

тения сознания. В 2 (1,35%) случаях у больных второй группы, где применялось внутримышечное введение клофелина отмечалось снижение систолического артериального давления >30 мм рт.ст. от исходного, что скорректировано однократным внутримышечным введением мезатона в дозе 0,75 мкг/кг. В дальнейшем отмечались стабильные показатели систолического артериального давления в обеих группах больных. В группе, где клофелин вводился в эпидуральное пространство, снижения систолического артериального давления, требовавшего медикаментозной коррекции не отмечалось. Потребность первого обезболивания ненаркотическими анальгетиками у больных первой группы реализовывалась через 6,1±2,8 часа, тогда, как больные второй и группы сравнения требовали обезболивания через 2,3±2,1 (p< 0,05) часа. Применение наркотических анальгетиков в 1-й группе больных уменьшалось в 1,4 раза по сравнению со 2-й и контрольной группами. Болевые ощущения оценивались по 10- балльной визуально-аналоговой шкале. При субъективной оценке болевых ощущений больные 1-й группы характеризовали их как неинтенсивную (2-3 балла) и умеренную боль (3-5 баллов) в области послеоперационной раны в 78% случаев, об интенсивной боли (7-9 баллов) говорили 22% больных. В двух других группах болевая реакция 7-9 баллов наблюдалась в 69% и 74% случаев соответственно, и лишь 31% и 26% отмечали наличие умеренной боли.

Эпидуральное введение клофелина давало лучшую стресс-протекцию, чем внутримышечное его применение на всех этапах наблюдения больных. Использование введения клофелина во время анестезиологического пособия практически отразилось на показателях гемодинамики. При проведении комбинированной спинально-эпидуральной анестезии оба варианта проведения стресс-протекции улучшили качество анестезии, причем при эпидуральном введении клофелина отмечалась более адекватная анестезия, чем при внутримышечном введении.

Литература

1. *Верещагин Е.И.* Модуляция реактивности организма к операционной агрессии (травме, ишемии, эндотоксемии): Дис... докт. мед. наук.– Н., 1998.
2. *Волчков В.А.* // Анестезиология и реаниматология.– 2001.– № 4 – С.34-37.
3. *Виноградов В.Л.* // Анестезиология и реаниматология.– 2002.– № 3 – С. 49-52.
4. *Назаров И.П. и др.* Стресспротекция в хирургии повышенного риска.– Красноярск, 2003.– Т 2.– С.98.
5. *Назаров И.П. и др.* Стресспротекция в анестезиологии.– Омск, 2002.– 364 с.
6. *Назаров И.П. и др.* Стресспротекция в хирургии повышенного риска.– Красноярск, 2003.– Т 1.– С.48.
7. *Николаев А.В., Войцкицкий В.Е.* // Сб. мат-лов научно-практ. конф. по актуальным вопросам регионарной анестезии.– М., 2001.– С.85–86.
8. *Осипова Н.А.* //Анестезиология и реаниматология.– 2005.– № 2.– С.6–10.
9. *Осипова Н.А. и др.* // МНИОИ им. П.А. Герцена.– 1999.– № 6.– С.13–18.
10. *Овечкин А.М.* // Анестезиол. и реаниматол.– 1999.– № 6.– С. 10–15.
11. *Радужкевич В.П., и др.* Эпидуральная блокада в современной анестезиологии и интенсивной терапии.– Воронеж, 1999.– С.14–17.
12. *Blok B., Liu S., Rowligson A.* // JAMA.– 2003.– Vol. 290 – P 2455–2463.
13. *Castro M., Sisenach J.* // Anaesthisiol.– 1989.– Vol.71.– P 418–428.

УДК 616.24(470.1/22)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ НА СЕВЕРЕ

В.Ф.УШАКОВ, В.А.СЛАВНОВ, С.И.ТКАЧЁВА, В.В.УШАКОВ,
О.В.ШЕВЧЕНКО*

Разработана технология щадящего диагностического бронхоальвеолярного лаважа и усовершенствована методика селективной щадящей лечебной бронхофиброскопии при импульсном орошении

bronхов (на фоне высокочастотной искусственной вентиляции лёгких) санационными растворами у больных хронической обструктивной болезнью лёгких.

