

УДК 616.441-089-07 (575.2) (04)

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*А.А. Юнусов* – аспирант

---

The review presents the importance, potential and limitations of ultrasound thyroid gland.

В настоящее время ультразвуковое исследование (УЗИ) как самостоятельный метод первичной диагностики заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) заняло ведущее место. Методика осмотра самой щитовидной железы разработана и описана достаточно хорошо [1–2].

Несомненно, УЗИ играет большую роль в выявлении патологии ЩЖ как скрининг-метод [3]. Метод УЗИ позволяет с большой точностью определить размеры железы, рассчитать ее объем, массу, степень кровоснабжения, характер поражения, плотность и структуру образований, состояние регионарных лимфоузлов [4].

Методика обследования проста, безопасна для больного и практически не имеет противопоказаний. Большим преимуществом этого метода является общедоступность, экономически недорогой метод, не обладающий лучевой нагрузкой, возможность его повторения при необходимости. По мнению J. Bruneton, эхография заметно превосходит диагностические возможности других методов обследования [5].

Чувствительность и специфичность УЗИ высокая, особенно в сочетании с цветным доплеровским картированием и получением трехмерного изображения. Изучение кровотока в ЩЖ методом цветного доплеровского картирования может быть использовано для дифференциальной диагностики злокачественных и доброкачественных ее поражений [4].

Наличие многоузлового зоба снижает чувствительность предоперационного УЗИ в диагностике узловых образований с 90 до 64% [6].

Ультразвуковой метод имеет большое значение в обнаружении поражения регионарных лимфатических узлов паратрахеальной зоны [7–9].

Перспективным является использование интраоперационного УЗИ у больных с заболеваниями ЩЖ. Оно позволяет провести осмотр после удаления железы (или ее части) и лимфоаденоэктомии, что снижает риск выполнения нерадикальной операции [9].

Для повышения точности морфологической диагностики в дооперационном периоде все шире применяется тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) [3]. Сегодня ТАБ является наиболее ценным и информативным методом дооперационной дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы. Только данный метод диагностики позволяет достоверно подтвердить или отвергнуть злокачественную природу процесса. ТАБ имеет решающее значение при определенной лечебной тактике в отношении одиночных узлов в щитовидной железе [10, 11]. Чувствительность ТАБ без визуального контроля при мелких и непальпируемых узлах не превышает 89% при специфичности 69% [12, 13]. По мнению K.I. Okouг [14], ТАБ пальпируемых узлов позволяет ставить правильный диагноз в 75% случаях, а при злокачественных узловых поражениях – более чем в 90% случаях. Выполнение ТАБ без визуального контроля особенно трудно при мелких и непальпируемых узлах [14]. Takashima S. et al. [15] отметили, что при ТАБ без визуального контроля диагностические

ошибки возникают чаще (19,5%), чем при выполнении ТАБ-УЗИ (0,04%).

Недостатком ТАБ является то, что данная манипуляция осуществляется практически в “слепую”, опираясь на данные пальпации. Для повышения информативности исследования важно получить клеточный материал прицельно из патологического очага, т.е. зоны интереса. Сочетание УЗИ с тонкоигольной аспирационной биопсией (УЗИ + ТАБ) признано “золотым стандартом” в диагностике заболеваний щитовидной железы [3].

Различают два подхода к ультразвуковому контролю ТАБ щитовидной железы. Суть первого заключается в проведении УЗИ щитовидной железы непосредственно перед пункцией: на коже отмечается точка проекции для определения патологического очага и проводится пункционная биопсия по обычной методике. Вторая методика заключается в непосредственном эхографическом контроле во время пункционной биопсии. Данный метод более распространен, так как позволяет помимо точного определения интересующего участка ткани, обеспечить точный подвод к нему иглы [3]. Применение тонкоигольной пункционной биопсии под визуальным контролем позволило пунктировать и непальпируемые образования размерами 3–4 мм [12, 14, 16].

