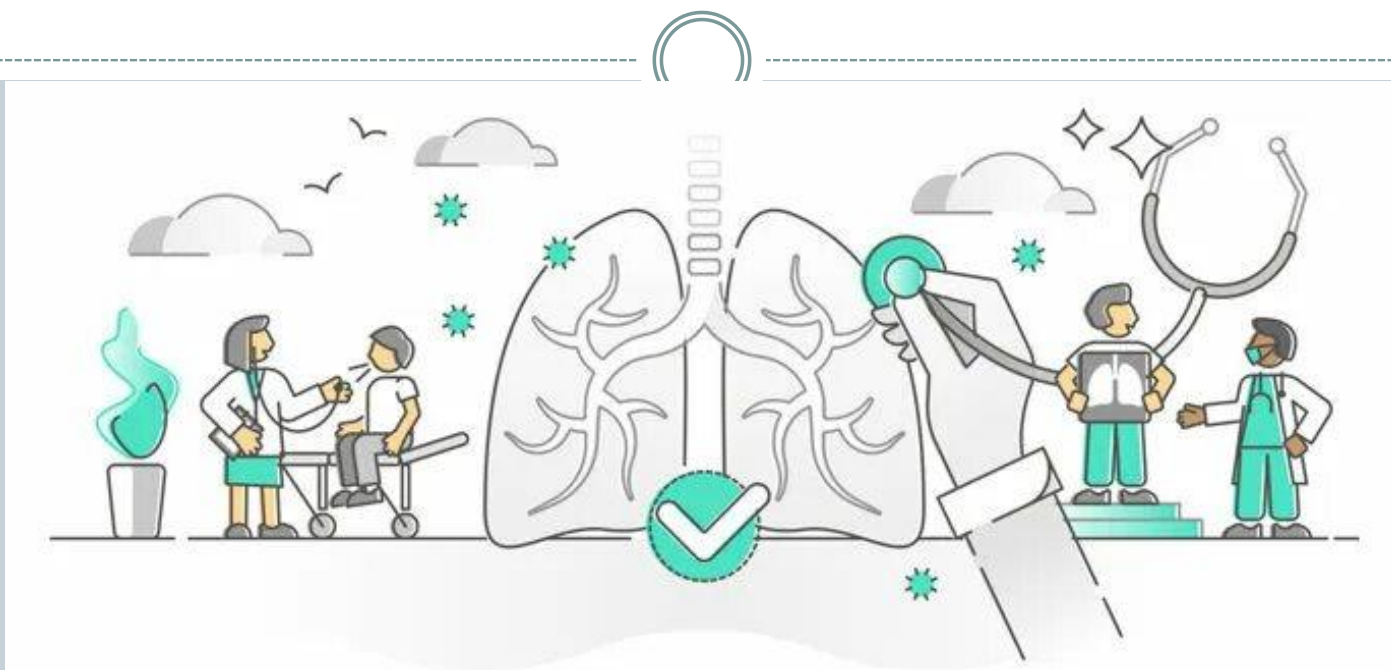


# Лечение обструктивных заболеваний легких (астма и ХОБЛ) согласно клиническим рекомендациям



**Колесник А.Г. – ординатор кафедры факультетской терапии им.А.Я.Губергрица ФГБОУ ВО ДонГМУ им.М.Горького, Шевченко М.А. – ординатор кафедры факультетской терапии им.А.Я.Губергрица ФГБОУ ВО ДонГМУ им.М.Горького, Бедак А.С. – врач-пульмонолог ГБУ ДНР «РКБ им.М.И.Калинина»**

# Определение



Бронхиальная астма (БА) является гетерогенным заболеванием, характеризующимся хроническим воспалением дыхательных путей, наличием респираторных симптомов, таких как приступы затруднения дыхания, удушья, свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсивности, и проявляются вместе с вариабельной обструкцией дыхательных путей.