В настоящее время хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) характеризуется низким уровнем контроля над заболеванием (5-20 %), высокой инвалидизацией и смертностью больных [4]. В структуре причин смертности в возрастной группе старше 45 лет ХОБЛ занимает 4 место. По мнению академика А.Г. Чучалина, фактическое количество больных в нашей стране может превышать 11 млн человек [3]. Цель комплексного лечения больных ХОБЛ – замедление темпов прогрессирования заболевания. Несмотря на усовершенствование базисной фармакотерапии, контроль над ХОБЛ отмечается у 5-15% больных.

В то же время целесообразность использования антибиотиков при обострении ХОБЛ служит предметом дискуссии и в наши дни. Одним из основных аргументов противников применения антибиотиков при частом обострении ХОБЛ является формирование дисбактериоза кишечника, а также возможность разрешения обострения с помощью лечебной бронхофиброскопии [2], поскольку в воспалительный процесс вовлекается преимущественно слизистая оболочка бронхов.

Ряд авторов и в наши дни положительно оценивают роль БФС в комплексном лечении и диагностики ХОБЛ.

Следует учитывать постоянные морфологические признаки ХОБЛ: увеличение толщины стенок бронхов в 2 раза в результате гиперплазии бронхиальных желез, хронического воспалительного отека подслизистого слоя, гипертрофии гладкой мускулатуры бронхов, перибронхиальных фиброзных изменений. В связи с выраженным склерозом в бронхолегочной системе, нарушением васкуляризации стенок бронхов, частым гнойным эндобронхитом со слизисто-гнойными слепками мелких бронхов вполне очевиден эффект блока диффузии лекарственных препаратов, в частности антибиотиков (вводимых парентерально и перорально), в связи с чем наиболее эффективным методом воздействия на эти патогенетические механизмы является бронхоскопическая санация. В то же время используемые методы лечебной бронхоскопии обременительны для больных, нередко не выполнимы при тяжелом течении ХОБЛ, не обеспечивают деблокации (при наличии слизистых «пробок» в бронхах) дистальных бронхов, что затрудняет доставку ингалированного препарата в периферические дыхательные пути.

При решении проблемы безопасности бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ), расширения показаний для его проведения при ХОБЛ важными являются технические аспекты проведения БАЛ. Рабочая группа по БАЛ Европейского Респираторного Общества рекомендует осуществлять БАЛ со 150-250 мл изотонического раствора хлорида натрия. Использование этой методики сопровождается рядом его осложнений: бронхоспазмом, появлением инфильтратов в легких, повышением температуры тела и др. Всё это диктует необходимость совершенствования технологий бронхоскопических методов диагностики и лечения.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов комплексных клиничко-эндоскопических, функциональных, цитологических исследований, выполненных у 70 больных (с III стадией – 26, с IV стадией у 9 больных ХОБЛ) в возрасте от 38 до 65 лет, с длительностью заболевания от 3 до 12 лет. У всех больных, до лечения, диагностический щадящий лаваж БАЛ выполняли (по методике С.И.Ткачевой, В.Ф.Ушакова, 1998) во время БФС с использованием орошающего устройства ВЧ ИВЛ (высокочастотной искусственной вентиляции легких). После лечения, диагностический БАЛ выполнен у 30 больных ХОБЛ данной группы. Наряду с общим комплексным лечением (ОКЛ) 12 больных (с III стадией – 9 лиц, и 3 больных с IV стадией) 1-й подгруппы, получили щадящую лечебную БФС № 3-10 с использованием эндобронхиального введения растворов гентамицина (40 мг), цефуроксима (0,5 г), цефтриаксона (1,0г). 12 больных 2-й подгруппы (с III стадией – 9 лиц, и 3 больных с IV стадией) получали ОКЛ в сочетании с щадящей лечебной БФС с введением эндобронхиального раствора цефтриаксона (1г). Больные 3-ей подгруппы (n=12) контрольной (9лиц III стадией, 3 лиц с IV стадией) получали обычное консервативное лечение. Больные 4-й группы (n=34) получали импульсное орошение бронхов физиологическим раствором и раствором гепарина 10 т. ЕД при БФС без ВЧ ИВЛ.

