

# **ХРОНИЧЕСКИЕ ОБСТРУКТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ**

**Хамраева Н.**

**Самарканд 2016**

# Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD

## ХОЗЛ

- **ХОБЛ - заболевание, которое обычно можно предупредить и лечить, характеризующееся стойким ограничением скорости воздушного потока, которое обычно прогрессирует и ассоциируется с усиленной хронической воспалительной реакцией дыхательных путей и легких на действие патогенных частиц или газов.**
- **Обострение и коморбидные состояния вносят существенный вклад в тяжесть заболевания.**

# ХОБЛ, по прогнозам, займет 3-е место в ряду основных причин смерти к 2020 году

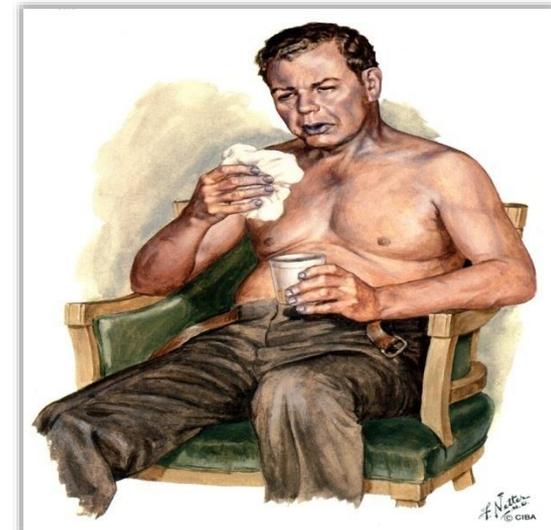
1990	место	2020
Ишемическая болезнь сердца	1	Ишемическая болезнь сердца
Сердечно-сосудистые заболевания	2	Сердечно-сосудистые заболевания
Инфекции нижних отделов дыхательных путей	3	<b>ХОЗЛ</b>
Острые кишечные инфекции	4	Инфекции нижних отделов дыхательных путей
Перинатальная патология	5	Рак легкого
<b>ХОЗЛ</b>	6	ДТП
Туберкулез	7	Туберкулез
Корь	8	Рак желудка
ДТП	9	ВИЧ
Рак лёгких	10	Суицидальные попытки

**В зависимости от преобладания явлений бронхита или эмфиземы, традиционно выделяют 2 основные фенотипы ХОБЛ: эмфизематозный и бронхитический. Хотя они не используются в официальных консенсусных документах по диагностике и лечению ХОБЛ, имеющиеся на сегодняшний день данные позволяют считать, что практическое применение этих (или других) фенотипов может быть полезным для оценки прогноза пациента и определения оптимальной тактики лечения.**

## **Эмфизематозный**



## **Бронхитический**



# Хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ)

## ХОЗЛ

Заболевания малых дыхательных путей (обструктивный бронхит):

- Воспаление
- ремоделирования дыхательных путей



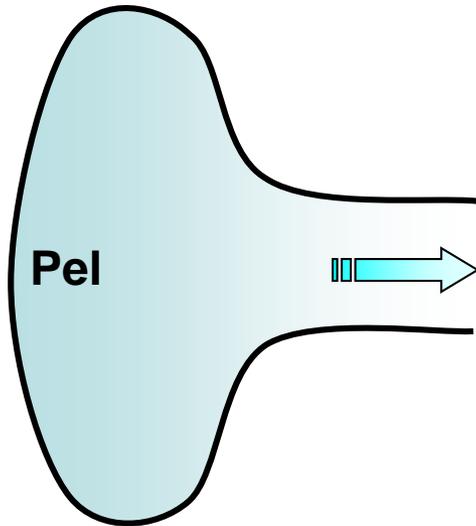
ХОЗЛ

Деструкция паренхимы (эмфизема):