Под **астматическим статусом** понимают эпизод острой дыхательной недостаточности (ОДН) вследствие обострения БА. Термин астматический статус эквивалентен понятиям «жизнеугрожающая астма» и «астма, близкая к фатальной».

# Классификация



- **Аллергическая (атопическая) БА:** наиболее легко распознаваемый фенотип, при котором БА обычно начинается в детстве, связана с наличием других аллергических болезней (атопический дерматит, аллергический ринит, пищевая аллергия) у пациента или родственников. Для этого фенотипа характерно эозинофильное воспаление дыхательных путей и хороший ответ на терапию ингаляционными глюкокортикостероидами (ИГКС). Атопическая БА является показанием для проведения АСИТ (аллерген-специфическая иммунотерапия).
- **Неаллергическая БА (в том числе «аспирин-чувствительная», в том числе профессиональная):** встречается преимущественно у взрослых, не связана с аллергией. Профиль воспаления дыхательных путей у пациентов с данным фенотипом может быть эозинофильным, нейтрофильным, смешанным или малогранулоцитарным. В зависимости от характера воспаления ответ на ИГКС у пациентов с неаллергической астмой может быть недостаточным.

## БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА



- **БА с поздним дебютом:** у некоторых пациентов, особенно женщин, астма дебютирует во взрослом возрасте. Эти пациенты чаще не имеют аллергии и, как правило, являются относительно рефрактерными к терапии СГКС или им требуются более высокие дозы ИГКС.
- **БА с фиксированной обструкцией дыхательных путей:** у некоторых пациентов с длительным анамнезом БА, по-видимому, вследствие ремоделирования бронхиальной стенки развивается фиксированная обструкция дыхательных путей.
- **БА у пациентов с ожирением:** пациенты с ожирением и БА часто имеют выраженные респираторные симптомы, не связанные с эозинофильным воспалением.

У человека, страдающего астмой, может присутствовать несколько фенотипов БА одновременно, более того, один фенотип может трансформироваться в другой.

# Классификация БА по степени тяжести

- 1. Легкая БА:** хорошо контролируется на фоне терапии в объеме 1 или 2 ступени по GINA.
- 2. Среднетяжелая БА:** хорошо контролируется на фоне терапии 3 или 4 ступени по GINA.
- 3. Тяжелая БА:** БА, которая для достижения контроля требует терапии, соответствующей 5 ступени по GINA, при этом, попытки снижения объема контролирующей терапии неизменно приводят к потере контроля симптомов БА, или астма остается неконтролируемой, несмотря на это лечение.

*У пациентов с впервые выявленной БА классификация по степени тяжести проводится на основании клинической картины*

Характеристики	Интерmittирующая БА	Легкая персистирующая БА	Персистирующая БА средней тяжести	Тяжелая персистирующая БА
Дневные симптомы	Реже 1 раза в неделю	Чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день	Ежедневные симптомы; Ежедневное использование КДБА	Ежедневные симптомы; Ограничение физической активности
Ночные симптомы	Не чаще 2-х раз в месяц	Не чаще 2-х раз в месяц	Ночные симптомы чаще 1 раза в неделю	Частые ночные симптомы
Обострения	Обострения короткие	Обострения могут снижать физическую активность и нарушать сон	Обострения могут приводить к ограничению физической активности и нарушению сна	Частые обострения
Функциональные показатели	ОФВ <sub>1</sub> или ПСВ $\geq 80\%$ от должного	ОФВ <sub>1</sub> или ПСВ $\geq 80\%$ от должного	ОФВ <sub>1</sub> или ПСВ 60-80% от должного	ОФВ <sub>1</sub> или ПСВ $\leq 60\%$ от должного
Разброс ПСВ	Разброс ПСВ или ОФВ <sub>1</sub> $< 20\%$	Разброс ПСВ или ОФВ <sub>1</sub> 20-30%	Разброс ПСВ или ОФВ <sub>1</sub> $> 30\%$	Разброс ПСВ или ОФВ <sub>1</sub> $> 30\%$

