

Клиническая фармакология и лекарственные средства

© КУКЛИНА Г.М., ШМЕЛЕВ Е.И., 2018

УДК 615.235.03:616.24-002.5

Куклина Г.М., Шмелев Е.И.

НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ БРОНХОЛИТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ВО ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ФГНБУ «Центральный НИИ туберкулеза» 107564, г. Москва

♦ В работе представлены результаты применения современных методов бронхолитической терапии у больных с разными формами туберкулёза лёгких, сочетающегося с хронической обструктивной болезнью (ХОБЛ) и астмой. На большом контингенте больных доказана клиническая эффективность бронхолитической терапии. При этом положительное влияние бронхорасширяющей терапии распространялось по трём основным направлениям: общее состояние больных, течение туберкулёза, хронической обструктивной болезни и бронхиальной астмы. По всем трём направлениям получены положительные результаты: улучшалось общее состояние больных, сокращались сроки выделения микобактерий туберкулёза и увеличивалась скорость регрессии туберкулёзного процесса, а также повышалась эффективность контроля хронической обструктивной болезни и бронхиальной астмы. Приведённые данные являются надёжным показателем целесообразности кооперации фтизиатрии и пульмонологии.

Ключевые слова: туберкулёз лёгких; хроническая обструктивная болезнь; бронхиальная астма; бронхолитические препараты.

Для цитирования: Куклина Г.М., Шмелев Е.И. Необходимость использования современных бронхолитических препаратов во фтизиатрической практике. *Российский медицинский журнал*. 2018; 24(5): 258-263.
DOI <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2106-2018-24-5-258-263>

Для корреспонденции: Куклина Галина Михайловна канд. мед. наук, старший научный сотрудник отдела дифференциальной диагностики ФГНБУ «Центральный НИИ туберкулеза», г. Москва, E-mail: kgm74@mail.ru

Kuklina G.M., Shmelev E.I.

THE POSSIBILITY OF APPLICATIONS OF MODERN METHODS OF BRONCHODILATOR THERAPY IN PATIENTS WITH DIFFERENT FORMS OF PULMONARY TUBERCULOSIS

Central Tuberculosis Research Institute, 107564, Moscow, Russian Federation

♦ The paper presents the results of the possibility of applications of modern methods of bronchodilator therapy in patients with different forms of pulmonary tuberculosis, combined with COPD and asthma. On a large contingent of patients, the clinical efficacy of bronchodilator therapy has been demonstrated. In this case, the positive effect of bronchodilator therapy was distributed in three main areas: the general condition of patients, the course of tuberculosis and the course of COPD and asthma. In all three directions, positive results were obtained: the general condition of patients improved, the terms of bacilli were reduced and the rate of regression of the tuberculosis process increased, and the effectiveness of control of COPD and asthma increased. These data are a reliable indicator of the feasibility of cooperation between phthisiology and pulmonology.

Keywords: pulmonary tuberculosis; COPD; asthma; bronchodilator therapy.

For citation: Kuklina G.M., Shmelev E.I. The possibility of applications of modern methods of bronchodilator therapy in patients with different forms of pulmonary tuberculosis. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal (Medical Journal of the Russian Federation, Russian journal)*. 2018; 24(5): 258-263. (in Russ.) DOI <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2106-2018-24-5-258-263>

For correspondence: Galina M. Kuklina, candidate of medical sciences, chief scientific officer, Department «Central Tuberculosis Research Institute», 107564, Moscow, Russian Federation, E-mail: kgm74@mail.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received 14.04.18

Accepted 26.06.18

Туберкулёз остаётся главной глобальной проблемой здравоохранения, касающейся 8,8 млн человек ежегодно; он является важной причиной заболеваемости и смертности во всём мире. В течение последних пяти лет регистрируемая заболеваемость туберкулёзом в Российской Федерации (РФ) стала снижаться практически по линейной зависимости, достигнув в 2014 г. значения 59,5 на 100 тыс. населения, что более чем на 30% меньше значения показателя в 2008 г. Тем не менее туберкулёз является основной инфекционной причиной смерти не только в нашей стране, но и в мире [1–4]. Несмотря на то что в РФ отмечается снижение показателя заболеваемости туберкулёзом, повышается уровень множе-

ственной лекарственной устойчивости (МЛУ) микобактерий туберкулёза (МБТ) к изониазиду и рифамицину. За последние 14 лет доля больных с первичной МЛУ МБТ среди всех впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких выросла в 4,3 раза [5].

