

13. Lowdell C. P., Dobbs H. J., Spathis G. S. et al. // J. Roy. Soc. Med. — 1985. — Vol. 78. — P. 197–202.
14. Muller B., Bares R., Bull U. // Nuklearmedizin. — 1991. — Bd 30. — S. 71–76.
15. Nurdyke R. A., Gilbert J. // J. Nucl. Med. — 1991. — Vol. 32. — P. 411–416.
16. Nygaard B., Hegedus L., Gervil M. et al. // J. Intern. Med. — 1995. — Vol. 238. — P. 491–497.
17. Nygaard B., Hegedus L., Ulriksen P. et al. // Arch. Intern. Med. — 1999. — Vol. 159. — P. 1364–1368.
18. Peters H., Fischer C., Bogner U. et al. // Eur. J. Clin. Invest. — 1995. — Vol. 25. — P. 186–193.
19. Pfannenstiel P., Hotze L.-A., Saller B. Schilddrüsenerkrankheiten: Diagnose und Therapie. — Berlin, 1999.
20. Reinartz P., Sabri O., Jimmy M. et al. // Thyroid. — 2002. — Vol. 12. — P. 713–717.
21. Vitti P., Rago T., Chiovato L. et al. // Thyroid. — 1997. — Vol. 7. — P. 369–375.
22. Weetman A. P. // N. Engl. J. Med. — 2000. — Vol. 343. — P. 1236–1248.

Поступила 09.01.04

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2005

УДК 616.441-006.5-076.5

Е. Н. Гринева, Т. В. Малахова, Е. В. Горюшкина

РОЛЬ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ В ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кафедра факультетской терапии Центра эндокринологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова

В работе проанализированы результаты тонкоигловой аспирационной биопсии (ТАБ), выполненной 1155 больным с узловыми образованиями щитовидной железы (ЩЖ). Цель работы — оценить эффективность ТАБ в дифференциальной диагностике узловых образований ЩЖ и выявлении среди них рака. Выполнено проспективное открытое неконтролируемое исследование.

По данным ТАБ доброкачественные изменения были выявлены у 808 (69,96%), злокачественные — у 49 (4,2%), подозрительные на злокачественные изменения — у 148 (12,8%) больных.

Данные ТАБ сопоставили с результатами гистологического исследования у прооперированных больных (333 человека). Чувствительность, специфичность и другие показатели эффективности ТАБ рассчитали с учетом и без учета группы изменений, подозрительных на злокачественные. В результате чувствительность ТАБ составила 93,9%, специфичность — 97,5%, диагностическая точность — 96,5%, прогностическое значение в отношении наличия рака — 93,9%, прогностическое значение в отношении отсутствия рака — 97,5%. Наличие группы изменений, подозрительных на злокачественные, существенно уменьшало эффективность ТАБ. Специфичность ТАБ в выявлении рака ЩЖ, определенная с учетом этой группы, составила 52,5%, прогностическое значение в отношении наличия рака — 39,8%, а диагностическая точность — 63,2%. Чувствительность (93,9%) и прогностическое значение ТАБ в отношении отсутствия рака (97,5%) существенно не изменились.

Другой недостаток ТАБ — наличие довольно большого количества нерепрезентативных аспиратов (13,0%), большая часть которых (74,7%) представлена "содержимым кисты". При гистологическом исследовании у 6 этих больных был обнаружен рак ЩЖ. В связи с высокой встречаемостью рака в кистозных узлах (16,2%) вполне оправдана хирургическая операция в случае повторного накопления содержимого кистозным узлом.

Ключевые слова: узловые образования щитовидной железы, тонкоигловая аспирационная биопсия, рак щитовидной железы, узловой зоб, киста щитовидной железы

The paper analyzes the results of thin-needle aspiration biopsy (TNAB) performed in 1155 patients with thyroid nodules. The purpose of the paper was to evaluate the efficiency of TNAB in the differential diagnosis of thyroid nodules and in the detection of carcinoma among them. A prospective open uncontrolled study was conducted.

According to the data of TNAB, benign, malignant, and suspected malignant masses were found in 808 (69.96%), 49 (4.2%), and 148 (12.8%) patients, respectively.

