

Применение Форадила у пациентов с гиперреактивностью бронхов во время отказа от курения: клинические примеры

Н.С. Антонов, Г.М. Сахарова, С.А. Андреева

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) развивается в результате длительного, многолетнего воздействия табачного дыма (в первую очередь), а также некоторых других экологических и промышленных поллютантов. Воздействие этих веществ вызывает воспалительный процесс в бронхах и легочной ткани, который приводит к ускоренному снижению показателей **функции внешнего дыхания (ФВД)**. На ранних стадиях развития ХОБЛ исследование ФВД может выявлять **бронхиальную гиперреактивность (БГР)**. Затем развиваются обструктивные нарушения бронхов, выражающиеся в снижении **объема форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ₁)**. В более тяжелых случаях происходит также снижение **форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ)**.

Исследование ФВД является основным методом обследования как на ранних стадиях развития ХОБЛ (выявление БГР, обратимой бронхиальной обструкции), так и на средних и поздних стадиях заболевания. Поскольку одним из признаков ХОБЛ является ускоренное ухудшение функционального состояния легких, важным методом диагностики служит мониторинг спирометрических параметров. Мониторирование данных спирометрии каждые 1–2 года позволяет определить скорость снижения параметров ФВД, в первую очередь ОФВ₁. В норме у людей в возрасте старше 30 лет ОФВ₁ снижается на 25–30 мл/год, а у курящих людей – в среднем на 60 мл/год. Ежедневное мониторирование **пиковой скорости выдоха (ПСВ)** с помощью пикфлоуметра, а также проведение бронхолитического теста в динамике позволяют выявить у пациентов БГР и оценить эффективность назначенного лечения.

Первым шагом в **лечении ХОБЛ** является **отказ от курения**. Необходимо выявить имеющиеся нарушения брон-

холегочной системы, оценить степень их выраженности, установить стадию ХОБЛ и назначить пациенту соответствующую терапию. Основными группами бронхолитиков при ХОБЛ служат β_2 -агонисты и антихолинергические препараты, выбор того или иного препарата зависит от стадии ХОБЛ и особенностей нарушений ФВД, выявляемых у пациента. При выявлении БГР или частично обратимой бронхиальной обструкции особенно показано применение β_2 -агонистов длительного действия, в частности формотерола (**Форадила**). При тяжелых стадиях заболевания назначают комбинации препаратов.

Во время отказа от курения у пациентов (даже без выраженных нарушений ФВД или явной клинической картины ХОБЛ) отмечается умеренное ухудшение состояния бронхолегочной системы в виде развития или нарастания БГР и обратимой бронхиальной обструкции. В связи с этим в первые недели отказа от курения необходимо осуществлять мониторинг ФВД. Принимая во внимание выраженные бронхолитические и бронхопротективные свойства Форадила, его назначение целесообразно с первых

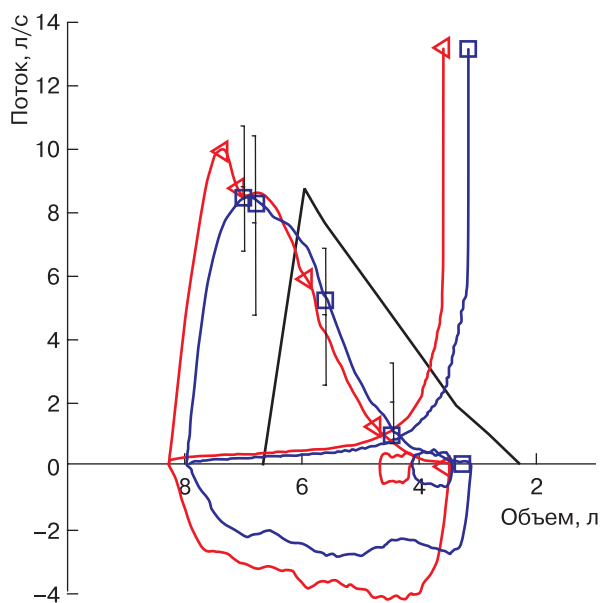


Рис. 1. Кривые поток–объем пациента А.: исходно (□) и после бронхолитического теста (Δ).

