

СТРУКТУРА ОСЛОЖНЕНИЙ ФИБРОБРОНХОСКОПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЁЛОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Михаил Львович Штейнер

Кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии (зав. – проф. А.В. Жестков)
Самарского государственного медицинского университета, e-mail: ishte@mail.ru

Реферат

Показано, что проведение фибробронхоскопии пациентам с тяжёлой дыхательной недостаточностью без респираторной поддержки ведёт к большому количеству осложнений. Респираторная поддержка фибробронхоскопии с помощью бронхологического варианта невозвратной масочной системы меняет структуру осложнений: количество респираторных осложнений резко уменьшается, и на первый план выходят сердечно-сосудистые осложнения. Респираторная поддержка фибробронхоскопии с помощью бронхологического варианта невозвратной масочной системы способствует снижению частоты приступов стенокардии и гипертонических кризов, но существенного влияния на провоцирование нарушений ритма и проводимости не оказывает.

Ключевые слова: дыхательная недостаточность, фибробронхоскопия, респираторная поддержка, осложнения.

Фибробронхоскопия (ФБС) является одним из ключевых дополнительных методов в пульмонологии, позволяющих решать многие диагностические и лечебные задачи. Вместе с тем ФБС связана с

риском развития различных осложнений у больного. Практически в 100% случаев при проведении ФБС повышается расход организмом кислорода, что может быть весьма опасным у пациентов с тяжёлой дыхательной недостаточностью, сочетанной соматической патологией. К числу наиболее частых осложнений относится постбронхоскопическое респираторное угнетение, которое может приводить, в свою очередь, к таким серьёзным последствиям, как аритмии сердца, ише-

мия миокарда и др. Однако в ходе ФБС нарушения ритма могут быть следствием не только гипоксии, но и других состояний, особенно сопутствующего заболевания сердца [1, 4, 6].
Бронхообструктивный синдром – патологическое состояние, возникающее при большинстве заболеваний бронхолегочной системы (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь лёгких, бронхообструктивный синдром при тяжёлых пневмониях, респираторно-вирусных инфекциях). Независимо от патогенеза процессов, протекающих с бронхиальной обструкцией вязким бронхиальным секретом, компенсация бронхообструктивного синдрома в пульмонологии является важнейшим компонентом активного лечения пациентов [3, 5, 7].

Целью настоящего исследования было изучение структуры осложнений ФБС в группе больных с тяжёлой дыхательной недостаточностью в зависимости от нали-

Таблица 1

Общая характеристика обследованных групп

Группы	Всего	Нозологические формы, абс./%				
		ХОБЛ	бронхиальная астма	бронхиальная астма в сочетании с ХОБЛ	пневмония на фоне ХОБЛ	пневмония
1-я	300/100	180/60,0	36/12	21/7,0	58/19,3	5/1,7
2-я	300/100	168/56,0	38/12,7	16/5,3	71/23,7	7/2,3

риском развития различных осложнений у больного. Практически в 100% случаев при проведении ФБС повышается расход организмом кислорода, что может быть весьма опасным у пациентов с тяжёлой дыхательной недостаточностью, сочетанной соматической патологией. К числу наиболее частых осложнений относится постбронхоскопическое респираторное угнетение, которое может приводить, в свою очередь, к таким серьёзным последствиям, как аритмии сердца, ише-

чия или отсутствия респираторного обеспечения процедуры.