The data of TNAB were compared with the histological findings in 333 patients undergoing surgery. The sensitivity, specificity, and other indices of the efficiency of TNAB were calculated by and without taking into account a group of suspected malignant changes. The sensitivity, specificity, and diagnostic accuracy were 93.9, 97.5, and 96.5%, respectively; the prognostic values as for the presence and absence of cancer were 93.8 and 97.5%, respectively. The presence of a group of suspected malignant changes substantially lowered the efficiency of TNAB. The specificity of TNAB in detecting thyroid cancer, assessed by taking into account this group was 52.5%; the prognostic value as to the presence of cancer was 39.8%. The diagnostic accuracy (63.2%), sensitivity (93.9%), and the prognostic value of TNAB in relation to the absence of cancer (97.5%) substantially unchanged.

The presence of a rather large number of unrepresentative aspirates (13.0%), the bulk (74.7%) of which is presented by the contents of a cyst is another disadvantage of TNAB. A histological study revealed thyroid cancer in 6 out of these patients. The high (62%) incidence of cancer in the cystic nodes reasonably warrants the use of surgery in case of the repeated accumulation of the contents with a cystic node.

Key words: thyroid nodules, thin-needle aspiration biopsy, thyroid cancer, nodular goiter, thyroid cyst

Дифференциальная диагностика узловых образований щитовидной железы (ЩЖ) (узловой зоба) до сих пор представляет определенные трудности. Узлом ЩЖ может проявляться любое ее заболевание, в том числе злокачественные опухоли. Отличить злокачественный узел ЩЖ от доброкачественного довольно сложно. К основным методам диагностики узловых образований ЩЖ относят скинтиграфию, ультразвуковое исследование

(УЗИ) и тонкоигловую аспирационную биопсию (ТАБ) ЩЖ. Из перечисленных выше методов именно ТАБ признается большинством авторов в качестве основного метода дифференциальной диагностики узловых образований ЩЖ, выявления среди них рака и отбора больных для оперативного вмешательства [2, 4, 5, 14, 24, 26]. Однако при несомненных преимуществах ТАБ имеет некоторые недостатки, существенно ограничивающие ее воз-

возможности в дифференциальной диагностике узловых образований ЩЖ [3–5, 12]. В представленной работе мы попытались проанализировать результаты ТАБ, оценить ее достоинства и недостатки в выявлении рака ЩЖ.

Материалы и методы

В исследовании проанализированы результаты ТАБ, выполненной 1155 больным с узловыми образованиями ЩЖ с 1999 по 2001 г. в Центре эндокринологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова. Проведенное исследование было проспективным, открытым, неконтролируемым. Среди обследованных женщин было 1061 (91,9%), мужчин — 94 (8,1%). Средний возраст обследованных составил $46,9 \pm 0,4$ года (от 15 до 84 лет).

Все пункции осуществляли под контролем УЗИ. При цитологической диагностике узловых образований ЩЖ использовали стандартные диагностические критерии [1, 6, 8, 25]. Цитологический материал, полученный путем ТАБ, делили на 4 диагностические категории: доброкачественные изменения, злокачественные изменения, изменения, подозрительные на злокачественные, недостаточный для исследования материал. Материал считали достаточным для исследования, если он был представлен как минимум на 2 стеклах, каждое из которых содержало 6–8 скоплений, состоявших из 8–10 фолликулярных клеток [12].

Независимо от количества пунктировали все пальпируемые и подозрительные по данным УЗИ узлы. Узлы, размер которых составлял 3 см и более, пунктировали в нескольких местах.

При получении из кистозного узла только жидкости, макрофагов, клеточного детрита при отсутствии или малом количестве клеток фолликулярного эпителия аспират называли "содержимое кисты" и расценивали его как недостаточный для интерпретации.

333 больных были оперированы в клиниках Санкт-Петербургского государственного медицинского университета и больницах Санкт-Петербурга. Гистологическое исследование ЩЖ у прооперированных больных выполняли в патолого-анатомических отделениях университета и больниц города.

Данные ТАБ сопоставляли с результатами гистологического исследования у прооперированных больных. В результате сопоставления подсчитывали число ложноположительных и ложноотрицательных результатов, а также оценивали чувствительность, специфичность, прогностическое значение в отношении отсутствия и наличия рака, диагностическую точность ТАБ.

Статистическая обработка данных. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакетов SPSS-11 и Statistica-5,5.