Разделение больных в зависимости от формы, степени тяжести заболевания проводили согласно Международной статиче-

* СурГУ, 628400, г.Сургут, Тюменской обл., ул.Энергетиков,14

ской классификации болезней (МКБ) 10 пересмотра; GOLD 2003. В научной работе, наряду с общеклиническим обследованием, использовали следующие методы: рентгенологические: крупнокадровая флюорография, рентгенография (аппарат «Sirescor» фирмы «Siemens»); функциональные: дыхательные объемы и показатели механики дыхания изучали на аппарате «Masterlab» фирмы «Erich Jaeger» (Германия), «Fucuda» (Япония); проводили исследование в динамике, показателей вентиляционной функции легких: жизненной емкости легких (ЖЕЛ), объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁), пиковой объемной скорости выдоха (ПОС_{выд}), максимальной объемной скорости выдоха на уровне 25% ФЖЕЛ (МОС₂₅), максимальной объемной скорости выдоха на уровне 50% ФЖЕЛ (МОС₅₀), максимальной объемной скорости выдоха на уровне 75% ФЖЕЛ (МОС₇₅). Кроме того были изучены: резервный объем выдоха (РО_{выд}), остаточная емкость легких (ОЕЛ), остаточный объем легких (ООЛ), отношение ООЛ/ОЕЛ, средняя объемная скорость в интервале от 25 до 75% объема ФЖЕЛ (СОС₂₅₋₇₅), бронхиальное сопротивление (R). Парциальное напряжение кислорода (РО₂) в артериализованной капиллярной крови определяли с помощью пульсоксиметра.

Эндоскопические методы исследования, лечения осуществляли с помощью бронхофиброскопов BF- В3 1- TR; BF- IT30; BF-30 (Япония). БФС проводили под местной анестезией 2% раствором лидокаина. Прямую биопсию слизистой оболочки бронхов выполняли при БФС с помощью щипцов ВР- 20 под визуальным контролем из шпоры верхнедолевого бронха. Гистологическое исследование биопсийного материала проводили с применением обычных окрасок и гистологических реакций (Шик – реакция по МАК – Манусу, с ациановым синим, метод Перлса). Анализ, обработка материалов биоптатов слизистой бронхов проводили также по методике Г.И. Непомнящих (1977). Оценка гистограмм проводилась по Жихареву. Диагностический бронхоальвеолярный лаваж выполняли во время БФС из сегментарных или субсегментарных бронхов нижней доли. После obturации бронха тубусом БФС, через его инструментальный канал вводили орошающее устройство, подавали под давлением О₂ (2 атм.) аэрозоль стерильного теплого (t 36,5-37°C) физиологического раствора на вдохе до «наполнения» бронха. После появления уровня жидкости, подача раствора прекращалась, лаважная жидкость аспирировалась. Для более полной аспирации лаважной жидкости в канал БФС вводился катетер ВЧ ИВЛ и лаважная жидкость аспирировалась в силиконизированный стаканчик. Всего на диагностический лаваж расходовалось 8-10 мл жидкости. (Приоритетная справка на изобретение 1998 г. Авторы Ткачева С.И., Ушаков В.Ф.). При выполнении БАЛ у больных БА выявляли признаки гиперреактивности бронхов по методике Г.Ф.Паламарчук (1990). Цитологическое исследование жидкости БАЛ включало подсчет количества клеток в 1мл и определение процентного содержания, нейтрофилов, лимфоцитов, эозинофилов, макрофагов. Ультраструктура клеток жидкости БАЛ (у некоторых больных) изучалась посредством электронной микроскопии. Микробиологический метод исследования мокроты и бронхиальных смывов, посев мокроты и смывов осуществлялся на среды ВНИИП, 1998, Эндо, шоколадный и кровяной агары. Значимым считали выделения микроорганизмов в концентрации $\geq 10^6$ степени микробных клеток в 1мл из мокроты или $\geq 10^4$ в 1 мл из бронхиальных смывов.

Для осуществления способа сконструировано орошающее устройство, состоящее из рабочего органа бронхоскопа, соединенного с первым катетером, в канал (D=1,8мм) которого вставлен катетер с каналом меньшего диаметра так, что дистальный конец последнего отстоит от дистального конца (с суженным каналом до 0,3 мм) первого на расстоянии 1,5 см. Проксимальный конец первого катетера подсоединен к крышке съемного стеклянного градуированного флакона с р-ром лечебного препарата, а второй опущен в р-р лечебного препарата во флаконе. Дистальный конец двойного катетера соединен с рабочим органом фиброскопа на расстоянии 3 мм от конечной части последнего. Выход пропускающего в нужном ритме кислород ручного устройства соединен с катетером и флаконом, вход – с редуктором кислородного баллона. При этом крышка, куда герметично вмонтированы концы катетеров, прикреплена жестким винтовым креплением к съемному флакону.