К. Chmid и соавт. [6], имеющие большой опыт в цитологической диагностике патологии щитовидной железы, получили ложноотрицательные ответы в 2% наблюдений и ложноположительные в 18,4%. Н. Charid, оценивая результаты ТАБ щитовидной железы, пришел к выводу, что чувствительность метода колеблется от 65 до 98%, составляя в среднем 83%, а специфичность достигает 72–100%, при этом составляя в среднем 92% [17]. По мнению Edith T. de los Santos et al. [18], чувствительность и специфичность цитологического заключения для солидных образований щитовидной железы составляют 100 и 55%, а для кист – 88 и 55% соответственно.

Главным условием успешной цитологической диагностики при патологии щитовидной железы является правильно выполненная пункция, когда в цитологических препаратах имеется достаточное количество клеток, что позволяет делать уверенное цитологическое

заключение. Информативность тонкоигольной аспирационной биопсии зависит от двух обстоятельств. Во-первых, методически правильного забора материала для цитологического исследования, а во-вторых, от квалификации цитолога [17].

Ряд авторов рекомендуют выполнять пункционную биопсию специальными иглами-трепанами (трепан-биопсию), как более точное исследование (чувствительность до 90% и специфичность до 84,6%). Однако данный метод излишне травматичен для щитовидной железы [4, 19]. Имеются данные о трепанобиопсии щитовидной железы под эхографическим контролем, причем данные гистологического исследования хорошо коррелировали с результатами УЗИ [3].

Тонкоигольная пункционная биопсия имеет заметные преимущества перед трепанобиопсией:

- 1) метод совершенно безопасен;
- 2) при необходимости можно повторить пункцию;
- 3) можно выполнить пункцию в нескольких участках щитовидной железы.

Анализ осложнений, возникающих после ТАБ-УЗИ, показал, что при нем риск развития серьезных осложнений значительно ниже, чем после пункций без такого контроля [19–21]. Осложнения при выполнении ТАБ-УЗИ встречаются крайне редко; описаны гематомы, возникновение кратковременных болевых ощущений, воспалительные явления [15, 20, 21].

По мнению Gimondo P. et al. [22], ТАБ-УЗИ позволяет уточнить необходимый в каждом конкретном случае тип хирургического вмешательства. Использование этого метода уменьшило число тиреоидэктомий с 19,2 до 8,5%, поскольку диагноз был уточнен до операции. По данным Takashima S. et al. [15], ТАБ-УЗИ позволило уточнить стадию у 90% больных, отобрать пациентов, которым действительно показана операция, и избежать ненужного оперативного вмешательства у ряда больных.

Ошибки диагностики на дооперационном этапе приводят к необходимости выполнения реопераций на шее. В настоящее время рецидив зоба (рецидивный зоб) встречается у большого числа пациентов, которым необхо-

димо выполнить повторную операцию [23]. По мнению С.В. Яйцева [24], неадекватно выполненные хирургические вмешательства обуславливают необходимость реоперации, так как в 38,8% случаев в оставшейся части щитовидной железы в отдаленные сроки обнаруживается опухоль. Рецидивы после неадекватных операций возникают у 17–28% больных. При реоперациях в 5 раз возрастает риск повреждения возвратного нерва и развития паратиреоидной недостаточности [8, 25].

Комплексная диагностика заболеваний щитовидной железы вовсе не означает обязательного использования всего арсенала диагностических методов, имеющихся в распоряжении врача. Его задача предполагает оптимально и рационально использовать тот арсенал диагностических процедур, который может дать наибольший эффект. Для этого врач должен иметь полное представление о диагностических возможностях того или иного метода исследования, что позволит определить наиболее рациональную последовательность диагностики заболеваний щитовидной железы.