## Классификация БА по уровню контроля:

Контролируемая

Частично  
контролируемая

Неконтролируемая

### Критериями полного контроля являются:

- Отсутствие дневных симптомов чаще 2-х раз в неделю (для детей до 6 лет – чаще, чем 1 раз в неделю);
- Отсутствие ночных пробуждений из-за БА;
- Отсутствие потребности в препарате для купирования симптомов чаще 2-х раз в неделю\* (для детей до 6 лет – чаще, чем 1 раз в неделю);
- Отсутствие любого ограничения активности из-за БА (для детей до 6 лет – бегают, играет меньше, чем другие дети; быстро устает от ходьбы/игры).

\*За исключением использования бронходилататоров перед физической нагрузкой.

# Классификация обострений БА по степени тяжести

Степень тяжести	Критерии
Легкое обострение БА или обострение БА средней степени тяжести	<ul style="list-style-type: none"><li>• Усиление симптомов</li><li>• ПСВ ~ 50-75% от лучшего или расчетного результата</li><li>• Повышение частоты использования препаратов скорой помощи <math>\geq 50\%</math> или дополнительное их применение в форме небулайзер</li><li>• Ночные пробуждения, обусловленные возникновением симптомов БА и требующие применения препаратов скорой помощи</li></ul>
Тяжелое обострение БА	<ul style="list-style-type: none"><li>• ПСВ ~ 33-50% от лучших значений</li><li>• Частота дыхания<sup>3</sup> 25 мин</li><li>• Пульс<sup>3</sup> 110 мин</li><li>• Невозможность произнести фразу на одном выдохе</li></ul>
Жизнеугрожающая астма	<ul style="list-style-type: none"><li>• ПСВ &lt; 33% от лучших значений</li><li>• SpO<sub>2</sub> &lt; 92%</li><li>• PaO<sub>2</sub> &lt; 60 мм рт.ст.</li><li>• Нормокапния (PaCO<sub>2</sub> 35-45 мм рт.ст.)</li><li>• «Немое» легкое</li><li>• Цианоз</li><li>• Слабые дыхательные усилия</li><li>• Брадикардия</li><li>• Гипотензия</li><li>• Утомление</li><li>• Оглушение</li><li>• Кома</li></ul>
Астма, близкая к фатальной	<ul style="list-style-type: none"><li>• Гиперкапния (PaCO<sub>2</sub> &gt; 45 мм рт.ст.) и/или</li><li>• Потребность в проведении механической вентиляции легких</li></ul>

# Лечение



Предлагается на выбор две схемы выбора препаратов для контролирующей (базисной) и симптоматической (для купирования симптомов) терапии. Первая схема является предпочтительной. Увеличение объема терапии (шаг вверх согласно ступенчатому подходу к лечению) следует проводить, если БА остается неконтролируемой, несмотря на хорошую приверженность к лечению и правильную технику использования ингалятора.

Снижение объема терапии показано при достижении и сохранении стабильного контроля  $\geq 3$  месяцев и отсутствии факторов риска с целью установления минимального объема терапии и наименьших доз препаратов, достаточных для поддержания контроля.