НИИ пульмонологии Росздрава.

Николай Сергеевич Антонов – докт. мед. наук, зав. лаб. эпидемиологии и профилактики неспецифических заболеваний легких.

Галина Михайловна Сахарова – докт. мед. наук, зав. лаб. компьютерной диагностики и медицинских информационных систем.

Светлана Александровна Андреева – мл. научн. сотр. лаб. компьютерной диагностики и медицинских информационных систем.

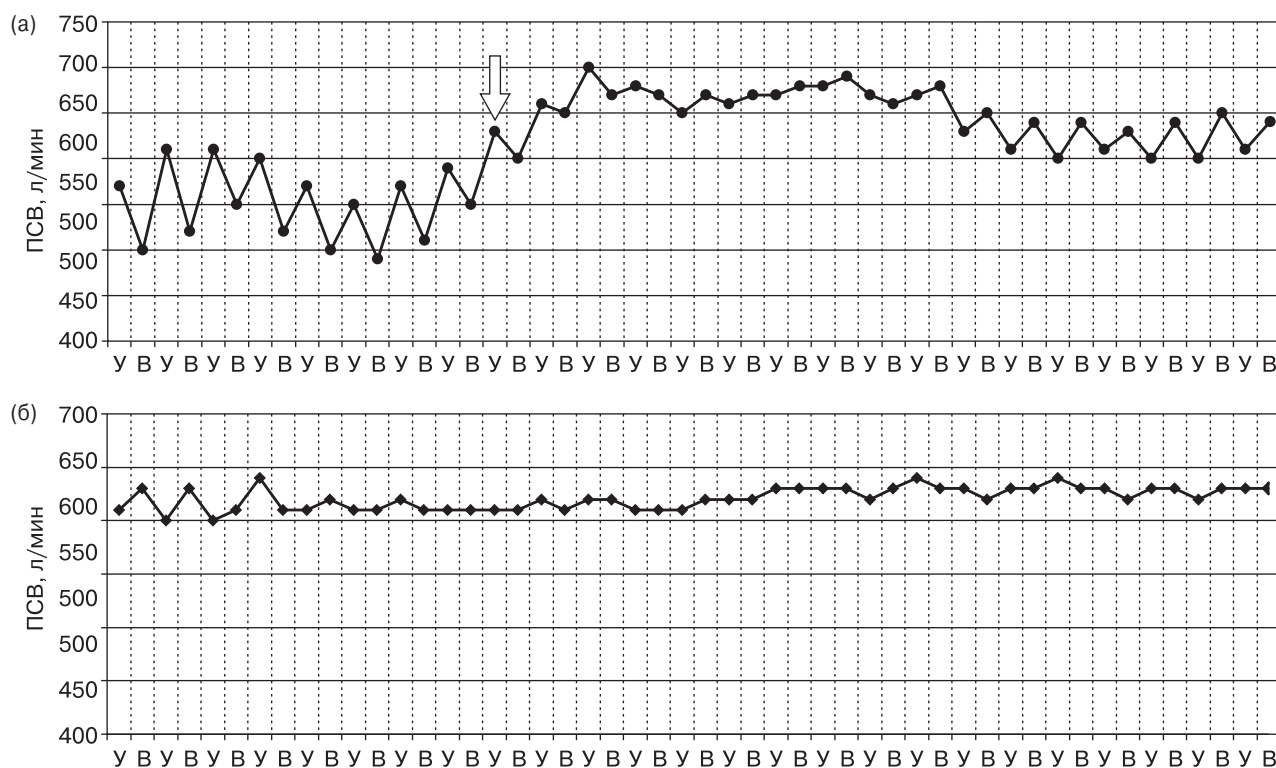


Рис. 2. Данные пикфлоуметрии у пациента А. в течение 2 мес. а – 1-й месяц, б – 2-й месяц. Стрелкой отмечен день отказа от курения и начала лечения Форадилем.

