

10.21518/2079-701X-2016-15-6-10

**А.А. ВИЗЕЛЬ**, д.м.н., профессор, **И.Ю. ВИЗЕЛЬ**, к.м.н., **Е.А. БАКУНИНА**, Казанский государственный медицинский университет Минздрава России; хоспис №1 им. В.В. Миллионщиковой Департамента здравоохранения г. Москвы

# ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Представлены данные последних достижений в диагностике и лечении хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) с позиции деления на фенотипы и глобальной инициативы GOLD-2015.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, клинические рекомендации, фенотипы.

**A.A. VIZEL, MD, Prof., I.Y. VIZEL, PhD, E.A. BAKUNINA, Kazan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Millionschikova No.1 Hospice of the Moscow Healthcare Department**  
**CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE. MODERN APPROACHES TO THERAPY**

**Data of the most recent achievements in diagnostics and therapy of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) from positions of division by phenotypes and global initiative GOLD-2015.**

**Keywords:** chronic obstructive lung disease, clinical recommendations, phenotype.

По данным ВОЗ на 2012 г., хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в структуре причин смерти в мире делит 3–4-е место с инфекциями нижних дыхательных путей. Основной причиной этого предотвратимого заболевания является курение табака и другие варианты загрязнения вдыхаемого воздуха. В связи с этим наиболее логичной стратегией предупреждения ХОБЛ, стабилизации течения и снижения частоты обострений является борьба за чистый вдыхаемый воздух – прекращение курения, смена работы или места жительства и т. п. Определенные успехи достигнуты в фармакологических методах помощи пациенту в прекращении курения: это никотинзаместительная терапия (пластыри, жевательные резинки с никотином), а также применение блокатора допаминовых рецепторов (варениклина), лишаящего пациента удовольствия от курения. В борьбе с курением важную роль играет позиция каждого врача, встречающегося на пути пациента. Достаточно одного доктора, подвергающего сомнению целесообразность прекращения курения, чтобы пациент отказался от попытки освободиться от табачной зависимости.

Классификация ХОБЛ постоянно совершенствуется. Озвученная в документах GOLD нулевая стадия не была принята отечественными пульмонологами и в России не использовалась. Вскоре и комитет GOLD отказался от этой стадии. В 2011 г. международные эксперты предложили перейти от спирометрической классификации к комплексной, учитывающей, наряду со спирометрическими степенями тяжести, частоту обострений и выраженность симптомов – от стадий I-II-III-IV к типам A-B-C-D [1]. Применение клинических подходов существенно дополнило «чисто спирометрическую» классификацию. Но с точки зрения математики была создана система, где точка на плоскости имеет одну координату X и две координаты Y, что делает эту точку неопределимой либо требует перехода в трехмерное измерение. Эксперты реко-

мендовали использовать худшее значение Y для определения типа ХОБЛ – много обострений или  $ОФВ_1$  менее 50% от должного. Переход к классификации A-B-C-D делает работы с новым ранжированием болезни несопоставимыми с предшествующими. Примером тому служит публикация английских авторов, оценивших 6 283 больных ХОБЛ, наблюдавшихся у врачей общей практики. Согласно старому подходу, менее 5% пациентов имело крайне тяжелую ХОБЛ (GOLD IV), а при новом подходе в группу D – самую неблагоприятную – вошло четверть популяции, т. е. в 5 раз больше [2].

В отечественных клинических рекомендациях по ведению больных ХОБЛ, подготовленных Российским респираторным обществом в конце 2013 г. и обновленных в 2014 г., в примере построения диагноза нет этих латинских букв, однако присутствуют все признаки, на которых строится новая классификация GOLD. Необходимо отметить, что классификация ABCD заметно расширила тактические подходы к лечению, расставила приоритеты в выборе групп препаратов [3].

