

Штейнер М.Л.

Фибробронхоскопия: алгоритм применения

ГОУ ВПО "Самарский государственный медицинский университет министерства здравоохранения и социального развития", кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии; ММУ "Городская больница №4", г. Самара

Shtaner M.L.

Fiberoptic bronchoscopy: an algorithm for use

Резюме

Предложен новый алгоритм использования фибробронхоскопии. Показания рассмотрены отдельно для первичных и повторных фибробронхоскопий и разделены на абсолютные, а также показания первой и второй очереди. Противопоказания разделены на абсолютные и относительные. Впервые группа особых клинических ситуаций, требующих временной отсрочки проведения фибробронхоскопии. Отдельно предложены условия проведения фибробронхоскопии

Ключевые слова: фибробронхоскопия, показания, противопоказания

Summary

The new algorithm for the use of fiberoptic bronchoscopy is proposed. Indications are considered separately for primary and repeated bronchoscopy and divided into absolute, as well as the first and second turn. Contraindications are divided into absolute and relative. For the first time the group of the special clinical situations requiring a temporary postponement of the bronchoscopy is defined. Separately proposed conditions for conducting fiberoptic bronchoscopy.

Key words: fiberoptic bronchoscopy, indications, contraindications

Введение

С самого начала внедрения бронхоскопии в клиническую практику (сначала ригидной, а потом и фибробронхоскопии (ФБС)) показания к ней определялись возможностями метода в визуальном изучении проксимальных отделов нижних дыхательных путей, а также в проведении дополнительных эндобронхиальных манипуляций. В период начала широкого внедрения ФБС (70-е – 80-е годы прошлого века) была очевидна "хирургическая" направленность показаний, выявление, прежде всего, рака или туберкулёза лёгких.

Показания касались, прежде всего, подозрения на опухоли трахеи, бронхов и средостения, лёгочного кровотечения и кровохарканья, кашля резистентного к терапии, инородных тел и пороков развития лёгких. Одышка, неадекватная объёму поражения лёгочной ткани, кашель, резистентный к терапии, кровохарканье остаются и в настоящее время одними из самых распространённых причин проведения ФБС [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Достаточно часто при формировании системы показаний отмечается тенденция к нозологическому подходу. Во многих публикациях фигурируют показания: "подозрение на рак", "подозрение на туберкулёз", "подозрение на саркомоз", "атипичное течение пневмонии" и т.д. [3, 6, 8, 9].

Подобный нозологизм может сделать общую систему показаний слишком громоздкой (одних только причин диссеминированных процессов в лёгких известно более 150).

По мере более широкого внедрения ФБС в пульмонологическую практику показания стали всё более детализироваться; уточнялась необходимость проведения ФБС при различных нозологических формах. Отмечены работы, где разбирались показания для проведения ФБС при конкретной лёгочной патологии: раке лёгкого, пневмонии, хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ), туберкулёзе, саркомозе) [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16].

Это, безусловно, способствовало более точному определению места бронхологического исследования в ведении пациентов с той или иной патологией, но в целом делало систему показаний очень объёмной и расплывчатой. Между тем, к проведению ФБС врачей лечебного звена подталкивает определённый набор или клинических симптомов, или клинко-рентгенологических синдромов, перечень которых более-менее компактен.

Однако, лишь в ряде классификаций проакцентировано, что пациенты направляются к врачу-эндоскописту после выявления у них определённой клинической или рентгенологической симптоматики [3, 8, 17].

Вместе с тем, практически не находит своё отражение тот факт, что очередность проведения бронхологического исследования в рамках диагностического поиска далеко не одинакова. Например, наличие клинко-рентгенологического синдрома ателектаза автоматически выдвигает ФБС в ряд первоочередных дополнительных

методов исследования, в то время как при субфебрилитете неясного генеза проведение бронхологической диагностики для исключения мелких инородных тел, имплантированных в стенку трахеи, целесообразно лишь в последнюю очередь.

Ряд авторов выделяют показания для экстренной ФБС, среди которых наиболее часто называются аспирация инородного тела, массивное лёгочное кровотечение, травмы трахеобронхиального дерева, ожоги дыхательных путей, обтурация бронхов вязкой слизью при астматическом статусе [3, 17, 18, 19].

