

Н. С. Опанасенко
КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ
ЗАКРЫТОЙ БИОПСИИ ПАРИЕТАЛЬНОЙ ПЛЕВРЫ В ДИАГНОСТИКЕ
ЭТИОЛОГИИ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА

Институт фтизиатрии и пульмонологии им. Ф. Г. Яновского АМН Украины

Торакцентез показан с диагностической целью во всех случаях плевральных выпотов неясной этиологии. Если толщина слоя жидкости более 10 мм, использование данного метода диагностики безопасно. Особенно эффективно выполнение торакцентеза под УЗ-контролем. Однако УЗИ не снижает число осложнений, возникающих при проведении торакцентеза [6].

Если после использования торакцентеза окончательный диагноз не установлен или представляет большие сомнения, а выполнение торакоскопии по различным причинам невозможно, показано применение закрытой трансторакальной биопсии париетальной плевры (ЗТБПП).

Использование игл Абрамса и Коупа [1, 3] открыло эру применения ЗТБПП, которая является безопасной и достаточно информативной манипуляцией. Основными показаниями для применения ЗТБПП являются плевральные выпоты или плевральные наслоения (утолщения) неясной этиологии. Особенно эффективна данная манипуляция, если подозревается наличие туберкулезного или злокачественного поражения.

Возможность получения пригодного для исследования плеврального биоптата в случае применения игл Коупа, Райя или Абрамса различна и достигает 70 % случаев [4]. Для увеличения вероятности получения пригодного биоптата имеет значение:

- опыт врача, выполняющего биопсию [15];
- выполнение биопсии в околодиафрагмальной зоне [2];
- выполнение множественных биопсий (множественные биопсии, как правило, выполняются в зоне от 3 до 9 часов) [9].

Для увеличения же информативности ЗТБПП основоопределяющими факторами являются:

- число проведенных биопсий;
- число полученных биоптатов;
- опыт врача, выполняющего биопсию;
- число обследованных биоптатов;
- опыт патологоанатома.

Игла Райя имеет внутренний диаметр 3 мм, что позволяет получить больший биоптат, чем иглой Абрамса [10, 11]. Иглы Абрамса и Коупа, в плане получения пригодного для исследования биоптата, имеют равную значимость [8].

В странах Западной Европы и США, при том, что уровень туберкулезных плевритов составляет менее 10 % случаев, информативность ЗТБПП, по данным различных авторов, колеблется от 28 до 88 % (в среднем 69 %), включая результаты множественных биопсий и учета результатов посева биоптатов [7]. Так, Salyer W.R. et al. [13] сообщает, что информативность ЗТБПП при метастатических плевритах составила 50-55 % случаев, а при мезотелиоме значительно ниже (38 %) [5].

В странах с высокой заболеваемостью туберкулезом (развивающиеся страны) информативность ЗТБПП иглой

Абрамса составила 80 % (торакоскопия — 98 %) [16]. Было доказано, что забор, как минимум, 6 биоптатов может достоверно повышать информативность при диагностике специфического туберкулезного поражения плевры. А так как при туберкулезе в патологический процесс вовлекаются и субплевральные и межреберные мышцы, то весь полученный при биопсии материал необходимо направлять на цитологическое и гистологическое исследование.

Основными недостатками ЗТБПП (в результате чего ее информативность уступает торакоскопии и открытой биопсии плевры) являются :

- манипуляция производится вслепую (нет визуального контроля забора из очагов поражения) ;
- производится биопсия только париетальной плевры (при опухолевых процессах более часто поражается висцеральный листок [7]) ;
- для отбора биоптата используется несколько минут времени.

Противопоказаниями для выполнения ЗТБПП являются:

- агрессивность и нежелание пациента сотрудничать с врачом, выполняющим манипуляцию;
- наличие заболеваний кожи (инфекция, герпес зостер) или диффузных кожных инфильтратов с озлокачествлением в области, где предполагается проведение манипуляции;
- неконтролируемый кашель пациента;
- неконтролируемая гемокоагуляция;
- подозрение на эмпиему плевры.