Устройство работает следующим образом: в рабочей части бронхофиброскопа по каналу первого катетера поступает кисло-

род и одновременно по каналу второго катетера санационный раствор из флакона, в котором над жидкостью создается (до 10-20 см H₂O) давление кислорода, поступающего прерывисто во флакон и наружный катетер (синхронно с заданным ритмом работы ручного, прерывающего кислород устройства из баллона). При этом на дистальном конце двойного катетера формируется аэрозольная струя (состоящая из воздушно-кислородной смеси и лекарственного препарата) с помощью которой под визуальным контролем бронхофиброскопа при входе производится импульсное орошение стенок трахеи, а по мере продвижения ФБС (до правого, а затем левого уровня устья верхнедолевого бронха) - всего бронхиального дерева. При этом одновременно через свободный канал фиброскопа производится аспирация патологического содержимого, слепков мелких бронхов. Далее после туалета бронхов и замены флакона с санационным раствором на флаконе с лекарственным основным препаратом, после отключения электроотсоса, проводили импульсное орошение на вдохе трахеи и бронхов раствором лекарства. При использовании бронхофиброскопа с двойным инструментальным каналом 2Т10 орошающее устройство при ФБС вводили в один из каналов аппарата.

Щадящее импульсное орошение бронхов при ФБС проводили под местной анестезией 2% раствором лидокаина. ФБС проводилась при активном участии больного (производится покашливание) посредством орошения на вдохе при ФБС трахеи, затем бронхов 3-5 мл физ. раствора (подогретого до 37°C) под давлением кислорода с одновременной аспирацией патологического секрета или слизистых «пробок». Деблокацию дистальных бронхов проводили 3-5 мл раствора гепарина (10 тыс.ЕД) с физиологическим раствором. После устранения непроходимости бронхов и для улучшения доступа к слизистой бронхиального дерева лекарственного препарата, синхронно с ритмом работы ручного прерывателя подачи кислорода на высоте вдоха, производилось импульсное орошение бронхов 1-3 мл водного раствора лекарственного препарата. При этом, туалет бронхов и введение лекарственного вещества с помощью импульсного орошения бронхов (при введении фиброскопа, не прикасаясь к стенкам бронхов, только до уровня «перекрестка» проводилось за 40 секунд. Предварительная санация (деблокация мелких бронхов) проводилась 1-2 раза. после туалета бронхов (предварительной эндобронхиальной санации бронхов). При проведении лечебной ФБС с целью профилактики проявления бронхоспазма конечную часть бронхоскопа останавливали над голосовыми связками, а орошающее устройство (двойной катетер) продвигали до уровня верхней трети трахей. Затем проводили импульсное орошение бронхов растворами лекарственных препаратов. Вопрос о количестве процедур лечебной БФС решается индивидуально. Лечебную БФС проводили от 3 до 10 раз до нормализации картины эндобронхиального дерева, уменьшения гиперреактивности бронхов. Количество лекарственного раствора не должно вызывать чувство «утопления»: количество раствора уменьшали у декомпенсированных больных (с сердечно-сосудистой недостаточностью). При введении лекарств эндобронхиально использовали метод аутоотренинга (больной должен руководить кашлевым рефлексом). При проведении экспресс метода санации бронхов больному предлагают глубоко дышать и за 2-3 вдоха вводят раствор лекарственного препарата в количестве 5-10 мл (на вдохе). Контроль за правильностью введения осуществляется по изменению тембра дыхания и по дистанционным влажным хрипам (вначале они крупнопузырчатые, позднее калибр их изменяется). Больной должен усилием воли сдержать кашель еще на 2-3 сек после введения в бронхи жидкости или сделать 3-4 дыхательных движения. Только после этого следует кашель с выделением мокроты и остатков санационной жидкости.