В РФ ежегодно выявляется около 100 тыс. человек, впервые заболевших активной формой туберкулёза, ещё столько же страдают хроническими формами туберкулёза. Такая ситуация обусловлена рядом преобразований, прошедших в России в 90-х годах [3]. Основные причины, вызвавшие ухудшение эпидемиологической обстановки по туберкулёзу в нашей стране: низкий социально-экономический уровень жизни основных слоёв

населения, большой объём миграционных процессов, рост численности социально дезадаптированных групп населения [1]. Также сохраняется большой резервуар инфекции в учреждениях пенитенциарной системы. Все эти факты сыграли определённую роль в увеличении напряжённости эпидемиологической ситуации по туберкулёзу.

Известно, что специфический процесс чаще развивается на фоне других патологических состояний, которые также могут способствовать развитию туберкулёза лёгких. Наряду с ещё остающимися высокими показателями заболеваемости туберкулёзом, в последние годы увеличивается число больных с сопутствующими неспецифическими заболеваниями органов дыхания [6]. Наиболее часто у больных туберкулёзом лёгких из сопутствующих болезней респираторной системы является хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ). Причиной этого, наряду с факторами экологической агрессии, является распространённость табакокурения в РФ (постоянно курят 39,1% взрослого населения) [7, 8].

По данным ряда исследований, распространённость ХОБЛ в мире среди людей старше 40 лет составляет 10,1% (11,8% у мужчин и 8,5% у женщин) [9]. ХОБЛ рассматривается как заболевание, которое можно предотвратить и лечить, характеризующееся персистирующим ограничением скорости воздушного потока, которое обычно прогрессирует и связано с повышенным хроническим воспалительным ответом лёгких на действие патогенных частиц или газов, при этом обострения и сопутствующие заболевания могут влиять на общую тяжесть ХОБЛ [9]. Ведущими факторами риска при возникновении ХОБЛ являются табакокурение, социально-экономический статус, профессия, загрязнения окружающей среды, бронхолёгочная патология. Но по общепризнанному мнению главным этиологическим фактором в развитии ХОБЛ в 70–80% случаев является курение. В патогенезе ХОБЛ большое значение имеет угнетение клеточного и гуморального иммунитета, что приводит к нарушениям мукоцилиарного клиренса, а в дальнейшем – к нарушению дренажной функции бронхиального дерева. Это приводит к ещё большему снижению местной иммунологической защиты с высоким риском развития обострения и присоединением инфицирования с развитием бронхолёгочного воспаления. Частое развитие обострений у больных ХОБЛ приводит к быстрому прогрессированию заболевания и к декомпенсации сопутствующих хронических заболеваний [10, 11].

Сочетание туберкулёза лёгких с ХОБЛ – неблагоприятное явление. Оба заболевания усугубляют течение друг друга. В сочетании с туберкулёзом органов дыхания ХОБЛ поддерживает патологический процесс, замедляя репарацию, осложняя течение туберкулёза, и приводит к неблагоприятному исходу развития [6, 12]. Туберкулёзный процесс у таких больных ХОБЛ характеризуется более тяжёлыми формами с большей частотой образования полостей распада, бактериовыделением в мокроте, наличием осложнений, замедленной динамикой [12].

Основными факторами, способствующими возникновению ХОБЛ, являются развитие мета- и посттуберкулёзного пневмосклероза, деформация бронхов, нарушение структуры слизистой оболочки бронхов, обуславливающее развитие мукоцилиарной недостаточности

и нарушение системы «местной» защиты. Развитию бронхиальной обструкции у больных туберкулёзом способствует также реакция слизистой оболочки бронхов на туберкулёзную интоксикацию в виде бронхиальной гиперреактивности или токсико-аллергические реакции в ответ на противотуберкулёзную терапию. В то же время наличие ХОБЛ является фактором риска возникновения распространённых форм туберкулёза лёгких, способствует торпидному его течению, медленному и частичному рассасыванию инфильтративных явлений и развитию выраженных поствоспалительных пневмосклеротических изменений. Наличие бронхиальной обструкции при туберкулёзе лёгких способствует регионарному ухудшению газообмена, нарушению бронхиальной проходимости, развитию дыхательной недостаточности, формированию хронического лёгочного сердца, что является причиной высокой инвалидизации и смертности больных с хроническими формами туберкулёза [13].