Процесс совершенствования ведения больных ХОБЛ движется по двум направлениям: с одной стороны, это стандартизация, т. е. ограничение круга диагностических и лечебных методов только теми, эффективность которых доказана, а с другой стороны, все больше учитывает особенности каждого клинического случая. В свое время было важно определить ХОБЛ как новую нозологическую единицу, доказать важность объединения хронического обструктивного бронхита и эмфиземы в одно заболевание. В доступной форме была выстроена логика лечения – от бронхолитиков короткого действия до системных глюкокортикостероидов. Однако по мере накопления информации о заболевании, создания новых лекарственных средств и проведения эпидемиологических исследований становилось очевидным, что ХОБЛ имеет разные варианты течения, все более четко вырисовывалась гете-

рогенность самих пациентов, каждая группа которых характеризуется фенотипом.

Фенотип ХОБЛ – это характерный признак или комбинация таких признаков, которые описывают различия между пациентами с ХОБЛ, связанные с клинически значимыми исходами (симптомы, обострения, ответ на терапию, скорость прогрессирования заболевания, смерть) [4]. Дискуссия о количестве фенотипов далека от завершения, но наиболее часто в литературе встречаются такие, как эмфизематозный и бронхитический, с частыми и редкими обострениями.

Рационально собранный анамнез (статус курения, кашель в течение 3 месяцев в году за последние 2 года, экспираторная одышка, свистящие хрипы на выдохе), спирометрия форсированного выдоха до и после ингаляций бронхолитика короткого действия (ключевой критерий  $ОФВ_1/ФЖЕЛ$  менее 0,7 после бронхолитика) стали рутинной основой в постановке диагноза. Оптимальна ситуация, когда пульмонолог сам проводит запись и интерпретацию спирометрии форсированного выдоха. Современные порядки оказания пульмонологической помощи предусматривают наличие портативного спирометра в кабинете врача-пульмонолога. Сопоставление динамики клинического состояния больного ХОБЛ и данных спирометрии позволили определить параметр, который может улучшаться на фоне лечения даже при неизменном  $ОФВ_1$ . Это емкость вдоха, измеряемая при записи спирограммы обычного дыхания без форсированного выдоха. Оценка общей емкости легких и остаточного объема методами бодиплетизмографии или разведения газов еще более точно позволяет оценивать статическую и динамическую гиперинфляцию (воздушную ловушку), характерную для эмфиземы. Внедрение рентгеновской компьютерной томографии высокого разрешения (РКТ) позволяет на ранних этапах выявить буллезные изменения в легких, оценить их распространенность. Соотношение снижения  $ОФВ_1$  и индекса эмфиземы, по данным спирометрии и РКТ, определяет фенотипы. По мере нарастания эмфиземы вероятность успеха от применения ингаляционных стероидов (ИГКС) и бронхолитиков снижается, что подтверждает клиническую значимость этих фенотипов [5]. При крайней степени выраженности эмфиземы, формировании гигантских булл единственными действенными средствами остаются операция уменьшения объема легких и легочная трансплантация [1].

В документах GINA и GOLD предложен overlap-фенотип – сочетание, «перекрытие» ХОБЛ и БА. Такие пациенты хорошо отвечают на терапию кортикостероидами и могут иметь высокую обратимость при тесте с бронхолитиком. Кроме того, выделен фенотип пациентов с частыми обострениями (два или более обострения в год либо один и более обострений, приведших к госпитализации): это больные с неблагоприятным прогнозом течения, требующие индивидуального подхода. Группа испанских ученых отмечала: «До настоящего времени не достигнуто согласия в отношении возможного числа и определения различных фенотипов (ХОБЛ); их может быть два, а может быть и 210 млн (предполагаемое число больных ХОБЛ в

мире)» [6]. В публикациях чешских экспертов предложен фенотип ХОБЛ с формированием бронхоэктазий, с инфекционными обострениями, когда целесообразность применения системных и ингаляционных глюкокортикостероидов явно ограничена, а более эффективным является применение антибактериальных средств [7].