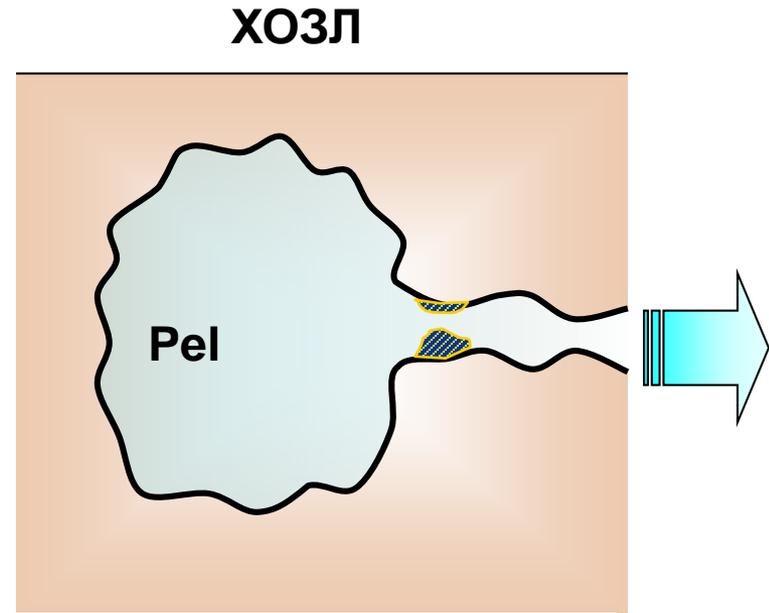
- Разрушение междуальвеолярных соединений
- Снижение эластичности



# Механизм гиперинфляции при ХОБЛ



**Pel** - эластичная  
тяга  
**V** - воздушный  
поток



**Повышенное сопротивление?**  
**Уменьшенная эластичная тяга**  
**воздушному потоку**

**эспираторный коллапс**

# Разница в механизмах развития воспаления при астме и ХОБЛ

## Астма

## ХОЗЛ

эозинофилы  
CD4+ лимфоциты  
Тучные клетки

*Бронхоспазм и бронхиальная гиперреактивность*

Нейтрофилы  
CD8+ Т-лимфоциты  
Макрофаги

*Фиброз крупных бронхов и разрушение альвеол*

Полностью обратное

Ограничение жидкости повторного потока

Не полностью обратное

**При ХОБЛ отмечаются фиброз мелких бронхов и разрушения альвеол, поэтому нарушение функции внешнего дыхания (ФВД) является лишь частично обратимыми в отличие от**

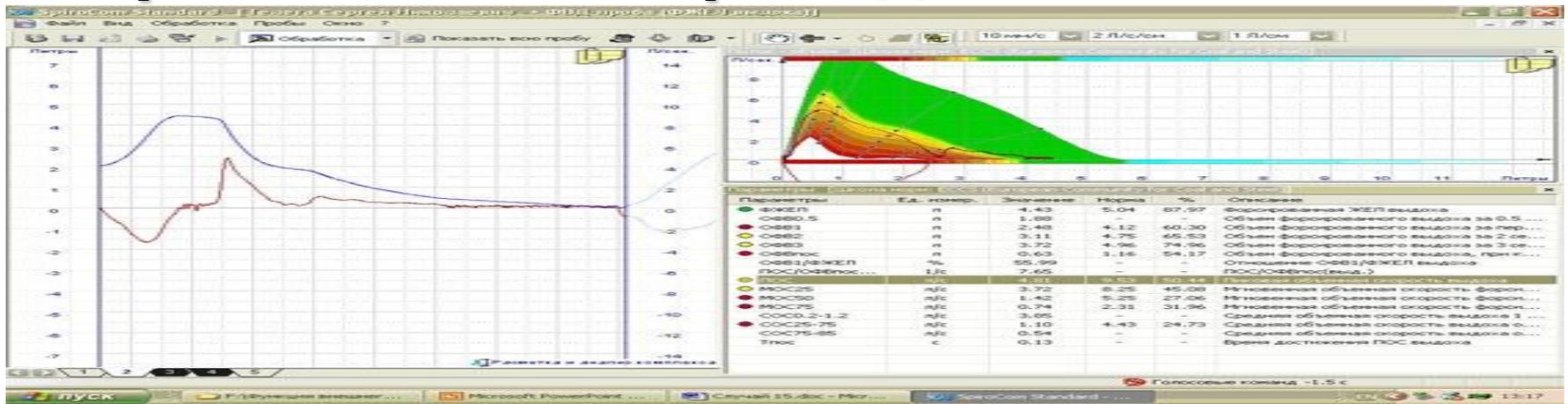
**БА, при которой у большинства пациентов бронхообструкция полностью обратима и наблюдается положительный ответ на терапию бронхолитиками и ингаляционными кортикостероидами (ИКС).**