Цель фармакотерапии ХОБЛ — уменьшение выраженности симптомов, снижение частоты и тяжести обострений, улучшение состояния здоровья и переносимости физической нагрузки (GOLD, 2017). Характер терапии зависит от фазы процесса. К базисной терапии как в фазе ремиссии, так и в фазе обострения относится применение ингаляционных препаратов с эффектом бронходилатации, предпочтительнее использовать длительно действующие лекарственные формы β_2 -агонистов и антихолинергических препаратов. Определение степени тяжести ХОБЛ, частоты обострений, выраженности симптомов заболевания — это основополагающие факторы при выборе оптимального лечения, которое приводит к уменьшению частоты и длительности обострений в год и оказывает положительное влияние на качество жизни [9, 11].

В последних рекомендациях, касающихся лечения ХОБЛ, отражены современные взгляды на дифференцированные подходы к ведению больных. Максимальное повышение комплаентности больных может достигаться за счёт применения комбинированных бронходилататоров, в том числе с двойными и тройными комбинациями [11].

При лёгкой степени тяжести ХОБЛ в фазе ремиссии ингаляционные антихолинергические препараты — ипратропиум бромид или β_2 -агонисты (сальбутамол, фенотерол) — назначаются по потребности при появлении у больного одного из лёгочных симптомов [9]. При среднетяжёлом, тяжёлом и крайне тяжёлом течении ХОБЛ необходимо лечение бронхолитиками пролонгированного действия и назначение ингаляционных глюкокортикостероидов. Применение β_2 -агонистов, антихолинергических препаратов, метилксантинов и их комбинаций зависит от доступности препарата и эффективности проводимого лечения [9, 11].

Бронхиальная астма (БА) — широко распространённое хроническое заболевание дыхательных путей, поражающее в России от трёх до 12% населения, а в некоторых промышленно развитых регионах эти цифры достигают 30% [14]. В настоящее время в соответствии с глобальной стратегией ВОЗ по БА общепринятый подход к лечению этого заболевания предусматривает ступенчатую терапию в соответствии с глобальной стратегией и профилактикой БА (Global Initiative for Asthma, GINA) [13]. Туберкулёз лёгких и БА, являющиеся частой патологией народонаселения, по-видимому, относятся к

дистропным заболеваниям (редко встречающимся одновременно у одного индивида). Так, эпидемиологическая парадигма свидетельствует о том, что риск развития атопической БА и её различных клинических проявлений в течение жизни намного ниже у индивидов, перенёвших туберкулёз лёгких в детском возрасте [14].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что ХОБЛ является частым сопутствующим заболеванием пациентов с туберкулёзом лёгких, тормозит регрессию специфического процесса и поэтому требует своевременного выявления и лечения.

В ФГНБУ «Центральный НИИ туберкулёза» данной проблемой занимаются уже более 15 лет. За это время было обследовано более 400 пациентов с туберкулёзом лёгких в сочетании с неспецифическими заболеваниями лёгких и наличием бронхиальной обструкции. Так, в 2000 г. была изучена возможность применения современных принципов лечения ХОБЛ для коррекции бронхообструктивного синдрома у больных с различными формами туберкулёза лёгких; изучено также влияние современных принципов лечения ХОБЛ у больных с разными формами туберкулёза лёгких на качество жизни больных туберкулёзом лёгких с бронхообструктивным синдромом.

Цель настоящего исследования — изучение влияния современных принципов лечения ХОБЛ и БА у больных с разными формами туберкулёза лёгких на эффективность лечения туберкулёза, на качество жизни больных туберкулёзом лёгких с бронхообструктивным синдромом.

Материал и методы

Обследовали 123 больных туберкулёзом лёгких, сочетающимся с бронхообструктивным синдромом. В исследование были включены 22 пациента основной группы и 25 больных с впервые выявленным инфильтративным туберкулёзом лёгких (ИТЛ) — группа сравнения. С фиброзно-кавернозным туберкулёзом 22 пациента вошли в группу сравнения и 15 человек — составили основную группу. 21 пациент с посттуберкулёзным пневмосклерозом составили группу сравнения и 18 человек — основную группу.

