# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСБРОНХИАЛЬНОЙ ИГЛОВОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ ПОД КОНТРОЛЕМ ЭНДОБРОНХИАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКА В ОНКОТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Краевая клиническая больница № 1 им. С. В. Очаповского, г. Краснодар, ул. Российская, 140, тел. 8918-411-21-32

Настоящее исследование проведено для оценки клинического использования нового ультразвукового пункционного бронхоскопа (BF-UC160F-OL8) фирмы «Олимпус», Япония, с целью визуализации и выполнения игловой биопсии медиастинальных лимфоузлов. Исследованию подверглись 38 пациентов с медиастинальной лимфоаденопатией > 1 см с диагностированными или подозреваемыми злокачественными заболеваниями. Показаны высокая информативность и безопасность метода.

Ключевые слова: лимфоузел, эндобронхиальный ультразвук, трансбронхиальная игловая аспирационная биопсия.

#### A. P. SELVASHUK

## TRANSBRONCHIAL FINE NEEDLE BIOPSY DIAGNOSTIC POSSIBILITIES UNDER ENDOBRONCHIAL ULTRASOUND GUIDANCE IN ONCOTHORACIC SURGERY

Regional clinical hospital № 1 of S.V.Ochapovsky, Krasnodar, Russian St., 140. Тел. 8918-411-21-32

The present study was pursued to assess the clinical usage of a new ultrasound bronchoscope (BF-UC160F-OL8) Olympus, Japan, to visualize and perform fine needle biopsy of mediastinal lymph nodes. 38 patients with mediastinal lumphadenopathy (> 1cm) were examined. All of them were suspected to have or diagnosed to develop malignancies. This method demonstrated high information values and safety.

Key Words: lumph node, endobronchial ultrasound, transbronchial fine needle biopsy.

Существуют различные методы получения образцов медиастинальных лимфоузлов для цитологического и гистологического исследования. Это медиастиноскопия [3, 4, 8], трансторакальная пункционная биопсия под контролем КТ [11], стандартная трансбронхиальная пункционная биопсия [1, 2, 5], трансбронхиальная пункционная биопсия под контролем КТ [10], чреспищеводная пункционная биопсия под контролем ультразвука [9]. Все перечисленные методы имеют отрицательные стороны: осложнения, неудобный доступ к некоторым группам лимфоузлов, необходимость в общем наркозе, облучение. Shure и Fedullo описали положительный результат при бронхоскопической игловой аспирационной биопсии через карину трахеи лишь в 15% случаев [15], Gay и Brutinel — в 37% [17], Harrow с соавторами указал верификацию в 46% [16], Wang и Terry описали результативность в 73%, но только в случаях, когда имеются рентгенологические и эндоскопические изменения области бифуркации трахеи [18].

С помощью ультразвукового датчика, расположенного на дистальном конце фибробронхоскопа, можно выявить медиастинальные лимфоузлы [12, 13]. К тому же, согласно последним данным, эндобронхиальное ультразвуковое сканирование (ЭБУС) повышает результат трансбронхиальной игловой биопсии [6, 7].

#### Материалы и методы

Мы провели настоящее исследование для оценки возможностей клинического использования нового ультразвукового пункционного бронхоскопа (BF-UC160F-OL8) фирмы «Олимпус», Япония, с целью визуализации и выполнения игловой биопсии медиастинальных лимфоузлов применительно к онкоторакальной хирур-



Рис. 1. Ультразвуковая головка бронхоскопа BF-UC160F-OL8

гии. Этот прибор имеет линейный выпуклый датчик, который сканирует параллельно направлению введения бронхоскопа. Изображения можно получать при непосредственном контакте зонда со слизистой стенки бронха или, что надежнее, путем прижатия к стенке бронха фиксированного к концу прибора наполненного физиологическим раствором латексного баллона, в котором находится зонд (рис. 1, 2). Ультразвуковое изображение обрабатывается в ультразвуковом сканере (EU-C2000; Olympus) и визуализируется наряду с традиционным видеобронхоскопическим изображением на разных мониторах. Ультразвуковые изображения можно сохранить для дальнейшего изучения как в памяти прибора в виде статичных картинок, так и в виде видеофайла на пишущем DVD-плейере. Данная система также оснащена допплеровским режимом. Трансбронхиальная аспирационная пункционная биопсия осуществляется специальной иглой, разработанной для этой цели, игла проводится через канал аппарата.