Чувствительность, специфичность, прогностическое значение в отношении отсутствия и наличия рака и диагностическую точность ТАБ рассчитывали по формулам [18]: чувствительность = $\text{ИП} / (\text{ИП} + \text{ЛО})$; специфичность = $\text{ИО} / (\text{ИО} + \text{ЛП})$; прогностическое значение в отношении отсутствия

рака = $\text{ИО} / (\text{ИО} + \text{ЛО})$; прогностическое значение в отношении наличия рака = $\text{ИП} / (\text{ИП} + \text{ЛП})$; точность = $\text{ИП} + \text{ИО} / (\text{ИП} + \text{ИО} + \text{ЛП} + \text{ЛО})$, где ИП — истинно положительные результаты, ИО — истинно отрицательные результаты, ЛП — ложноположительные результаты, ЛО — ложноотрицательные результаты.

Истинно положительный результат — цитологический диагноз злокачественных изменений, подтвержденный при гистологическом исследовании. Истинно отрицательный результат — цитологический диагноз доброкачественных изменений, подтвержденный при гистологическом исследовании. Ложноотрицательный результат — цитологический диагноз доброкачественного процесса, оказавшегося при гистологическом исследовании злокачественным. Ложноположительный результат — цитологический диагноз злокачественного процесса, оказавшегося при гистологическом исследовании доброкачественным.

Результаты

Данные ТАБ ЩЖ. В 1006 (87,0%) из 1155 случаев ТАБ полученный цитологический материал оказался достаточным для исследования. Нерепрезентативный материал был обнаружен у 150 (13,0%) больных, в том числе у 112 (9,7%) — "содержимое кисты".

Достаточный для исследования материал включал в себя следующие цитологические диагностические категории: доброкачественные изменения, злокачественные изменения и изменения, подозрительные на злокачественные (табл. 1).

Доброкачественные изменения были выявлены у 808 (70,0%) больных, среди них у 663 был обнаружен коллоидный узел, у 137 — хронический аутоиммунный тиреоидит (ХАТ). Прочие доброкачественные изменения были представлены подострым тиреоидитом (7 человек) и болезнью Грейвса (1 человек).

Таблица 1
Результаты ТАБ узлов ЩЖ, выполненной 1155 больным с узловыми образованиями ЩЖ

Цитологический диагноз	Число больных	
	абс.	%
Доброкачественные изменения	808	69,96
коллоидный узел	663	
ХАТ	137	
прочие	8	
Изменения, подозрительные на злокачественные	148	12,81
фолликулярная опухоль	121	
гюртлеклеточная опухоль	27	
Злокачественные изменения	49	4,24
папиллярный рак	39	
медулярный рак	3	
рак парашитовидной железы	2	
анapластический рак	1	
лимфома	2	
метастазы опухолей других локализаций	2	
Недостаточное количество материала	150	12,99
Всего...	1155	100

Таблица 2

Сопоставление данных ТАБ с результатами гистологического исследования прооперированных больных

Цитологический диагноз	Число прооперированных	Гистологический диагноз											
		КЗ	ХАТ	ФА	ГА	ПР	ФР	ГР	МР	Прш	Лим	Анр	МТ
Коллоидный узел	88	78		10									
Гиперклеточный узел	28	17		9		2							
ХАТ	4	1	2								1		
Фолликулярная опухоль	104	11		75	4	5	8		1				
Гюртлеклеточная опухоль	23	5		5	3	3	5	2					
ПР	39	1	1		1	36							
МР	3								3				
Лим	2										2		
МТ	2												2
Прш	2									2			
Анр	1											1	
Недостаточное количество материала	2	2											
Содержимое кисты	35	22		7		5	1						
Всего ...	333	137	3	106	8	51	14	2	4	2	3	1	2

Примечание. КЗ — коллоидный зоб, ФА — фолликулярная аденома, ГА — гюртлеклеточная аденома, ПР — папиллярный рак, ФР — фолликулярный рак, ГР — гюртлеклеточный рак, МР — медулярный рак, Прш — рак парашитовидной железы, Лим — лимфома, Анр — анапластический рак, МТ — метастазы.

Злокачественные изменения обнаружили у 49 (4,2%) больных, в том числе папиллярный рак ЩЖ у 39, медулярный — у 3, анапластический — у 1, рак парашитовидной железы у 2, метастазы опухолей других локализаций у 2 (рак молочной железы и меланома). И, наконец, у 2 больных была выявлена лимфома ЩЖ и у 1 — анапластический рак.