Осложнения при выполнении ЗТБПП очень редкие (манипуляция весьма безопасна в опытных руках). Наиболее часто возникает пневмоторакс (от 3 до 15 % случаев) [12]. Однако в большинстве случаев данное осложнение появляется не в результате ранения легкого, в как результат подсасывания воздуха через просвет биопсионной иглы или место проведения манипуляции. Среди других осложнений авторы [12, 14] описывают:

- возникновение подкожной эмфиземы;
- вазо-вагальные реакции;
- гемоторакс (ранение межреберных сосудов или легочной паренхимы и как результат — даже возникновение артериовенозных аневризм);
- ранение почки, печени, селезенки;
- возможность прорастания опухоли по раневому каналу (при злокачественных поражениях плевры).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом служили 109 образцов биопсийного материала париетальной плевры больных с клиникой синдрома плеврального выпота. Следует заметить, что процедура получения биопсийного материала осуществлялась в день поступления пациента в отделение, или же на следующий день без специальной медикаментозной подготовки. Ориентиром для выполнения манипуляции служили данные рентгенархива или обследование с помощью рентгеноскопии, при которых определялось место выполнения

биопсии. Кроме того, все пациенты прошли стандартный комплекс клинического обследования, который включал сбор анамнеза, физикальный осмотр, лабораторное и рентгенологическое исследование, ЭКГ, КТ ОГП, в некоторых случаях УЗИ ОГП и ФБС.

Большинство больных до поступления в клинику торакальной хирургии Института обследовались и получали различной длительности курсы лечения по месту жительства в стационарах различного уровня. Однако данное лечение не приводило к выздоровлению, или даже состояние пациентов ухудшалось, экссудат в плевральной полости продолжал накапливаться, а заключительный диагноз оставался дискуссионным. В связи с этим больные были направлены в Институт фтизиатрии и пульмонологии для дообследования, установления заключительного диагноза и выбора оптимального метода лечения.

В клинике больным производился забор биопсийного материала методом закрытой трансторакальной биопсии париеальной плевры с использованием игл Абрамса и Коупа. Забирали не менее 6 биоптатов. На проведение ЗТБПП затрачивалось обычно не более 5–10 мин.

Все манипуляции были произведены под местной анестезией. Для анестезии использовали 0,25 % или 0,5 % раствор новокаина (при непереносимости новокаина использовали 2 % раствор лидокаина). Следует отметить, что использование данной методики обезболивания (непосредственно в межреберье в месте забора биоптата, а также на одно межреберье выше и ниже) приводило к полной или достаточной анестезии. Более 70 % больных не нуждались в последующем постманипуляционном обезболивании, остальные в течение суток применяли анальгетики в виде внутримышечных инъекций или перорально, что обеспечивало снятие болевого синдрома.

Полученный биоптатный материал исследовался цитологически (окраска по Гимза-Романовскому или Папаниколу) и гистологически (окраска гематоксилин-эозин и по Ван Гизону).

Для анализа были взяты последовательные случайные выборки проведенных биопсийных заборов париеальной плевры у 109 больных с экссудативным плевритом. Среди пациентов мужчин было 66 (60,5 %), женщин — 43 (39,5 %). Возраст мужчин колебался от 20 до 79 лет, составляя в среднем 45,4 года. Возраст женщин колебался от 16 до 82 лет, составляя в среднем 46,9 года. Длительность заболевания до поступления в клинику колебалась от 5 дней до 2 лет. Пациенты с длительностью анамнеза до 10 дней составляли 5,6 % случаев, от 10 дней до 1 мес — 32 %, от 1 до 3 мес — 39,6 %, от 3 до 6 мес — 13,2 %, более 6 мес — 9,4 %.

Правосторонняя локализация плеврита отмечена в 52,7 % наблюдений, левосторонняя — в 40,5 %, двухсторонняя — в 6,7 %.

Пациенты наиболее часто поступали в отделение с диагнозом экссудативного плеврита неясного генеза — в 61,1 % случаев. В 18 % наблюдений высказывалось предположение о туберкулезном характере процесса, в

8,3 % — неопластическом и в 8,3 % — метапневмоническом. В 4,1 % случаев выставлялся диагноз кардиогенного выпота.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Обобщенные результаты цитологического и гистологического исследования плевральных биоптатов, полученных методом ЗТБПП, приведены в таблице 1.