Больным ИТЛ и ФКТЛ проводилась стандартная хи-

миотерапия основного заболевания противотуберкулёзными препаратами. Больные ПП противотуберкулёзной терапии не получали. Наряду с этим больным основной группы проводилась бронхолитическая терапия в соответствии со стандартами, изложенными в Федеральной программе для ХОБЛ. Больные с ОФВ₁ более 70% должных величин (подгруппа А) получали ипратропиум бромид по две дозы (20 мкг — одна доза) 3 раза в день в течение 3 мес. Больные с ОФВ₁ от 50 до 69% (подгруппа В) получали фиксированную комбинацию холинолитика ипратропиума бромида (в дозе 20 мкг) и β_2 -агониста — фенотерола (в дозе 50 мкг) в виде дозированного аэрозоля Беродуал по две дозы 3 раза в день в течение 3 мес. Больные с ОФВ₁ меньше 50% (подгруппа С) получали перорально кортикостероиды в дозе 15 мг (по преднизолону) в течение одной недели с одновременным применением небулайзерного способа доставки Беродуала в дыхательные пути с последующим переходом на использование дозирующих индивидуальных ингаляторов, содержащих Беродуал, с применением спейсеров. Больные группы сравнения получали преимущественно метилксантины: при тяжёлой и среднетяжёлой обструкции внутривенно капельно с последующим переходом на пролонгированные формы; при лёгкой обструкции бронхолитики не назначались. Кроме того, больным этой группы назначались отхаркивающие средства.

Результаты и обсуждение

При исследовании изменений выраженности респираторной симптоматики при терапии бронхообструктивного синдрома установлено, что изменения респираторных симптомов в течение трехмесячного лечения наиболее выражены у больных ИТЛ, что связано с незначительной продолжительностью основного заболевания и наличием в основном обратимого компонента бронхиальной обструкции. Так, при ИТЛ респираторная симптоматика уменьшается в 5,4 раза, при ФКТЛ — в 2,8 раза и при ПП — в 5,1 раза. При этом значительное уменьшение выраженности респираторной симптоматики наблюдается в течение 1-го месяца применения бронхолитической терапии при всех формах туберкуле-

Таблица 1

Изменение выраженности клинических признаков бронхиальной обструкции у об больных в результате трехмесячной терапии по показателям кумулятивного индекса (в баллах)

Нозологическая форма	Основная группа			Группа сравнения		
	до лечения (M_1)	после лечения (M_2)	кратность ($M_1 : M_2$)	до лечения (M_1)	после лечения (M_2)	кратность ($M_1 : M_2$)
ИТЛ						
– подгруппа А	4,8 ± 0,28	0,6 ± 0,32*	8	4,9 ± 0,31	2,0 ± 0,32*	2,45
– подгруппа В	8,4 ± 0,4	1,6 ± 0,3*	5,45	8,0 ± 0,5	3 ± 0,34*	2,67
– подгруппа С	10,5 ± 1,2	3,8 ± 1,2*	2,76	9,5 ± 1,3	5,6 ± 1,2*	1,69
ФКТЛ						
– подгруппа А	6,7 ± 0,8	2,5 ± 1,1*	2,68	7,8 ± 1,2	4,1 ± 0,9	1,90
– подгруппа В	11 ± 0,6	3,0 ± 0,4*	3,67	10,6 ± 0,6	6,8 ± 0,5*	1,56
– подгруппа С	13 ± 0,9	6,0 ± 0,6*	2,17	12,7 ± 0,8	9,1 ± 0,8*	1,61
ПП						
– подгруппа А	4,9 ± 0,7	1,3 ± 0,4*	3,77	4,5 ± 0,8	3,6 ± 0,3	1,25
– подгруппа В	6,2 ± 0,6	0,6 ± 0,25*	10,3	6,1 ± 0,71	4,7 ± 0,2*	1,3
– подгруппа С	8,0 ± 0,24	5,5 ± 0,18*	1,45	6,4 ± 0,32	5,6 ± 0,21	1,14

Примечание. Здесь и в табл. 2* — показатели, достоверно ($p < 0,05$) отличающиеся от исходных.

