (n=17)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Узловой коллоидный зоб	61	58,1	54	61,3	7	41,2
Фолликулярная аденома	26	24,8	19	21,6	7	41,2
Токсическая аденома	2	1,9	2	2,2	—	—
Папиллярная карцинома	9	8,6	8	8,8	2	11,7
Фолликулярная карцинома	6	5,7	5	5,5	1	5,8
Медуллярный рак	1	1	1	1,1	—	—

Таблица 4

Результаты гистологического исследования ткани ЩЖ больных с различными цитологическими диагнозами

Цитологический диагноз	Число больных	УКЗ	АИТ	ФА	ПР	ФР	МР
Коллоидный узел	52	41	—	10	1	—	—
Фолликулярная опухоль	25	4	—	16	3	2	—
Папиллярный рак	6	1	—	—	5	—	—
Непрезентативный материал	5	4	—	1	—	—	—

Примечание. УКЗ — узловой коллоидный зоб; АИТ — аутоиммунный тиреоидит; ФА — фолликулярная аденома; ПР — папиллярный рак; ФР — фолликулярный рак; МР — медуллярный рак.

ной цитологической диагностики (табл. 4). Под маской цитологического диагноза «коллоидный узел» протекали различные заболевания ЩЖ. Наиболее часто выявлялся узловой коллоидный зоб — у 41 (78,8%) пациента. У 10 (19,2%) больных выявлена фолликулярная аденома, и в 1 (2%) — установлен диагноз папиллярной карциномы. У больных с цитологическим заключением «фолликулярная опухоль» гистологический диагноз фолликулярной аденомы был установлен у 16 (64%) больных, РЩЖ — у 5 (20%), узловой коллоидный зоб — у 4 (16%). Наиболее точной была цитологическая диагностика папиллярного рака ЩЖ. Диагноз был подтвержден у 5 из 6 пациентов. Сопоставление данных цитологического и гистологического исследований с использованием формулы Р. Winkel и В.Е. Statland позволило оценить чувствительность и специфичность метода ТАБ в выявлении злокачественных новообразований ЩЖ у детей и подростков — 83,3 и 98% соответственно.

Выводы. 1. Диагностический стандарт для детей и подростков с узловыми новообразованиями ЩЖ должен включать в себя ультразвуковое исследование органа, тонкоигольную аспирационную биопсию узлов под контролем УЗИ, определение уровня гормонов ЩЖ, тиреотропного гормона гипофиза и аутоантител в периферической крови.

2. Специальных методик, позволяющих абсолютно достоверно исключить злокачественный рост в узле ЩЖ до операции, не существует.

3. Наиболее точным методом исследования в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей ЩЖ у детей и подростков является тонкоигольная аспирационная биопсия под контролем УЗИ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дедов И.И., Трошина Е.А., Юшков П.В., Александрова Г.В. Диагностика и лечение узлового зоба. — Петрозаводск, 2003. — 56 с.
2. Романчишен А.Ф. Клинико-патогенетические варианты новообразований щитовидной железы. — СПб., 1992. — 258 с.
3. Belfiore A., La Rosa G.L. Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid // *Endocrinol. Metab. Clin. North. Am.*—2001.—Vol. 30.—P. 361–400.
4. Burguera B., Gharib H. Thyroid incidentalomas. Prevalence, diagnosis, significance, and management // *Endocrinol. Metab. Clin. North. Am.*—2000.—Vol. 26.—P. 187–203.
5. Gharib H., Goellner J.R. Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid: an appraisal // *Ann. Intern. Med.*—1999.—Vol. 118.—P. 282–289.

Поступила в редакцию 18.10.2006 г.

A.F.Romanchishen, A.V.Gostimsky, N.P.Shabalov,
Yu.L.Skorodok, L.V.Ditkovskaya

THE DIAGNOSTICS OF NODULAR GOITER IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

The authors give an analysis of preoperative diagnostics of nodular tumors of the thyroid gland in 105 children and adolescents. It was shown that there are no special techniques allowing an absolute exclusion of malignant growth in the thyroid nodule before operation. The most accurate method of investigation in differential diagnostics of thyroid carcinoma in children and adolescents is thought to be fine-needle aspiration biopsy under USI control. The sensitivity of the method was 83.3%, the specificity — 98%.