

ТОНКОИГОЛЬНАЯ АСПИРАЦИОННАЯ БИОПСИЯ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ПАРАЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Е.А. Слепцова¹, А.А. Гончар²

¹Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека;

²Белорусская медицинская академия последипломного образования

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) — заболевание, обусловленное развитием аденомы, первичной гиперплазии, реже — рака одной или нескольких паращитовидных желез (ПЩЖ), функция которых характеризуется повышенной продукцией и секрецией паратиреоидного гормона (ПТГ), а так же уменьшением зависимости от регулирующего влияния внеклеточного кальция [1]. Наиболее частой причиной ПГПТ является аденома, которая встречается в 80–85% случаев [2, 3]. Аденома ПЩЖ — доброкачественное новообразование. В 77–88% случаев поражается одна из ПЩЖ и аденома носит солитарный характер, реже, в 3–5% встречаются множественные аденомы [3]. На сегодняшний день «золотым стандартом» диагностики образований паращитовидной железы на дооперационном этапе является пункционная биопсия. В клиническую практику метод тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии (ТАПБ) образований паращитовидной железы с последующим цитологическим исследованием пункционного материала вошел в 1983 г. [4]. Благодаря технической простоте, дешевизне и высокой информативности в определении морфологического характера большинства образований ПЩЖ, метод стал определяющим в предоперационной диагностике аденом и основой для планирования тактики лечения. Широкое применение пункционной биопсии выявило ряд ограничений этого метода исследования. Многими авторами подчеркивается, что репрезентативность цитологического материала во многом зависит от размера образования. По мнению большинства исследователей, минимальный размер узла, рекомендуемый для пункционной биопсии под ультразвуковым контролем, равен 5 мм. Неинформативные и ложноотрицательные результаты при ТАПБ таких образований составляют от 3 до 20% [5, 6].

Цель работы — оценка возможностей тонкоигольной аспирационной биопсии образований паращитовидной железы под контролем ультразвукового исследования с последующим цитологическим исследованием пунктата.

Материал и методы. В исследование было включено 74 пациента, прооперированных в хирургическом отделении ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ», из них 39 человек с патологией ПЩЖ и 35 — с узловой патологией щитовидной железы (ЩЖ). Группы были сформированы на основании заключения планового гистологического исследования по каждому из удаленных образований. На догоспитальном этапе всем пациентам было проведено ультразвуковое исследование ЩЖ и ПЩЖ с последующим выполнением ТАПБ под ультразвуковым контролем выявленных образований с цитологическим исследованием пунктата. Для каждого из пациентов была проведена оценка уровня ПТГ, общего и ионизированного кальция в сыворотке.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакетов прикладных программ Statistica 6.0 [7] и MedCalc 12. Проверка на соответствие распределения нормальному закону проводилась с использованием теста Шапиро–Уилкса. Распределение в обеих группах отличалось от нормального, сравнительный анализ между двумя группами проводился с использованием непараметрического критерия Манна–Уитни. При анализе различий по частотам качественных признаков использовался критерий χ^2 Пирсона. Для оценки чувствительности и специфичности диагностического критерия использовался модуль ROC-анализа. Значения представлены медианой (Me) и первым/третьим квартилями (Q_{25} – Q_{75}). Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. При анализе указанных групп не выявлено различий по полу и возрасту пациентов. В группе с образованиями паращитовидных желез медиана возраста составила 51 год (Q_{25} — 49,0; Q_{75} — 61,0). В данную группу было включено 2 (3,13%) мужчин и 37 женщин (94,87%). Среди пациентов с узловой патологией ЩЖ мужчин было 5 (14,29%), женщин — 30 (85,71%). Медиана возраста в этой группе составила 55 лет (Q_{25} — 52,0; Q_{75} — 60,0).

Группы с высоким уровнем достоверности отличались по следующим показателям: ПТГ, общему и ионизированному кальцию ($p < 0,0001$). Уровни ПТГ, общего и ионизированного кальция в группе с патологией ПЩЖ составили 214,05 пкг/мл (Q_{25} — 122,50; Q_{75} — 380,80), 2,56 ммоль/л (Q_{25} — 2,49; Q_{75} — 2,71) и 1,29 ммоль/л (Q_{25} — 1,24; Q_{75} — 1,36) соответственно. Для пациентов с узловой патологией ЩЖ эти показатели были следующими: уровень ПТГ — 48,0 пкг/мл (Q_{25} — 42,1; Q_{75} — 52,9), уровень общего кальция — 2,43 ммоль/л (Q_{25} — 2,39; Q_{75} — 2,5) и уровень ионизированного кальция — 1,19 ммоль/л (Q_{25} — 1,12; Q_{75} — 1,20).