Проанализированы сердечно-сосудистые осложнения бронхологического исследования 600 пациентов, страдавших тяжёлой дыхательной недостаточностью III степени по классификации А.Г. Дембо (1957) различной этиологии: хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ), пневмонии, пневмонии на фоне ХОБЛ, тяжёлая бронхиальная астма (табл.1). Необходимость проведения

ФБС определялась быстрым и значительным накоплением в лёгких вязкого бронхиального секрета, происходящим на фоне неэффективной собственной экспекторации. Таким образом, ФБС-посobie выполнялось по жизненным показаниям. Пациенты были подразделены на 2 группы по 300 человек. Все они были госпитализированы в отделение анестезиологии и реанимации МСЧ № 12 г. Самары. 1-я группа обследованных оценивалась ретроспективно. В неё вошли пациенты с дыхательной недостаточностью III степени, возникшей на фоне разных вариантов лёгочной патологии, которым бронхологическое исследование проводилось традиционным способом, т.е. без респираторной поддержки. Во 2-ю группу вошли пациенты с дыхательной недостаточностью III степени, возникшей также на фоне различной лёгочной патологии. Бронхологическое исследование проводилось им на фоне респираторной поддержки с применением бронхологического варианта невозвратной масочной системы [2]. Премедикация осуществлялась по индивидуализированным схемам с учётом клинических признаков бронхообструкции и сопутствующей тяжёлой экстрапульмональной патологии. Для ФБС использовали фиброbronхоскоп FB-15H (Pentax).

Состояние пациентов констатировали с помощью многофункционального монитора UT 4000A (Goldway Industrial, КНР), имеющего возможность одновременно регистрировать сатурацию кислорода (SaO_2) каждые 15 с, частоту сердечных сокращений (ЧСС) каждые 15 с и АД каждые 120 с. Одновременно регистрировали электрокардиограмму в 12 стандартных отведениях. Полифункциональный мониторинг при этом начинался не позднее чем за час до начала ФБС.

При анализе клинической картины обращало на себя внимание значительное распространение таких симптомов, как непродуктивный или малопродуктивный кашель, сопряжённый с выраженной одышкой и аускультативным феноменом ослабления дыхания. Их сочетание отражает избыточное накопление вязкого бронхиального секрета, происходящее на фоне неэффективной естественной экспекторации, как причины тяжёлой дыха-

Таблица 2

Варианты сопутствующей патологии в обследованных группах

Нозологические формы	1-я группа (n=300)		2-я группа (n=300)	
	абс.	%	абс.	%
Ишемическая болезнь сердца (ангинозные формы)	156	52	150	50
Нарушения ритма и проводимости различного генеза	44	14,7	39	13
Артериальная гипертензия различного генеза (кроме "пульмогенной")	132	44	141	47
Сахарный диабет, I тип	2	0,7	1	0,3
Сахарный диабет, II тип	18	6	30	10
Язвенная болезнь	24	8	22	7,3
Желчнокаменная болезнь	11	3,7	7	2,3
Цирроз печени	1	0,3	1	0,3
Мочекаменная болезнь	21	7	17	5,7
Хронический пиелонефрит	48	16	54	18
Варикозная болезнь нижних конечностей	30	10	21	7
Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей	11	3,7	10	3,3
Глаукома	7	2,3	9	3

тельной недостаточности. Такое сочетание встречалось при различных нозологических формах лёгочной патологии.

У большинства пациентов имела место сопутствующая патология: чаще всего — ангинозные формы ИБС (прогрессирующая стенокардия напряжения, стабильные стенокардии напряжения различных функциональных классов, постинфарктный кардиосклероз), а также нарушения ритма и проводимости различного генеза (табл.2).

В 1-й группе клинических наблюдений, в которой ФБС проводилась традиционным способом, без сопутствующей кислородной поддержки, наиболее частыми были нарушения дыхания (постbronхоскопическое респираторное угнетение по Дж. Рису). Последнее проявлялось нарастающим цианозом кожи и слизистой трахеобронхиального дерева, а в ряде случаев психомоторным возбуждением и спутанностью сознания. Эти состояния сопровождались резким падением SaO_2 . Критическим считалось падение насыщения кислородом ниже 70–75%, продолжавшееся и после прекращения ФБС, иногда досрочного. В таких случаях требовался экстренный перевод пациентов