за (табл. 1).

Таким образом, выявлено, что при меньшей выраженности бронхиальной обструкции наблюдается более выраженная регрессия респираторной симптоматики, что также связано с обратимостью бронхиальной обструкции на ранних стадиях заболевания. В связи с этим можно сделать вывод, что бронхообструктивный синдром нуждается в коррекции и при наличии лёгкой степени бронхиальной обструкции у больных туберкулёзом лёгких. Одышка является грозным симптомом, который без лечения прогрессирует и заставляет многих пациентов впервые обратиться к врачу, так как значительно снижает качество жизни и ведёт к ограничению выполнения многих привычных для человека функций. В ходе проведённых исследований установлено, что одышка – это единственный клинический симптом бронхообструктивного синдрома, достоверно уменьшающийся лишь при использовании современной бронхолитической терапии. Традиционная терапия не ведёт к уменьшению выраженности одышки. Так, при ИТЛ со среднетяжёлой степенью обструкции одышка уменьшается с $2,8 \pm 0,2$ до $0,6 \pm 0,2$, а в группе сравнения с $2,4 \pm 0,27$ до $1,1 \pm 0,3$.

При меньшей выраженности бронхиальной обструкции наблюдается более выраженная регрессия респираторной симптоматики, что также связано с обратимостью бронхиальной обструкции на ранних стадиях заболевания. В связи с этим можно сделать вывод, что бронхообструктивный синдром нуждается в коррекции и при наличии лёгкой степени бронхиальной обструкции у больных туберкулёзом лёгких. Традиционная терапия не ведёт к уменьшению выраженности одышки. Так, при ИТЛ со среднетяжёлой степенью обструкции одышка уменьшается с $2,8 \pm 0,2$ до $0,6 \pm 0,2$, а в группе сравнения — с $2,4 \pm 0,27$ до $1,1 \pm 0,3$.

При исследовании влияния современной терапии бронхообструктивного синдрома на течение туберкулёза лёгких установлено, что применение ингаляционных бронходилататоров позволяет значительно ускорить прекращение выделения МБТ в процессе 3-месячной химиотерапии у больных ИТЛ на 16,8%, а у больных с ФКТЛ — на 14,8% (табл. 2).

В дальнейшем проводилось исследование с применением принципа ступенчатой терапии.

При 2-й степени бронхиальной обструкции:

- ♦ 1-я ступень — комбинация β_2 -агонистов и холинолитиков короткого действия (сальбутамол, ипратропиум);
- ♦ 2-я ступень — применение пролонгированных анти-

холинергических средств (тиотропиум) или β_2 -агонистов (сальметерол, формотерол);

- ♦ 3-я ступень – присоединение к препаратам 2-й степени ингаляционных кортикостероидов (800–1000 мкг по беклометазону);
 - ♦ 4-я ступень — использование вместо ингаляционных системных кортикостероидов.
- При 3-й степени бронхиальной обструкции:
- ♦ 1-я ступень — комбинация β_2 -агонистов и холинолитиков короткого действия + системные кортикостероиды;
 - ♦ 2-я ступень — замена препаратов короткого действия на пролонгированные антихолинергические средства (тиотропиум) или β_2 -агонисты (сальметерол, формотерол).

Было доказано, что использование современной терапии ХОБЛ у больных туберкулёзом лёгких способствует уменьшению выраженности респираторной симптоматики у больных ИТЛ в 8 раз, у больных ФКТЛ более чем в 3 раза и у больных ПП в 10 раз.

Таким образом, ингаляционная бронхолитическая терапия позволяет ускорить выделение МБТ у больных ИТЛ на 16,8%, у больных ФКТЛ на 14,8%. При применении ингаляционной бронхолитической терапии выраженность рентгенологической симптоматики уменьшается на 63,81% при ИТЛ и на 44,11% при ФКТЛ. При оценке изменений показателей ФВД у больных туберкулёзом лёгких выявлено, что использование бронхолитической терапии ведёт к некоторому улучшению показателя ОФВ₁ в группах с ИТЛ и ФКТЛ. Наибольшее увеличение ОФВ₁ происходит в течение 1-го месяца лечения, после чего бронхолитическая терапия позволяет удерживать показатель ОФВ₁ на достигнутом уровне. Ингаляционная бронхолитическая терапия даёт возможность значительно повысить качество жизни больных. У больных ИТЛ качество жизни улучшается на 26,9%, у больных ФКТЛ — на 19,6% и у пациентов с ПП — на 26,1%.