дней отказа от курения. Длительность приема препарата зависит от индивидуальных особенностей пациента, выраженности воспалительного процесса и БГР, составляя от 1 до 3 мес. Объективно оценить необходимую длительность применения Форадиле возможно при мониторингировании состояния бронхиальной проходимости с помощью пикфлоуметрии. Ниже мы приводим два клинических примера использования Форадиле во время отказа от курения у пациентов с различным функциональным состоянием легких.

Клинический пример № 1

У пациента А., 49 лет, стаж курения составлял 32 года, индекс курящего человека – 52,5 пачек-лет, степень

никотиновой зависимости – 10 баллов. Пациент ранее не обследовался и считал себя практически здоровым, хотя предъявлял жалобы на периодический кашель с отхождением мокроты.

Было проведено исследование ФВД с бронхолитическим тестом. Как видно из табл. 1, динамические показатели ФВД у данного пациента находились в пределах должных значений. Однако нисходящая часть кривой поток-объем (рис. 1) имела вогнутую форму, характерную для бронхиальной обструкции. В связи с этим пациенту был проведен бронхолитический тест, который был расценен как положительный, поскольку прирост скоростных показателей МОС_{25-75%} и ПСВ составлял более 12%.

Таблица 1. Показатели ФВД пациента А. до отказа от курения (исходно и после бронхолитического теста) и через 3 нед после отказа от курения при лечении Форадилем

Показатели ФВД	Исходные значения		Постбронхолитические значения			Через 3 нед лечения		
	значение	% от должного	значение	% от должного	изменение, %	значение	% от должного	изменение по сравнению с исходным, %
ФЖЕЛ, л	4,77	108,2	4,67	106	-2,1	4,81	109,0	0,7
ОФВ ₁ , л	3,74	104,8	3,83	107,2	2,3	3,9	109,1	4,1
ОФВ ₁ /ФЖЕЛ, %	78,4		81,9		4,4	81,1		3,4
МОС _{25-75%} , л/с	3,58	90,2	4,13	103,1	15,3	3,85	97,1	7,7
ПСВ, л/с	8,48	97,2	9,96	114,2	17,5	12,4	142,4	46,6
ОЕЛ, л	7,99	117,1	8,23	122	2,2	6,67	97,7	-16,6
ОО, л	3,22	151,3	3,59	168,7	11,5	1,59	86,3	-43
ОО/ОЕЛ, %	40,3	121,8	43,1	130,4	7,0	27,5	83,3	-31,6

Обозначения: МОС_{25-75%} – максимальная объемная скорость выдоха на уровне 25–75% ФЖЕЛ, ОЕЛ – общая емкость легких, ОО – остаточный объем.



УВЕРЕННАЯ
ПОБЕДА НАД
БРОНХОСПАЗМОМ!