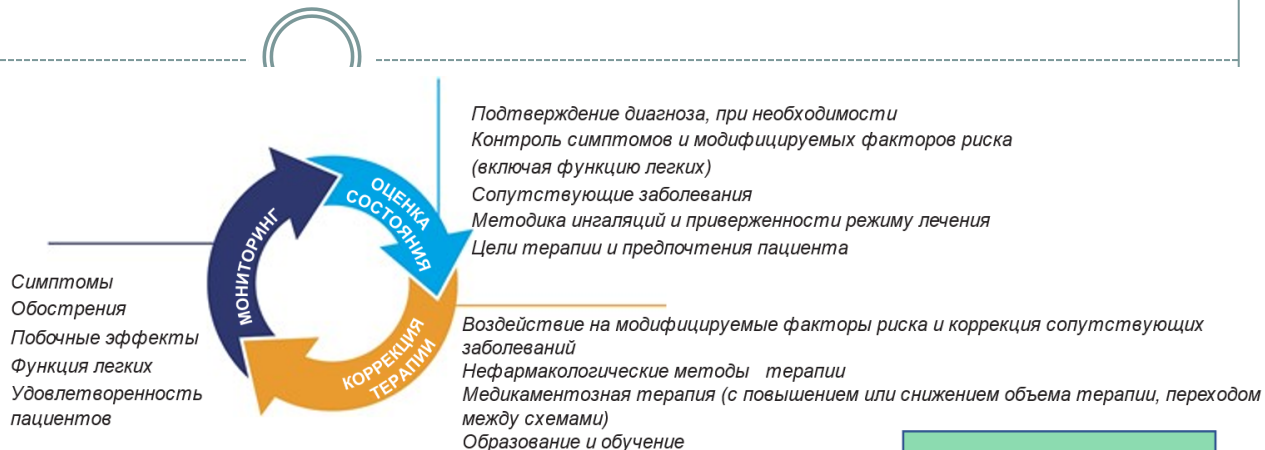
Снижение дозы ИГКС должно быть медленным в связи с возможностью развития обострения. При достаточном контроле возможно снижение дозы каждые три месяца, примерно на 25-50%.

# Ступень вверх, ступень вниз

## Взрослые и подростки 12 лет и старше

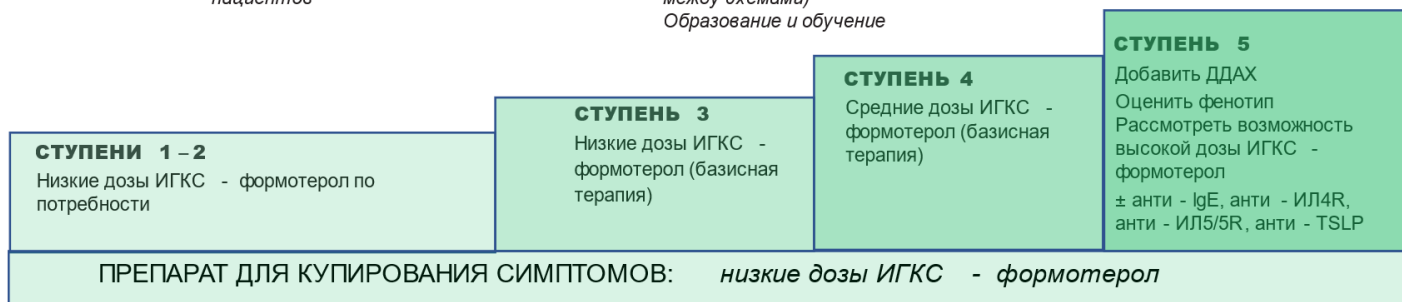
### Персонализированная терапия БА:

Оценка состояния, коррекция терапии, мониторинг



### БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ и ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СИМПТОМОВ:

(Путь 1). Применение ИГКС - формотерол в качестве препарата для купирования симптомов снижет риск обострения по сравнению с КДБА.

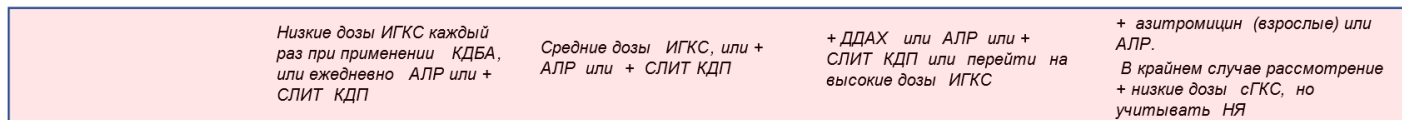


### БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ и АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СИМПТОМОВ

(Путь 2). До назначения КДБА в качестве препарата для купирования симптомов убедитесь в приверженности пациента базисной терапии.