Подозрительные на злокачественные изменения выявили у 148 (12,8%) больных, среди них у 121 обнаружена фолликулярная, у 27 — гюртлеклеточная опухоль ЩЖ.

Сопоставление данных гистологического исследования с результатами ТАБ. 333 (28,8%) из 1155 больных с узловыми образованиями ЩЖ были прооперированы. У 79 (23,7%) больных обнаружен рак ЩЖ, у остальных 254 (76,3%) обнаружены доброкачественные изменения ЩЖ (табл. 2).

Все больные, имевшие по данным ТАБ злокачественные изменения (49 человек), были оперированы. Диагноз подтвердили у 46 (93,9%), в том числе папиллярный рак обнаружили у 36 больных, медулярную карциному — у 3, рак парашитовидной железы — у 2, анапластический рак — у 1, лимфому ЩЖ — у 2, метастатическое поражение ЩЖ — у 2 (рак молочной железы и меланома). У 3 больных диагноз злокачественной опухоли ЩЖ (папиллярного рака) при гистологическом исследовании не был подтвержден. У 1 из них выявили коллоидный зоб, у 1 — ХАТ и у 1 — гюртлеклеточную аденому. Таким образом, число ложноположительных результатов при диагностике рака ЩЖ составило 3 (6,1%).

Из 808 больных, имевших по данным ТАБ доброкачественные изменения, оперированы 120 (14,9%). Оперативное вмешательство было выполнено в связи с увеличением узла, несмотря на проводимую супрессивную терапию тироксином, или в отсутствие таковой, а также по желанию больного. Диагноз доброкачественных изменений подтвердили в 117 (97,5%) случаях. Коллоидный зоб

выявили у 96 больных, фолликулярную аденому — у 19, ХАТ — у 2.

Злокачественные опухоли при гистологическом исследовании доброкачественных по данным ТАБ узлов ЩЖ обнаружили у 3 (2,5%) пациентов: у 2 больных с цитологическим диагнозом гиперклеточного узла был выявлен папиллярный рак, причем у 1 из них рак был обнаружен в маленьком узле (8 мм), расположенном рядом с узлом, который пунктировали. Кроме того, у 1 пациента с цитологическим диагнозом ХАТ при гистологическом исследовании была обнаружена лимфома ЩЖ. Таким образом, число ложноотрицательных результатов при выявлении рака среди узловых образований ЩЖ составило 3 (2,5%).

Из 148 больных с изменениями, подозрительными на злокачественные, оперированы 127 (85,8%): 104 пациента с цитологическим диагнозом фолликулярной опухоли и 23 — гюртлеклеточной опухоли. При гистологическом исследовании ЩЖ больных с подозрительными на злокачественные изменения рак обнаружили у 24 (18,9%), у 103 (81,1%) выявили доброкачественные заболевания ЩЖ.

Оперативное вмешательство было выполнено 37 (24,7%) из 150 больных, имевших недостаточное для интерпретации количество материала (35 из них имели цитологический диагноз "содержимое кисты"). Большинство больных с диагнозом "содержимое кисты" были оперированы в связи с накоплением жидкости после опорожнения кистозного узла. Рак ЩЖ при гистологическом исследовании обнаружили у 6 (16,2%) прооперированных, у 29 (78,4%) выявленные при гистологическом исследовании изменения носили доброкачественный характер.

Оценка чувствительности, специфичности, прогностического значения и точности ТАБ. Расчет чувствительности, специфичности и других вышеуказанных показателей эффективности ТАБ в выявле-

Таблица 3

Чувствительность, специфичность и точность ТАБ в диагностике злокачественных опухолей ЩЖ

Показатель	Значение показателя, %
Чувствительность	93,88
Специфичность	97,50
Прогностическое значение в отношении наличия рака	93,88
Прогностическое значение в отношении отсутствия рака	97,50
Диагностическая точность	96,45
Количество ложноотрицательных результатов	2,5
Количество ложноположительных результатов	6,13

Примечание. Показатели рассчитаны у прооперированных больных, при цитологическом исследовании узлов ЩЖ, которых получено достаточное для исследования количество материала, без учета группы подозрительных на злокачественные изменения (фолликулярных и гюртлеклеточных опухолей).