Основой симптоматической терапии ХОБЛ являются бронхолитики. На всех этапах ведения больных ХОБЛ важна доступность бронхолитиков короткого действия, стимулирующих  $\beta_2$ -адренорецепторы (сальбутамол, фенотерол, тербуталин) и/или блокирующих  $M_1$ ,  $M_3$ -холинорецепторы (ипратропий). Предпочтение отдается холиноблокаторам. Препараты могут применяться больным при обострении (в т. ч. через небулайзер), а также для предупреждения одышки перед предполагаемой физической нагрузкой. Недостатком этой группы аэрозолей является необходимость применения 3–4 раза в день. При всех стадиях ХОБЛ сохранена рекомендация по применению теофиллина, однако он позиционируется как препарат третьей очереди. Подчас врачи делают парадоксальный выбор и в качестве первой помощи и при обострении сначала внутривенно вводят эуфиллин, а только потом проводится аэрозольная терапия. Кроме этого, на фоне пролонгированного теофиллина внутривенное введение эуфиллина может угрожать превышением терапевтической дозы. Во многих странах применение этих препаратов разрешено только при мониторинговании их концентрации в плазме крови.

Ингаляционные бронхолитики длительного действия признаны основными препаратами в поддерживающей терапии больных ХОБЛ [1, 3]. Перечень препаратов этой группы заметно расширяется: это 12-часовые адrenomиметики салметерол и формотерол и холиноблокатор аклидиний, 24-часовые бронхолитики до последнего времени были представлены тиотропиумом (с доставкой через ДПИ и Респимат), а теперь эту группу пополнили 24-часовые адrenomиметики индакатерол, вилантерол, олодатерол и холиноблокаторы гликопирроний и умеклидиний. ХОБЛ остается неизлечимым, но курабельным с точки зрения качества жизни заболеванием. Возможность контролировать бронхиальную проходимость при применении ингалятора один раз в сутки существенно повышает терапевтическое сотрудничество больных. Эффект комплаентности усиливается, если 24-часовой бронхолитик начинает действовать с 3–5-й мин после ингаляции (что присуще новым бронхолитикам длительного действия).

Целесообразность сочетания двух бронхолитиков с разными точками приложения доказала эффективность и безопасность сочетания  $\beta_2$ -адrenomиметика с  $M_3$ -холиноблокатором при применении препаратов короткого действия – ипратропий/сальбутамол и ипратропий/фенотерол. Новое поколение таких комбинаций представлено препаратами длительного действия – индакатерол/гликопирроний, вилантерол/умеклидиний, формотерол/аклидиний и олодатерол/тиотропий. Постоянное применение  $\beta_2$ -агонистов длительного и ультрадлительного действия и/или антимускариновых препаратов длительного действия показано больным ХОБЛ, имеющим жалобы на одышку и другие

симптомы, с наличием риска обострений и без такого риска. Сочетание бронхолитиков с разными точками приложения является эффективным; оно показало свой синергизм на клеточном уровне и свои преимущества в клинике при меньших побочных эффектах в сравнении с повышением дозы каждого из компонентов. Первой зарегистрированной в России фиксированной комбинацией стал вилантерол/умеклидиний (ранее одобренный в США и Европе). В России эта комбинация представлена в дозировке в дозе 22/55 мкг (Аноро Эллипта®). В шести клинических исследованиях участвовало 6 000 пациентов с ХОБЛ, 1 000 из которых – российские. В двух параллельных 6-месячных исследованиях препарат сравнивался с монокомпонентной терапией и плацебо. В других двух исследованиях, длившихся 6 месяцев, Аноро Эллипта изучался в сравнении с тиотропия бромидом. Проведены также два 12-недельных исследования, продемонстрировавших влияние на гиперинфляцию и одно годовое исследование по изучению безопасности препарата в высокой дозе.

Отмечено, что это вилантерол/умеклидиний улучшал функцию внешнего дыхания и качество жизни, уменьшал одышку и снижал частоту обострений при отсутствии серьезных побочных эффектов [8]. В систематическом обзоре, опубликованном в марте 2015 г., были представлены результаты 12 клинических исследований этого препарата (9 609 пациентов), в которых было доказано преимущество сочетания вилантерол/умеклидиний при сравнении с вилантеролом, умеклидинием, тиотропием и комбинацией флутиказон/салметерол по влиянию на функцию внешнего дыхания. В отношении частоты обострений вилантерол/умеклидиний продемонстрировал преимущества по сравнению с монотерапией вилантеролом и умеклидинием, в отношении одышки удалось достичь минимальных клинически значимых различий в сравнении с препаратами монотерапии [9].

