

EBUS-TBNA ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКАНСКОГО УФИМСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА

Камалетдинова Ю. Ю., Сулейманова Г. Р.

Государственное автономное учреждение здравоохранения Республиканский клинический онкологический диспансер Министерства здравоохранения Республики Башкортостан, (Проспект Октября 73/1, г. Уфа, республика Башкортостан, 450054, Россия)

Камалетдинова Юлия Юрьевна, к. м. н., врач-эндоскопист, Заведующий отделением
Сулейманова Гульнара Рашидовна, Врач-эндоскопист

Для переписки:
Сулейманова Гульнара
Рашидовна
Gul'nara R. Suleymanova

e-mail:
endokama
@yandex.ru

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Оценка целесообразности применения эндобронхиального ультразвукового исследования (EBUS-TBNA) для диагностики неуточненной лимфаденопатии, перибронхиальных новообразований лёгких и образований средостения. Проведен ретроспективный анализ 339 исследований EBUS-TBNA с 2021-2024 гг с использованием ультразвукового бронхоскопа с последующей тонкоигольной аспирационной биопсией. Диагностическая точность EBUS-TBNA составила 80,3%. Неплоскоклеточный немелкоклеточный рак легкого составлял 45,6 %, связи с их наибольшими процентами медиастинальных форм и лимфаденопатией. Клинически значимых осложнений зафиксировано не было.

EBUS-TBNA является эффективным методом взятия материала для диагностики образований средостения и перибронхиальных формы опухолей бронхов для цитологического и гистологического исследования и имеет преимущества перед другими методами верификации, прежде всего для коморбидных пациентов.

Ключевые слова: средостение, легкие, диагностика опухолей, тонкоигольная аспирационная биопсия, эндобронхиальное ультразвуковое исследование, EBUS-TBNA.

Информация о конфликте интересов: конфликт интересов отсутствует.

Информация о спонсорстве: данная работа не финансировалась.

Для цитирования: Камалетдинова Ю. Ю., Сулейманова Г. Р. EBUS-TBNA. Опыт эндоскопического отделения Республиканского Уфимского онкологического диспансера. Клиническая эндоскопия. 2025;67(2):16-19. doi: 10.31146/2415-7813-endo-67-2-16-19.

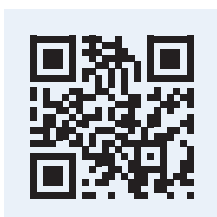
EBUS-TBNA ENDOSCOPY DEPARTMENT EXPERIENCE REPUBLICAN CLINICAL ONCOLOGY DISPENSARY

Yu.Yu. Kamaletdinova, G.R. Suleymanova

Republican Clinical Oncological Dispensary of the Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan, (Republic of Bashkortostan, Ufa, Russia)

Yulia Yu. Kamaletdinova, PhD, endoscopist, Head of Department; ORCID: 0009-0008-5459-7531
Gul'nara R. Suleymanova, endoscopist

EDN: RFGDIY



SUMMARY

The aim of the study was to evaluate the feasibility of using endobronchial ultrasound (EBUS-TBNA) for the diagnosis of unspecified lymphadenopathy, peribronchial lung neoplasms and mediastinal formations. A retrospective analysis of 339 EBUS-TBNA studies from 2021-2024 using an ultrasound bronchoscope followed by a fine needle aspiration biopsy was performed. The diagnostic accuracy of EBUS-TBNA was 80.3%. Non-squamous cell non-small cell lung cancer accounted for 45.6%, due to their highest percentages of mediastinal forms and lymphadenopathy. There were no clinically significant complications.

EBUS-TBNA is an effective method of sampling for the diagnosis of mediastinal formations and peribronchial bronchial tumors for cytological and histological examination and has advantages over other verification methods, primarily for comorbid patients.

Keywords: mediastinum, lungs, tumor diagnosis, fine needle aspiration biopsy, endobronchial ultrasound, EBUS-TBNA.

Information on conflicts of interest: there is no conflict of interest.

Sponsorship Information: This work was not funded.

For citation: Kamaletdinova Yu.Yu., Suleymanova G.R. EBUS-TBNA. endoscopy department experience Republican Clinical Oncology Dispensary. *Filin's Clinical endoscopy*. 2025;67(2):16-19. (in Russ.) doi: 10.31146/2415-7813-endo-67-2-16-19.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания средостения и легких включают: злокачественные опухоли (метастазы в средостение рака легких, лимфомы, и т. д.), доброкачественные новообразования (саркоидоз, туберкулез) и другие заболевания [2].