Чаще ФБС за 40 секунд приходилось проводить через рот, так как у больных БА часто встречается патология носа (отек слизистой, гиперплазия и гипертрофия слизистой, наличие полипов), что затрудняет введение тубуса ФБС или травмирует носовые ходы, усиливая гиперреактивность бронхов. Носовой ход анестезировали методом распыления 10% лидокаина и введением турунд через нижний носовой ход носовым катетером, что позволяло сразу же ориентироваться о возможности проведения ФБС эндоназально. При проведении ФБС орально путем анестезии начиналась с орошения глотки, корня языка методом распыления 2мл 2% лидокаина. Затем горланным шприцем вводили 1-2 мл 2% лидокаина эндобронхиально и обрабатывали голосовые связки малыми дозами раствора, почти каплями. Через 1-2 минуты

через инструментальный канал ФБС 2% раствор лидокаина добавляли на голосовые связки и вводили рабочую часть ФБС в просвет трахеи. вновь экспозиция составляла 1-2 минуты, затем тубус ФБС через загубник проводили до голосовых связок (они должны быть неподвижными и не реагировать на приближение ФБС). Затем ФБС проводили дистальнее, в трахею. Стенки не должны сокращаться при введении ФБС. 2% раствор лидокаина добавляли на карину и частично в правые и большие левые бронхи. При такой анестезии стенки бронхов и устья должны быть неподвижны, т.е. они не должны местно сокращаться при движении ФБС. Если это происходит, то либо недостаточно умело проведена анестезия, либо повышена гиперреактивность бронхов, что часто сопровождается БА. Такие участки обходили, не прикасаясь к ним, а так же не прикасаясь к карине и шпорам крупных бронхов, т.к. это наиболее рефлексогенные зоны бронхиального дерева. Проводилась аспирация содержимого бронхов после санации (при наличии вязкого секрета) физраствором и гепарином или одновременно с сеансом ВЧ и ИВЛ. Больные 4-й группы не получали антибиотиков. При этом (число лечебных ФБС – 4-8) у 15 больных ХОБЛ (у 12 человек с III стадией и у 3-х больных с IV стадией) из 70 были изучены спирографические показатели до и после однократной процедуры диагностического БАЛ.

Результаты. Поскольку общепринятая методика бронхоальвеолярного лаважа у больных ХОБЛ сопровождалась осложнениями (бронхоспазмом, появлением инфильтратов в легких, повышением температуры тела и др.) БАЛ проводился при ИОБ малым количеством жидкости (10 мл) на фоне ВЧ ИВЛ, что позволяло аспирировать 50-55% раствора от введенной лаважной жидкости. При этом не отмечалось осложнений при проведении БАЛ у больных ХОБЛ III, IV стадий, а количественный клеточный состав жидкости БАЛ объективно отражал характер воспалительного процесса в бронхах. При этом показатели спирографии после однократной процедуры (табл.1) диагностического БАЛ не ухудшались и существенно не изменились ($p > 0,05$).

Таблица 1

Изменение показателей спирографии у больных III, IV стадий ХОБЛ под влиянием однократной процедуры диагностического бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ)

Группа больных	Спирографические показатели				
	ЖЕЛ %Д	ФО %Д	МОС ₂₅	МОС ₅₀	МОС ₇₅
ХОБЛ (n=15) Из них: III ст. (n=12) IV ст. (n=3)	58,4±2,3	46,6±2,6	23,4±2,4	29,5±2,3	22,3±2,4
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Ремиссия в процессе лечения зарегистрирована была раньше ($p < 0,05$) у больных 1-й (в среднем на 9,6 ± 0,3 день), 2-й (в среднем на 10,2 ± 0,34 день), 4-й (в среднем на 8,6 ± 0,20 день) групп, чем у больных 3-й группы (в среднем на 17,2 ± 0,6 в день).

Ремиссию устанавливали при исчезновении кашля со слизисто-гноющей мокротой, уменьшении одышки, нормализации температуры, данных клинического анализа крови, эндоскопической картины трахеобронхиального дерева, цитогаммы, лабораторных данных на активность воспалительного процесса, улучшении показателей спирограммы, исчезновении физикальных симптомов (хрипов в легких). У больных 4-й группы ремиссия наблюдалась раньше, чем у больных 1-й, 2-й группы, что можно объяснить наличием 4-й группы в исходном состоянии эндобронхита с интенсивностью воспаления I-II степени, тогда как у больных 1, 2, 3-й групп в исходном состоянии эндобронхит II степени отмечался чаще (у 78% больных), а ИВ III степени отмечался у 18-20% больных. Под влиянием лечения значительно ($p < 0,05$) уменьшилось количество больных с 2-х сторонним эндобронхитом в 1-й группе с 12 (100%) до 1 (8,3%), во 2-й с 12 (100%) до 2 (17,5%), в 4-й с 34 (100%) до 8 (23,0%) и в меньшей мере в 3-й группе с 12 (100%) до 8 (65%) больных. При этом после 12 дней лечения у больных 1, 2, 4-й групп эндоскопическая картина нормализовалась и имелся эндобронхит I ст. соответственно у 1-го (8,3%), 2-х (17,5%), 8 (23,0%) больных, а у больных 3-й группы после лечения эндобронхит I, 2-й степени отмечался у большого числа больных (соответственно у 58,3% и 33,3% лиц).