# Пять основных вопросов для ранней диагностики ХОБЛ

- **Вам больше 40 лет?**
- **Вы курите? (индекс курения > 10 пачко / лет)**
- **Вас беспокоит утренний кашель?**
- **Или выделяете Вы мокроты?**
- **Беспокоит Вас одышка?**
- **При получении 3 и более положительных ответов - у такого пациента является высокий риск ХОБЛ.**
- **Обязательно направить пациента на спирометрию.**

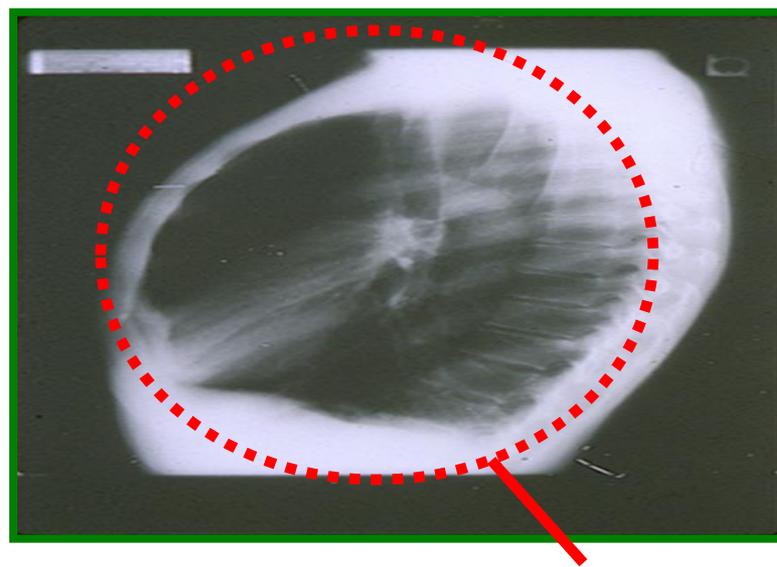
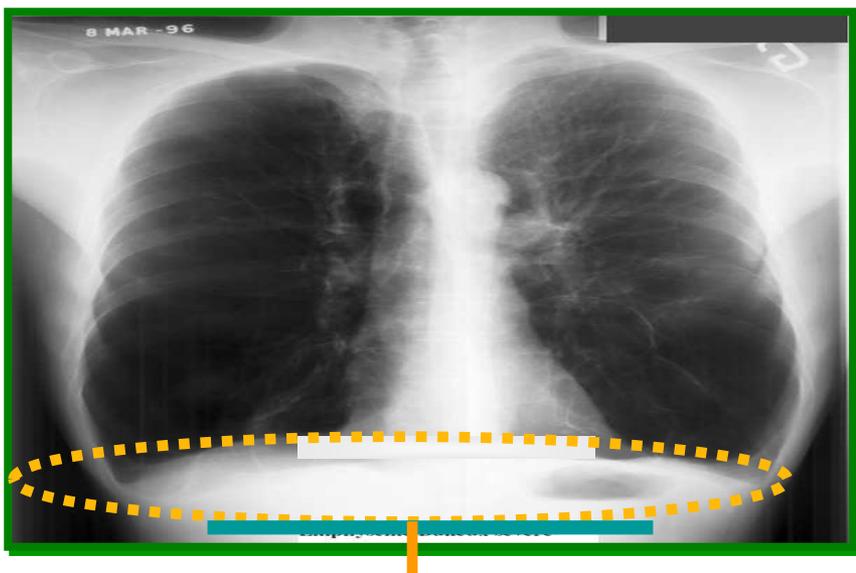
# Спирографические критерии бронхиальной обструкции