В результате цитологического и гистологического исследования всех 109 случаев экссудативного плеврита неясного генеза, а также учета клинико-лабораторных показателей различных методов обследования и данных анамнеза были выставлены следующие заключительные диагнозы: неспецифический плеврит — 45 (41,2 %) наблюдений, специфический гранулематозный плеврит — 40 (36,6 %) наблюдений (среди них у 38 пациентов был туберкулез плевры, а у 2-х — сифилитическое поражение), онкологическое поражение париеальной плевры — 24 (22 %) наблюдения (21 случай метастатического и 3 случая мезотелиомного поражения).

Цитологическая результативность ЗТБПП составила 66,9 % случаев — в 73 наблюдениях цитологический диагноз совпадал с окончательным. Среди тех 36 случаев, когда цитологическое исследование оказалось неинформативным или неверным, наибольшее число составили неопластические процессы (17 наблюдений) и туберкулез плевры (15 наблюдений). Как правило, в большинстве случаев выставлялся диагноз неспецифического процесса. Гораздо реже были отмечены неверно цитологически диагностированные неспецифический плеврит и сифилитическое поражение (по 2 случая).

Гистологическая результативность ЗТБПП превосходила цитологическую результативность на 22 % и соответственно составила 88,9 % случаев — в 98 наблюдениях гистологический диагноз совпадал с окончательным. Среди тех 11 наблюдений, когда гистологическое исследование оказалось неинформативным или неверным, наибольшее число пришлось на неопластические процессы и туберкулез плевры (по 5 наблюдений). Так же, как и в случае цитологического исследования в данных наблюдениях неверно выставлялся диагноз неспецифического процесса. В 1 наблюдении отмечен неверно диагностированный неспецифический плеврит.

Общая диагностическая результативность ЗТБПП составила 89,9 % наблюдений. Незначительное различие между гистологической и общей диагностической результативностью объясняется тем, что лишь в одном случае заключительный диагноз был выставлен по верному цитологическому заключению при ложном гистологическом заключении. Этот же случай отражен и в незначительной разнице между цитологической результативностью и количеством совпадений гистологического и цитологического исследований.

Таким образом, можно заключить, что ЗТБПП имеет довольно высокую общую результативность и в небольшом проценте случаев уступает торакоскопии (результативность по данным различных авторов от 95 до 98 %

Обобщенные результаты цитологического и гистологического исследования плевральных биоптатов, полученных методом ЗТБПП

Методика забора материала	Всего случаев	Диагностическая результативность		Количество совпадений, %	Общая диагностическая результативность, %
		Цитологическая, %	Гистологическая, %		
ЗТБПП	109	66,9	88,9	66,0	89,9

случаев). При этом гистологическое исследование значительно превосходит по результативности цитологическое. Небольшая разница между результативностью цитологического исследования биоптата и процентом совпадений указывает на то, что в подавляющем большинстве случаев верное цитологическое заключение о природе процесса подтверждается и гистологическим исследованием материала.

Следует отметить, что среди больных нашей группы, которым была проведена ЗТБПП, не было никаких противопоказаний для проведения манипуляции, за исключением 2 (1,8 %) наблюдений экссудативного плеврита (случай неспецифического и туберкулезного выпотов) с угрозой развития эмпиемы плевры, которая была диагностирована лишь благодаря использованию ЗТБПП. Кроме того, за данный промежуток времени в клинике не было зарегистрировано другого возможного противопоказания для проведения ЗТБПП у больных с экссудативным плевритом, но которым не использовался данный метод диагностики.

Осложнения у нашей группы пациентов во время проведения ЗТБПП были отмечены в 10 (9,1 %) случаях. Наиболее часто (6 наблюдений — 5,5 % случаев) был зарегистрирован пневмоторакс. Однако лишь в одном случае (0,9 %) он был связан с непосредственным ранением легкого (наличие спаечного процесса в зоне биопсии). Во всех остальных наблюдениях пневмоторакс возник как результат подсасывания воздуха через просвет биопсионной иглы или место проведения манипуляции, то есть без ранения легочной паренхимы. Все случаи возникшего пневмоторакса были ликвидированы консервативно (в одном наблюдении пункционно, в остальных дренированием плевральной полости).