Увеличение силы, скорости наступления эффекта, длительности действия и безопасности современных бронхолитиков длительного действия дает надежду на то, что снизится доля больных ХОБЛ, в лечении которых применяются глюкокортикостероиды, либо шире станет применяться тройная комбинация, включающая еще ИГКС.

Последняя редакция GOLD рекомендует ограничить длительность применения системных глюкокортикостероидов (СКС) 5 днями лечения обострения в оральной дозе 40 мг/сут (отечественные рекомендации указывают срок 5–14 дней для дозы 30–40 мг/сут *per os*). Сегодня мы пришли к пониманию, что длительный прием преднизолона и его аналогов или введение депо-СКС является терапией отчаяния, а не оптимальной клинической практикой.

Альтернативой СКС в лечении обострений ХОБЛ и больных с частыми обострениями являются ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) и их сочетания с  $\beta_2$ -адреномиметиками длительного действия. Хорошая доказательная база имеется для салметерола/флутиказона (50/500 мкг) и формотерола/будесонида (9/320 мкг), а также для небулизации суспензии будесонида (1 000–4 000 мкг/сут). В клинических исследованиях при ХОБЛ была доказана эффективность комбинаций формотерола/беклометазона и формотерола/мометазона.

По мере накопления опыта применения ИГКС при ХОБЛ было выявлено учащение случаев пневмонии при длительном применении высоких доз ИГКС [10]. Предупреждение о риске развития пневмонии при применении ИГКС и их сочетаний с  $\beta_2$ -адреномиметиками длительного действия вошло в документы GOLD и федеральные клинические рекомендации [1, 3]. Внебольничная пневмония сама по себе является проблемой для больных ХОБЛ пожилого возраста. В связи с этим в международных и отечественных руководствах в программу немедикаментозной терапии ХОБЛ включена вакцинация против гриппа и против пневмококковой инфекции. В этом ключе применение препаратов, увеличивающих риск развития пневмонии, становятся предметом дискуссии и определения фенотипов, где применение ИГКС наиболее эффективно. С точки зрения деления больных ХОБЛ на подгруппы ABCD ИГКС присутствуют только в 3 квадратах из 12, бронхолитики длительного действия – в 7, а бронхолитики короткого действия – в 5 [1]. Латентная туберкулезная инфекция также остается предметом дискуссий при лечении ХОБЛ высокими дозами ИГКС, что делает целесообразным проведение рентгенографии в странах с высоким распространением туберкулеза и высокой долей населения с положительной туберкулиновой реакцией.

Рефрактерность больных ХОБЛ к гормонам коры надпочечников обсуждается на клиническом и фундаментальном уровне, и одним из путей отбора пациентов для стероидной терапии (наряду с данными спирометрии) является подсчет эозинофилов в мокроте. Эозинофилия мокроты дает высокие гарантии эффективности ИГКС. В то же время фенотип ХОБЛ-астма – вот та группа больных, в которой высокоэффективны как ИГКС, так и СКС. Стартовая терапия больных фенотипом ХОБЛ-астма должна быть ориентирована на БА, поскольку это заболевание быстрее дает ответ, и состоять в назначении фиксированной комбинации ИГКС/ДДБА.

Появление новых сверхдлительнодействующих препаратов делает возможным терапию ХОБЛ одной ингаляцией в течение суток. Первым зарегистрированным в России препаратом этой группы стала фиксированная комбинация флутиказона фуората и вилантерола (Релвар Эллипта®). В рандомизированном контролируемом клиническом исследовании 1 224 больных ХОБЛ применение ФФ/В при дозировке 200/25 и 100/25 мкг в течение 168 дней достоверно улучшало ОФВ<sub>1</sub> как в первые 4 ч после ингаляции, так и после 23 ч. Обе дозировки достоверно отличались от плацебо по эффективности и не отличались по частоте нежелательных явлений [11]. Для доставки двух действующих веществ использовали новый мультидозовый порошок ингалятор Эллипта, активируемый одним движением пациента. В этой комбинации вилантерол имел преимущество перед салметеролом прежде всего по скорости начала действия (начало действия 5,8 минут). Хороший фармакологический профиль каждого из препаратов, возможность применения их сочетания один раз в день и привлекательные характеристики ингалятора Эллипта являются факторами, свидетельствующими, что этот препарат может стать эффективным средством терапии ХОБЛ.