Эндобронхиальное ультразвуковое исследование (ЭБУС) основано на ультразвуковом сканировании измененной области с использованием бронхоскопа с конвексным ультразвуковым датчиком на дистальном конце. Данная методика позволяет определить не только локализацию поражений в режиме реального времени, но и провести трансbronхиальную тонкоигольную аспирацию (TBNA) для гистологической и цитологической верификации процесса [2]. По литературным данным метаанализа Divisi [1] известно, что по сравнению с медиастиноскопией EBUS TBNA является менее инвазивным в диагностике и стадирования рака легких, поражений лимфатических узлов средостения. Кроме того, не было зарегистрировано существенной разницы в чувствительности, специфичности между EBUS TBNA и медиастиноскопией.

Еще одна методика – пункция под контролем КТ, так же позволяет провести верифицирующее действие, однако этот подход подвергает пациентов воздействию ионизирующего излучения [2].

Целью данного исследования было проанализировать эффективность EBUS-TBNA в диагностике доброкачественных и злокачественных поражений средостения и легких.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА EBUS

Проводился ретроспективный анализ пациентов за период 2021 по 2024 года с патологией средостения и легких, и отсутствием возможности верификации во время рутинной бронхоскопии методом щипцовой и криобиопсии. Всего было ретроспективно проанализировано 339 пациентов, которым проведена EBUS-TBNA.

Предварительно всем пациентам в амбулаторных условиях проводилась диагностическая бронхоскопия для оценки состояния слизистой трахеи и бронхов, а так же врачом эндоскопистом оценивались данные КТ для определения возможности проведения EBUS-TBNA.

Процедура EBUS-TBNA проводилась в условиях хирургического стационара. До начала проведения манипуляции анестезиологи оценивали состояние пациента, лабораторные показатели. При отсутствии противопоказаний пациентам проводили ингаляционную индукцию с внутривенной седацией пропофолом и фентанилом с ЛМА.

При ультразвуковой диагностике использовался конвексный эхоэндоскоп Olympus (BF-UC190F) EBUS с ультразвуковым датчиком на дистальном конце частотой сканирования 7,5 МГц. При подведении датчика к стенке бронха или трахеи в области расположения патологических изменений проводилось ультразвуковое сканирование. Для EBUS TBNA использовались пункционные иглы 22 G (MediGlobe, Cook Medical, Boston Scientific, Fine Medix).

Процедура начинается с проведение ультразвукового эхобронхоскопа через ларингальную маску с прохождением через голосовую щель и продвижением в область трахеи и главных бронхов с осмотром основных позиций лимфатических узлов. Далее проводится сканирование зоны патологического изменения (лимфатический узел, образование). Оценка его структуры, расположения, кровоснабжения, плотности, связи с окружающей тканью и структурами. Определение удобной траектории для введения иглы и места пункции в более сохранной структуре, избегая полостей распада. Проводилось 2-3 серии пункции объекта, с количеством пассивов в каждой серии не менее 20.

Материал из иглы при помощи стилета погружался во флакон с забуференным 10%

раствором формалина, оставшееся содержимое из иглы при помощи шприца выдувалось и распределялось на предметном стекле для проведения цитологического исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При ретроспективном анализе за 2021 по 2024 год всего проведено EBUS-TBNA 339 пациентам, из них 65% мужчин, 35% женщин, в возрасте от 46-84 лет. Основными жалобами были на кашель, одышку, слабость, кровохарканье, боли в грудной клетке. Из сопутствующих заболеваний чаще определялись гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, хроническая обструктивная болезнь легких, эмфизема [2].

При тонкоигльной пункции из 339 случаев, учитывая онкологический профиль учреждения, в 60,4% подтверждено злокачественное образование, что говорит об информативности малоинвазивной методики при верификации неуточненных лимфоаденопатий и образований средостения. Диагностическая ценность метода составила 80,3%. Неплоскоклеточные немелкоклеточный рак легкого 133 случая (39,2%), плоскоклеточный немелкоклеточный рак легкого 35 случаев (10,3%), мелкоклеточный рак легкого 13 случаев (3,8%), метастазы рака, не связанного с раком легких 17 случаев (5%), лимфомы 5 случаев (1,5 %). Реактивные воспалительные изменения выявлены в 49 случаях (14,4%), туберкулез в 2 случаях (0,6%), саркоидоз в 22 случаях (6,5%). Ткани лимфатического узла в пунктате отсутствовали в 67 случаях (19,7%), вероятнее из-за технически

трудно выводимой локализации выбранной группы для пункции (Табл. 1).