Наряду с этим, под влиянием лечением у больных 1, 2-й групп (в отличие от 3-й группы) клеточный состав жидкости БАЛ значительно изменился, что свидетельствовало о регрессии воспалительного процесса. Так, под влиянием лечения у больных 1-

й, 2-й групп достоверно ($p < 0,001$) в жидкости БАЛ уменьшилось почти до нормы число нейтрофилов, лимфоцитов и увеличилось количество макрофагов, тогда как в группе сравнения (3-й) существенных изменений со стороны цитогаммы жидкости БАЛ не произошло (табл.2).

Таблица 2

Изменение клеточного состава жидкости бронхоальвеолярного лаважа у больных ХОБЛ (III, IV стадий)

Группы	Клеточный состав жидкости БАЛ В % (M±m)		
	нейтрофилы	лимфоциты	альвеолярные макрофаги
1-я (n=12)	32,5±2,6 5,2±0,9 ^{xxx}	12,4±2,3 6,3±1,2 ^x	54,3±2,3 78,2±2,8 ^{xxx}
2-я (n=12)	29,8±2,4 3,6±0,6 ^{xxx}	11,5±2,3 5,4±0,8 ^{xxx}	56,7±2,6 79,4±3,2 ^{xxx}
3-я (n=12)	33,2±2,4 28,3±2,2 ^{xxx}	13,4±2,6 14,6±1,8	53,2±2,4 58,4±2,6
Здоровые (n=10)	2,4±1,6	4,5±2,1	89,2±2,8

Примечание: здесь и в других таблицах в числителе – до лечения, в знаменателе – после лечения. x – $p < 0,05$; xx – $p < 0,01$; xxx – $p < 0,001$.

Исходные показатели в группах существенно не отличались ($p > 0,05$). По сравнению со здоровыми лицами, во всех изучаемых группах отмечалось значительно ($p < 0,001$) уменьшение величины ЖЕЛ, ФОВ, МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅. Под влиянием лечения у больных 1-й, 2-й, 4-й групп наблюдалось достоверное ($p < 0,05$, $p < 0,001$) улучшение всех показателей спирографии, тогда как у больных 3-й группы в процессе лечения наблюдалась тенденция к повышению ФОВ, МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅ (табл.3,4).

Таблица 3

Изменение спирографических показателей у больных ХОБЛ под влиянием эндобронхиальной терапии и обычного лечения

Группы	Спирографические показатели		
	ЖЕЛ %Д	ФОВ %Д	МОС ₂₅
1-я (n=12)	61,8±2,5 69,6±2,1 ^x	52,3±3,1 68,4±2,4 ^x	24,2±2,1 49,6±2,3 ^{xxx}
2-я (n=12)	58,6±2,3 66,8±2,2 ^x	49,4±2,6 67,5±2,3 ^{xx}	23,4±2,4 47,6±2,2 ^{xxx}
3-я (n=12)	59,2±3,4 57,6±2,5 ^{xx}	47,6±3,2 49,8±3,4	19,8±2,7 24,4±2,6 ^{xxx}
4-я (n=34)	60,5±2,2 68,6±2,3 ^x	48,4±2,5 67,3±3,2 ^{xxx}	22,3±2,3 46,9±2,5
Здоровые (n=15)	88,7±2,52	83,7±3,2	75,2±4,2

Таблица 4

Изменение спирографических показателей у больных ХОБЛ под влиянием эндобронхиальной терапии и обычного лечения