формотерол
Форадил
МГНОВЕННЫЙ эффект ДЛИТЕЛЬНОЕ действие

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ. Лекарственная форма. Формотерола фумарат. Капсулы с порошком для ингаляций. 1 капсула – 12 мкг. **Показания.** Профилактика и лечение бронхоспазма у больных с обратимой обструкцией дыхательных путей при бронхиальной астме. Профилактика бронхоспазма, вызываемого физической нагрузкой, холодным воздухом или вдыханием аллергенов. Профилактика и лечение нарушений бронхиальной проходимости у больных с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), при наличии как обратимой, так и необратимой бронхиальной обструкции. **Дозы и способ применения.** Для взрослых доза препарата для регулярной поддерживающей терапии бронхиальной астмы и ХОБЛ составляет 12–24 мкг (содержимое 1–2 капсул) 2 раза в день. При необходимости можно дополнительно применить 12–24 мкг в день, но не чаще чем 2 дня в неделю. С целью профилактики бронхоспазма, вызываемого физической нагрузкой или аллергенами, следует ингалировать 12 мкг препарата (содержимое 1 капсулы) за 15 минут до нагрузки или до предполагаемого контакта с аллергеном. Больным бронхиальной астмой тяжелого течения может потребоваться разовая доза 24 мкг. **Детям в возрасте 5 лет и старше** для регулярной поддерживающей терапии бронхиальной астмы назначают по 12 мкг (содержимое 1 капсулы) 2 раза в день. В случае необходимости дополнительно можно применить 12–24 мкг (содержимое 1–2 капсул) в день, но не чаще чем 2 дня в неделю. Для профилактики бронхоспазма, вызываемого физической нагрузкой или воздействием аллергена, следует ингалировать 12 мкг препарата (содержимое 1 капсулы) за 15 минут до нагрузки или до предполагаемого контакта с аллергеном. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к активному веществу или лактозе. Детский возраст до 5 лет. Кормление грудью. **Предосторожности.** Необходимо соблюдать осторожность у больных ишемической болезнью сердца, нарушениями сердечного ритма и проводимости, особенно при атриовентрикулярной блокаде III степени, тяжелой сердечной недостаточности, идиопатическим подклапаным аортальным стенозом, гипертрофической обструктивной кардиомиопатией, тиреотоксикозом, при наличии или подозрении на удлинение интервала QT, при сахарном диабете. После начала лечения Форадилом пациентам следует продолжать противовоспалительную терапию без изменений. Риск развития тяжелой гипокалиемии в наибольшей степени увеличивается у больных бронхиальной астмой тяжелого течения. При возникновении парадоксального бронхоспазма следует отменить препарат. В том случае, если симптомы астмы сохраняются, необходим пересмотр врачом базовой терапии. Избегать применения препарата при беременности и в период лактации. Пациентам, у которых на фоне применения препарата Форадил возникает головокружение или другие нарушения со стороны центральной нервной системы, следует воздержаться от вождения автомобиля или управления механизмами в период применения препарата. Строго соблюдать правила хранения препарата. **Взаимодействие.** С осторожностью назначать пациентам, получающим симпатомиметики, производные ксантина, стероиды, диуретики, препараты наперстянки, бета-адреноблокаторы, ингибиторы моноаминоксидазы (МАО), трициклические антидепрессанты, хинидин, дизопирамид, прокаинамид, фенотиазины, антигистаминные препараты. **Побочное действие.** Часто: головная боль, тремор, ощущение сердцебиения. Иногда: жажда, чувство тревоги, нервозность, бессонница, головокружение, искажение вкусовых ощущений, тахикардия, периферические отеки, бронхоспазм, раздражение слизистой оболочки глотки и гортани, судороги в мышцах, миалгия. Очень редко: реакции повышенной чувствительности (в том числе артериальная гипотензия, крапивница, ангионевротический отек, зуд, экзантема), тошнота. **Форма выпуска.** 30 капсул в упаковке в комплекте с устройством для ингаляций Аэролайзер. **Примечание для врача.** Прежде чем назначить препарат, пожалуйста, внимательно прочитайте полную информацию о препарате.

“НОВАРТИС ФАРМА АГ”, ПРОИЗВЕДЕНО “НОВАРТИС ФАРМА ШТЕЙН АГ” ШВЕЙЦАРИЯ



Полную информацию о препарате ФОРАДИЛ можно получить в представительстве компании **Новартис Фарма Сервисес Инк.:**
123104 Москва, Б. Палашевский пер., 15; тел.: (495) 967-1270, 969-2175; факс: (495) 967-1268,
www.novartis.ru

ной вариабельностью данных пикфлоуметрии и положительным результатом бронхолитического теста.

Пациенту была назначена никотинзаместительная терапия, а также с целью коррекции выявленной БГР – β_2 -агонист длительного действия Форадил в дозе 12 мкг 2 раза в сутки. При эффективности назначенного лечения следовало ожидать стабилизации графика пикфлоуметрии и снижения суточного разброса ПСВ, а также разрешения обратимой бронхиальной обструкции (прироста динамических показателей ФВД, снижения остаточного объема и нормализации формы кривой поток-объем).

На рис. 2 видны уменьшение суточных колебаний ПСВ и постепенное исчезновение “утренних провалов”, что свидетельствует о снижении гиперреактивности бронхов у данного пациента в течение 1-й недели лечения Форадилом. В дальнейшем происходит полная нормализация кривой пикфлоуметрии, и суточные колебания ПСВ не превышают 3–5%.

