

# Тонкоголкова аспіраційна пункційна біопсія як спосіб доопераційної діагностики новоутворень надниркових залоз

О.І. Галузинська,  
А.М. Кваченюк,  
С.А. Радзієвський

ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»

**Резюме.** Вивчені можливості використання тонкоголкової аспіраційної пункційної біопсії (ТАПБ) для діагностики пухлин надниркових залоз. ТАПБ виконали в 123 пацієнтів за удосконаленою методикою під контролем УЗД. Інформативність ТАПБ пухлин оцінювали за стандартними показниками: чутливість, специфічність і точність. Значення цих показників коливались у межах 91-95%. ТАПБ дозволяє на доопераційному етапі отримати цитологічну характеристику пухлини, що має важливе значення для визначення тактики подальшого лікування. Серед обстежених пацієнтів у 56 діагностовано доброякісні, у 67 – злоякісні пухлини, а також метастази пухлин іншої локалізації в надниркові залози.

**Ключові слова:** пункційна біопсія, пухлини надниркових залоз, діагностика.

Пухлинні захворювання надниркових залоз відносяться до найважчих форм ендокринної патології, і в цілому ряді випадків за несвоєчасної діагностики та при неадекватному лікуванні, зокрема злоякісних пухлин, вони закінчуються летально. Якщо алгоритм діагностики гормонально активних пухлин цих залоз чітко встановлений, тактика обстеження при інсиденталоммах (гормонально неактивних пухлинах), виявлення яких в останні роки суттєво активізувалося, досі залишається до кінця невизначеною. Дотепер серед фахівців немає єдності щодо підходів до лікування пацієнтів із випадково виявленими пухлина-

ми надниркових залоз, чітко не визначено показання до хірургічного лікування чи динамічного спостереження таких пацієнтів [1]. У літературі можна зустріти дуже суперечливі рекомендації щодо методів обстеження таких хворих і показань до оперативного лікування. Зважаючи ж на необґрунтовано зависоку оперативну активність щодо пухлин надниркових залоз, якість життя таких хворих знижується [2].

Поряд із проведенням ультразвукового дослідження, яке, до речі, не завжди дозволяє виявити пухлинне ураження надниркових залоз з причини незручного розташування цього органу, основними інструментальними методами діагностики вважають комп'ютерну (КТ) та магнітно-резонансну томографію (МРТ) [3]. Дані про семіотику променевих методів дослідження

\* адреса для листування (Correspondence): ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114, Україна. e-mail: zdovado@ukr.net

досить широкі, проте їх інтерпретація відносно можливої злоякісності пухлини надниркових залоз вкрай суперечлива і до теперішнього моменту місце кожного з методів променевої діагностики в алгоритмі обстеження при інсиденталом надниркових залоз точно не визначено. Так, основна увага при діагностиці адренокортикального раку сконцентрована на кількісних показниках КТ, проте агресивність динамічного КТ-спостереження (1 раз на 6 міс.) за невеликими гормонально неактивними пухлинами ставить питання про індуковані онкологічні захворювання [4].

Чутливість сучасних радіологічних методів щодо виявлення пухлин надниркових залоз близька до абсолютної. Однак відсутність специфічних критеріїв злоякісності призвела до того, що основним критерієм оцінки злоякісного потенціалу пухлини та у вирішенні питання про необхідність операції у хворих на сьогодні є лише розмір новоутворення. Незважаючи на використання різних інструментальних методів, природу новоутворення можливо встановити лише при дослідженні матеріалу, отриманого за допомогою аспіраційної тонкоіголкової біопсії (ТАПБ) під контролем УЗД або КТ. Після впровадження цього методу дослідження масове проведення його усім пацієнтам без визначення точних показань і протипоказань до нього не продемонструвало поліпшення диференціальної діагностики інсиденталом, навпаки, воно призвело до значної кількості хибно-позитивних і хибно-негативних висновків, а подекуди і до збільшення кількості ускладнень [4, 5].