В течение последних пяти лет проводились исследования, направленные на изучение распространённости, особенностей течения и контроля БА у больных туберкулёзом лёгких. Обследовано 80 больных туберкулёзом лёгких в сочетании с БА. В зависимости от тяжести БА назначалась базисная терапия БА в соответствии с рекомендациями GINA. Больные с лёгкой и интермиттирующей БА получали ингаляционную терапию короткими β_2 -агонистами по требованию.

Больные с БА средней степени тяжести получали комбинированные ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС): пролонгированный β_2 -агонист – сальметерол и флутиказонпропионат 50/500мкг по одной дозе 2 раза в день в течение 2 мес с последующей оценкой результатов.

Больные с тяжёлым течением БА получали небулайзерную терапию ИГКС в сочетании с бронхолитиками (беродуал). Также им проводился короткий курс (5 дней) инфузий системных глюкокортикостероидов в дозе 50 мг преднизолона на 200мл физиологического раствора.

Проведённые нами исследования показали, что основные клинические проявления БА у больных туберкулёзом лёгких являются такими же, как и у больных с изолированной БА.

Применение базисной терапии БА привело к уменьшению и практически полному исчезновению приступов удушья (с 1,6 до 0,2 баллов), а также одышки (с

Таблица 2

Прекращение выделения МБТ у обследуемых больных в процессе 3-месячной химиотерапии (в %)

Нозологическая форма	Основная группа		Группа сравнения	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ИТЛ				
подгруппа А	67,4 3,76	0,61,23*	68,3 3,12	8,61,43*
подгруппа В	73,63,12	1,11,46*	72,82,65	12,71,02*
подгруппа С	79,5 4,04	3,81,87*	78,1 3,04	20,62,12*
ФКТЛ				
подгруппа А	70,13,1	12,33,6*	71,52,78	18,73,54*
подгруппа В	87,53,87	22,42,76*	84,44,12	34,42,47*
подгруппа С	91,14,06	30,62,32*	88,73,76	45,72,14*

Таблица 3
*Изменения показателей спирометрии у пациентов с
туберкулёзом лёгких в сочетании с БА при применении
базисной терапии БА*

Показатель, %	До лечения	Через 1 мес	Через 2 мес
ОФВ ₁	58,7	67,5	71,4*
ЖЕЛ	65,5	68,7	70,4
МСВ75	40,1	64	68,3*
МСВ50	33,3	52	58,5*
МСВ25	29,8	43	56,5*

1,8 до 0,9 баллов). У больных туберкулезом легких в сочетании с бронхиальной астмой до прекращения выделения МБТ, мокрота имела практически всегда гнойный характер, и её отделение было также значительным (с 2,3 баллов до 1,9 баллов). Это подтверждается и цитологическим исследованием мокроты, в которой в основном наблюдались нейтрофилы, а не эозинофилы, как при изолированной БА.

Полученные результаты изменения спирометрии свидетельствуют о положительном действии современной базисной терапии БА на показатели ФВД у больных туберкулёзом лёгких в сочетании с БА. При этом зависимости увеличения ЖЕЛ от получения базисной терапии БА не выявлено (табл. 3).

Рефрактерность к бронхорасширяющим препаратам наблюдалась у больных с ФКТЛ и ПП с тяжёлой обструкцией.

Применение базисной терапии БА за период исследования не повлияло на течение основного процесса.

Таким образом, базисная терапия БА в соответствии с рекомендациями GINA является безопасной для больных туберкулёзом лёгких в сочетании с БА. Данная терапия позволяет существенно смягчить респираторную симптоматику и улучшить самочувствие больных.