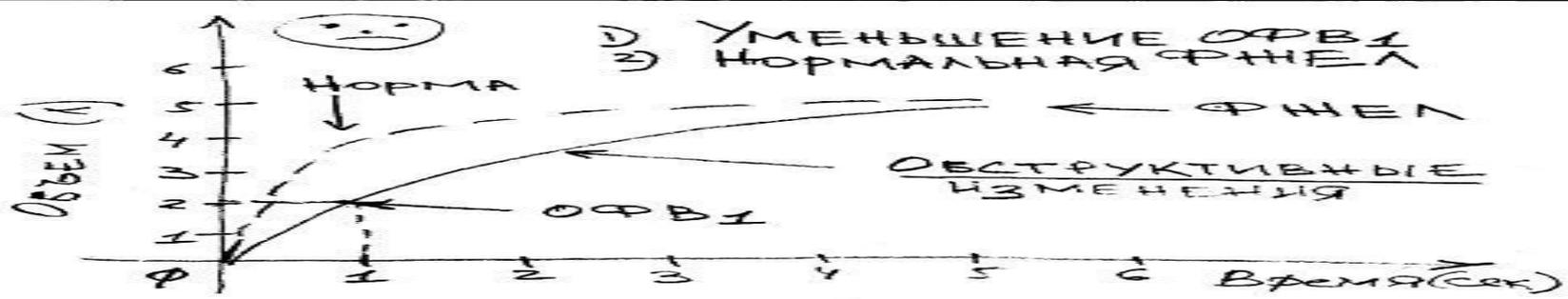
- Снижение ОФВ1 менее 80% от должного
- Снижение индекса Тиффно (ОФВ1/ФЖЕЛ,%) меньше 70% - ранний признак ограничения бронхиальной проходимости



# Рентгенологическая диагностика ХОБЛ

Рентгенологические признаки - по мере прогрессирования нарастает усиление и деформация сосудистого рисунка в прикорневой зоне, увеличение объема легких, тенденция к сближению ретростернального пространства и к вертикальному расстановка сердца, низкое стояние и уплощение куполов диафрагмы, эмфизематозные буллы.





Стадия	ОФВ <sub>1</sub> /ФЖЕЛ	ОФВ <sub>1</sub>	Симптомы
<b>I – ЛЕГКАЯ</b>	<b>&lt;0,7</b>	<b>&gt;80%</b>	Обычно, но не всегда хронический кашель и продукция мокроты
<b>II – СРЕДНЯЯ</b>		<b>50-80%</b>	Обычно, но не всегда ↑ симптомов, одышка при нагрузке
<b>III – ТЯЖЕЛАЯ</b>		<b>30-50%</b>	Обычно ↑ одышки, ↓ толерантности к нагрузке, ↑ частоты обострений, ↓ ↓ качества жизни <b>и</b>
<b>IV – ОЧЕНЬ ТЯЖЕЛАЯ</b>		<b>&lt;30% або &lt;50*</b>	При наличии симптомов декомпенсированной дыхательной недостаточности

# Модифицированная Шкала одышки Medical Research Council (mMRC) Dyspnea Scale

**Степень                      Тяжесть                      Описание**

**0- Нет Одышка только при очень интенсивной нагрузке**

**1- Легкая Одышка при быстрой ходьбе, небольшом подъеме**

**2- Средняя Одышка заставляет идти медленнее, чем люди того же возраста**

**3-Тяжелая Одышка заставляет останавливаться при ходьбе примерно через каждые 100 метров**

**4- Очень тяжелая Одышка не позволяет выйти за пределы дома или появляется при переодевании**



**Обязательно спирометрическое подтверждение?  
Наличие бронхообструкции (главный критерий)?  
Бронхообструкции - снижение  
постбронходилатационного? Отношение объема  
форсированного выдоха за первую? Секунду к  
форсированной жизненной емкости легких?  
(ОФВ1/ФЖЕЛ ниже 0,7).**

**Спирометрическая классификация  
предусматривает? Выделение 4-х степеней (а не  
стадий, как раньше) нарушений? Функции  
дыхания, показатель также оценивается после  
бронходилатационной пробы.**



**GOLD 1** (легкая бронхообструкция):  $ОФВ1 \geq 80\%$  должного;?

**GOLD 2** (умеренная):  $50\% \leq ОФВ1 < 80\%$  должного;?

**GOLD 3** (тяжелая):  $30\% \leq ОФВ1 < 50\%$  должного;?

**GOLD 4** (крайне тяжелая):  $ОФВ1 < 30\%$  должного.? При этом в новой редакции нет рамки ограничения объема форсированного выдоха за первую секунду.