Однако, обтурация бронхиальным секретом при неэффективности собственного дренажа, как универсальное состояние в пульмонологии, отдельно не выделяется и не указывается в качестве абсолютного показания к проведению ФБС.

Во многих работах прослеживается тенденция разделения показаний на лечебные и диагностические. Таким образом, отражается значимость лечебных эндобронхиальных манипуляций при различной лёгочной патологии [17, 20, 21].

В реалии говорить о чисто лечебных ФБС вряд ли возможно, поскольку любому лечебному бронхологическому вмешательству сопутствует диагностический компонент, хотя бы в виде визуального осмотра. Более логичным представляется выделение показаний для первичных и повторных ФБС. Задачи повторных бронхологических вмешательств сводятся к нескольким направлениям: необходимость оценки динамики эндобронхиальной картины, необходимость повторного проведения дополнительных эндобронхиальных диагностических манипуляций или же проведение лечебных эндобронхиальных вмешательств.

Создать более-менее стройную систему показаний возможно, если она опирается на клинико-инструментальные синдромы или симптомы, которые должны навести врача-клинициста на мысль о проведении бронхологического пособия.

Однако, если подходы к формулированию показаний во многом унифицированы или близки к этому, то состояние вопроса с определением противопоказаний к проведению ФБС оказывается достаточно запутанным.

С одной стороны тяжёлая дыхательная недостаточность, выраженные нарушения сердечного ритма, тяжёлые формы ишемической болезни сердца (ИБС) объявлены абсолютными противопоказаниями, с другой стороны имеются определённые клинические состояния, когда проведение бронхологического пособия является обязательным, и это признаётся большинством исследователей [2, 3, 8, 16, 17, 18].

Прежде всего, это касается аспирации инородным телом или же желудочным содержимым. Это крайне тяжёлое состояние, часто осложняющее тяжёлую соматическую патологию (инсульты, сопровождаемые бульбарным синдромом; тяжёлые инфаркты миокарда, течение которых осложняется кардио-церебральным синдромом с рвотой, любые состояния, влекущие за собой развитие тяжёлой энцефалопатии). Лечебная тактика предполага-

ет облигатное удаление аспирированного в максимально сжатые сроки [22, 23, 24, 25, 26].

Существует и целый ряд клинических ситуаций, которые требуют отсрочки проведения ФБС, но в тоже время эти ситуации достаточно быстро разрешаются с помощью медикаментозных или инструментальных вмешательств, например криз артериальной гипертензии или массивный гидроторакс. Именно их кратковременность требует выделение подобных клинических ситуаций в отдельную опцию, а не в противопоказания, которые являются устойчивыми в течение более-менее продолжительного временного промежутка. Это также не нашло отражения в существующих алгоритмах использования ФБС.

Другой достаточно частый вариант развития различной лёгочной патологии: массивное накопление и обтурация трахеобронхиального дерева избыточным количеством бронхиального секрета на фоне неэффективной собственной экспекторации. В этой ситуации зачастую средства консервативной терапии оказываются неэффективными, и приходится прибегать к бронхологическому пособию для восстановления адекватной проходимости трахеобронхиального дерева, иногда по жизненным показаниям и несмотря на тяжёлую фоновую соматическую или неврологическую патологию [2, 3, 8, 27, 28, 29].

Проблематичным оказывается и такое часто заявляемое противопоказание, как тяжёлая дыхательная недостаточность [2, 3, 8].

Ведь за тяжёлой дыхательной недостаточностью может стоять и массивная обтурация бронхиальным содержимым, которая является показанием к проведению ФБС. Подобная же ситуация может отмечаться при аспирации инородного тела (особенно при отсутствии анамнестических указаний на аспирацию), при опухолевом процессе. В этой ситуации только проведение бронхологического вмешательства может кардинально разрешить ситуацию.

В некоторых руководствах в ряду противопоказаний указаны такие моменты, как несогласие пациента или его медицинского представителя на бронхологическое вмешательство, недостаточная опытность врача-эндоскописта [30]. Таким образом, в медицинских противопоказаниях автоматически попадают определённые условия, юридического и организационного характера, делающие проведение ФБС невозможным в данных конкретных условиях.