В табл. 1 и на рис. 3 представлена динамика ФВД у пациента на фоне отказа от курения и лечения Форадилом в течение 3 нед. Наблюдается снижение остаточного объема и положительная динамика всех динамических показателей ФВД, что свидетельствует об уменьшении бронхиальной обструкции. Необходимо отметить, что применение Форадила также позволило избежать усиления БГР, которое, как правило, развивается в первую неделю отказа от курения. Субъективно пациент отмечал улучшение

дыхания, исчезновение кашля и увеличение толерантности к физической нагрузке.

Клинический пример № 2

У пациента Ф., 56 лет, стаж курения составлял 42 года, индекс курящего человека – 51 пачек-лет, степень никоти-

Гиперреактивность бронхов оценивалась по графику пикфлоуметрии (рис. 2), который пациент составлял самостоятельно, ежедневно измеряя ПСВ. Коэффициент суточных колебаний ПСВ до начала лечения составлял 21%, что подтверждало наличие БГР. Таким образом, наличие БГР у данного пациента подтверждается характер-

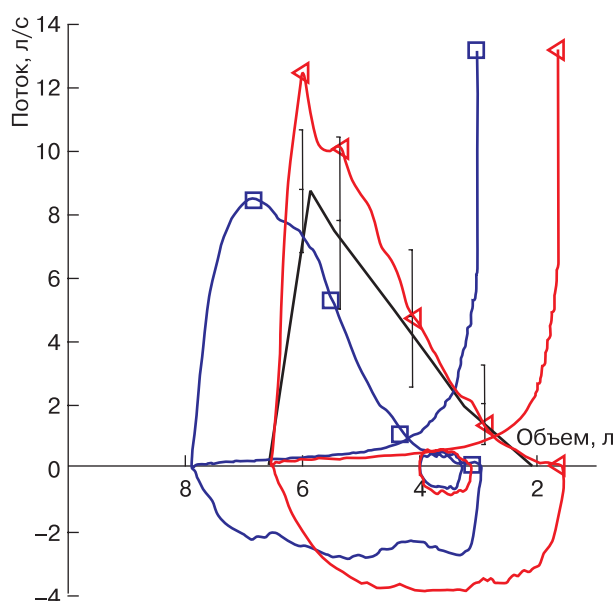


Рис. 3. Кривые поток-объем пациента А.: до лечения (□) и через 3 нед после начала лечения (Δ).

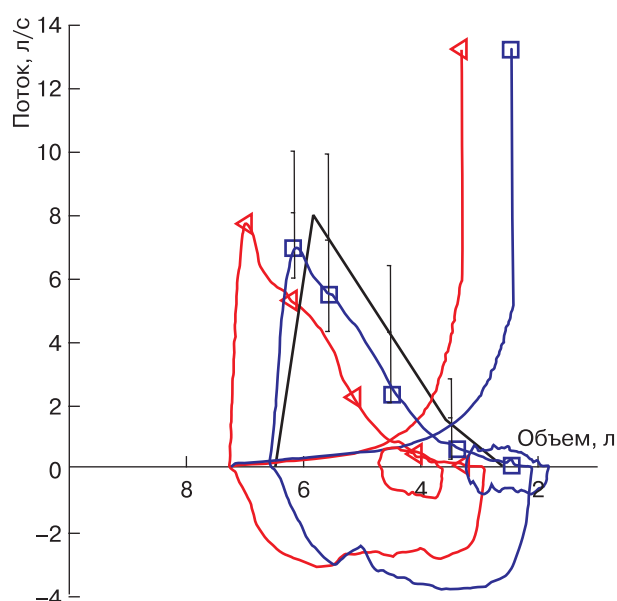


Рис. 4. Кривые поток-объем пациента Ф.: исходно (□) и после бронхолитического теста (Δ).