Исследованию подверглись 38 пациентов с медиастинальной лимфоаденопатией с размерами



Рис. 2. Ультразвуковая головка бронхоскопа BF- UC160F-OL8 с заполненным физиологическим раствором баллоном и иглой для пункционной аспирационной биопсии

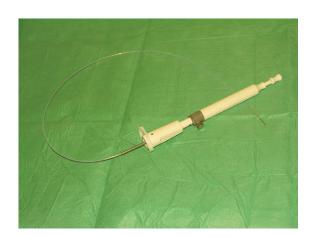


Рис. 3. Игла для трансбронхиальной игловой аспирационной биопсии

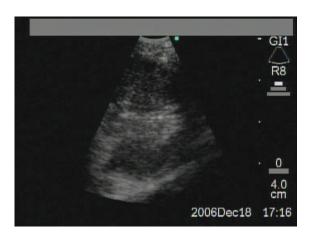


Рис. 5. УЗ-изображение увеличенного лимфоузла при эндобронхиальном ультразвуковом исследовании

лимфоузлов более 1 см с диагностированными или подозреваемыми злокачественными заболеваниями, из них 26 пациентов, или 68,4%, имели морфологически верифицированный диагноз рака легкого. Так как ультразвуковой бронхоскоп не предназначен для детального осмотра трахеобронхиального дерева, сначала выполнялась стандартная фибробронхоскопия, а затем уже исследование с помощью нового ультразвукового пункционного бронхоскопа. Бронхоскопия выполнялась через рот в положении пациента на спине.

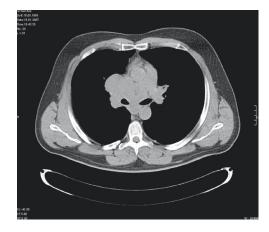


Рис. 4. КТ-изображение увеличенных лимфоузлов бифуркации трахеи



Рис. 6. УЗ- картина при использовании допплеровского режима

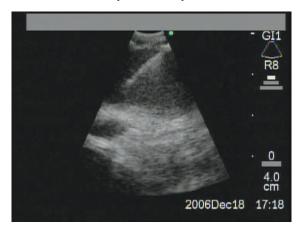


Рис. 7. Пункционная игла, введенная в ткань лимфоузла

Затем выполнялось ультразвуковое исследование для выявления лимфоузлов и окружающих сосудов.

Внешний диаметр трубки гибкого бронхоскопа составляет 6,7 мм, а диаметр конца — 6,9 мм. Угол обзора составляет 90°, а направление обзора — 30° в косой проекции. Внутренний диаметр канала инструмента составляет 2,0 мм. Игла была разработана для выполнения трансбронхиальной аспирационной биопсии (рис. 3).

Кровеносные сосуды визуализировались с помощью допплеровского режима. Игла для трансбронхиальной

## **Цитологические результаты ТБИАБ медиастинальных лимфоузлов** под контролем эндобронхиального ультразвука

Заключение	Количество пациентов
Аденокарцинома	10
Плоскоклеточный рак	14
Мелкоклеточный рак	9
Метастаз рака пищевода	1
Саркоидоз	3
Клетки крови	1
Всего	38

игловой аспирационной биопсии (ТБИАБ) проводилась через рабочий канал бронхоскопа, и лимфоузел пунктировали под непосредственным ультразвуковым контролем. Полученный материал размещали на предметное стекло. Мазки высушивали и фиксировали в 95%-ном спирте.

#### Результаты

В 1 случае не удалось получить значимого цитологического материала (получены клетки крови). В этом случае манипуляция проводилась после медиастиноскопии, и, по нашему мнению, за лимфоузел была принята гематома.

Диагноз, определенный с помощью трансбронхиальной игловой аспирационной биопсии под контролем эндобронхиального ультразвука, был подтвержден открытой торакотомией [8], торакоскопией [11], медиастиноскопией [14] и клиническим наблюдением [4].

У всех пациентов с лимфаденопатией лимфоузлов средостения, которые имели диагностированный морфологически верифицированный рак легкого, было подтверждено метастазирование в эти лимфоузлы.