Группы	Спирографические показатели	
	МОС ₅₀	МОС ₇₅
1-я (n=12)	19,6±2,5 43,8±3,1 ^{xxx}	23,4±2,2 46,2±2,7 ^{xxx}
2-я (n=12)	18,7±2,4 48,6±3,3 ^{xxx}	20,4±2,5 44,5±3,4 ^{xxx}
3-я (n=12)	21,2±2,6 26,5±2,5	19,8±2,4 25,9±3,2
Здоровые (n=15)	77,3±3,65	86,5±3,12

В настоящее время диагностический бронхоальвеолярный лаваж бронхов осуществляется по методике, рекомендуемой Европейским Респираторным Обществом. При этом проводится 3-5-кратное введение в бронхи 50 мл подогретого до 37°C стерильного изотонического раствора хлорида натрия (общее количество жидкости 150-200 мл) с немедленным дробным отсасыванием в стерильную силиконизированную посуду.

В связи с тем, что общепринятая методика БАЛ сопровождается осложнениями, БАЛ проводился по шадящей методике С.И.Ткачевой, В.Ф.Ушакова (1998г.). При этом БАЛ проводился при импульсном орошении бронхов малым количеством жидкости (10 мл) на фоне ВЧ ИВЛ. БАЛ, осуществляемый по усовершенствованной методике, не сопровождался осложнениями, а спирографические показатели после однократной процедуры БАЛ существенно не изменились.

Как показали исследования, включение в комплексное лечение больных 1, 2, 4-й групп страдающих ХОБЛ III, IV стадий

ИОБ при шадающей БФС (на фоне ВЧ ИВЛ) дает наиболее выраженный терапевтический эффект в отличие от 3-й группы (получающих общепринятое консервативное лечение).

Клиническое применение предложенного способа и устройства для лечения больных ХОБЛ обеспечивало более эффективное местное воздействие аэрозоля лекарственного вещества на слизистую бронхов с получением выраженного терапевтического эффекта, сопровождающегося более быстрым купированием воспалительного процесса (по данным анализа динамики клеточного состава жидкости БАЛ, БФС), достоверным улучшением показателей, характеризующих проходимость бронхов на всех уровнях бронхиального дерева.

Использование усовершенствованной технологии лечебной БФС позволило сократить время проведения лечебной БФС до 40-90 секунд, уменьшить количество санационного раствора до 5 мл, сделать лечебную БФС необременительной для больного, избежать осложнения при данном методе лечения, добиться контроля над ХОБЛ у 95% больных.

О высокой терапевтической эффективности данного метода эндобронхиальной терапии у больных 1-й, 2-й, 4-й групп (в отличие от 3-й группы больных) свидетельствовали более ранние сроки наступления ремиссии, более выраженная положительная динамика эндоскопических, показателей жидкости БАЛ, спирографических показателей. В месте с тем, учитывая одинаковый положительный терапевтический эффект у больных 1-й, 2-й и 4-й групп можно рекомендовать проводить лечебную БФС с использованием для санации бронхов один антибиотик широкого спектра действия при эндобронхите II-III степени, а при эндобронхите I-II степени осуществлять лечебную БФС и комплексное лечение ХОБЛ без использование антибактериальных препаратов.

Выводы. Проведенные клинические исследования показали, что новый способ проведения диагностического бронхоальвеолярного лаважа у больных ХОБЛ III, IV стадий не сопровождается осложнениями, существенными изменениями спирографических показателей после однократной процедуры.

Наиболее выраженный терапевтический эффект отмечался у больных, получающих в комплексном лечении шадающую лечебную БФС при импульсном орошении бронхов (на фоне ВЧ ИВЛ) малым количеством санационного раствора, с последующим эндобронхиальным введением раствором цефтриаксона при слизисто-гнойном, гнойном эндобронхите. Значительный положительный терапевтический эффект можно достигнуть при применении шадающей лечебной БФС без использования растворов антибиотиков у больных ХОБЛ III, IV стадии с эндобронхитом ИВ I-II степени.

Литература

1. Герасин В.А. и др. // XVI Национальный конгресс по болезням органов дыхания. – 2006. – С. 244.
2. Ушаков В.Ф. и др. // XIII Национальный конгресс по болезням органов дыхания. – 2003. – С. 76.
3. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма. – Москва, 1997. – Т.1. – С.30–49
4. Чучалин А.Г. и др. // Пульмонолог. – 2006. – № 5. – С.13–27
5. Murray C.J. et al. // Global Burden of Disease Study. Lancet. – 1997. – Vol. 349. – P.1498–1504.

