

7. Related Articles, Links The predictive value of serum thyroglobulin in the follow-up of differentiated thyroid cancer / V. Roelants, P.D. Nayer, A. Bouckaert et al. // Eur. J. Nucl. Med. 1997. Vol. 24, № 7. P. 722-727.

8. Zhongliu yanjiu t'u linchuang / Q. Chen, X. Ji, J. Mao et al. // Cancer Res. and Clin. 2006. Vol. 18, № 6. P. 400-402.

ТИМОФЕЕВА ЛЮБОВЬ АНАТОЛИЕВНА – кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом лучевой диагностики, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (adabai@mail.ru).

TIMOFEEVA LYUBOV ANATOLIEVNA – candidate of medical sciences, associate professor of Internal Diseases Propaedeutics Chair with a Beam Diagnostics Course, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

УДК 616.441-006:615.837.3 + 616.441-006-076

Л.А. ТИМОФЕЕВА

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В ОНКОПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ключевые слова: щитовидная железа, ультразвуковое исследование, тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия.

Проведена оценка эффективности комплексного ультразвукового исследования и тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии (ТАПБ) с последующим цитологическим исследованием в диагностике онкопатологии щитовидной железы. Анализ данных показал, что информативность методов следующая: УЗИ (чувствительность – 92,1%, специфичность – 78,6%, диагностическая точность – 90,3%); ТАПБ (ультразвуковым контролем составила 91,0%, специфичность – 92,7%, диагностическая точность – 91%). Установлено, что совместное использование этих методов улучшает дифференциальную диагностику узловых образований щитовидной железы.

L.A. TIMOFEEVA

RADIOLOGY IN ONCOLOGICAL PATHOLOGY OF THE THYROID GLAND

Key words: thyroid gland, ultrasound examination, fine-needle aspiration biopsy.

In the course of work the evaluation of the effectiveness of the complex ultrasound examination and fine-needle aspiration biopsy with further cytological examination in diagnostics of oncological pathology of the thyroid gland was performed. The analysis of the data showed that the information value of the methods is the following: ultrasound examination (sensitivity – 92,1%, specificity – 78,6%, diagnostic accuracy – 90,3%); fine-needle aspiration biopsy (by ultrasonic control it made 91,0%, specificity – 92,7%, diagnostic accuracy – 91%). It was established that the combined use of these methods improves the differential diagnostics of nodular masses of the thyroid gland.

Заболевания щитовидной железы отличаются полиморфизмом и тенденцией к постоянному росту [1, 2]. При этом рак щитовидной железы (РЩЖ) составляет от 0,4% до 6% всех раков, являясь наиболее частой формой всех злокачественных новообразований эндокринной системы [3, 6, 7]. РЩЖ встречается у людей всех возрастов, но лица трудоспособного возраста составляют большую часть (до 80%) больных [3].

Своевременная диагностика рака ЩЖ в настоящее время – актуальная проблема онкологии. Использование самых современных методов исследований не позволяет абсолютно точно диагностировать данную патологию и давать подробную информацию обо всех параметрах ракового процесса [4, 9]. Все это обуславливает необходимость постоянных поисков путей, позволяющих ускорить раннюю диагностику [1, 4, 5, 8].

Материалы и методы. За период с 2007 по 2011 г. нами проведено обследование 1040 пациентов с опухолями щитовидной железы (828 доброкачественной и 212 злокачественной природы). Среди всех обследованных женщины составили 835 (80,3%), мужчины – 205 (19,7%) в возрасте от 16 до 81 лет.

Всем больным были проведены комплексное ультразвуковое исследование, тонкоигльная аспирационная пункционная биопсия узлов под контролем УЗИ с последующим цитологическим исследованием пунктата.

Комплексное УЗИ проводилось на ультразвуковом сканере Aplio XG (Toshiba, Japan) мультичастотными датчиком 7-14 МГц с использованием режимов серой шкалы, ЦДК и ЭДК, импульсно-волнового доплера, тканевой гармоники, трехмерной реконструкции изображения.

Тонкоигльная аспирационная биопсия выявленных объемных образований ЩЖ проводилась под ультразвуковым контролем с использованием одноразовых игл диаметром 0,6-0,7 мм (23-27 G) длиной 4-6 см [4]. Цитологическое исследование полученного материала проведено в Республиканском онкологическом диспансере.

Оценивались основные комплексные ультразвуковые характеристики опухолей ЩЖ, которые патоморфологически были выявлены у обследованных больных.

Диагностическую точность дооперационной оценки характера новообразований ультразвукового, цитологического исследований проверяли путем их сопоставления с результатами послеоперационного патогистологического исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. При проведении сравнительного анализа было выявлено, что наиболее характерными ультразвуковыми признаками очаговых изменений ЩЖ, указывающими на возможность их злокачественного характера, являлись: неправильная форма (78,4%), неровность (85,0%) и нечеткость контуров (74,3%), гипоехогенность (86,2%), неоднородность эхоструктуры (86,0%), наличие гиперэхогенных включений (55,3%), редко встречаемых в доброкачественных образованиях ЩЖ (в 19,6% наблюдений включения определялись в виде микрокальцинатов (размером до 2 мм, без акустической тени)); в режимах цветового и энергетического доплеровского картирования, трехмерной реконструкции сосудистых структур, энергетическом доплеровском режиме наблюдались гиперваскулярность очаговых изменений (81,4%), неравномерность распределения сосудов в структуре узла (86,1%), хаотичность, асимметричность, дезорганизованность сосудистого рисунка, патологическая трансформация сосудов (82,8%).