**АНОРО Эллипта® - первый\* комбинированный  
бронходилататор длительного действия<sup>1</sup>**



*Для тех, кто забыл как легко дышать...*

**АНОРО ЭЛЛИПТА®**  
вилантерол/умеклидиния бромид

*Дыши и днем, и ночью*

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА АНОРО ЭЛЛИПТА®. №ЛП 002548 от 30.07.2014 г., изменения от 10.12.2015 г. СОСТАВ ПРЕПАРАТА. Действующие вещества: вилантерол трифенатат + умеклидиния бромид. Вспомогательные вещества: магния стеарат, лактозы моногидрат ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА. Порошок для ингаляций дозированный. Каждая доставленная доза содержит 22 мкг + 55 мкг/доза действующих веществ соответственно. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ. Препарат Аноро Эллипта® применяется в качестве поддерживающей бронхорасширяющей терапии, направленной на облегчение симптомов хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. Пациентам, имеющим в анамнезе тяжелые аллергические реакции на белок молока или повышенную чувствительность к действующим веществам или любому другому компоненту, входящему в состав препарата; детям в возрасте до 18 лет. С ОСТОРОЖНОСТЬЮ. Пациентам с тяжелыми формами сердечно-сосудистых заболеваний, с закрытоугольной глаукомой или задержкой мочи. ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И ЛАКТАЦИИ. Допустимо только в том случае, если потенциальная польза для матери превышает возможный риск для плода. Риск проникновения препарата вместе с молоком в организм новорожденного или ребенка не может быть исключен. Принимая во внимание соотношение пользы терапии для матери и грудного вскармливания для ребенка, необходимо принять решение либо об отмене препарата, либо о прекращении грудного вскармливания. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ. Препарат Аноро Эллипта® предназначен только для ингаляционного применения. Рекомендуемая и максимальная доза препарата Аноро Эллипта®: одна ингаляция 22 мкг + 55 мкг/доза один раз в сутки в одно и то же время. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ. Часто: инфекции мочевыводящих путей, синусит, назофарингит, фарингит, инфекции верхних дыхательных путей, кашель, боль в ротовой полости, запор, сухость во рту. Нечасто: фибрилляция предсердий, наджелудочковая тахикардия, тахикардия. ПЕРЕДОЗИРОВКА. Развитие симптомов и признаков, обусловленных действием отдельных компонентов препарата, (например, сухость во рту, нарушения аккомодации, тахикардия, тремор, головная боль и тахикардия). В случае передозировки требуется симптоматическая терапия и, при необходимости, за большим обеспечивается соответствующее наблюдение. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ. Следует избегать одновременного применения неселективных или селективных бета-блокаторов (из-за их антагонизма действия), исключая случаи наличия веских оснований для их совместного применения. При одновременном назначении препарата с сильными ингибиторами изофермента СУР3А4 (например, кетоконазолом) следует соблюдать осторожность, так как существует возможность увеличения системной экспозиции вилантерола, что в свою очередь может привести к повышению риска развития нежелательных реакций. ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ. Не рекомендуется применять Аноро Эллипта® у пациентов с бронхиальной астмой. Не следует применять данный препарат для купирования острых симптомов, т.е. в качестве терапии неотложной помощи при остром эпизоде бронхоспазма. Применение препарата Аноро Эллипта® может вызвать парадоксальный бронхоспазм, который может быть опасным для жизни. При развитии парадоксального бронхоспазма необходимо прекратить лечение препаратом, и при необходимости может быть назначена альтернативная терапия. ФОРМЫ ВЫПУСКА. Порошок для ингаляций дозированный, 22 мкг + 55 мкг/доза. УСЛОВИЯ ОТПУСКА. По рецепту.