Другая базисная терапия для любой из схем (ограниченные показания к применению и/или меньший уровень доказательности для эффективности или безопасности)



Клинические проявления БА	Предпочтительная стартовая терапия	Альтернативная стартовая терапия
<p>Нечастые симптомы астмы, например, реже двух раз в месяц и отсутствие факторов риска обострений, включая отсутствие обострений в течение предыдущих 12 мес</p>	<p>Низкие дозы ИГКС+формотерол по потребности</p>	<p>Низкие дозы ИГКС каждый раз при применении КДБА (комбинированный препарат или использование двух ингаляторов поочередно)</p>
<p>Симптомы БА или потребность в лекарственном препарате для облегчения симптомов два раза в месяц или чаще</p>	<p>Низкие дозы ИГКС+формотерол по потребности</p>	<p>Низкие дозы ИГКС ежедневно+по потребности КДБА. Уточнить у пациента приверженность к ежедневному применению ИГКС</p>
<p>Симптомы БА несколько дней в неделю (например, 4-5 дней в неделю); или пробуждение из-за астмы один раз в неделю или чаще, в особенности при наличии факторов риска</p>	<p>Базисная терапия низкими дозами ИГКС+формотерол и ИГКС+формотерол по потребности</p>	<p>Низкие дозы ИГКС+ДДБА (базисная терапия) и по потребности КДБА или ИГКС+КДБА Или Средние дозы ИГКС и по потребности КДБА или ИГКС+КДБА</p>
<p>Дебют тяжелой неконтролируемой БА или наличие тяжелого обострения заболевания</p>	<p>Базисная терапия средними дозами ИГКС+формотерол и ИГКС+формотерол по потребности При необходимости – короткий курс пероральных кортикостероидов</p>	<p>Средние или высокие дозы ИГКС + ДДБА (базисная терапия) и по потребности КДБА или ИГКС+КДБА или Средние или высокие дозы ИГКС+ДДБА+ДДАХ (базисная терапия) и по потребности КДБА или ИГКС+КДБА Или Высокие дозы ИГКС+по потребности КДБА</p>

# Генно-инженерные биологические препараты (ГИБП)



Критериями отбора для биологической терапии служат биологические (наличие атопии, эозинофилия крови и мокроты; уровень сывороточного IgE; высокие уровни FeNO) и клинические маркеры (частота обострений, хороший ответ на терапию СГКС, наличие сопутствующих заболеваний, таких как рецидивирующий полипозный риносинусит, атопический дерматит)

В настоящее время для лечения тяжелой неконтролируемой БА существует несколько ГИБП:

- Омализумаб расчет дозы (от 75 мг до 600 мг) и схемы применения (подкожно каждые 2 или 4 нед) производится в зависимости от исходного уровня общего иммуноглобулина E и массы тела пациента, согласно таблице в инструкции.
- Дупилумаб начальная доза – 400 мг подкожно (2 инъекции по 200 мг), далее – по 200 мг каждые 2 недели
- Меполизумаб 100 мг 1 раз каждые 4 недели.
- Реслизумаб из расчета 3 мг/кг веса внутривенно 1 раз каждые 4 недели.
- Бенрализумаб 30 мг подкожно каждые 4 недели 3 раза, затем каждые 8 недель.
- Тезепелумаб 210 мг подкожно 1 раз каждые 4 недели.

# Клинические рекомендации РФ 2024 (Россия)

Клинические рекомендации

## **Хроническая обструктивная болезнь легких**

Кодирование по Международной  
статистической классификации  
болезней и проблем, связанных  
со здоровьем:

**J44, J44.1, J44.8, J44.9, Z57.2, Z57.3,  
Z57.4, Z57.5**

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения (частота пере- 2024  
смотра) :

Разработчики клинической рекомендации:

- Межрегиональная общественная организация «Российское Респираторное Общество»
- Российская общественная организация «Российское научное медицинское общество терапевтов»
- Ассоциация врачей и специалистов медицины труда
- 

**Утверждены**

Российским респираторным обществом  
Российская общественная организация «Рос-  
сийское научное медицинское общество тера-  
певтов»  
Ассоциация врачей и специалистов медицины  
труда