нии рака ЩЖ выполнили без учета и с учетом подозрительных на злокачественные изменения.

Чувствительность ТАБ в выявлении злокачественных опухолей ЩЖ, рассчитанная в группах больных с доброкачественными и злокачественными изменениями, составила 93,9%, специфичность — 97,5%, прогностическое значение в отношении наличия рака в узле — 93,9%, прогностическое значение в отношении отсутствия рака в узле — 97,5%, диагностическая точность — 96,5% (табл. 3).

При расчете вышеперечисленных показателей с учетом группы изменений, подозрительных на злокачественные, число ложноположительных диагнозов рака ЩЖ возросло до 106 (60,2%), что незначительно повлияло на чувствительность (95,9%) ТАБ, но существенно уменьшило ее специфичность (52,5%). Прогностическое значение в отношении наличия рака в узле составило 39,8%, в отношении его отсутствия — 97,5%, диагностическая точность — 63,2% (табл. 4).

Обсуждение

ТАБ по праву считают простым, безопасным, не требующим дорогостоящего оборудования и довольно точным методом диагностики заболеваний ЩЖ. Большинство авторов рекомендуют ее в качестве первого шага в диагностике узлового зоба [4, 23].

Результаты, полученные в работе (рак ЩЖ по данным ТАБ составил 4,2%, доброкачественные изменения — 70,0%, подозрительные на злокачественные изменения — 12,8% и недостаточный для исследования материал — 13,0%), подобны данным других авторов. Так, E. Mazzaferri и соавт. [22], проанализировав результаты ТАБ ЩЖ 9119 больных, обнаружили рак у 4%, доброкачественные изменения — у 74% и подозрительные и недостаточные для интерпретации аспираты — у 22%. Н. Gharib и соавт. [12] привели результаты 11 000 биопсий ЩЖ. В их исследовании злокачественные узловые образования также встречались у 4% больных, доброкачественные — у 64%, изменения, подозрительные на злокачественные, — у 11%, недостаточный для исследования материал — у 21%. По-

добные данные по ТАБ ЩЖ, выполненной 15 210 больным в клинике Мэйо с 1980 по 1996 г., Н. Gharib и соавт. опубликовали в 1997 г. [14].

Полученные в работе данные свидетельствуют о том, что цитологическая диагностика злокачественных опухолей ЩЖ обладает довольно высокой надежностью. Так, диагноз злокачественных по данным ТАБ изменений подтвердили при гистологическом исследовании у большинства (у 46 из 49) больных, т. е. чувствительность ТАБ составила 93,9%. Число полученных в работе ложноположительных результатов составило 3 (6,1%). Таким образом, диагностическая точность ТАБ составила 96,45%, прогностическое значение в отношении наличия рака — 93,9%. Согласно опубликованным в литературе данным, чувствительность ТАБ, по данным разных авторов, колебалась от 65 до 98%, составляя в среднем 83%, число ложноположительных результатов при диагностике рака ЩЖ варьировало от 0 до 10% (3%) [14]. По мнению многих авторов, число ложноположительных результатов в значительной степени зависит от опыта цитолога. Так, специалисты клиники Мэйо считают, что лишь благодаря высококвалифицированным морфологам они имеют минимальное число ложноположительных диагнозов рака ЩЖ [13]. Цитологический диагноз доброкачественных изменений также показал высокую надежность. Доброкачественные по данным ТАБ изменения подтвердили при гистологическом исследовании у 117 из 120 прооперированных больных, таким образом, специфичность ТАБ и предсказательное значение в отношении отсутствия рака составили 97,5%. Число ложноотрицательных результатов в диагностике рака среди узловых образований ЩЖ в нашем исследовании составило 3 (2,6%). В 1 случае цитологический диагноз был верным, но рак оказался в рядом расположенном узле размером менее 1 см (так называемый "скрытый" рак, или микрокарцинома ЩЖ). Последний можно считать случайной находкой при морфологическом исследовании операционного материала. Подобные данные были опубликованы Н. Gharib [14]: специфичность ТАБ в проанализированных им исследованиях варьиро-

Таблица 4

Чувствительность, специфичность и точность ТАБ в диагностике злокачественных опухолей ЩЖ

Показатель	Значение показателя, %
Чувствительность	95,89
Специфичность	52,46
Прогностическое значение в отношении наличия рака	39,77
Прогностическое значение в отношении отсутствия рака	97,50
Диагностическая точность	63,18
Количество ложноотрицательных результатов	2,5
Количество ложноположительных результатов	60,23

Примечание. Показатели рассчитаны у прооперированных больных, при цитологическом исследовании узлов ЩЖ, которых получено достаточное для исследования количество материала. Фолликулярные и гюртлеклеточные опухоли отнесены в группу цитологически злокачественных изменений.

