

УДК 616.441-006

ЗНАЧЕНИЕ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ В ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А. Б. Губанова¹, Г. Г. Фрейнд^{2}*

¹*Пермский краевой онкологический диспансер,*

²*Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Россия*

SIGNIFICANCE OF FINE-NEEDLE ASPIRATION PUNCTURE BIOPSY IN DIAGNOSIS OF NODULAR THYROID FORMATIONS

A. B. Gubanova¹, G. G. Freind^{2}*

¹*Perm Regional Oncological Dispensary,*

²*Perm State Academy of Medicine named after Academician E. A. Wagner, Perm, Russian Federation*

Цель. Оценить роль тонкоигольной аспирационной биопсии в диагностике узловых образований щитовидной железы.

Материалы и методы. В работе проанализированы результаты цитологического исследования узловых образований щитовидной железы в соответствии с критериями Bethesda (2010) у 270 больных.

Результаты. На основании сопоставления данных дооперационного цитологического изучения материала и результатов послеоперационного гистологического исследования проведена оценка эффективности цитологического метода в диагностике доброкачественных и злокачественных узловых образований щитовидной железы.

Выводы. Установлено, что в группе пациентов с цитологическим заключением «фолликулярная опухоль» в 70,6% при последующем гистологическом исследовании диагностированы папиллярный или фолликулярный рак щитовидной железы.

Ключевые слова. Щитовидная железа, узловые образования, тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия, цитологическое исследование.

Aim. To assess the role of a fine-needle aspiration biopsy in diagnosis of nodular thyroid formations.

Materials and methods. The results of cytological investigation of nodular thyroid formations were analyzed in 270 patients using Bethesda criteria (2010).

Results. While comparing the data of preoperative cytological investigation and the results of postoperative histological study the efficiency of cytological method in diagnosis of benign and malignant thyroid formations was assessed.

Conclusion. It was established that in the group of patients with cytological certificates of “follicular tumor”, papillary or follicular thyroid cancer was diagnosed by means of subsequent histological studies in 70,6%.

Key words. Thyroid gland, nodular formations, fine-needle aspiration puncture biopsy, cytological study.

© Губанова А. Б., Фрейнд Г. Г., 2014

e-mail: gfreynd@mail.ru

тел. 8 (342) 236 30 10

[Губанова А. Б. – врач цитологической лаборатории; Фрейнд Г. Г. (*контактное лицо) – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой патологической анатомии с секционным курсом].

ВВЕДЕНИЕ

В диагностике узловых образований щитовидной железы (ЩЖ) цитологическое исследование материала, полученного при тонкоигльной аспирационной пункционной биопсии (ТАПБ), является важнейшей составной частью диагностического комплекса, позволяющего дать морфологическую характеристику узла, что в дальнейшем определяет тактику лечения пациента [3, 6, 7]. Узел может быть проявлением различных патологических состояний ЩЖ: узлового (коллоидного) зоба, кисты, подострого или хронического тиреоидита, доброкачественных и злокачественных опухолей [1, 2].

Заключение формулируется в соответствии с цитологическими классификациями, отражающими диагностику основных форм неопухолевых поражений, доброкачественных и злокачественных опухолей [6]. С 2010 г. в практике многих стран для цитологической оценки пункционного материала используется система Бетесда (BSRTS), содержащая шесть диагностических категорий: «недиагностический или неудовлетворительный материал», «доброкачественные изменения», «атипия неясного значения», «фолликулярная опухоль или подозрение на фолликулярную опухоль», «подозрение на злокачественность», «злокачественные опухоли» [10].

Цель исследования – сопоставить результаты дооперационного цитологического и послеоперационного гистологического исследования узловых образований ЩЖ, оценить возможности цитологического исследования материала, полученного при ТАПБ, для диагностики узловых образований щитовидной железы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализирован материал 270 пациентов, оперированных по поводу узловых образований ЩЖ в Пермском краевом онко-

логическом диспансере. Среди оперированных было 242 женщины и 28 мужчин. На дооперационном этапе всем больным была проведена ТАПБ с последующим цитологическим исследованием полученного материала. Мазки-аспираты окрашивали по Романовскому–Гимзе. Цитологическое заключение поражений щитовидной железы основывалось на комплексном учете характерных морфологических признаков и стандартных диагностических критериев [5, 6, 7]. В зависимости от выявленной патологии произведены различные виды оперативных вмешательств: гемитиреоидэктомия с резекцией перешейка, субтотальная резекция щитовидной железы, тиреоидэктомия. Окончательный морфологический диагноз установлен при плановом гистологическом исследовании удаленной при хирургическом вмешательстве ткани. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизону. Цитологические данные сопоставлены с результатами послеоперационного гистологического исследования (таблица).