**Согласованы**

Научным советом Министерства здравоохра-  
нения Российской Федерации

19.11 20\_\_ г. *N 12*

# Определение ХОБЛ



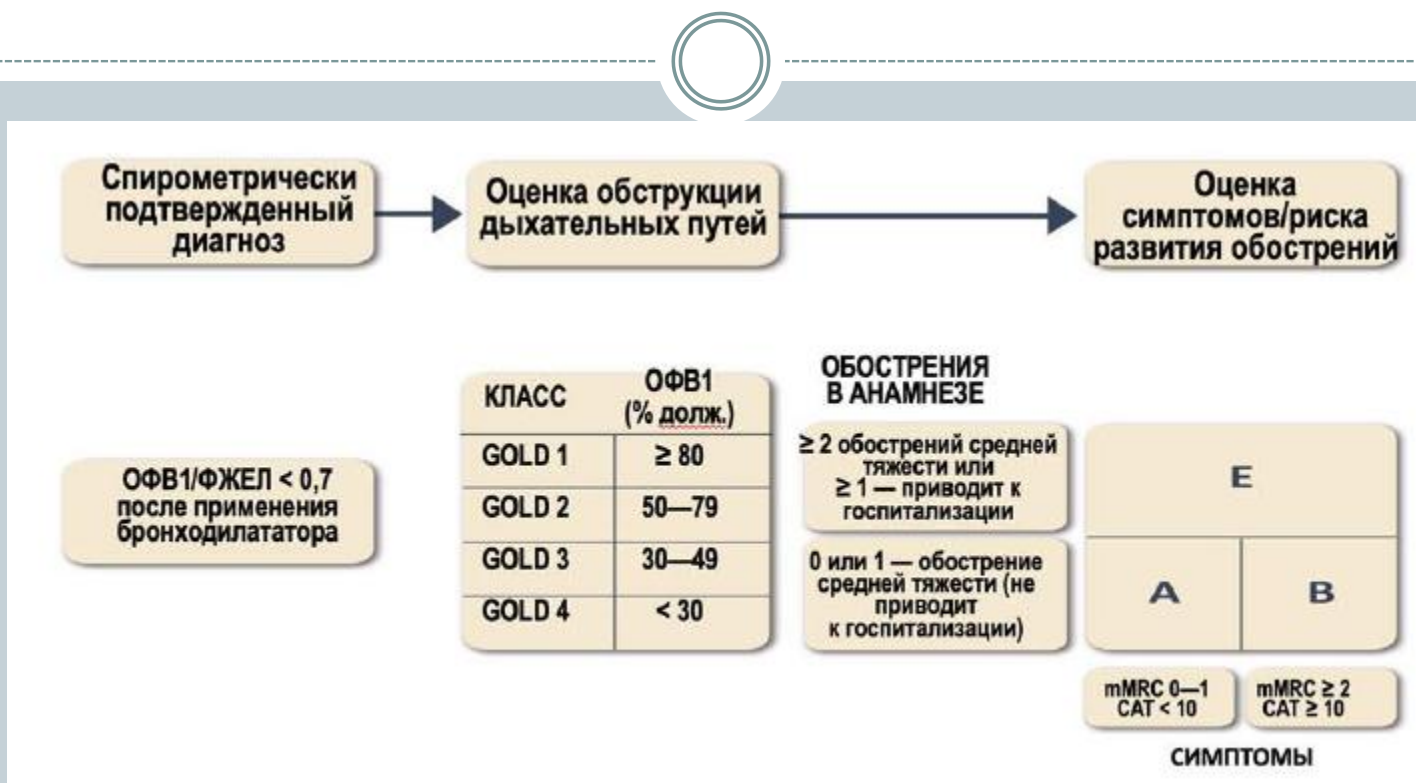
**Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)** - гетерогенное состояние легких, характеризующееся хроническими респираторными симптомами (одышка, кашель, отхождение мокроты) и обострениями из-за поражения дыхательных путей (бронхит, бронхиолит) и/или альвеол (эмфизема), которые вызывают персистирующее, часто прогрессирующее ограничение воздушного потока. Обострения и коморбидные состояния являются неотъемлемой частью болезни и вносят значительный вклад в клиническую картину.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ХОБЛ ПО GOLD