Незважаючи на можливість практичного використання ТАПБ у клінічній практиці при обстеженні хворих з інсиденталом надниркових залоз, на теперішній час відсутній єдиний стандартизований підхід до забору діагностичного матеріалу шляхом виконання ТАПБ гормонально неактивних пухлин надниркових залоз.

**Метою роботи** було вдосконалення методу забору матеріалу для доопераційної патоморфологічної верифікації природи інсиденталом надниркових залоз за допомогою ТАПБ.

## Матеріали та методи

Було проведено 123 пункції гормонально неактивних новоутворень надниркових залоз. Середній розмір пухлини, яку пунктували, становив  $5,1 \pm 1,2$  см (від 3,1 до 12 см). Перед виконанням маніпуляції всі пацієнти підлягали обстеженню, яке включало: загальноклінічні, лабораторні та

гормональні дослідження, а також проведення УЗД, КТ та/чи МРТ. За результатами обстеження визначали можливі протипоказання до проведення ТАПБ. Абсолютними протипоказаннями вважали наявність в анамнезі меланому, підозру на феохромоцитому чи будь-яку гормонально активну пухлину кори надниркової залози.

Забір діагностичного матеріалу при виконанні ТАПБ на сьогодні виконують за двома методами:

- метод «вільної руки». Пухлина візуалізується під контролем УЗД, визначається положення пункційної голки, проте власне пункційна біопсія виконується без контролю УЗД;
- метод із використанням пункційних УЗ-датчиків та насадок для проведення голки. Більшість ультразвукових апаратів забезпечені датчиками з центральним пункційним каналом.

У наших дослідженнях був використаний другий із підходів.

Процес включав три етапи:

- підготовчий, під час якого аналізували результати клініко-лабораторних даних, проводили оцінку ризиків та визначали можливі протипоказання до проведення дослідження. Хворих обов'язково інформували про заплановане дослідження, вони підписували поінформовану згоду на його проведення;
- ультразвуковий етап. Проводили УЗД з визначенням локалізації, розміру та ехоструктури утворення, його взаємовідношення з оточуючими органами і тканинами;
- передпункційний етап, який полягав у виконанні премедикації та місцевого знеболення (рішення про премедикацію приймали з урахуванням загального стану хворого, характеру і локалізації новоутворення; місцеву анестезію проводили майже в усіх випадках, за виключенням поверхневих пункцій тонкими голками).
- пункційний етап. Проведення пункції під контролем УЗД анехогенних рідинних утворень та утворень різного ступеня ехогенності. Використовували голки Chiba або «довга вісь» (COMPLETECHIBA, ECHOCIBA – зі сталі ECHONOX, що відбиває ехосигнал) діаметром від 0,6 до 1,2 мм. (22-18G) із внутрішнім стилетом та дуже гострою заточкою кінчика голки.

За отриманими даними розраховували чутливість, специфічність та точність результатів ТАПБ, використовуючи загальноновизнані методи [6].

На проведення досліджень був отриманий дозвіл від Комітету з питань біоетики Інституту.

## Результати та їх обговорення

У результаті виконання діагностичного обстеження зазначеної групи хворих було розроблено наступний метод отримання матеріалу для подальшої цитологічної верифікації пухлин надниркових залоз.

Під контролем УЗД пацієнту в положенні на спині, животі або на боці проводили місцеву анестезію в ділянці проекції пункції. Під час проведення ТАПБ пацієнту пропонували затримати дихання. Це запобігає зміщенню голки під час проведення її до утворення. ТАПБ виконували в поздовжній площині сканування, оскільки рух внутрішніх органів здійснюється саме в цій площині. Для забору матеріалу рекомендуємо використовувати голки Chiba 18G довжиною 20 см із внутрішньою ріжучою гільзою, обмежувачем та сантиметровою розміткою.

При проведенні ТАПБ використовували критерій найменшої відстані до новоутворення надниркової залози. Проведення повороту канюлі призводило до ріжучого руху, внаслідок чого отримували аспірат чи «шматочок» тканини, які використовували для цитологічного дослідження. Власне критерій найменшої відстані та виконання ріжучого руху, що відрізняє такий підхід від того, що використовували раніше, дозволило отримувати достатню кількість матеріалу, для проведення цитологічних досліджень, результати яких у подальшому порівнювались з остаточним патоморфологічним заключенням.