Сравнение цитологических и гистологических заключений по материалам тонкоигльной аспирационной биопсии узловых образований щитовидной железы

Результат цитологического исследования	Кол-во больных	Результат гистологического исследования					
		зоб	ФА	рак	ЛПЗ	АИТ	киста
Зоб с умеренной и выраженной пролиферацией и дисплазией	38	13	9	14		2	
Фолликулярная опухоль	136	9	30	96	–	1	–
Рак ЩЖ	81	–	–	81			
Подозрение на ЛПЗ	1	–	–	–	1		
Киста ЩЖ	14	4	6	2		1	1
Всего	270	30	44	188	1	4	1

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На дооперационном этапе цитологическое заключение «узловой зоб с признаками умеренной и выраженной пролиферацией и дисплазией эпителия» установлено у 38 (14%) больных. Диагноз «зоб» гистологически подтвердился в 13 (34,2%) случаях, в 9 (23,6%) выявлена аденома ЩЖ, в 2 (5,2%) – аутоиммунный тиреоидит (АИТ). В 14 (36,8%) случаях гистологически установлен ранее не диагностированный рак щитовидной железы: папиллярный (6), фолликулярный (3), микрокарцинома (5). Цитологическая картина во всех наблюдениях характеризовалась наличием в мазках-асpirатах скоплений клеток, нередко образующих фолликулярные структуры, состоящие из тиреоцитов с округлыми, однородными ядрами, коллоида, макрофагов (рис. 1). Наличие сосочковых структур, построенных из увеличенных в размерах клеток с однородными и несколько полиморфными ядрами, было расценено как проявление дисплазии фолликулярного эпителия. У 9 пациентов рак

ЩЖ обнаружен на фоне зоба, у 5 выявлена аденома также на фоне зоба.

Цитологически рак ЩЖ диагностирован у 81 (30%) пациента, при гистологическом послеоперационном исследовании рак подтвердился во всех случаях: в 66 наблюдениях – папиллярный рак, в 9 – фолликулярный вариант папиллярного рака, в 6 – фолликулярный рак. Папиллярный рак – наиболее часто встречающаяся форма злокачественных опухолей ЩЖ. В мазках при этом обнаруживаются сосочковые структуры, однослойные пласты из компактно расположенных полиморфных клеток с округлой или овальной формой ядер, плотной, четко контурированной цитоплазмой. Характерным проявлением папиллярного рака является наличие внутриядерных цитоплазматических включений (рис. 3).

Подозрение на лимфопролиферативное заболевание в 1 случае по данным ТАПБ подтверждено при гистологическом исследовании операционного материала – обнаружена картина злокачественной лимфомы.