На основании вышеизложенного автор предлагает собственный алгоритм применения ФБС [31]:

Показания к первичной фибронхоскопии

Абсолютные (неотложные) показания:

- Аспирация инородного тела или желудочного содержимого.
- Нарастающая обструкция нижних дыхательных путей бронхиальным секретом, сопровождающаяся быстрым прогрессированием дыхательной недостаточности и (или) нарушениями сознания различной степени (оглушенность — сопор — кома) при неэффективной естественной экспекторации.

- Ожоги дыхательных путей или подозрение на них.
- Подозрение на травматическое поражение трахеи и бронхов.

- Массивное лёгочное кровотечение.

Показания первой очереди

- Подозрение на объёмный процесс в гортани и трахеи (развившаяся осиплость голоса, появление одышки в сочетании со стридорозным дыханием или же дыханием, близким к нему по тембру).

- Длительный немотивированный кашель на фоне отсутствия рентгенологической симптоматики поражения лёгких.

- Наличие рентгенологических признаков патологических изменений корня лёгкого и структур средостения.

- Наличие клинко-рентгенологического синдрома ателектаза.

- Инфильтративный процесс в лёгких особой локализации (верхняя доля, средняя доля правого лёгкого, 6-й сегмент нижней доли).

- Атипичное течение инфильтративного процесса в лёгких (отсутствие реакции на антибактериальную терапию или нарастающая отрицательная динамика; осложнения процесса (абсцедирование, деструкция лёгочной ткани, формирование плеврального выпота).

- Инфильтративный процесс в лёгких на определённом клиническом фоне (ХОБЛ, язвенная болезнь, сахарный диабет, анемия).

- Наличие клинко-рентгенологического синдрома округлой тени в лёгких.

- Клинические ситуации, сопровождающиеся нарастанием патологически изменённого бронхиального секрета на фоне недостаточности собственной экспекторации.

- Кровохарканье или же умеренно выраженное лёгочное кровотечение на фоне патологического процесса в лёгких.

- Бациллярность или олигобациллярность на фоне отсутствия явных рентгенологических признаков поражения лёгочной паренхимы.

- Подозрение на функционирующие эзофаготрахеальные свищи.

Показания второй очереди

- Необходимость проведения диагностического бронхиального лаважа при диссеминированных процессах в лёгких или периферических образованиях.

- Оценка фонового состояния трахеобронхиального дерева у пациентов с диссеминированными процессами в лёгких.

- Гипертермия неясного генеза.

Показания к повторным ФБС

- Необходимость выполнения окклюзирующих манипуляций в трахеобронхиальном дереве.

- Необходимость выполнения повторных лечебных эндобронхиальных вмешательств.

- Необходимость уточнения объёма поражения лёгких перед оперативным лечением.

- Необходимость эндобронхиального контроля в послеоперационном периоде.

- Необходимость повторного выполнения дополнительных диагностических эндобронхиальных манипуляций.

- Необходимость контроля состояния слизистой нижних отделов трахеобронхиального дерева в процессе лечения.

- Необходимость эндобронхиальной оценки динамики патологического процесса.

Противопоказания разделены на абсолютные и относительные. Отдельно выделяется группа особых клинических состояний, когда проведение ФБС возможно, даже по жизненным показаниям, только после их разрешения. Выделение этой группы оправдано возможностью относительно быстрой коррекции этих состояний. Отдельно выделены условия проведения ФБС.

Абсолютные противопоказания:

- Поражения центральной нервной системы любого генеза, сопровождающиеся угрозой вклинения.

Особые клинические ситуации, требующие временной отсрочки ФБС:

- Острый ангинозный приступ.

- Криз гипертонической болезни или артериальной гипертензии.

- Отёк лёгких.

- Угрожающие нарушения ритма и проводимости (пароксизм мерцательной аритмии при её пароксизмальной форме; суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия; желудочковые экстрасистолы высоких градаций (4-й и 5-й градации по частоте и градации Д и Е по форме по Myerburg R.J.); варианты нарушения проводимости, ведущие к приступам Морганьи-Эдемса-Стокса).

- Приступ бронхоспазма на фоне бронхиальной астмы.

- Напряжённый пневмоторакс.

- Массивный гидроторакс.

- Эпилептический припадок или эпилептический статус.

Относительные противопоказания:

- Острые нарушения мозгового кровообращения.

- Инфаркт миокарда, прогрессирующая стенокардия напряжения, нестабильная стенокардия, стенокардия напряжения высоких функциональных классов.