Известно, что больные туберкулёзом лёгких нуждаются принимать большое количество противотуберкулёзных препаратов — от 2 до 6, и поэтому приём каждого нового препарата или ингаляции бронхолитических средств принимаются с неохотой. В настоящее время одним из наиболее эффективных путей повышения приверженности пациентов к лечению является упрощение режима терапии и в первую очередь сокращение приёма препарата до 1 раза в сутки. В последние 2 года на фармацевтический рынок в РФ вышел новый комбинированный препарат, содержащий высокоэффективный β_2 -агонист длительного действия вилантерол и селективный антагонист М-холинорецепторов длительного действия умеклидиния бромид (аноро Эллипта). Данный комбинированный препарат при однократном приёме в сутки обеспечивает 24-часовой бронхолитический эффект, а также превосходит по клинической эффективности существующие β_2 -агонисты длительного действия и М-холиноблокаторы, так как характеризуется быстрым началом действия (в течение 5,8 мин), хорошей переносимостью и благоприятным профилем безопасности. Также воздействие на бронхоконстрикцию через два разных механизма (антихолинергический и симпатомиметический) максимизирует дилатационный ответ и помогает преодолеть вариабельность тонусов бронха, являющуюся характерной чертой для пациентов с бронхообструктивным синдромом. Доставляется данный препарат к лёгким при помощи специального

устройства Эллипта. Эллипта — порошковое доставочное устройство с двумя блистерными стрипами, что обеспечивает стабильное дозирование даже у пациентов с тяжёлыми нарушениями функции лёгких. Каждый компонент ингалятора находится в отдельном стрипе, ингаляция обоих компонентов происходит одновременно за один вдох. При использовании доставочного устройства Эллипта не требуется координация вдоха с нажатием на баллончик, что существенно повышает лёгочную депозицию действующего вещества и соответственно эффективность ингаляции.

В то же время Эллипта характеризуется низким сопротивлением воздушному потоку, что отличает это устройство от многих других средств доставки. Кроме того, Эллипта — очень удобное, интуитивно понятное и простое в использовании доставочное устройство.

В ФГНБУ «Центральный НИИ туберкулёза» мы сразу взяли на вооружение данный препарат и начали его использование у больных туберкулёзом лёгких в сочетании с бронхиальной обструкцией. На данный момент мы обследовали всего 20 пациентов с туберкулёзом лёгких и уже получили обнадеживающие результаты. Все пациенты были очень довольны однократным использованием препарата. Это значительно повышает комплаенс врача и пациента. Также все 20 пациентов отметили значительное уменьшение одышки и кашля. Побочных эффектов в данной группе пациентов не отмечено. Переносимость препарата хорошая. Поскольку число пациентов небольшое, обсчёт в настоящее время не проводился. Мнение основывается на дневниках, которые ведут пациенты.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что рано начатая современная бронхолитическая терапия у больных туберкулёзом лёгких, протекающим с бронхообструктивным синдромом, существенно повышает эффективность лечения этого контингента больных.

Лечение больных туберкулёзом с сочетанием ХОБЛ или БА требует одновременно совместного ведения пациента фтизиатром и пульмонологом.

Ежегодно в пульмонологии всё больше появляется новых бронхолитических препаратов и их комбинаций, что улучшает выбор для пациента: найти подходящую комбинацию препаратов для каждого пациента и тем самым улучшить его качество жизни.

Таким образом, представленные материалы демонстрируют целесообразность интегрирования современных достижений пульмонологии (ХОБЛ, астма) и фтизиатрии.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный бюллетень ВОЗ. 2016; 104.
2. Лушников А.В., Великая О.В. Туберкулез легких и ХОБЛ. *Современные проблемы науки и образования*. 2013; 6.
3. Эргешов А.Э. Пунга В.В. Пути оптимизации лечения больных МЛУ/ШЛУ туберкулезом в Российской Федерации. *Фтизиопульмонология*. 2017; 1(29): 10-6.
4. Ваниев Э.В., Васильева И.А., Эргешов А.Э., Багдасарян Т.Р. Трудности ведения больного туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя и сопут-