#### Литература

1. *Ветшев П.С., Мельниченко Г.А., Кузнецов Н.С.* Заболевания щитовидной железы. – М., 1995. – 25 с.
2. *Митьков В.В.* Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. – М., Видар, 1996.
3. *Ванушко В.Э.* Оптимальный диагностический комплекс в выборе объема хирургического вмешательства при узловых эутиреоидных образованиях щитовидной железы: Дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1997. – 131 с.
4. Хирургическая эндокринология: Руководство / А.Л. Акинчев, А.А. Аширов, Г.О. Багатурия и др.; Под ред. А.П. Калинина, Н.А. Майстренко, П.С. Ветшева. – СПб.: Питер, 2004. – 960 с.
5. *Bruneton J.H.* Ultrasonographie of the neck. – Berlin etc.: Springer-Verlag. – 1987. – 118 p.
6. *Gofrit O.N., Lebensart P.D., Pikarsky A. et al.* High-resolution ultrasonography: highly sensitive, specific technique for preoperative localization of parathyroid adenoma in absence of multinodular thyroid disease // *World J. Surgery.* – 1997. – V. 21. – P. 287–291.
7. *Трофимова Е.Ю.* Значение ультразвукового исследования при опухолях щитовидной железы // *Медицинские последствия аварии на ЧАЭС.* 25–27 апреля 1995 года, Минск, Беларусь. – Минск, 1995. – С. 31–34.
8. *Новожилова Е.Н.* Показания к повторным операциям при раке щитовидной железы // *Онкология на рубеже веков.* – М., 1999. – С. 270–271.
9. *Trofimova E.* Intraoperative Ultrasonography in Thyroid Cancer. Abstracts, 8th Congress on Interventional Ultrasound 31.08-3.09. – Copenhagen, 1999. – P. 65.
10. *Болезни щитовидной железы /* Под ред. Л.И. Браверманна; Пер. с англ. – М.: Медицина, 2000. – 417 с.
11. *Бубнов А.Н., Кузьмичев А.С., Гринева Е.Н., Трунин Е.М.* Узловой зоб. Диагностика. Тактика лечения: Пособие для врачей. – СПб., 1997. – 95 с.
12. *Carmeci C., Jeffrey R.B., McDougall I.R. et al.* Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration Biopsy of Thyroid Masses // *Thyroid.* – 1998. – 8(4). – P. 283–289.
13. *Hanbidge A.E., Arenson A.M., Shaw P.A. et al.* Needle size and sample adequacy in ultrasound-guided biopsy of thyroid nodules // *Can. Assoc. Radiol. J.* – 1995. – 46(3). – P. 199–201.
14. *Okour K.I.* Заболевания щитовидной железы – сравнение ультразвукового и других методов исследования // *Sonoace International.* – 1999. – V. 5. – P. 51–59.
15. *Takashima S., Fukuda H., Kobayashi T.* Thyroid nodules: clinical effect of ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy // *J. Clin. Ultrasound.* – 1994. – 22(9). – P. 535–542.
16. *Харченко В.П., Zubovskiy G.A., Samko X.A. и др.* Цветная доплерсонография, сцинтиграфия и электроакупунктура в оценке состояния щитовидной железы в норме и при опухолевых поражениях: Методические рекомендации. – М., 1994. – 22 с.
17. *Заболевание щитовидной железы: Руководство /* Под ред. Е.А. Валдина. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2006 – 368 с.
18. *Edith T. de los Santos et al.* Cystic thyroid nodules // *Arch. Intern. Med.* – 1990. – 150. – P. 1422–1427.
19. *Романчишин А.Ф.* Клинико-патогенетические варианты новообразований щитовидной железы. – СПб.: Медицина, 1992. – 258 с.
20. *Трофимова Е.Ю.* Диагностическая пункция под контролем ультразвукового исследова-

- ния // Визуализация в клинике. – 1998. – №13. – С. 46–49.
21. Holm H.H., Skjoldbye B. Interventional ultrasound // *Ultrasound Med. and Biol.* – 1996. – 22 (7). – P. 773–789.
22. Gimondo P., Messina G., Caratozzolo M., Tornei A. Analisi del ruolo della citologia agoaspirativa ecoguidata quale criterio di selezione nella terapia chirurgica delle malattie tiroidee. Studio retrospettivo multicentrico su 5109 pazienti // *Radiol. Med. Torino.* – 1994. – 87(5). – P. 648–652.
23. Двумаров А.А. Тактика хирургического лечения и профилактика возникновения рецидивного зоба по морфофункциональным критериям: Дисс. ... канд. мед. наук. – Бишкек, 2004. – 117 с.
24. Яйцев С.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика, пути профилактики и прогнозирования рака щитовидной железы: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Челябинск, 2000. – 43 с.
25. Чиссов В.И., Ольшанский В.О., Трофимова Е.Ю., Новожилова Е.Н. Показания к повторным операциям при раке щитовидной железы // *Российский онкологический ж.* – 1998. – №1. – С. 27–29.