- Тяжёлые нарушения ритма и проводимости (постоянная форма мерцательной аритмии; желудочковая экстрасистолия 3-й градации по частоте и градации С по форме по классификации Myerburg R.J.), синоаурикулярная блокада II-III степени, атриовентрикулярная блокада II-III степени; синдром слабости синусового узла).

- Наличие искусственного водителя ритма.

- Аневризма аорты.

- Состояния, сопровождаемые повышением внутричерепного давления.

- Стенозы гортани или трахеи II-III степени.

- Острый респираторный дистресс-синдром.

- Тяжёлая дыхательная недостаточность, обусловленная поражением лёгких опухолевой этиологии.

- Буллёзная эмфизема лёгких.

- Патология свёртывающей системы крови.

- Кашлево-обморочный синдром.
- Беременность.

Условия проведения фибробронхоскопии:

- Юридическое согласие пациента (или его родственника, или его представителя) на проведение бронхологического вмешательства.
- Возможность организовать адекватное респираторное сопровождение ФБС.
- Достаточный опыт врача-эндоскописта.

Введение

Этот алгоритм предлагается для первичного бронхологического исследования. Разумеется, существуют и будут возникать системы более детализированных показаний к проведению ФБС (подходы к противопоказаниям, видимо, будут более унифицированы) в частных случаях, при уже известной лёгочной патологии. Одна-

ко автор надеется, что предлагаемый алгоритм применения ФБС будет способствовать более тесному взаимодействию клиницистов и эндоскопистов на этапе установок диагноза лёгочного заболевания. ■

Штейнер М.Л., врач-эндоскопист, к.м.н., Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Самарский государственный медицинский университет министерства здравоохранения и социального развития", кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии; ММУ "Городская больница №4", г.о. Самара, Адрес для переписки - 443069 г. Самара, ул. Аэродромная, д. 28, кв. 57. Телефон (дом.): (8-846)2682964. Телефон (моб.): 8-9272-077118. Электронный адрес: ishte@mail.ru

Литература:

1. Лукомский Г.И., Шулушко М.Л., Виннер М.Г., Овчинников А.А. Бронхопальмонология. М: Медицина; 1982.
2. Овчинников А.А. Методы эндобронхиальной диагностики при заболеваниях трахеи, бронхов и легких. Атмосфера. Пульмонология и аллергология 2005; 2: 23-8.
3. Коровкин В.С., Лаптев А.Н. Пульмонология и фтизиатрия (Избранные лекции и обзорные статьи). Минск: Издательство БелМАПО; 2006.
4. Гудовский Л.М., Платов И.И. О врожденных изолированных трахео- и бронхопищеводных коммуникациях (свищах). Consilium medicum 2009; 11: 103-6.
5. Авдеев С.Н. Кровохарканье: современные подходы к диагностике и терапии. Атмосфера. Пульмонология и аллергология 2010; 3: 20-3.
6. Kararianos A., Argyropoulou E., Sampsonas F et al. Indications, results and complications of flexible fiberoptic bronchoscopy: a 5-year experience in a referral population in Greece. Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. 2008; 12: 355-63.
7. Singh R., Kaur H., Singh G. Diagnostic Yield of Fiberoptic Bronchoscopy in a Teaching Hospital. J.K. Science (India) 2008; 10 (4): 178-80.
8. Чернеховская Н.Е. Рентгено-эндоскопическая диагностика заболеваний органов дыхания. М: МЕДпресс-информ; 2007.
9. Sawy M.S., Jayakrishnan B., Behbehani N., Abal A.T., El-Shamy A., Nair M.G. Flexible fiberoptic bronchoscopy. Diagnostic yield. Saudi Med. J. 2004; 25 (10): 1459-63.
10. Чучалин А.Г., Цой А.Н., Архипов В.В. Диагностика и лечение пневмонии с позиций доказательной медицины. Часть III. Consilium medicum 2002; 4 (12): 620-44.
11. Поддубный Б.Н., Белоусов Н.В., Унгиадзе Г.В. Диагностическая и лечебная эндоскопия верхних дыхательных путей. М: Практическая медицина; 2006.
12. Волков В.С. Бронхоскопия в дифференциальной диагностике поражений бронхов при туберкулезе и онкологических процессах. Военно-медицинский журнал 2007; 328(4): 20-3.
13. Андреев В.Г., Чернеховская Н.Е., Коржева И.Ю., Поваляев А.В. Доброкачественные эпителиальные опухоли гортани, трахеи и бронхов. Пульмонология 2009; 4: 103-6.
14. Chung H.S., Lee J.H. Bronchoscopic assessment of the evolution of en-dobronchial tuberculosis. Chest 2000; 117: 385-92.
15. Caymmi A.L.S., Silvera M.A.S., Montal G., Lemos A.C.M. The diagnostic role fiberoptic bronchoscopy in cases of suspected pulmonary tuberculosis. Originale article 2003; Режим доступа: http://www.scielo.dr/pdf/bpneu/v30n1/en_v30n1a0.
16. Manali E., Papadopoulos A., Tsiodras S., Polychronopoulos V., Giamarellou H., Kanellakopoulou K. The impact on community acquired pneumonia empirical therapy of diagnostic bronchoscopic techniques. Scand. J. Infect. Dis 2008; 40: 286-92.
17. Prakash U.B. Bronchoscopy. (In: Mason R.J., Broaddus V.C., Murray J.F., Nadel J.A., eds. Murray and Nadel's textbook respiratory medicine). 4-th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p. 1617-50.
18. Лаптев А.Н., Лавор З.В. Показания и противопоказания к бронхоскопии. цп Медицинская панорама (Республика Беларусь) 2002; 9 (интернет-версия); Режим доступа: <http://www.plaintest.com/pulmonology/contraindications>.
19. Alzeer A.H., Al-Otair H.A., Al-Hajjaj M.S. Yield and complications of flexible fiberoptic bronchoscopy in a teaching hospital. Saudi Med. J. 2008; 29 (1): 155-9.
20. Овчинников А.А. Лечебные возможности бронхоскопии при заболеваниях легких. Атмосфера. Пульмонология и аллергология 2005; 4: 15-9.
21. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Лечебная бронхоскопия в комплексной терапии заболеваний органов дыхания. М: МЕДпресс-информ; 2008.
22. Мукоин А.А., Лещенко И.В., Гайдуль К.В. Аспирационная пневмония: некоторые аспекты этиологии, патогенеза, диагностики и рациональной антибактериальной терапии. Медицина неотложных состояний (Украина) 2008; 2 (15) (интернет-версия); Режим доступа: <http://www.icj.ru/2005-03-13.html>.
23. Алцшина Р.М., Ватанская И.Ю. Аспирационная пневмония (обзор литературы). Клиническая иммунология, аллергология, инфектология (Украина) 2009; 3 (7) (интернет-версия); Режим доступа: <http://studentdoctorprofessor.com.ua/ru/node/914>.
24. Зильбер Э.К. Неотложная пульмонология. М:

- ГЭОТАР-Медиа; 2009.
25. Donnelly T.J., York E. Аспирация. Медицина неотложных состояний (Украина) 2006; 5 (6) (интернет-версия): Режим доступа: <http://urgent.mif-ua.com/archive/issue-13520/>.
 26. Paintal H., Kuschner W. Aspiration syndromes 10 clinical pearls every physicians should know. Int. J. Clin. Pract. 2007; 61 (5): 846-52.
 27. Barnes T.W., Afessa B., Swanson K.L., Lim K.G. The clinical utility of flexible bronchoscopy in the evaluation of chronic cough. Chest 2004; 126: 268-72.
 28. Gayathri A.R., Narasimhan R. Critical Care Bronchoscopy — A retrospective analysis in Two Tertiary Care Hospitals. Indian J. Bronchology 2006; 1 (1): 16-23.
 29. Pavord I.D., Cox G., Thomson N.C. et al. Safety and Efficacy of Bronchial Thermoplasty in Symptomatic, Severe Asthma. Amer. J. Respir. Crit. Care Med. 2007; 176: 1185-91.
 30. Clinical Practice Guideline Bronchoscopy Assisting — 2007. Revi-sion&Update. Respir. Care 2007; 52 (1): 74-80.
 31. Штейнер М.Л. Способ оптимизации использования фибробронхоскопии в клинической практике. Рационализаторское предложение №151 от 26.04.2011. ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет ми-нистерства здравоохранения и социального развития» 11.05.2011.