- ствующей патологией. *Туберкулез и болезни легких*. 2016; 7: 56-60.
5. Завражнов С.П., Колпакова Л.В., Захаров А.С. Лечение больных туберкулезом в сочетании с ХОБЛ при высоком уровне региональной и индивидуальной лекарственной устойчивости *M. Tuberculosis*. *Туберкулез и социально значимые заболевания* 2017; 4.
 6. *Туберкулез органов дыхания*. Ред. А.В. Павлунин, А.С. Шпрыков. ; Нижний Новгород.; 2012; 275-82.
 7. Корецкая Н.М., Наркевич А.Н., Наркевич А.А., Гринь Е.Н. Туберкулез и табакокурение: риск развития специфического процесса и его особенности у курящих больных. *Пульмонология*. 2017; 1: 51-5.
 8. Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака. М.: Росстат; 2009.
 9. GOLD 2017. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, 2017. 1.8. Donaldson G.C., Seemungal T.A., Bhowmik A., Wedzicha J.A. Relationship between exacerbation frequency and lung function in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2002; 57 (10): 847-52.
 10. Айсанов З.Р., Авдеев С.Н., Архипов В.В., Белевский А.С., Лещенко И.В., Овчаренко С.И., Шмелев Е.И., Чучалин А.Г. Национальные и клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких: алгоритм принятия клинических решений. *Пульмонология*. 2017; 1: 13-20.
 11. Sun H.J., Golub J.E., Jo J. et al. Smoking and risk of tuberculosis incidence, mortality, and recurrence in South Korean. *Am. J. Epidemiol.* 2009; 170 (12): 1478-85.
 12. Кузьмина Н.В. Особенности течения туберкулеза и нарушения иммунитета у больных деструктивным туберкулезом легких, выделяющих лекарственно резистентные микобактерии туберкулеза: дисс...канд. мед. наук. М.: 1996.
 13. Научно-практическая программа «Бронхиальная астма у детей: диагностика, лечение и профилактика», 2004
 14. GINA 2017 WHO www.ginasthma.org.
 2. Lushnikova A.V., Velikaya O.V. Pulmonary tuberculosis and COPD. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2013; 6. (in Russian)
 3. Ergeshov A.E., Punga V.V. Treatment optimization of patients with MDR / XDR tuberculosis in the Russian Federation. *Ftisiopulmonologiya*. 2017; 1(29): 10-6. (in Russian)
 4. Vaniev E.V., Vasilyeva I.A., Ergeshov A.E., Bagdasaryan T.R. Difficulties in managing pulmonary tuberculosis with MDR and comorbidity. *Tuberkulez i bolezni legkich*. 2016; 7: 56-60. (in Russian)
 5. Zavrazhnov S.P., Kolpakova L.V., Zakharov A.S. The treatment of patients with tuberculosis in combination with COPD with a high level of regional and individual drug resistance of *M. tuberculosis*. *Tuberkulez i sotsial'no znachimye zabolevaniya*. 2017; 4. (in Russian)
 6. *Respiratory tuberculosis [Tuberkulez orrganov dychaniya]*.; ed. A.V. Pavlunin, A.S. Shprykov. ; Nizhny Novgorod.; 2012; 275-82. (in Russian)
 7. Koretskaya N.M., Narkevich A.N., Narkevich A.A., Grin E.N. Tuberculosis and tobacco smoking: the risk of developing a specific process and its characteristics in smokers. *Pulmonologiya*. 2017; 1: 51-5. (in Russian)
 8. Global Adult Tobacco Survey on tobacco consumption. 2009; М.: Rosstat. (in Russian)
 9. GOLD 2017. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, 2017. 1.8. Donaldson G.C., Seemungal T.A., Bhowmik A., Wedzicha J.A. Relationship between exacerbation frequency and lung function in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2002; 57 (10): 847-52.
 10. Aisanov Z.R., Avdeev S.N., Arkhipov V.V., Belevsky A.S., Leschenko I.V., Ovcharenko S.I., Shmelev E.I., Chuchalin A.G. The national and clinical guidelines for the diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease: clinical decisions algorithm. *Pulmonologiya*. 2017; 1: 13-20. (in Russian)
 11. Sun H.J., Golub J.E., Jo J. et al. Smoking and risk of tuberculosis incidence, mortality, and recurrence in South Korean. *Am. J. Epidemiol.* 2009; 170 (12): 1478-85.
 12. Kuzmina N.V. *TB course characteristics and dysimmunity in patients with destructive pulmonary tuberculosis, discharging drug-resistant M. tuberculosis*. Ph.D. thesis. М.: 1996. (in Russian)
 13. Scientific and practical programme "Bronchial asthma in children: diagnosis, treatment and prevention", 2004. (in Russian)
 14. GINA 2017 WHO www.ginasthma.org.

REFERENCES

1. WHO Information Bulletin. 2016; 104. (in Russian)