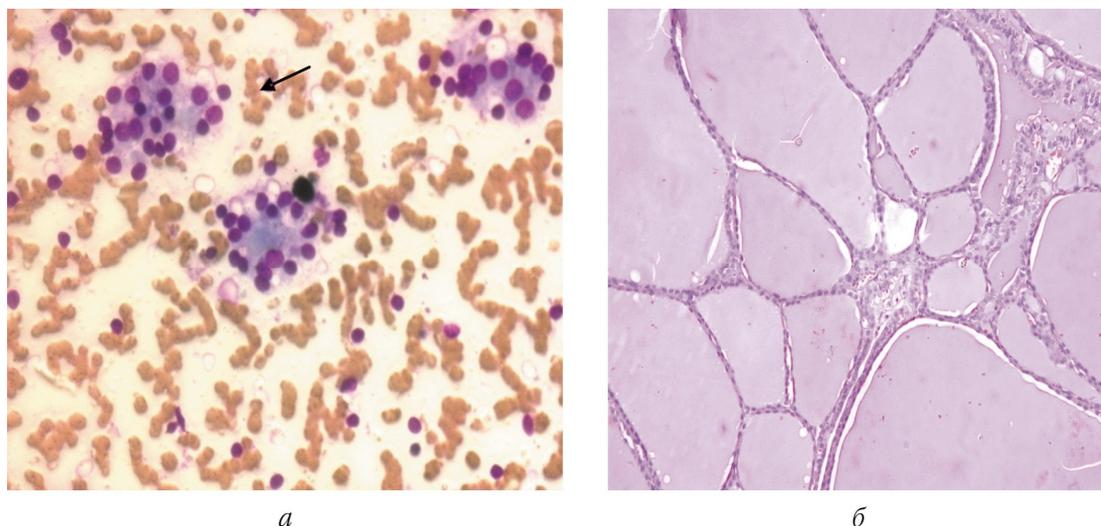


Рис. 1. Щитовидная железа, клеточный зоб: а – скопление фолликулярных клеток с однородными ядрами, цитоплазма обильная, по краю вакуоли (стрелка). Окраска азур – эозином. Ув.×20; б – гистологический препарат: фолликулы разных размеров, выстланные клетками кубического эпителия. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.×100

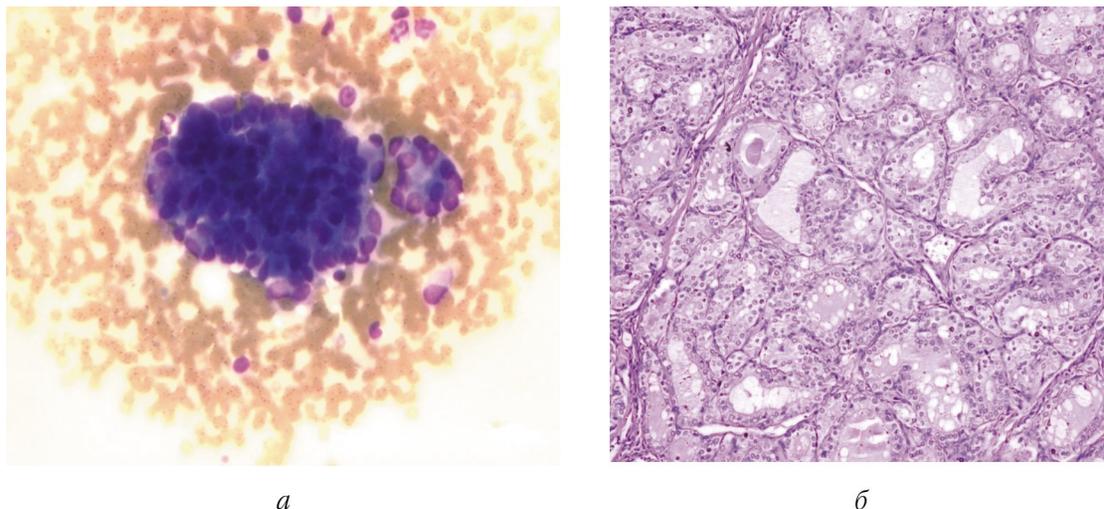


Рис. 2. Фолликулярная аденома: а – фолликулярная опухоль. Шаровидная структура из однотипных клеток, нагромождающихся друг на друга. Окраска азур – эозином. Ув.×400; б – гистологический препарат. Мелкие фолликулы, выстланные кубическим эпителием, в просвете коллоид. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.×200

Цитологическое заключение «фолликулярная опухоль» (ФО) установлено 136 (50,3%) пациентам. Из всех случаев данного цитологического заключения фолликулярная аденома подтверждена результатами гистологического исследования у 30 (22%) больных. В 96 (70,6%) случаях гистологически установлены различные формы рака щитовидной железы: фолликулярный рак (27), фолликулярный вариант папиллярного рака (7), папиллярная карцинома (57), микрокарцинома (7), медулярный рак (3). Узловой зоб среди больных с фолликулярной опухолью диагностирован у 9 (6,6%), аутоиммунный тиреоидит – у 1.

Цитологическая картина фолликулярной опухоли характеризуется наличием большого количества фолликулярных структур разного размера, однослойных пластов с равномерным расположением клеток. Могут выявляться сосочковые структуры, построенные из увеличенных в размерах клеток со слабовыраженным полиморфизмом ядер (рис. 2).