<b>Пациент</b>	<b>Характеристики</b>	<b>спирометрической классификация</b>	<b>Обострений в год</b>	<b>mMRC</b>	<b>CAT</b>
<b>A</b>	<b>Низкий риск Мало симптомов</b>	<b>GOLD 1-2</b>	<b><math>\leq 1</math></b>	<b>0-1</b>	<b>&lt; 10</b>
<b>B</b>	<b>низкий риск многие симптомы</b>	<b>GOLD 1-2</b>	<b><math>\leq 1</math></b>	<b><math>\geq 2</math></b>	<b><math>\geq 10</math></b>
<b>C</b>	<b>высокий риск мало симптомов</b>	<b>GOLD 3-4</b>	<b><math>\geq 2</math></b>	<b>0-1</b>	<b>&lt; 10</b>
<b>D</b>	<b>высокий риск многие симптомы</b>	<b>GOLD 3-4</b>	<b><math>\geq 2</math></b>	<b><math>\geq 2</math></b>	<b><math>\geq 10</math></b>

## Медикаментозная базисная терапия при стабильном течении ХОЗЛ

Группа по GOLD	Первый выбор	Второй выбор	Альтернативный выбор*
A	$\beta_2$ -агонист КД (по потребности) или Холинолитик КД (по потребности)	$\beta_2$ -агонист ДД или $\beta_2$ -агонист КД + холинолитик КД или Холинолитик ДД	Доксофиллин Теofilлин Фенспирид
B	$\beta_2$ -агонист ДД или Холинолитик ДД	$\beta_2$ -агонист ДД + холинолитик ДД	$\beta_2$ -агонист КД и/или Холинолитик КД Доксофиллин Теofilлин Фенспирид
C	ИКС+ $\beta_2$ -агонист ДД или Холинолитик ДД	$\beta_2$ -агонист ДД + холинолитик ДД	Ингибитор ФДЭ-4 $\beta_2$ -агонист КД и/или холинолитик КД Доксофиллин Теofilлин
D	ИКС+ $\beta_2$ -агонист ДД или Холинолитик ДД	$\beta_2$ -агонист ДД + холинолитик ДД или ИКС+ $\beta_2$ -агонист ДД + ингибитор ФДЭ-4 или ИКС+ $\beta_2$ -агонист ДД + холинолитик ДД или ИКС + холинолитик ДД или Бронхолитик ДД + ингибитор ФДЭ-4	$\beta_2$ -агонист КД и/или Холинолитик КД Доксофиллин Теofilлин Карбоцистеин

\* Могут назначаться как самостоятельно, так и в комбинации с препаратами 1 и 2 выбора  
КД — короткого действия, ДД — длительного действия, ФДЭ-4 — фосфодиэстераза 4 типа

# Основные принципы терапии больных ХОБЛ



**При назначении высоких доз медикаментов и для улучшения техники ингаляции рекомендуется применение спейсеров большого объема.**

**Применение небулайзеров позволяет использовать высокие дозы препаратов и получения терапевтического ответа за короткий промежуток времени, а также одновременной подачи кислорода в контур (при необходимости).**



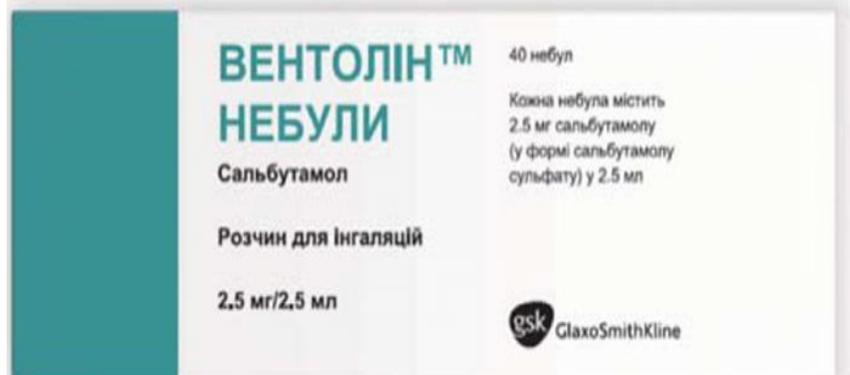
## ВЕНТОЛІН НЕБУЛИ (VENTOLIN NEBULES)

1 небула (2.5 мл) сальбутамола  
сульфату - 3 мг, в т.ч. сальбутамолу -  
2.5 мг



## ФЛІКСОТИД™ НЕБУЛИ™ (FLIXOTIDE™ NEBULES™)

ФОРМА Випуску:  
сусп. д/инг. 2 мг небулин 2 мл,  
№ 10





У пациентов с преимущественно верхнеодолевою эмфиземой и пониженной переносимостью физической нагрузки?