У двух (1,8 %) пациентов (случаи угрозы развития эмпиемы плевры) в месте проведения биопсии возникла местная воспалительная реакция с болевым синдромом, которые потребовали назначения нестероидных анальгетиков и наложения компресса с ДМСО+антибиотик.

В одном наблюдении (0,9 %) было зарегистрировано ранение печени (в биоптате помимо элементов неспецифического плеврита были обнаружены неизмененные гепатоциты), которое, однако, ни клинически, ни лабораторно себя не проявило. Также в одном случае было отмечено ранение легкого (помимо элементов плевры обнаружена легочная паренхима), которое не привело к возникновению пневмоторакса, из-за выраженного спаечного процесса в плевральной полости.

В одном случае было отмечено небольшое кровотечение (объемом около 250–300 мл) в плевральную полость вследствие ранения межреберных сосудов. Однако в данном случае помимо ЗТБПП было выполнено дренирование плевральной полости (во время проведения ЗТБПП данных за кровотечение не было). Кровотечение было ликвидировано применением консервативных мероприятий (общая и местная гемостатическая терапия, которые, однако, не привели к образованию внутриплевральной гематомы).

Кроме того, у 6 лиц (5,5 % случаев) время выполнения обезболивания места биопсии возникла вазо-вагальная реакция по типу гипотензии или коллапса, вследствие реакции организма на введение новокаина или излишней эмоциональности пациентов. Данные явления исчезали при перемещении больного в горизонтальное положение. А спустя 2–3 минуты успешно выполнялась ЗТБПП

как в горизонтальном, так и в вертикальном положении тела пациента. Таким образом, метод ЗТБПП является безопасным, а возникающие незначительные осложнения легко ликвидируются традиционными консервативными методами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, наш опыт применения ЗТБПП для установления этиологии плеврального выпота позволяет ее считать высокорезультативным и безопасным методом диагностики и дифференциальной диагностики указанной патологии.

ЗТБПП имеет незначительное количество осложнений, процент которых значительно снижается с опытом специалиста. Все осложнения легко ликвидируются традиционными консервативными методами.

Противопоказания для выполнения ЗТБПП также крайне редки. А простота в исполнении, дешевизна самого метода, отсутствие в необходимости использовать современную дорогостоящую аппаратуру позволяют с успехом применять ЗТБПП в лечебных учреждениях различного уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Abrams L. D.* A pleural biopsy punch // *Lancet*. — 1958. — Vol. 1, № 1. — P. 30–31.
2. *Canto A., Rivas J., Saumench J., Morera. R.* Points to consider when choosing a biopsy method in cases of pleurisy of unknown origin // *Chest*. — 1983. — Vol. 84, № 2. — P. 176–179.
3. *Cope C.* New pleural biopsy needle // *JAMA*. — 1958. — Vol. 167, № 6. — P. 1107–1108.
4. *Donohoe R. F., Kats S., Mathews M. J.* Aspiration biopsy of the parietal pleura. // *Am. J. Med.* — 1957. — Vol. 2, № 2. — P. 883–893.
5. *Herbert A., Gallagher P. J.* Pleural biopsy in the diagnosis of malignant mesothelioma // *Thorax*. — 1982. — Vol. 37, № 4. — P. 816–821.
6. *Kohan J. M., Poe R. H., Israel R. H.* Value of the chest ultrasonography versus decubitus roentgenography for thoracocentesis // *Am. Rev. Respir. Dis.* — 1986. — Vol. 133, № 8. — P. 1124–1126.
7. *Loddenkemper R., Mai J., Scheffler N., Brandt H. J.* Wertigkeit bioptischer Verfahren beim Pleuraergub:individueller Vergleich zwischen Exsudatuntersuchung, Stanzenbiopcie und Thorakoskopie. // *Prax. Klin. Pneumon.* — 1978. — Vol. 32, № 2. — P. 334–343.
8. *Morrone N., Algranti E., Barreto E.* Pleural biopsy with Cope and Abrams needle // *Chest*. — 1987. — Vol. 92, № 4. — P. 1050–1052.
9. *Mungall P., Cowen P. N., Cooke N. T.* Multiple pleural biopsy with Abrams needle // *Thorax*. — 1980. — Vol. 35, № 3. — P. 600–602.
10. *Ogirala R. G., Agarwal V., Vizioli L. D.* Raja pleural biopsy needle: a comparison with the Abrams needle in exrerimental pleural effusion // *Am. Rev. Respir. Dis.* — 1989. — Vol. 139, № 5. — P. 984–987.
11. *Ogirala R. G., Agarwal V., Vizioli L. D.* Comparison of Raja and the Abrams pleural biopsy needle in patients with pleural effusion // *Am. Rev. Respir. Dis.* — 1993. — Vol. 147, № 6. — P. 1291–1294.
12. *Poe R. H., Israel R. H., Utell M. J.* Sensitivity, specificity and predictive values of closed pleural biopsy // *Arch. Intern. Med.* — 1984. — Vol. 14, № 2. — P. 325–328.
13. *Salzer W. R., Eggleston J. C., Erosan Y. S.* Efficacy of pleural needle biopsy and pleural fluid cytopathology in the diagnosis of malignant neoplasm involving the pleura // *Chest*. — 1975. — Vol. 67, № 3. — P. 536–539.
14. *Schachter E. N., Basta W.* Subcutaneous metastasis of an adenocarcinoma following a percutaneous pleural biopsy // *Am. Rev. Respir. Dis.* — 1973. — Vol. 107, № 2. — P. 283–285.
15. *Walsh L. J., Macfarlane J. T., Manhire A. R.* Audit of pleural biopsies: an argument for a pleural biopsy service // *Respir. Med.* — 1994. — Vol. 88, № 3. — P. 503–505.
16. *Walz G., Wyser C., Smedema J.* Comparing the diagnostic yield of the Abrams pleural biopsy and thoracoscopy // *Am. J. Respir. Crit. Care.* — 1996. — Vol. 153, № 3. — P. A460.

**КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ
ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ЗАКРЫТОЙ БИОПСИИ
ПАРИЕТАЛЬНОЙ ПЛЕВРЫ В ДИАГНОСТИКЕ
ЭТИОЛОГИИ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА*****Н. С. Опанасенко****Резюме*

Проведен анализ применения закрытой трансторакальной пункционной биопсии париетальной плевры (ЗТБПП) у 109 пациентов с плевральным выпотом неясного генеза. Среди пациентов мужчин было 66 (60,5 %), женщин — 43 (39,5 %). Возраст мужчин колебался от 20 до 79 лет, составляя в среднем 45,4 года. Возраст женщин колебался от 16 до 82 лет, составляя в среднем 46,9 года. Были выставлены заключительные диагнозы: неспецифический плеврит — 45 (41,2 %) наблюдений, специфический гранулематозный плеврит — 40 (36,6 %), онкологическое поражение париетальной плевры — 24 (22 %). Цитологическая результативность ЗТБПП составила 66,9 % случаев, гистологическая — 88,9 % случаев, общая диагностическая результативность ЗТБПП — 89,9 % наблюдений. Осложнения во время проведения ЗТБПП были отмечены в 10 (9,1 %) случаях.

**CLINICAL EXPERIENCE OF APPLICATION
OF TRANSTHORACIC CLOSED PARIETAL
PLEURA BIOPSY FOR DIAGNOSIS OF
PLEURAL EFFUSION ETIOLOGY*****N. S. Opanasenko****Summary*

It was analyzed clinical experience of application of transthoracic closed parietal pleura biopsy (TCPPB) for diagnosis of pleural effusion etiology in 109 cases of pleurisy of unknown etiology. Among the patients there were 66 (60,5 %) of males and 43 (39,5 %) of females. An average age of males was 45,4 years (20–79), females — 46,9 years (16–82). It was diagnosed that 45 (41,2 %) patients had nonspecific pleurisy signs, 40 (36,6 %) patients — specific granulematous pleurisy signs, 24 (22 %) patients — malignant pleurisy signs. The level of cytological efficacy of TCPPB was 66,9 %, histological efficacy — 88,9 %, common diagnostic efficacy — 89,9 %. The complications of TCPPB were registered in 10 (9,1 %) of the patients.