вала от 72 до 100%, составляя в среднем 92%, число ложноотрицательных результатов составило 5% (1—11%). Свести к минимуму число ложноотрицательных результатов, по мнению некоторых авторов, можно с помощью использования известных клинических и ультразвуковых критериев злокачественности узловых образований ЩЖ [4, 16].

Наибольшее число расхождений цитологического и гистологического диагнозов отмечено в группе изменений, подозрительных на злокачественные. Как известно, отличить высокодифференцированный фолликулярный рак от фолликулярной аденомы можно только на основании гистологического исследования, так как диагноз последней требует демонстрации отсутствия инвазии капсулы, стромы или сосудов [27]. В дифференциальном диагнозе гюртлеклеточного рака и гюртлеклеточной аденомы используют аналогичные критерии [19, 20]. Таким образом, большинство цитологов объединяют эти новообразования в одну группу фолликулярных (и гюртлеклеточных соответственно) опухолей, рекомендуя выполнение хирургической операции с диагностической целью. Помимо фолликулярных и гюртлеклеточных опухолей, в эту группу принято относить также изменения, подозрительные на папиллярный рак. Число подозрительных аспиратов, по разным данным, колеблется от 11 до 32% [11, 15, 28]. Выявляемость рака среди подозрительных на злокачественные изменения варьирует от 10 до 50%, составляя в среднем 20% [5, 21, 25]. В нашем исследовании подозрительные аспираты были представлены фолликулярными и гюртлеклеточными опухолями. Количество таких аспиратов составило 12,8%. Большинство (85,8%) больных, имевших подозрительные цитологические изменения, были прооперированы. Рак ЩЖ выявили у 14 (13,5%) из 104 больных с фолликулярной опухолью ЩЖ и у 10 (43,5%) из 23 с гюртлеклеточной опухолью ЩЖ. Полученные в работе данные о более частом обнаружении рака среди гюртлеклеточных опухолей (43,5%) по сравнению с фолликулярными опухолями ЩЖ (13,5%) находят подтверждение в литературе. В целом по группе выявляемость рака при гистологическом исследовании оказалась сравнимой с таковой у других авторов [4, 5] — 18,9%.

Таким образом, наличие группы изменений, подозрительных на злокачественные, значительно увеличивая число ложноположительных результатов, уменьшает специфичность, точность ТАБ и ее прогностическое значение в отношении наличия рака. В то же время чувствительность и прогностическое значение ТАБ в отношении отсутствия рака существенно не меняются. Так, когда все аспираты, представленные в работе как подозрительные (148), мы отнесли в группу злокачественных, то число ложноположительных диагнозов рака ЩЖ возросло до 106 (60,2%). В результате определенная с учетом группы изменений, подозрительных на злокачественные, специфичность ТАБ в выявлении рака ЩЖ составила 52,5%, прогностическое значение в отношении наличия рака — 39,77%, диагностическая точность — 63,18%. Чувствительность (93,9%) и прогностическое значение ТАБ в

отношении отсутствия рака (97,5%) существенно не меняются.

Проблема подозрительных на злокачественные результаты ТАБ активно обсуждается в литературе, многие исследователи пытаются найти клинические и молекулярные маркеры злокачественности фолликулярных и гюртлеклеточных опухолей [9, 10, 17]. Однако на сегодняшний день необходимость выполнения хирургической операции больным с цитологическими признаками, подозрительными на злокачественные, признается большинством авторов.