EFFICIENCY OF THE USE OF ADVANCED TECHNOLOGIES IN COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASES IN NORTH

V.F. USHAKOV, V.A. SLAVNOV, S.I. TKACHEVA, V.V. USHAKOV, O.V. SHEVCHENKO

Summary

The technology sparing diagnostic broncho-alveolar lavage is developed. The advanced technique of selective sparing medical bronchofibroscopy at a pulsing irrigation of bronchial tubes (during artificial high-frequency lungs ventilation) by sanitation solutions in patients with chronic obstructive lung disease is advanced.

Key words: efficiency, advanced technologies, treatment of

УДК 616.34-007.43-031:611.951

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЛАСТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ С ПОМОЩЬЮ АУТОДЕРМАЛЬНОГО ЛОСКУТА В СРАВНЕНИИ С ПЛАСТИКОЙ ПОЛИПРОПИЛЕНОВОЙ СЕТКОЙ.

О.И. АГАФОНОВ*

Проблема лечения послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) не теряет своей актуальности. Их число велико, от 2 до 15% лапаротомий заканчиваются формированием послеоперационной грыжи [4]. По распространенности они находятся на втором месте после паховых грыж [5]. Описано более 200 методов пластики послеоперационных грыж [2, 5]. Все они разделяются на 3 группы: аутопластика или пластика местными тканями, аллопластика или пластика с использованием дополнительных пластических материалов (лоскут аутокожи, полипропиленовая сетка) и комбинированные методики [1, 3, 4]. Использование синтетических материалов для пластики ПОВГ приводит к осложнению при заживлении ран у 16,6-26% больных [1, 8]. Важным требованием к синтетическим материалам является размер пор, который должен быть больше 15 микрон (размер лейкоцита). В противном случае организм пациента будет не в силах подавить очаг хронической инфекции, заставит затем удалить имплантат. Далеко не все сетчатые имплантаты соответствуют этим требованиям [4]. Недостатком применения полипропиленовых сеток считается их тугоподвижность в брюшной стенке, влияющая на качество жизни [1, 2, 13]. Одним из методов для пластики ПОВГ является аутокожа. Методы пластики кожным лоскутом применяются с 1913 г. [7]. Аутокожа обеспечивает прочность и сопротивляемость внутрибрюшному давлению, постепенно превращаясь в соединительно-тканную пластинку [1, 2].

Материалы и методы. С 1997 по 2006 годы в хирургическом отделении Смоленской областной клинической больницы было выполнено 95 операций с использованием аллопластики. Из них 67 – дезителизированным кожным лоскутом (основная группа – ОГ) и 28 – полипропиленовой сеткой (контрольная группа – КГ). Размер грыж определялся по методике Тоскина, Жебровского [5]. Выраженность сопутствующих заболеваний сравнивали по показателю риска анестезии Американского общества анестезиологов (ASA). Предоперационное обследование, подготовка проводились согласно общепризнанным стандартам. В случае наличия в анамнезе в последние 6 месяцев нагноения либо лигатурных свищей операцию откладывали.

Всем больным проводили периоперационную антибиотикопрофилактику и назначали антибиотики в послеоперационном периоде. В зависимости от клинической ситуации выполнялась пластика с расположением имплантата поверх сшитых краев апоневроза (on-lay), или подшивание имплантата к краям апоневроза (in-lay), с ограничением имплантата от свободной брюшной полости стенками грыжевого мешка. Наличие в анамнезе данных за спаечную болезнь расценивали как абсолютное показание к вскрытию грыжевого мешка, адгезиолизису. Пластику полипропиленовой сеткой выполняли по общепринятым методикам. Выкраивали имплантат с таким расчетом, чтобы расстояние от линии швов было не менее 4-5 см. Использовались сетчатые имплантаты марок «Эсфил» фирмы «Линекс» и «Prolen» фирмы «Ethicon». В основной группе двумя дугообразными разрезами над областью грыжевого выпячивания с захватом послеоперационного рубца выкраивался лоскут (рис. 1).



Рис. 1. Выкраивание кожного лоскута

Далее последний дезителизировался после обработки плазменным скальпелем (рис. 2, 3).

* Кафедра общей хирургии Смоленской государственной медицинской академии