Перед назначением препарата, пожалуйста, ознакомьтесь с полной инструкцией по медицинскому применению препарата. Для получения дополнительной информации и для сообщения о нежелательном явлении на препарат ГСК обращайтесь в ЗАО «ЛаксоСмитКляйн Трединг» по адресу: 121614, Москва, ул. Крылатская, д.17, стр.3, либо по тел.: (495) 777-8900, факсу: (495) 777-8901, электронной почте [ru.safety@gsk.com](mailto:ru.safety@gsk.com)

\* Первый, зарегистрированный в России

1. Инструкция по медицинскому применению препарата Аноро Эллипта

  
**Theravance**

Перед назначением препарата, пожалуйста, ознакомьтесь с полной инструкцией по медицинскому применению препарата. Для получения дополнительной информации и для сообщения о нежелательном явлении на препарат ГСК обращайтесь в ЗАО «ЛаксоСмитКляйн Трединг» по адресу: 121614, Москва, ул. Крылатская, д.17, стр.3, либо по тел.: (495) 777-8900, факсу: (495) 777-8901, электронной почте [ru.safety@gsk.com](mailto:ru.safety@gsk.com)  
RU/OTN/0041/14(2) 23.05.2016

На правах рекламы



В то же время было показано, что риск увеличения частоты пневмонии при применении ФФ/В в сравнении с монотерапией вилантеролом выше даже среди тех, кто имел положительный эффект от лечения ФФ/В [12]. Поскольку положительный эффект от ФФ/В наблюдался во всей популяции исследования, но эффективность низкой дозы в отношении влияния на обострения была выше, именно низкая доза была зарегистрирована для терапии ХОБЛ [11]. В ранее проведенных исследованиях различных ИГКС вероятность развития пневмонии зависела от дозы ИГКС, т. е. применение низшей дозы ИГКС дает надежду на снижение вероятности развития пневмонии при высокой клинической эффективности в отношении ХОБЛ.

Концепция противовоспалительной терапии ХОБЛ, изученная прежде всего при лечении системными и ингаляционными стероидами, обрела новое звучание с появлением ингибиторов фосфодиэстеразы-4. Оральный препарат рофлумиласт рекомендован сегодня больным ХОБЛ с бронхитическим фенотипом с частыми обострениями, с ОФВ<sub>1</sub> менее 50% от должного. При эмфизематозном типе ХОБЛ применение рофлумиласта не показано. Рофлумиласт успешно сочетается с бронхолитиками длительного действия [13].

В настоящее время проводится большое число исследований, направленных на выявление ключевых цитокинов, интерлейкинов и генетических факторов, отвечающих на «абнормальное» воспаление при ХОБЛ. В связи с этим можно ожидать в ближайшее время появления совершенно новых препаратов, контролирующих воспалительный процесс на уровне интерлейкинов.

Для отечественной терапевтической школы многолетней традицией было применение препаратов, облегчающих отхождение мокроты, смягчающих кашель, таких как бромгексин, амброксол, фитопрепараты. Применение этой группы препаратов не имело достаточного количества клинических исследований, чтобы достичь требований доказательной медицины. В то же время у препаратов, изначально рассматривавшихся как муколитики и мукорегуляторы, были выявлены свойства антиоксидан-

тов, которые стали веским аргументом к их применению при ХОБЛ. В серии работ доказано, что N-ацетилцистеина (в дозе 1 200 и 1 800 мг/сут) снижает частоту обострений ХОБЛ у пациентов, не получавших ранее ИГКС. Эксперты GOLD отметили рост доказательной базы по применению при ХОБЛ карбоцистеина и эрдостеина [13].

Больные с ХОБЛ GOLD-IV или C-D могут потребовать низкочастотную оксигенацию при обострениях или даже ежедневно не менее 12 ч/сут, при прогрессировании – неинвазивную вентиляцию легких. Абсолютным показанием к длительной кислородной терапии считается снижение сатурации ниже 88%. На этом этапе целесообразно оценивать давление в малом круге кровообращения, но снижение его медикаментозными средствами целесообразно проводить под контролем сатурации и/или газов артериальной крови. Эффективная вазодилатация малого круга способна усиливать шунтирование, поскольку снимает гипоксическую вазоконстрикцию (рефлекс Эйлера – Лилиестрандта) и усиливает перфузию неентируемых альвеол. Паллиативная помощь конца жизни больного ХОБЛ – наиболее драматичный и недостаточно проработанный период ведения этой группы больных.