Все лимфоузлы, которые были выявлены на КТсканах грудной клетки, можно было визуализировать с помощью эндобронхиального ультразвукового сканирования. Процедура была выполнена успешно, осложнений не наблюдалось. В некоторых случаях было сложно пунктировать трахеальную стенку из-за толстых хрящевых колец. В таких случаях место прокола переносили на несколько милиметров, не теряя из виду необходимый лимфоузел. Таким образом, при аспирационной игловой биопсии под ультразвуковой навигацией цитологическая верификация составила 97%.

На рисунках 4, 5, 6, 7 показано КТ-изображение лимфоузлов, УЗИ-изображение лимфоузла, полученное при эндобронхиальном ультразвуковом исследовании, и допплеровский режим, позволяющий различать сосуды и лимфоузлы, а также аспирационная игла в лимфоузле у пациента с медиастинальной лимфоаденопатией.

#### Выводы

Трансбронхиальная игловая аспирационная биопсия медиастинальных лимфоузлов под ультразвуковой навигацией дает высокий диагностический результат (97%) по сравнению с другими методами игловой биопсии.

Метод имеет экономическую привлекательность, так как выполняется одним врачом, без участия анестезиолога и рентгенолога. Не используется оборудование для компьютерной томографии, пациент и медицинский персонал не подвергаются облучению.

При успешном выполнении трансбронхиальная игловая аспирационная биопсия может избавить пациентов от выполнения более инвазивных процедур или хирургической операции.

#### Заключение

Трансбронхиальная игловая аспирационная биопсия медиастинальных лимфоузлов под контролем эндобронхиального ультразвукового сканирования при использовании нового ультразвукового пункционного бронхоскопа представляет собой новый безопасный метод, дающий высокий диагностический результат. Необходимо продолжать освоение этой перспективной методики и более активно вводить ее в клиническую практику.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Астраханцев Ф. А., Путиевская Г. С. Методика рентгенэндоскопической пункционной биопсии лимфатических узлов средостения // Грудная хир. 1980, № 1. С. 66—70.
- 2. Еляшевич Б. Л. Бронхологическое и цитологическое исследование бифуркационных лимфатических узлов средостения при раке: Дис. канд. Казань, 1966.
- 3. Лукомский Г. И., Шулутко М. Л. Медиастиноскопия. М.: Медицина, 1971.
- 4. Порханов В. А., Поляков И. С. с соавт. Ремедиастиноскопия после неоадъювантной химиотерапии. Так ли она необходима? EACTS, Монако, 2002.
- 5. Mehta A. C., Kavuru M. S., Meeker D. P., et al. Transbronchial needle aspiration for histology specimens // Chest.1989, № 96. P. 1268—1272.
- 6. Kurimoto N., Murayama M., Moria K., et al. Clinikal Applications of Endobronchial Ultrasonography in Lung Diseases // Endoskopy. 1998, № 30. P. 8—12.
- 7. Kurimoto N. Endobronchial Ultrasonography. Kyoto: Kinpodo, 2001.
- 8. Hammoud Z. T., Anderson, R. C., Meyers, B. F., et al The current role of mediastinoscopy in the evaluation of thoracic disease. J Thorac // Cardiovasc Surg. 1999, № 118. P. 894—899.
- 9. Fritscher-Ravens A., Soehendra N., Schirrow L., et al. Role of transesophageal endosonography-guided fine-needle aspiration in the diagnosis of lung cancer // Chest. 2000, Ne 117, P. 339—345.
- 10. Garpestad E., Goldberg S., Herth F., et al CT fluoroscopy guidance for transbronchial needle aspiration: an experience in 35 patients // Chest. 2001, № 119. P. 329—332.
- 11. Zwischenberger J. B., Savage C., Alpard S. K., et al Mediastinal transthoracic needle and core lymph node biopsy: should it replace mediastinoscopy? // Chest. 2002, № 121. P. 1165—1170.
- 12. Okamoto H., Watanabe K., Nagatomo A., et al Endobronchial ultrasonography for mediastinal and hilar lymph node metastases of lung cancer // Chest. 2002, № 121. P. 1498—1506.