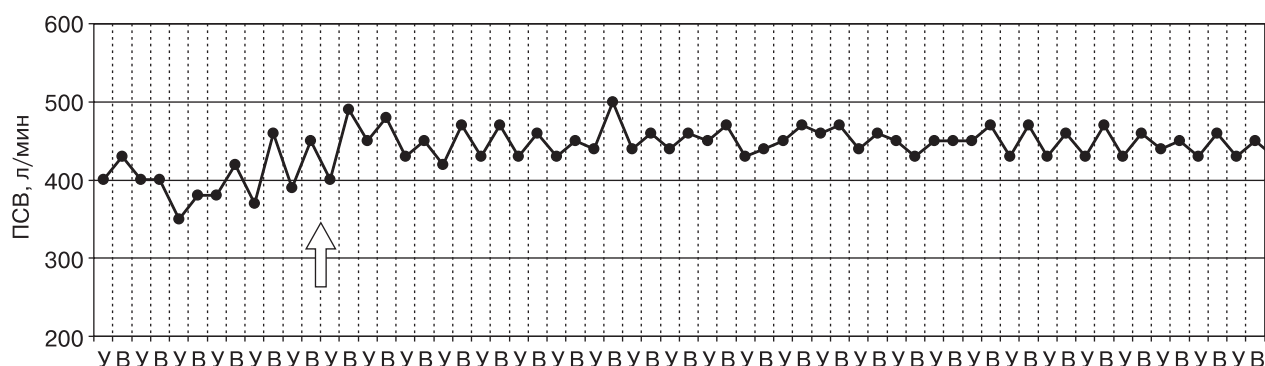


Рис. 5. Данные пикфлоуметрии у пациента Ф. в течение 1 мес. Стрелкой отмечен день отказа от курения и начала лечения Форадиллом.

новой зависимости – 6 баллов. Этот пациент также считал себя практически здоровым, хотя и отмечал периодическое появление кашля.

Динамические показатели ФВД у данного пациента находились в пределах должных значений (за исключени-

ем параметра $MOC_{25-75\%}$), а остаточный объем был повышен (табл. 2). Нисходящая часть кривой поток-объем (рис. 4) имела вогнутую форму, характерную для ограничения воздушного потока (бронхиальной обструкции). Результаты бронхолитического теста не позволяли расцени-

Таблица 2. Показатели ФВД пациента Ф. до отказа от курения (исходно и после бронхолитического теста) и через 3 нед после отказа от курения при лечении Форадиллом

Показатели ФВД	Исходные значения		Постбронхолитические значения			Через 3 нед лечения		
	значение	% от должного	значение	% от должного	изменение, %	значение	% от должного	изменение по сравнению с исходным, %
ФЖЕЛ, л	4,19	107,3	4	102,6	-4,4	4,4	112,8	5,1
ОФВ ₁ , л	2,93	96	2,84	93,1	-3	3,15	103,3	7,6
ОФВ ₁ /ФЖЕЛ, %	70,0		71,0		1,4	71,6		2,3
$MOC_{25-75\%}$, л/с	1,62	49,2	1,46	44,3	-10	1,73	52,6	6,7
ПСВ, л/с	6,89	86,6	7,68	96,5	11,5	8,82	110,8	28
ОЕЛ, л	7,78	116,8	7,31	109,7	-6,1	5,6	84	-28,1
ОО, л	3,41	140,3	3,03	124,5	-11,3	1,03	42,2	-69,9
ОО/ОЕЛ, %	43,9	112,7	41,4	106,5	-5,5	18,4	47,2	-52,1

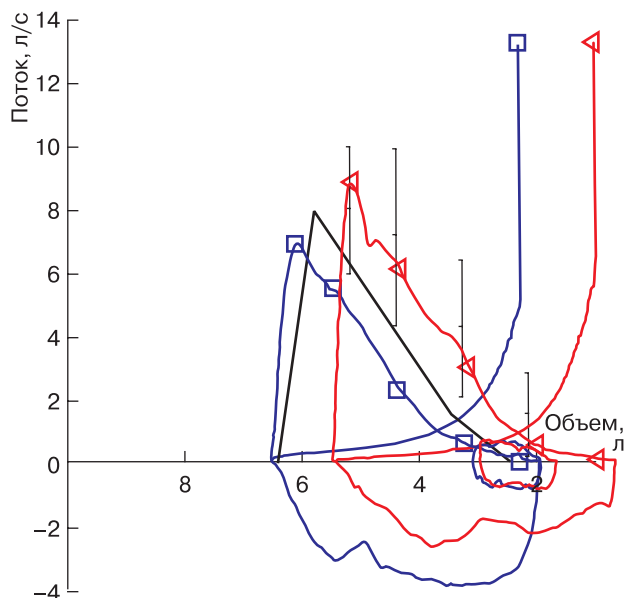


Рис. 6. Кривые поток–объем пациента Ф.: до лечения (□) и через 3 нед после начала лечения (Δ).