Кистозные изменения ЩЖ выявлены у 14 (5,2%) больных. Аспират содержал макрофаги, нередко нагруженные пигментом гемосидерином, эритроциты, а клетки тиреоидного эпителия при этом отсутствовали. При гистологическом исследовании в 8 случаях диагностированы опухоли щитовидной железы: фолликулярная аденома (6), папиллярный рак (1), фолликулярный рак (1). Кистозно-измененные узлы наблюдались в 6 случаях при зобе, в 1 – при АИТ и лишь в 1 случае выявлена истинная киста ЩЖ.

Результаты исследования показывают, что из 270 прооперированных с узловыми образованиями ЩЖ 136 (50,3%) случаев, по данным ТАПБ, – больные с «фолликулярными опухолями». Выделение данной группы указывает на ограничение цитологического метода в диагностике патологии щитовидной железы с выраженной пролиферацией эпителия. Фолликулярные опухоли встречаются в 15–30% случаев ТАПБ [7, 10]. Фолликулярная пролиферация может быть обнаружена в мазке при различных заболеваниях щито-

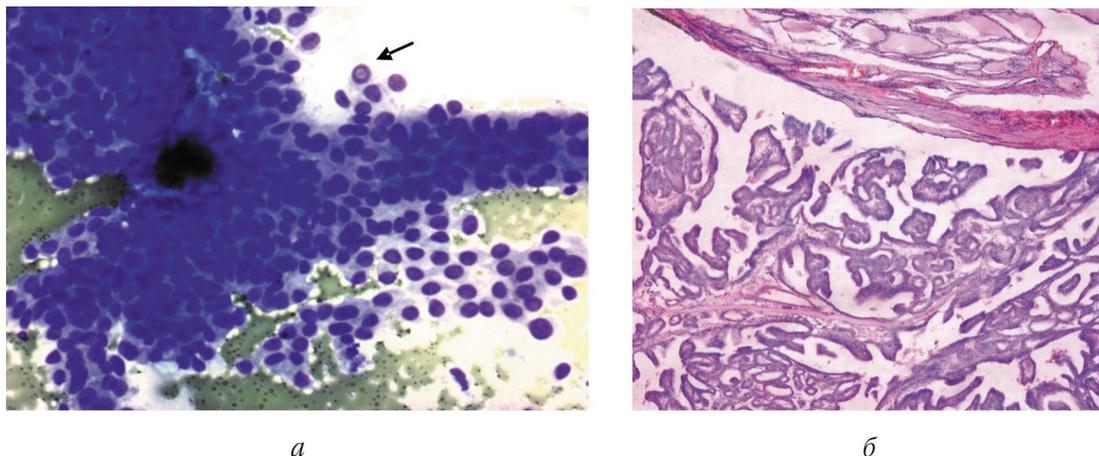


Рис. 3. Папиллярный рак щитовидной железы: а – многослойная структура из полиморфных клеток, крупные внутриядерные включения цитоплазмы (показано стрелкой). Окраска азур – эозином. Ув.×40; б – гистологический препарат. Обширные сосочковые структуры. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.×200

видной железы: клеточном зобе, фолликулярной аденоме, фолликулярном раке, папиллярном раке фолликулярном варианте. При зобе и фолликулярной аденоме могут быть выявлены атипия и полиморфизм клеток и структур и, наоборот, при раке может наблюдаться спокойная цитограмма, с минимальной атипией и полиморфизмом клеток и структур. По цитологическим признакам отличить фолликулярную аденому от фолликулярного рака практически невозможно, поскольку тироциты доброкачественных фолликулярных опухолей по морфологическим характеристикам не отличаются от клеток фолликулярной карциномы. Наличие инвазии опухоли в капсулу – абсолютный признак злокачественности, который при цитологическом исследовании выявить не представляется возможным. По результатам гистологического исследования 15–28% фолликулярных опухолей оказываются злокачественными [2, 9, 11]. По нашим данным, у больных с «фолликулярными опухолями» рак ЩЖ гистологически подтвержден в 70,6%, в 22,0% выявлены аденомы ЩЖ, только 7,3% составили доброкачественные узлы (зоб и АИТ). Не исключается и со-

четание доброкачественной и злокачественной опухоли. В нашем материале в 15 случаях фолликулярный рак диагностирован на фоне аденомы. Трудны для цитологической диагностики микрокарциномы ЩЖ, что связано в большинстве случаев с отсутствием клеток рака в материале ТАПБ. Данный рак является диагностической находкой при гистологическом исследовании операционного материала, удаленного по поводу доброкачественного поражения. Из 13 диагностированных микрокарцином 5 больных были прооперированы с первичным диагнозом «зоб», в 8 случаях рак обнаружен на фоне аденомы.