Другой проблемой ТАБ считают довольно большое количество нерепрезентативных аспиратов: по данным разных авторов, от 15 до 20% [5, 13]. Безусловно, качество полученного морфологического материала зависит от опыта врача, выполняющего ТАБ, однако, с другой стороны, хорошо известно, что основным источником нерепрезентативных аспиратов служат кистозно-измененные узлы [4, 7]. В нашем исследовании число нерепрезентативных результатов составило 150 (13,0%), большая часть их (112 из 150, 74,7%) была представлена "содержимым кисты". Больные (35 человек) с цитологическим диагнозом "содержимое кисты" были оперированы в связи с упорным накоплением жидкости после повторных (от 2 до 4) аспираций. При гистологическом исследовании у 6 (16,2%) из них был обнаружен рак ЩЖ, что не противоречило данным литературы, а именно: распространенность рака в кистозных узлах, по данным разных авторов, варьировала от 0 до 29% [4, 7]. Довольно высокая встречаемость рака в кистозных узлах и трудности его выявления путем ТАБ оправдывают рекомендуемую многими авторами хирургическую операцию в случае повторного накопления содержимого кистозным узлом [1, 4].

Выводы

1. Путем ТАБ, выполненной 1155 больным с узловыми образованиями, рак ЩЖ обнаружили у 4,2%, доброкачественные изменения — у 70,0%, подозрительные на злокачественные изменения — у 12,8% и недостаточный для исследования материал — у 13,0% больных.

2. ТАБ явилась надежным методом диагностики узловых образований ЩЖ. Цитологический диагноз злокачественных и доброкачественных изменений в ЩЖ подтвердили у большинства прооперированных больных. Чувствительность ТАБ в диагностике рака ЩЖ составила 94,0%, специфичность — 97,5%, диагностическая точность — 96,5%.

3. Расхождение цитологического и гистологического диагнозов наблюдали главным образом в группе больных с подозрительными на злокачественные изменениями (фолликулярными и гюртлеклеточными опухолями), рак ЩЖ выявили лишь у 18,9% больных этой группы. Однако, поскольку ТАБ не позволяла различить злокачественные и доброкачественные фолликулярные (гюртлеклеточные) опухоли, наличие последних служило показанием к хирургической операции.

4. Основным источником (74,7%) недостаточного для исследования материала были кистозно-из-

мененные узлы, при пункции которых получили "содержимое кисты". При гистологическом исследовании кистозно-измененных узлов, упорно накапливающих жидкость, рак ШЖ обнаружили в 16,2% случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хмельницкий О. К. Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. — СПб., 2002.
2. Ashcraft M. W., Van Herle A. J. // Head Neck Surg. — 1981. — Vol. 3. — P. 297—322.
3. Baloch Z. W., Fleisher S., LiVolsi V. A., Gupta P. K. // Diagn. Cytopathol. — 2002. — Vol. 26. — P. 41—44.
4. Belfiore A., La Rosa G. L. // Endocrinol. Metab. Clin. N. Am. — 2001. — Vol. 30. — P. 361—400.
5. Burch H. B. // Endocrinol. Metab. Clin. N. Am. — 1995. — Vol. 24. — P. 663—703.
6. Cibas E. S., Ducatman B. S. Cytology. Diagnostic Principles and Clinical Correlates. — Philadelphia, 1996. — P. 217—242.
7. De Los Santos E. T., Keyhani-Rofagha S., Cunningham J. J., Mazzaferri E. L. // Arch. Intern. Med. — 1990. — Vol. 150. — P. 1422—1427.
8. Droese M. Cytological Aspiration Biopsy of the Thyroid Gland. — Stuttgart; New York, 1980. — P. 1—257.
9. Ericksen L. A., Jin L., Goellner J. R. et al. // Mod. Pathol. — 2000. — Vol. 13. — P. 186—192.
10. Gasbarri A., Martegani M. P., Del Prete F. et al. // J. Clin. Oncol. — 1999. — Vol. 17. — P. 3494—3502.
11. Gharib H., Goellner J. R., Zinsmeister A. R. et al. // Ann. Intern. Med. — 1984. — Vol. 101. — P. 25—28.
12. Gharib H., Goellner J. R., Jonson D. A. // Clin. Lab. Med. — 1993. — Vol. 13. — P. 699—709.
13. Gharib H. // Mayo Clin. Proc. — 1994. — Vol. 69. — P. 44—49.
14. Gharib H. // Endocrinol. Metab. Clin. N. Am. — 1997. — Vol. 26. — P. 777—780.
15. Hall T. L., Layfield L. J., Philippe A., Rosental D. L. // Cancer. — 1989. — Vol. 63. — P. 71—725.
16. Hegedus L. // Endocrinol. Metab. Clin. N. Am. — 2001. — Vol. 30. — P. 339—360.
17. Inohara H., Honjo Y., Yoshii T. et al. // Cancer. — 1999. — Vol. 85. — P. 2475—2484.
18. Kelman A. S., Rathan A., Leibowitz J. et al. // Thyroid. — 2001. — Vol. 11. — P. 271—277.
19. Kini S. R., Miller J. M., Hamburger J. // Acta Cytol. — 1981. — Vol. 25. — P. 506—512.
20. Kini S. R., Miller J. M., Hamburger J. I. // Acta Cytol. — 1981. — Vol. 25. — P. 647—652.
21. Kini S. R., Miller J. M., Hamburger J. // Diagn. Cytopathol. — 1985. — Vol. . — P. 123—132.
22. Mazzaferri R. L. // Am. J. Med. — 1992. — Vol. 93. — P. 359—363.
23. Meier D. A., Kaplan M. M. // Endocrinol. Metab. Clin. N. Am. — 2001. — Vol. 30. — P. 219—313.
24. Oertel Y. C. // Endocrinol. Metab. Clin. N. Am. — 1996. — Vol. 25. — P. 61—91.
25. Orell S. R., Philips J. // Monogr. Clin. Cytol. — 1997. — Vol. 14. — P. 1—205.
26. Rajeski M. T., Gharib H. // N. Engl. J. Med. — 1985. — Vol. 313. — P. 428.
27. Rosai J., Carcangui M. L., DelLellis R. A. Tumors of the Thyroid Gland. — Washington, 1992.
28. Schlinkert R. T., van Heerden J. A., Goellner R. et al. // Mayo Clin. Proc. — 1997. — Vol. 72. — P. 913—916.