вать его как положительный, несмотря на определенные изменения ПСВ и ОО (почти на 12%) в сторону нормализации.

При ежедневном измерении ПСВ (рис. 5) ее суточные колебания до начала лечения достигали 20%, что подтверждает наличие гиперреактивности бронхов. Таким образом, наличие БГР у данного пациента подтверждалось только характерными данными пикфлоуметрии.

Пациенту была назначена никотинзаместительная терапия и Форадил (12 мкг 2 раза в сутки) для коррекции выявленной БГР.

На рис. 5 представлен график пикфлоуметрии в течение 1 мес, включая 1 нед до отказа от курения. Видна положительная динамика суточных колебаний ПСВ с постепен-

ным исчезновением “утренних провалов”, что свидетельствует о снижении гиперреактивности бронхов уже в течение 1-й недели лечения Форадилем. В дальнейшем происходит полная нормализация кривой пикфлоуметрии и суточные колебания ПСВ не превышают 9%.

Изменения ФВД у пациента Ф. через 3 нед отказа от курения и лечения Форадилем отражены в табл. 2 и на рис. 6. В результате лечения наблюдается положительная динамика всех динамических показателей и уменьшение гиперинфляции легких (снижение ОО), что свидетельствует об уменьшении бронхиальной обструкции.

Заметим, что применение Форадиле и в этом случае позволило избежать усиления бронхиальной гиперреактивности, характерного для первой недели после отказа от курения. Этот пациент также отметил облегчение дыхания, исчезновение кашля и улучшение переносимости физических нагрузок.

Рекомендуемая литература

- Антонов Н.С., Сахарова Г.М. // Consilium Medicum. 2005. Пульмонология. Прил. С. 30.
- Новиков К.Ю. и др. // Пульмонология. 2002. № 4. С. 78.
- Чучалин А.Г. и др. // Рус. мед. журн. 2001. Т. 9. С. 904.
- Чучалин А.Г. и др. Комплексное лечение табачной зависимости и профилактика хронической обструктивной болезни легких, вызванной курением табака: Метод. рекомендации Минздрава России. М., 2003. № 2002/154.
- Чучалин А.Г., Сахарова Г.М. // Хронические обструктивные болезни легких / Под ред. Чучалина А.Г. М., 1998. С. 338.
- Kanner R.E. et al. // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. 1994. V. 150. № 4. P. 956.
- Menon P. et al. // J. Allergy Clin. Immunol. 1992. V. 89. № 2. P. 560.
- Paoletti P. et al. // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. 1995. V. 151. № 6. P. 1770.
- Rijcken B. et al. // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. 1995. V. 151. № 5. P. 1377.
- Tracey M. et al. // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. 1995. V. 151. № 3. P. 656.

Журнал “АСТМА и АЛЛЕРГИЯ” – это журнал для тех, кто болеет, и не только для них.

Всё о дыхании и аллергии



Журнал популярных образовательных программ в пульмонологии и аллергологии. В первую очередь, журнал ориентирован на помощь практическим врачам и среднему медперсоналу в обучении людей, болеющих бронхиальной астмой и другими аллергическими заболеваниями, а также хронической обструктивной болезнью легких, другими респираторными патологиями. К сожалению, доктор далеко не всегда может доходчиво растолковать своему пациенту все детали и тонкости механизмов происхождения и лечения астмы и аллергии. Вместе с тем успех лечения любого заболевания напрямую зависит от взаимопонимания между доктором и пациентом.

Журнал выходит 4 раза в год.

Стоимость подписки на полгода – 40 руб., на один номер – 20 руб.

Подписной индекс 45967 в каталоге “Роспечати” в разделе “Журналы России”.