- 13. Herth F. J., Becker H. D., Ernst A. Ultrasound-guided transbronchial needle aspiration: an experience in 242 patients // Chest. 2003, № 123. P. 604—607.
- 14. Yasufuku K., Chhajed P. N., Sekine Y., et al Endobronchial ultrasound using a new convex probe: a preliminary study on surgically resected specimens // Oncol Rep. 2004, № 11. P. 293—296.
- 15. Mountain C. F., Dressler C. M. Regional lymph node classification for lung cancer staging // Chest. 1997, № 111. P. 1718—1723.
- 16. Shure D., Fedullo P. F. The role of transcarinal needle aspiracion in the stading of bronchogenic carcinoma // Shest. 1984, № 86. P. 693—696.
- 17. Harrow, Oldenburg F. A., Smith A. M. Transbronchial needle aspiracion in clinical practice // Thorax. 1985, N 40. P. 756—759.
- 18. Gay P. C., Brutinel W. M. Transbronchial needle aspiracion in the practice of bronchoscopy // Mayo Clin Proc. 1989, Nº 64. P. 158—162.
- 19. Wang K. P., Terry P. B. Transbronchial needle aspiracion in the diagnosis and stading of bronchogenic carcinoma // Am Rev Resp Dis. 1983, № 127. P. 344—347.

#### А. В. СОЛОНЕНКО, И. В. ХЛОПИНА

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПСИХООБРАЗОВАНИЯ РОДСТВЕННИКОВ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВЫМ ПСИХОТИЧЕСКИМ ЭПИЗОДОМ (СЕМЕЙНЫЙ АСПЕКТ)

ГУЗ «Специализированная клиническая психиатрическая больница № 1» ДЗ КК, кафедра психиатрии ФПК и ППС Кубанского государственного медицинского университета, г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: Andrey VS65 65@mail.ru

Данное исследование выполнено на базе ГУЗ «Специализированная клиническая психиатрическая больница № 1» департамента здравоохранения Краснодарского края в период с 2002 по 2004 г. Оно посвящено изучению уровня социального функционирования пациентов с первым психотическим эпизодом (286 чел.), чьи родственники за период катамнестического наблюдения получали психообразование, в сопоставлении с такими больными, чьи родственники не получали психообразования (контрольная группа — 100 чел.). Уровень семейной составляющей социального функционирования среди пациентов, чьи родственники получали психообразование, был выше, чем в контрольной группе.

Ключевые слова: психообразование, первый психотический эпизод, социальное функционирование.

#### A. V. SOLONENKO. I. V. HLOPINA

### THE EFFICIENCY OF PSYCHOEDUCATION OF PATIENTS WITH THE FIRST PSYCHOSIS EPISODE (FAMILY ASPECT)

This investigation has been fulfilled at Clinical psychiatric hospital of Krasnodar region in period of 2002-2004 years. It has been devoted to researching of the level of social adaptation of patients (286 p.) of the first psychosis episode, whose relatives have received psychoeducation during the catamnestic period, as compared with such patients, whose relatives haven't received psychoeducation (control group – 100 p.). The level of social adaptation (introfamily aspect) among the patients, whose relatives have gotten psychoeducation has been higher than among such patients without psychoeducation.

Key words: psychoeducation, the first psychosis episode, social adaptation.

Сфера внутрисемейных отношений является одной из составляющих социального функционирования индивидуума и обычно затрагивает два основных аспекта: супружеских отношений и отношений с родителями [4]. Влияние внутрисемейных (межличностных) факторов на социальное функционирование больного очевидно, что определяется следующими обстоятельствами: 1) динамика волевой активности, связанная с процессуальными особенностями заболевания, опосредованно изменяет адаптационные возможности пациента [3]; 2) в связи с этим происходит постепенная реорганизация личности пациента, что прежде всего проявляется во внутрисемейных отношениях (больные становятся более зависимыми от членов семьи и одновременно меньше интересуются семейными проблемами; 3) в ответ на это происходит перестройка позиций других членов семьи по отношению к больному [8, 9], что, в свою очередь, напрягает адаптационные возможности пациента [2].

Непонимание членами семьи (чаще в связи с отсутствием знаний у них) того, что изменения в поведении больного связаны с болезнью, ведёт к более позднему обращению к психиатру, к отказу от медикаментозной терапии, а иногда к дисциплинарным мерам по отношению к больному. В таких условиях взаимоотношения с родственниками становятся хроническим стрессовым фактором для больного. При данных обстоятельствах психообразовательная работа с родственниками пациентов может стать санирующим психосоциальным фактором, направленным на формирование правильного понимания членами семьи биопсихосоциальной природы психического расстройства у их заболевшего близкого, что будет способствовать более эффективной социальной поддержке больного со стороны семьи в контексте средового (внутрисемейного) копинг-ресурса [5] и в конечном итоге благоприятно отразится на социальном функционировании пациента в целом.