Поступила 24.03.03

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2005

УДК 615.272.3.03:618.11-003.4-031.14].015.4

И. И. Дедов, А. А. Пищулин, И. С. Яровая, Р. И. Акмаев

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПИОГЛИТАЗОНА (АКТОСА) В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

ГУ Эндокринологический научный центр (дир. — акад. РАН И. И. Дедов) РАМН, Москва

Представлены данные, полученные при обследовании до и после лечения пиоглитазоном (по 30 мг в сутки независимо от приема пищи в течение 3 мес) 17 больных в возрасте от 15 до 36 лет с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ) и инсулинорезистентностью.

Целью работы являлось изучение влияния пиоглитазона на показатели углеводного и липидного обмена, а также на гормональные показатели функции яичников и основные клинические проявления у больных с СПКЯ.

Устранение инсулинорезистентности с помощью сенситайзеров действия инсулина, в частности пиоглитазона, способствует нормализации репродуктивной функции у большинства больных с СПКЯ и инсулинорезистентностью.

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, овариальная гиперандрогения, инсулинорезистентность, сенситайзеры, пиоглитазон

The paper presents the authors' data obtained from examinations of 17 patients aged 15 to 36 years who had polycystic ovary syndrome (PCOS) and insulin resistance before and after therapy with pioglitazone in a daily dose of 30 mg, regardless of the time of a meal, for 3 months. The study was undertaken to examine the effects of pioglitazone on carbohydrate and lipid metabolic parameters, as well as on the hormonal parameters of ovarian function and on the basic clinical manifestations in patients with PCOS. Elimination of insulin resistance with the sensitizers of the action of insulin, such as pioglitazone, contributes to the normalization of reproductive function in most patients with PCOS and insulin resistance.

Key words: polycystic ovary syndrome, ovarian hyperandrogyny, insulin resistance, sensitizers, pioglitazone

В прошлом десятилетии осознание того, что у многих женщин с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ) имеют место инсулинорезистентность (ИР) и связанная с ней компенсаторная гиперинсулинемия (ГИ), привело к поиску новых подходов к лечению этого заболевания. Причиной подобных перемен в клинической практике явилось не только прямое участие ИР и ГИ в патогене-

neze собственно СПКЯ [7, 14], но и их влияние на развитие более тяжелых метаболических нарушений, таких как сахарный диабет типа 2 (СД2), дислипидемия, атеросклероз, артериальная гипертензия. Частота этих нарушений у женщин с СПКЯ возрастает в 7 раз [3, 9].

С середины 90-х годов появились публикации об эффективном применении метформина при