Градация по GOLD	Оценка бронхиальной обструкции	ОФВ1/ФЖЕЛ	ОФВ1, % от должного
I	Легкая	$<0,7$	ОФВ, $> 80\%$
II	Среднетяжелая	$<0,7$	$50\% < \text{ОФВ1} < 80\%$
III	Тяжелая	$<0,7$	$30\% < \text{ОФВ1} < 50\%$
IV	Крайне тяжелая	$<0,7$	ОФВ1 $< 30\%$ или $< 50\%$ в сочетании с хронической дыхательной недостаточностью

# Критерии диагностики и категории ХОБЛ



# Тест по оценки хобл (сАТ)

## COPD Assessment Test (CAT-ТЕСТ)

Пример: Я очень счастлив(а)

0 ~~1~~ 2 3 4 5

Мне очень грустно

		БАЛЛЫ	
Я никогда не кашляю	0 1 2 3 4 5	Я постоянно кашляю	
У меня в легких совсем нет мокроты (слизи)	0 1 2 3 4 5	Мои легкие наполнены мокротой (слизью)	
У меня совсем нет ощущения сдавления в грудной клетке	0 1 2 3 4 5	У меня очень сильное ощущение сдавления в грудной клетке	
Когда я иду в гору или поднимаюсь вверх на один лестничный пролет, у меня нет одышки	0 1 2 3 4 5	Когда я иду в гору или поднимаюсь вверх на один лестничный пролет, у меня возникает сильная одышка	
Моя повседневная деятельность в пределах дома не ограничена	0 1 2 3 4 5	Моя повседневная деятельность в пределах дома очень ограничена	
Несмотря на мое заболевание легких, я чувствую себя уверенно, когда выхожу из дома	0 1 2 3 4 5	Из-за моего заболевания легких я совсем не чувствую себя уверенно, когда выхожу из дома	

Баллы от 0 до 10

Незначительное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

Баллы от 11 до 20

Умеренное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

Баллы от 21 до 30

Сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

Баллы от 31 до 40

Чрезвычайно сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

# Мmrc- опросник модифицированная шкала одышки медицинского исследовательского консилиума (ммик).

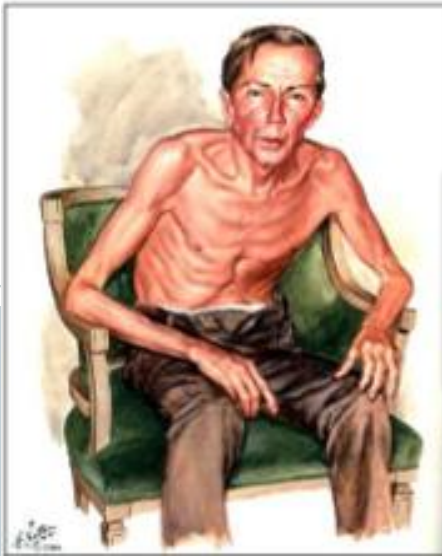
## Шкала одышки mMRC (Modified Medical Research Council)

Степень	Тяжесть	Описание
0	Нет	Одышка не беспокоит, за исключением очень интенсивной нагрузки
1	Легкая	Одышка при быстрой ходьбе или при подъеме на небольшое возвышение
2	Средняя	Одышка заставляет больного идти более медленно по сравнению с другими людьми того же возраста, или появляется необходимость делать остановки при ходьбе в своем темпе по ровной поверхности
3	Тяжелая	Одышка заставляет больного делать остановки при ходьбе на расстояние около 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности
4	Очень тяжелая	Одышка делает невозможным для больного выход за пределы своего дома, или одышка появляется при одевании и раздевании