Наличие в цитологическом материале признаков дисплазии фолликулярного эпителия в большинстве случаев гистологически подтверждает у больного аденому или рак ЩЖ.

Причины несовпадения цитологического и гистологического заключения в 13 случаях связаны с оценкой материала, полученного из участка кисты. Отсутствие клеток в пунктате не исключает отсутствие у пациента доброкачественной и злокачественной опухоли. Кистозные изменения узла встречаются при аденомах, раке и зобе ЩЖ. В 70–85% ци-

тологическое исследование позволяет установить точный морфологический диагноз [3]. В 15–30% возникают трудности в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных процессов, связанные с интерпретацией цитологических характеристик при выраженной пролиферации тиреоидного эпителия с наличием микрофолликулярных и папиллярных структур [4, 9]. Информативность метода зависит от опыта и умения врача, производящего пункцию, соблюдения техники приготовления мазков, квалификации и опыта цитолога. Совпадение цитологического и гистологического заключений колеблется от 60 до 90% [1, 8].

Выводы

1. ТАПБ с последующим цитологическим исследованием является необходимым этапом в диагностике узловых образований щитовидной железы, определяющим выработку лечебной тактики.

2. Цитологическое заключение «фолликулярная опухоль» доминирует у оперированных больных с узловыми образованиями ЩЖ. Выявляемость рака при последующем гистологическом исследовании операционного материала составила 70,6%.

3. Причинами диагностических ошибок на дооперационном этапе наиболее часто являются отсутствие или недостаточное количество материала в пунктатах ЩЖ, наличие сочетанной патологии (зоб, кистозная дегенерация, АИТ), что значительно осложняет цитологическую диагностику и снижает информативность метода.

Библиографический список

1. *Валдина Е.А.* Заболевания щитовидной железы: руководство. 3-е изд. СПб: Питер 2006; 287–296.
2. *Гринева Е.Н.* Роль тонкоигольной аспирационной биопсии в диагностике узловых образований щитовидной железы. Проблемы эндокринологии 2005; 51 (1): 10–15.
3. *Кондратьева Т.Т., Павловская А.И., Врублёвская Е.А.* Морфологическая диагностика узловых образований щитовидной железы. Практическая онкология 2007; 8 (1): 9–16.
4. *Огнерубов Н.А., Савенок В.У., Савенок Э.В.* Роль цитологического исследования в диагностике заболеваний щитовидной железы. Новое в онкологии: сборник научных трудов. Воронеж 1998; 3: 122–125.
5. *Шатифо Н.А., Камнева Т.Н.* Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы: цветной атлас: пособие для врачей. М.: Репроцентр 2003.
6. *Хмельницкий О.К.* Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. СПб.: Сотис 2002.
7. *Belfiore A., La Rosa G.L.* Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid. Endocrinol. Metab. Clin. North. Am. 2001; 30: 361–400.
8. *Lucas A., Llatjos M., Salinas I.* Fine-needle aspiration cytology of benign nodular thyroid disease. Value of re-aspiration. Eur. J. Endocrinology 1995; 132: 677–680.
9. *Richard M. DeMay.* Follicular lesions of the thyroid: wither follicular carcinoma. Am. J. Clin. Pathol. 2000; 5: 123–126.
10. *Syed Z. Ali.* Thyroid cytopathology: bethesda and beyond. acta. Cytologica 2011; 55: 4–12.
11. *Van den Bruel.* Is the management of thyroid nodules and differentiated thyroid cancer in accordance with recent consensus guidelines? Results of a national survey. Clin. Endocrinol. 2008; 68: 599–604.

Материал поступил в редакцию 10.12.2013