Таблица 3
Осложнения фибробронхоскопии

Осложнения	1-я группа		2-я группа	
	абс.	%	абс.	%
Респираторное угнетение, в т.ч. потребовавшее перевода на ИВЛ	108	36	4	1,3
Бессимптомное повышение АД	-24	-8	(-)	(-)
Криз артериальной гипертензии	211	70,3	38	12,7
Приступы стенокардии, в т.ч. с депрессией сегмента ST	157	52,30%	17	5,7
Безболевая ишемия миокарда	11	3,7	-	-
Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия	-8	-2,7	-	-
Безболевая ишемия миокарда	12	4	11	3,7
Пароксизм мерцательной аритмии	4	1,3	-	-
Тахисистолическая форма постоянной мерцательной аритмии	21	7	24	8
Суправентрикулярная экстрасистолия	11	3,7	9	3
Желудочковая экстрасистолия	5	1,7	4	1,3
Блокада левой ножки пучка Гиса	2	0,7	2	0,7
Блокада правой ножки пучка Гиса	8	2,7	7	2,3

на искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ). Вторыми по частоте осложнениями у пациентов 1-й группы были сердечно-сосудистые. Частично они возникли у лиц, не имевших анамнестических указаний на названную патологию.

У пациентов 2-й группы клинических наблюдений, которым ФБС проводилась на фоне респираторной поддержки с использованием бронхологического варианта невозвратной масочной системы [2], структура осложнений была иной. Эпизоды респираторного угнетения, потребовавшие досрочного прекращения ФБС, отмечались лишь у 4 (1,3%) пациентов. Перевода пациентов на ИВЛ ни в одном случае не потребовалось. У большинства больных 2-й группы отмечалось кратко-

срочное бессимптомное падение показателя SaO_2 в начале процедуры, но по мере эвакуации бронхиального секрета насыщение крови кислородом постепенно выравнивалось. На первое место вышли сердечно-сосудистые осложнения, однако их количество также уменьшилось, и все они возникли у пациентов, у которых сердечно-сосудистая патология определялась и ранее (табл.3).

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С.Н. Сердечно-сосудистые осложнения при фибробронхоскопии. // Интернетпубликация. – 2004. – Сайт: <http://www.himoza.com/>.
2. Данилин А.В., Штейнер М.Л. Устройство для лечения бронхолегочной системы. – Патент на полезную модель №36982. – 11 ноября 2003.
3. Петер Сафар, Николас Дж. Бичер. Сердечно-легочная и церебральная реанимация. – М.: Медицина, 2000. – 533 с.
4. Рис Дж. Диагностические тесты в пульмонологии (пер. с англ.). – М.: Медицина, 1994. – 237 с.
5. Шмелёв Е.И. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (в руководстве по респираторной медицине) /Под ред. Чучалина А.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С.597–651 с.
6. Davies L., Mister R., Spence D.P.S. Cardiovascular consquens of fiberoptic bronchoscopy. // Eur. Respir. J. – 1997 – Vol.10 – P. 695-697.
7. Hattotuwa K., Gamble E.A., O'Shaughnessy T. Safety of bronchoscopy, biopsy, and BAL in research patients with COPD. // Chest. – 2002. – Vol.122. – P. 1909–1912.

Поступила 02.12.08.

STRUCTURE OF FIBROBRONCHOSCOPY COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH SEVERE RESPIRATORY DEFICIENCY

M.L. Shtainer

Summary

It was shown that fibrobronchoscopy in patients with severe respiratory failure without respiratory support leads to a large number of complications. Respiratory support of fibrobronchoscopy using bronchologic variant of irrecoverable mask system changes the structure of complications reducing respiratory complications and bringing to the forefront of cardio-vascular complications. Such support helps to reduce the frequency of strokes and hypertensive crises, but does not significant change the rhythm and conduction disturbances.

Key words: respiratory insufficiency, fibrobronchoscopy, ventilatory support, complications.