# Модифицированная шкала БОРГ

10	<b>Нестерпимо тяжело дышать</b>
9	Одышка выраженная очень сильно
8 7 6	Одышка выраженная сильно
5 4	Одышка выражена сильно, но терпеть можно
3	Одышка выражена, она средней степени тяжести
2	Одышка беспокоит незначительно
1	Одышка едва беспокоит

# Основные виды пациентов и особенности их патофизиологии



Розовые  
пыхтильщики  
= эмфизема

**Повреждение альвеол приводит к повреждению легочного капиллярного русла**

**Выражена одышка**

**Поджатые губы**

**Использование при дыхании мышц шеи и груди**

**Потеря в весе**



Синие с  
одышкой=  
хронический  
бронхит

**Повреждение капилляров легкого**

**Снижение вентиляции из-за увеличения обструкции**

**Низкий  $O_2$  и высокий уровень в крови  $CO_2$**

**Цианоз, нет потери веса**

**Легочная гипертензия**

# Исходная (инициирующая) фармакотерапия ХОБЛ



$\geq 2$  обострений  
или  $\geq 1$  ведущие  
к  
госпитализации

## Группа Е

ДДАХ/ДДБА

Рассмотреть возможность применения  
ДДАХ/ДДБА/ИГКС, если эозинофилы крови  $\geq 300$  в 1 мкл

0 или 1  
обострение; не  
ведущие к  
госпитализации

## Группа А

Бронходилататор

## Группа В

Бронходилататоры длительного  
действия (ДДБА/ДДАХ)

mMRC 0-1 CAT < 10

mMRC  $\geq 2$  CAT  $\geq 10$

# Базисные средства для исходного выбора лечения каждой категории ХОБЛ

## ГРУППА А

РЕКОМЕНДОВАНА МОНОТЕРАПИЯ БРОНХОДИЛАТАТОРОМ С УЧЕТОМ ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ОДЫШКУ. МОГУТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНЫ КОРОТКОДЕЙСТВУЮЩИЕ БРОНХОДИЛАТАТОРЫ СИТУАЦИОННО ИЛИ РЕГУЛЯРНЫЙ ПРИЕМ БРОНХОДИЛАТАТОРОВ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ.

## ГРУППА В

НАЧАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ – РЕКОМЕНДУЕТСЯ КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ ДДАХ+ДДБА, ПОСКОЛЬКУ ДВОЙНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНА, ЧЕМ МОНОТЕРАПИЯ.

## ГРУППА Е

НАЧАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ – РЕКОМЕНДУЕТСЯ КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ ДДАХ/ДДБА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПАЦИЕНТОВ С ЭОЗИНОФИЛАМИ КРОВИ  $\geq 300$  КЛЕТОК МКЛ, КОТОРЫМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ФИКСИРОВАННАЯ КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ ДДАХ/ДДБА/ИГКС.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДДБА/ИГКС ПРИ ХОБЛ БОЛЬШЕ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ. ЕСЛИ ЕСТЬ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИГКС, ТО ДДАХ/ДДБА/ИГКС, КАК БЫЛО ПОКАЗАНО, ПРЕВОСХОДИТ ДДБА/ИГКС И, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ ВЫБОРОМ. ЕСЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ ЕСТЬ СОПУТСТВУЮЩАЯ АСТМА, ИХ СЛЕДУЕТ ЛЕЧИТЬ ПО СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ КЛИНИЧЕСКОМУ ПРОТОКОЛУ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ «БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА».

# Алгоритм фармакологического лечения ХОБЛ в процессе ведения пациента

- Модификация факторов риска (отказ от курения, вакцинация от респираторных инфекций, уменьшение экспозиции к внешним и домашним поллютантам)
- Немедикаментозные методы (респираторная реабилитация, физическая активность, питание и др.)
- Лечение сопутствующих заболеваний
- Обучение технике ингаляции и основам самоконтроля
- КДБА по потребности