Хирургическое лечение (операции по уменьшению объема? Легких и буллектомия) существенно улучшает эффект медикаментозное терапии.

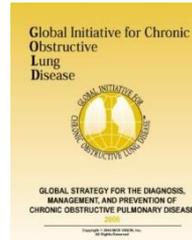
Указанные вмешательства могут быть? Выполнены как трансторакальная, так и эндоскопическим путем.

# ОБОСТРЕНИЯ ХОБЛ



**Во обострении понимают явление при естественном течении заболевания, которое характеризуется усилением у пациента одышки, кашля и / или отделения мокроты по сравнению с исходным уровнем, которое выходит за рамки присущих этому пациенту ежедневных вариаций.**

**Это явление считается началом острого периода заболевания и может потребовать изменения обычного режима лечения у пациента с ХОБЛ ».**



## **Обострение ХОБЛ:**

**сопровождается увеличением выраженности гиперинфляции и образованием "воздушных ловушек", что ведет к дальнейшему усилению одышки.**

**Симптомы могут существенно усилиться, прежде чем пациент распознает начало обострения:**

- одышка**
- гнойная мокрота**
- Общие симптомы простуды**
- Увеличение количества мокроты**
- кашель**
- хрипы**



## обострение ХОБЛ

## Инфаркт миокарда

**22-43%**

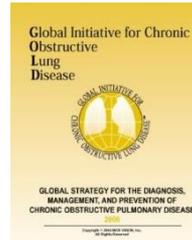
**Пациентов госпитализированных с обострениями ХОБЛ помипають течение года (1,2,3,4)**

**Уровень смертности в больнице от обострений ХОБЛ составляет: 8-11% (1,2)**

**25% - 38%**

**Пациентов умирают в течение 1 года после первого инфаркта миокарда (5,6)**

**Уровень смертности в больнице от острого инфаркта миокарда: 8-9.4% (5,6)**  
**)**



**Триггерами обострений ХОБЛ могут выступать инфекционные и неинфекционные факторы (загрязнение и изменение условий окружающей среды, низкий иммунитет и др..)**

**Инфекционные агенты являются причиной примерно 80% обострений, в том числе бактерии -40-50% случаев, вирусы - 30-40%, атипичные микроорганизмы - 5-10%.**

**В структуре бактериальных обострений ХОБЛ примерно 30% случаев приходится на *H. influenzae*, по 14% - на *M. catarrhalis* и *S. pneumoniae*, по 10% - на *H. parainfluenzae* и *Enterobacteriaceae*, по 6% - на *P. aeruginosa* и *S. aureus* (A. Obaji и S. Sethi, 2001).**