Результати цитологічного аналізу були розділені на чотири групи: доброякісні, злаякісні, невизначені та неінформативні. У випадку невизначених результатів думки схилились у бік злаякісного процесу, тому такі пацієнти були прооперовані. У разі неінформативного результату проводили в динаміці УЗД моніторинг; пацієнтам у подальшому пропонували пройти повторне дослідження.

Із 123 обстежених пацієнтів за результатами цитологічних досліджень у 67 (54,5 %) було діагностовано злаякісні новоутворення надниркових залоз, у 56 (45,5 %) – доброякісні. Серед злаякісних новоутворень переважали пухлини, які були верифіковані як адренкортикальний рак (29 пацієнтів). Інші новоутворення були віднесені до нейробластом (10), параангіом (4), а також ме-

тастазів раку легень (3), раку нирки (15), раку прямої кишки (2), раку печінки (2). Серед доброякісних найчастіше діагностували адренкортикальний аденому (30 пацієнтів) і кісти надниркових залоз (19), решта склали мезенхімальні пухлини (ліпоми, гемангіоми, фіброми в 7 пацієнтів).

Дані порівняльного аналізу кількості цитологічних заключень щодо природи пухлинного утворення надниркових залоз, які збігалися з остаточним патоморфологічним висновком, наведені в **таблиці**.

Інформативність ТАПБ пухлин надниркових залоз оцінювали за стандартними показниками: чутливість (95,3 %), специфічність (91,5 %) та точність (95,3 %). Не стовідсоткова інформативність методу пояснюється недостатньою роздільною здатністю ультразвукової візуалізації пункційної голки та пухлини, особливо при характерних геометричних розмірах останньої менше 4 см, а також деякими обмеженнями цитологічних методів аналізу пункційного матеріалу. Проте отримані дані є співставними і навіть вищими за наведені в літературі (40-90 % [7-9]) і достатньо високими з точки зору клінічної практики.

Таким чином, вдосконалений підхід до проведення ТАПБ під контролем УЗД дозволяє підвищити її ефективність, своєчасно призначити адекватне лікування, що істотно впливає на продовження терміну життя онкологічних хворих. Відпрацювання удосконаленої техніки проведення ТАПБ, використання відповідних голок, чітка візуалізація утворення дозволяють отримати достатню кількість інформативного пункційного матеріалу для подальшого цитологічного дослідження практично в усіх випадках. Даний процес діагностики новоутворень кори надниркових залоз є малоінвазивним та інформативним, не потребує додаткового медичного забезпечення, що дозволяє проводити його за амбулаторних умов. Результат цитологічного дослідження отримують швидко, що істотно скорочує термін прийняття рішення щодо лікувальної тактики. При підтвердженні доброякісного характеру утворення в ряді випадків можна запобігти оперативному втручанню з наступним динамічним спостереженням за хворобою, контролюючи відсутність гормональної активності утворення та його розмір.

**Таблиця.** Інформативність проведених ТАПБ

Характер новоутворень за результатами патоморфологічних досліджень	Характер новоутворень за результатами ТАПБ (n=123)		
	доброякісний	злаякісний	невизначені та неінформативні результати
Доброякісний (n=56)	53 (94,6%)	–	3 (5,4%)
Злаякісний (n=67)	–	62 (92,5%)	5 (7,5%)