Особого подхода требуют больные ХОБЛ с сопутствующими заболеваниями. Поскольку ХОБЛ – нозология второй половины жизни, то доля таких больных достаточно велика. Отечественные эксперты отмечали, что риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний у больных ХОБЛ повышен в 2–3 раза по сравнению с больными тех же возрастных групп, не имеющими ХОБЛ, и составляет приблизительно 50% от общего количества смертельных случаев. Остеопороз, депрессия, сахарный диабет 2-го типа, ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия – все эти состояния необходимо учитывать при лечении пациентов с ХОБЛ, особенно при применении гормональной терапии.

Таким образом, учение о ХОБЛ постоянно претерпевает изменения, увеличиваются возможности сохранения качества и продолжительности жизни этих больных, хотя до сих пор не созданы стратегии, радикально модифицирующие течение этой болезни.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2011 г.). Пер. с англ. под ред. А.С. Белевского. М.: Российское респираторное общество, 2012. 80 с.: ил. / Global strategy of diagnostics, therapy and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (revision 2011). Translation from English ed. by A.S. Belevsky. M.: Russian Respiratory Society, 2012. 80 p.: il.
2. Haughney J, Gruffydd-Jones K, Roberts J et al. The distribution of COPD in UK general practice using the new GOLD classification. *Eur. Respir. J.*, 2014, 43(4): 993-1002.
3. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Белевский А.С., Лещенко И.В., Мещерякова Н.Н., Овчаренко С.И., Шмелев Е.И. Российское респираторное общество. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. *Пульмонология*, 2014, 3: 15-54. / Chuchalin A.G., Avdeev S.N., Aysanov Z.R., Belevsky A.S., Leschenko I.V., Mescheryakova N.N., Ovcharenko S.O., Shmelev E.I. Russian Respiratory Society. Federal clinical recommendations on diagnostics and therapy of chronic obstructive pulmonary disease. *Pulmonologia*, 2014, 3: 15-54.
4. Han MK, Agusti A, Calverley PM et al. Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes: the future of COPD. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2010, 182(5): 598-604.
5. Lee J-H, Lee YK, Kim E-K et al. Responses to inhaled long-acting beta-agonist and corticosteroid according to COPD subtype. *Respiratory Medicine*, 2010, 104(4): 542-549.
6. Miravittles M et al. Clinical phenotypes of COPD: identification, definition and implications for guidelines. *Arch. Bronconeumol*, 2012, 48(3): 86-98.
7. Koblizek V et al. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: official diagnosis and treatment guidelines of the Czech Pneumological and Phthisiological Society; a novel phenotypic approach to COPD with patient-oriented care. *Biomed. Pap. Med. Fac. Univ. Palacky Olomouc Czech. Repub.*, 2013, 157(2): 189-201.
8. Spyrtos D, Sichelidis L. Umeclidinium bromide/vilanterol combination in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a review. *Ther. Clin. Risk. Manag.*, 2015, 11: 481-487.
9. Rodrigo GJ, Neffen H. A systematic review on the efficacy and safety of a fixed-dose combination of umeclidinium and vilanterol for the treatment of COPD. *Chest*, 2015 Mar, 12. doi: 10.1378/chest.15-0084. [Epub ahead of print].
10. Suissa S, Patenaude V, Lapi F, Ernst P. Inhaled corticosteroids in COPD and the risk of serious pneumonia. *Thorax*, 2013, 68(11): 1029-1036.
11. Matera MG, Capuano A, Cazzola M. Fluticasone furoate and vilanterol inhalation powder for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Expert. Rev. Respir. Med.*, 2015, 9(1): 5-12.
12. Martinez FJ, Boscia J, Feldman G, Scott-Wilson C, Kilbride S, Fabbri L, Crim C, Calverley PM. Fluticasone furoate/vilanterol (100/25; 200/25 µg) improves lung function in COPD: A randomised trial. *Respir. Med.*, 2013, 107(4): 550-559.
13. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (GOLD): Updated 2015. 80 p.