# ОБОСТРЕНИЯ ХОБЛ

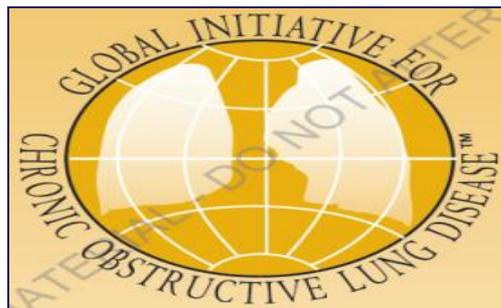


**Медикаментозное лечение, которое  
доказано снижает частоту обострений  
ХОБЛ:**

**Длительно действующие  
бронходилататоры: сальметерол,  
формотерол, тиотропий  
ИГКС**

**ИГКС + ТДБА: сальметерол / флутиказон  
(серетид) -**

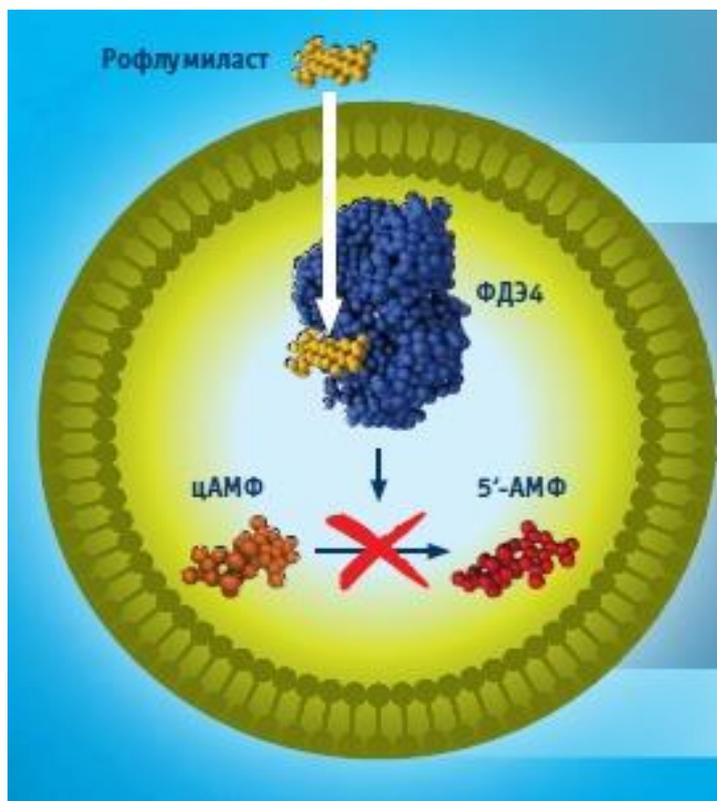
**Наибольшая доказательная база  
формотерол / будесонид (Симбикорт)  
вакцинация**



**Рофлуиласт** показан для поддерживающей терапии ХОБЛ тяжелого течения (ОФВ1 при применении бронходилататоров <50% от должного, ассоциированного с частыми обострениями),? Как дополнительное средство к Бронходилатационной терапии.

**Даксас - первый селективный ингибитор ФДЭ-4**

## **Ингибитор ФДЭ4 предупреждает расщепление цАМФ**



Низкое содержание цАМФ внутри клеток приводит? К активации клеток воспаления? Рофлумиласт связывается с молекулой ФДЭ4,? Предотвращает расщепление цАМФ? Повышенный внутриклеточный уровень цАМФ? Способствует активизации ферментов, снижают? Активность клеток воспаления

.

## Группа А (по GOLD): Легкое течение обострений без факторов риска

Патогены, вызывающие ЗХБ	Пероральная терапия	Альтернативная пероральная терапия
H. influenzae S. pneumoniae M. catarrhalis Ch. pneumoniae Вирусы	$\beta$ -лактамы (пенициллин, ампициллин, амоксициллин), тетрациклин; триметоприм-сульфаметоксазол	$\beta$ -лактамы / ингибитор $\beta$ -лактамаз (амоксициллин / клавуланат); макролиды; цефалоспорины 2 и 3 поколений; кетолиды

**Группа В (по GOLD): Среднетяжелое течение обострения с наличием одного или нескольких факторов риска**

Пероральная терапия		Парентеральная терапия
<b>β-лактамы / ингибитором β-лактамаз (амоксцициллин / клавуланат)</b>	<b>фторхинолоны</b>	<b>β-лактамы / ингибитором β-лактамаз (амоксцициллин / клавуланат, цефалоспорины 2-4 поколений; Фторхинолоны 3-4 поколения)</b>

**Группа С (по GOLD): Тяжелое течение обострений с факторами риска инфицирования Ps.aeruginosa**

<b>Патогены, вызывающие ЗХБ</b>	<b>Пероральная терапия</b>	<b>Парентеральная терапия</b>
<b>Возбудители группы В + Ps. aeruginosa</b>	<b>Фторхинолоны</b>	<b>Фторхинолоны; β-лактамы с активностью против Ps. Aeruginosa</b>

# ВЫВОДЫ

- **ХОБЛ является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире и приводит к существенным и неуклонно растущим социальным и экономическим потерям.**
- **ХОБЛ - это заболевание, поддающееся лечению и характеризуется не полностью обратимым ограничением проходимости дыхательных путей.**