При УЗИ значимых различий по объему образований выявлено не было. Для образований ПЩЖ медиана объема составила 1,01 см³ (Q_{25} — 0,50; Q_{75} — 2,26). Для образований ЩЖ этот показатель соответствовал 1,10 см³ (Q_{25} — 0,62; Q_{75} — 1,58).

При выполнении ТАПБ в первой группе пациентов по результатам цитологического заключения 28 (71,79%) визуализируемых образований было отнесено к опухолям ПЩЖ, 3 (7,69%) образования были расце-

нены как узлы ЩЖ. В 8 (20,53%) случаях вследствие низкой клеточности пунктата цитологическое исследование было неинформативным.

В группе с патологией ЩЖ 27 (77,14%) образований расценены как узлы ЩЖ, 1 (2,86%) образование отнесено к опухолям ПЩЖ и в 8 случаях пункционная биопсия была нерезультативной. Недостаточное количество клеточного материала было получено при выполнении ТАПБ образований с массивной кистозной дегенерацией.

При ROC-анализе площадь под характеристической кривой была равна 0,92 (95% ДИ: 0,83–0,97), что говорит о достаточно высокой диагностической значимости теста (уровень значимости $p < 0,0001$).

При этом чувствительность метода составила 71,79% (95% ДИ: 55,1–85,0), специфичность — 97,14% (95% ДИ: 85,1–99,9). Отношение правдоподобия положительного результата (LR^+) более 10 и отношение правдоподобия отрицательного результата (LR^-) более 0,1 (для данного метода LR^+ равно 25,13, а LR^- — 0,29) также подтверждают высокую диагностическую значимость. Прогностическая ценность положительного и отрицательного результатов составили 96,6 и 75,6% соответственно.

Исследование показало, что тонкоигольная аспирационная биопсия под ультразвуковым контролем с цитологическим исследованием пунктата является информативным методом в выявлении патологически измененных паращитовидных желез: чувствительность метода составила 71,79% специфичность — 97,14%.

Данный метод позволяет эффективно проводить дифференциальную диагностику образований паращитовидных желез при первичном гиперпаратиреозе с узловыми образованиями щитовидной железы. Низкая клеточность пунктата может существенно ограничивать диагностические возможности метода.

FINE-NEEDLE ASPIRATION BIOPSY UNDER ULTRASOUND CONTROL IN THE DIAGNOSIS OF PARATHYROID GLAND PATHOLOGY

E.A. Sleptsova, A.A. Gonchar

The results of fine-needle aspiration biopsy of 39 patients with primary hyperparathyroidism and 35 patients with pathology of thyroid gland are presented. The fine-needle aspiration biopsy under ultrasound control is an informative method in differential diagnostics of formations of a parathyroid gland and a thyroid gland. The overall sensitivity and specificity was 71.79 and 97.14%.

Keywords: parathyroid gland, fine-needle aspiration biopsy.

Литература

1. Хирургическая эндокринология / Под ред. А.П. Калинина. — М.: Питер, 2004. — 892 с.
2. DeLellis, R. Primary hyperparathyroidism: a current perspective / R. DeLellis, P. Mazzaglia, S. Mangray // Arch. Pathol. Lab. Med. — 2008. — Vol. 132, № 8. — P. 1251–1262.
3. Черенько, С.М. Первичный гиперпаратиреоз: современный взгляд на распространенность, диагностику и хирургическое лечение / С.М. Черенько // Здоровье Украины. — 2007. — Т. 22, № 1. — С. 50–53.
4. Aspiration of enlarged parathyroid glands for parathyroid hormone assay / J.L. Doppman [et al.] // Radiology. — 1983. — Vol. 148, № 1. — P. 31–35.
5. Use of preoperative parathyroid fine-needle aspiration and parathyroid hormone assay in primary hyperparathyroidism with concomitant thyroid nodules / Y. Erbil [et al.] // Am. J. Surg. — 2007. — Vol. 193, № 6. — P. 665–671.
6. Utility of ultrasound-guided fine-needle aspiration of parathyroid adenomas for localization before minimally invasive parathyroidectomy / D. Abraham [et al.] // Endocr. Pract. — 2007. — Vol. 13, № 4. — P. 333–337.
7. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2002. — 312 с.