Клинически значимых осложнений при проведении трансбронхиальной пункции ни у одного пациента зарегистрировано не было. В 0,3% случаях, при повышенной васкуляризации выявленных образований, отмечалось незначительное кровотечение, которое купировалось внутривенным введением раствора транексамовой кислоты.

ОБСУЖДЕНИЕ

Методика EBUS-TBNA доказала свою эффективность и безопасность относительно верификации патологий органов дыхания [2]. Особенно остро стоит вопрос у коморбидных пациентов с подозрением на злокачественные образования, где малоинвазивные вмешательства являются приоритетными [3, 4]. Для снижения рисков осложнений во время манипуляции и после нее важен сбор анамнеза и коррекция сопутствующей патологии. Для верификации процесса необходимо провести предварительную оценку рентгенологического исследования (КТ ОГК). При анализе результатов установлена высокая чувствительность метода EBUS-TBNA (80,3%). Наиболее частые гистологические ответы были с подтвержденными злокачественными процессами. Неплоскоклеточный немелкоклеточный рак легкого составлял 45,6 %, связи с их наибольшими процентами медиастинальных форм и лимфоаденопатией [2]. Реактивный лимфаденит был диагностирован в 14% случаях, после повторного исследования КТ грудной клетки отмечалось уменьше-

Таблица 1. Морфологические результаты EBUS-TBNA за 2021-2024 гг.

Результаты пункции	2021 г.		2022г.		2023г.		2024г.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Неплоскоклеточный НМРЛ	33	36,3	30	38,9	28	35,4	42	45,6
Плоскоклеточный НМРЛ	17	18,7	6	7,7	7	8,8	5	5,4
Мелкоклеточный рак легкого	6	6,6	4	5,2	2	2,5	1	1,1
Метастаз рака (не РЛ)	0	0	3	3,8	5	6,3	9	9,8
Саркоидоз	2	2,2	4	5,3	6	7,5	6	6,5
Воспаление	19	20,8	11	14,4	12	15,2	7	7,6
Лимфома	0	0	1	1,3	1	1,2	3	3,2
Туберкулез	0	0	1	1,3	1	1,2	0	0
Отсутствие ткани лимфатического узла	14	15,4	17	22,1	17	21,5	19	20,3
Всего	91	100	77	100	79	100	92	100

ние лимфатических узлов средостения после противовоспалительного лечения. Количество не информативного материала может быть связано с несколькими причинами. При нашем анализе связано с освоением методики EBUS-TBNA молодыми сотрудниками отделения, с труднодоступностью и малыми размерами образований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

EBUS-TBNA эффективный и безопасный метод диагностики лимфаденопатии и опухолей средостения, является предпочтительным диагностическим методом, позволяющий получить полноценный материал для гистологической верификации, что предопределяет своевременное эффективное лечение пациентов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Divisi D., Zaccagna G., Barone M., Gabriele F., Crisci R. Endobronchial ultrasound-transbronchial needle aspiration (EBUS/TBNA): A diagnostic challenge for mediastinal lesions. *Ann Transl Med.* 2018 Mar;6(5):92. doi: 10.21037/atm.2017.12.19.
2. Liu T., Zhang W., Liu C., Wang L., Gao H., Jiang X. Efficacy of endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration in the diagnosis of mediastinal and hilar lesions. *Curr Med Imaging.* 2023 Apr 28. doi: 10.2174/1573405620666230428121243.
3. Rosso L., Ferrero S., Mendogni P. et al. Ten-year experience with endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration: single center results in mediastinal diagnostic and staging. *J Thorac Dis.* 2017 May;9(Suppl 5):S363-S369. doi: 10.21037/jtd.2017.03.115.
4. Chrysikos S., Karampitsakos T., Zervas E., Anyfanti M., Papaioannou O., Tzouveleakis A., Hillas G., Dimakou K. Thoracic endosonography (EBUS/EUS-b) in the diagnosis of different intrathoracic diseases: A 4-year experience at a single-centre in Greece. *Int J Clin Pract.* 2021 Mar;75(3):e13684. doi: 10.1111/ijcp.13684.