Информативность УЗИ в диагностике онкопатологии ЩЖ составила: чувствительность – 92,1%, специфичность – 78,6%, диагностическая точность – 90,3%.

Тем не менее УЗИ не позволяет надежно исключить злокачественные новообразования. Именно поэтому в плане обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы особое место занимает тонкоигльная аспирационная пункционная биопсия с

последующим цитологическим исследованием пункционного материала. ТАПБ позволяет не только дифференцировать характер процесса в узле до операции (доброкачественный или злокачественный), но и определить морфологическую форму рака и даже его вариантов (например, фолликулярный вариант папиллярного рака или инсулярный вариант фолликулярного рака) по материалу пунктатов щитовидной железы, так называемая уточняющая гистоморфологическая цитологическая диагностика. Возможности ее представлены в таблице.

Применение ТАПБ под визуальным контролем позволило пунктировать и непальпируемые образования размерами от 3-4 мм.

Результаты гистоморфологической цитологической диагностики заболеваний щитовидной железы

Патоморфологический диагноз	Количество больных	
	абс.	%
Многоузловой эутиреоидный зоб	219	21,0
Коллоидный зоб	205	19,7
Аденомы	187	18,0
Кисты	159	15,3
Тиреоидит Хашимото	39	3,8
Диффузный токсический зоб	19	1,8
Папиллярный рак	141	13,6
Фолликулярный рак	46	4,4
Медулярный рак	21	2,0
Низкодифференцированный рак	4	0,4
Итого	1040	100

В 79,6% (828 больных) случаев по данным ТАПБ диагностировали доброкачественные процессы, при которых под маской узлового зоба скрывались многоузловой эутиреоидный зоб (219), коллоидный зоб (205), аденомы (187), кисты (159), тиреоидит Хашимото (39), реже диффузный токсический зоб (19). Так называемые «сомнительные» заключения при ТАПБ составляют 4,1% (43 больных) и, как правило, связаны с проблемой интерпретации цитологических характеристик при выраженной пролиферации тиреоидного эпителия с наличием микрофолликулярных и папиллярных структур.

При гистологическом исследовании операционного материала в 212 случаях (20,4%) был диагностирован рак щитовидной железы, из них фолликулярный рак выявлен у 46 больных, папиллярный – у 141, медуллярный – у 21 и низкодифференцированный – у 4.

Проведение ТАПБ под ультразвуковым контролем позволило свести вероятность ложноотрицательных диагнозов к минимальному уровню – менее 1%.

В ходе исследования чувствительность ТАПБ под ультразвуковым контролем составила 91,0%, специфичность – 92,7%, диагностическая точность – 91%.

Выводы. Комплексный подход к исследованию узловых образований щитовидной железы с дополнением метода тонкоигольной аспирационной пункционной биопсией узлов под контролем УЗИ с последующим цитологическим исследованием пунктата дает ценную информацию о характере патологических изменений щитовидной железы.

Суммарный диагностический потенциал эхографии и пункционной биопсии превышает 99%, поэтому в современной мировой практике ключевая роль в дооперационной дифференциальной диагностике новообразований щитовидной железы отводится исключительно этим двум методам, именно на их результатах основаны показания к оперативному лечению.

Литература

1. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. СПб.: Питер, 2001. С. 53-72.
2. Пинский С.Б., Дворниченко В.В., Белобородов В.А. Опухоли щитовидной железы. Иркутск: [Б. и.], 1999. 320 с.
3. Подвязников С.О. Рак щитовидной железы // Рус. мед. журнал. 1998. № 10. С. 658-664.
4. Трофимова Е.Ю. Диагностическая пункция под контролем ультразвукового исследования // Визуализация в клинике. 1998. № 13. С. 46-49.
5. Трофимова Е.Ю., Волченко Н.Н., Гладунова З.Д., Шаматава Н.Е. Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы // Визуализация в клинике. 2000. № 17. С. 37-45.
6. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы / В.П. Харченко, П.М. Котляров, М.С. Мозутов и др. М.: Видар, 2007. 232 с.
7. Gharib H. Fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules: advantages, limitations, and effect // Mayo Clin. Proc. 1994. Vol. 69, № 1. P. 44-49.
8. Role of conventional ultrasonography and color flow doppler sonography in predicting malignancy in «cold» thyroid nodules / T. Rago, P. Vitti, L. Chiovato et al. // Eur. J. Endocrinol. 1998. Vol. 138, № 1. P. 41-46.
9. Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration Biopsy of Thyroid Masses / C. Carmeci, R.B. Jeffrey, I.R. McDougall et. al. // Thyroid. 1998. № 8(4). P. 283-289.