## Список використаної літератури

1. Молашенко Н.В., Юкина М.Ю., Солдатова Т.В., Рогаль Е.А. Объемные образования надпочечников (диагностика и дифференциальная диагностика) // Проблемы эндокринологии. 2010, №1, 48-56. (Molashenko N.V., Yukina M.Y., Soldatova T.V., Rogal E.A. Sizable adrenal neoplasms (diagnosis and differential diagnostics) // Problemy endokrinologii. 2010, N 1, 48-56.)
2. Бельцевич Д.Г., Кузнецов Н.С. Солдатова Т.В., Ванушко В.Э. Инциденталом надпочечников // Эндокринная хирургия. 2009, №1 (4), 19-23. (Beltsevich D.G., Kuznetsov N.S., Soldatov T.V., Vanushko V.E. Adrenal incidentaloma // Endocrinnaya Khirurgia. 2009, N 1 (4), 19-23.)
3. Endocrine surgery. Schwartz A., Pertsemliadis D., Gagner M. (Eds.). New-York, Basel: Dekker. 2004. 712 p.
4. Лысенко М.А., Кузнецов Н.С., Бельцевич Д.Г. Современные подходы к дифференциальной диагностике инциденталом надпочечников // Доктор. ру. 2010. № 7(58), 5-12. (Lysenko M.A., Kuznetsov N.S., Beltsevich D.G. Modern approaches to differential diagnosis of adrenal incidentalomas // Doktor.ru. 2010, N 7 (58), 5-12.)
5. Linos D.A. Adrenal incidentaloma (adrenoma) // Hormones. 2003, 2, N 1, 12-21.
6. Минцер О.П., Угаров Б.Н., Власов В.В. Методы обработки медицинской информации: уч. пособие для студ. мед. ин-тов -К.: Вища школа, 1991. 271 с. (Mintzer O.P., Ugarov B.N., Vlasov V.V. Methods of processing of medical information: Textbook for students of med. institutes. Kiev:Vyshcha shkola. 1991. 271 p.)
7. Бельцевич Д.Г., Солдатова Т.В., Кузнецов Н.С. и др. Дифференциальная диагностика инциденталом надпочечников // Проблемы эндокринологии. 2011, № 6, 3-8. (Beltsevich D.G., Soldatova T.V., Kuznetsov N.S. et al. Differential diagnostics of adrenal incidentalomas // Problemy endokrinologii. 2011, № 6, 3-8.)
8. Lumachi F., Borsato S., Tregnani A. et al. CT-scan, MRI and image-guided FNA cytology of incidental adrenal masses // Eur. J. Surg. Oncol. 2003, 29, N 8, 689-692.
9. Klooss R.T., Gross M.D., Francis I.R. et al. Incidentally discovered adrenal masses // Endocr. Rev. 1995, 16, N 4, 460-484.

(Надійшла до редакції 30.04.2014)

## Тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия как способ дооперационной диагностики новообразований надпочечников

**О.И. Галузинская, А.Н. Кваченюк, С.А. Радзиевский**

ГУ «Институт эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комиссаренко НАМН Украины»

**Резюме.** Изучены возможности использования тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии (ТАПБ) для диагностики опухолей надпочечников. ТАПБ выполнили у 123 пациентов по усовершенствованной методике под контролем УЗИ. Инфор-

мативность ТАПБ опухолей оценивали по стандартным показателям: чувствительности, специфичности и точности. Значения этих показателей колебались в пределах 91-95%. ТАПБ позволяет на дооперационном этапе дать цитологическую характеристику опухоли, что имеет важное значение для определения тактики дальнейшего лечения. Среди обследованных пациентов у 56 диагностировали доброкачественные, у 67 – злокачественные опухоли, а также метастазы опухолей другой локализации в надпочечники.

**Ключевые слова:** пункционная биопсия, опухоли надпочечника, диагностика.

## Fine-needle aspiration biopsy as a method for preoperative diagnosis of adrenal tumors

**O.I. Galuzynska, A.M. Kvacheniuk, S.A. Radziewsky**

State Institution «V.P. Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism, Natl Acad. Med. Sci. of Ukraine»

**Summary.** The authors have studied the possibility of using fine-needle aspiration biopsy (FNAB) for the diagnosis of adrenal tumors. FNAB was performed to 123 patients according to an improved technique under ultrasound. Informativity of tumor biopsy was assessed according to standard criteria: sensitivity, specificity, and accuracy. The values of these parameters ranged within 91 to 95%. FNAB allows on preoperative stage to provide cytological characteristics of the tumor, which is important to determine the strategy of further treatment. Among the study patients, in 56 benign tumors, and in 67 malignant ones were diagnosed, as well as tumor metastases at other sites to adrenals.

**Keywords:** fine needle aspiration, adrenal tumor, diagnosis.