



Программа «Терапевт нашего времени»

ТЕМА

9

«Мы бредим от удушья»

хроническая обструктивная болезнь легких

особенности лечения

морфологические типы ХОБЛ

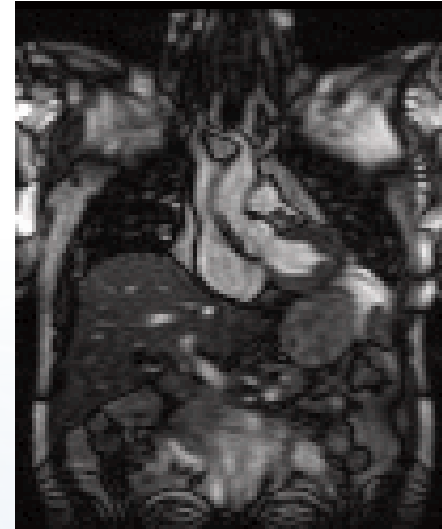


«Егор был белес, лохмат, не велик, но широк с высокой грудью ... постоянно сосал трубку, до слез надрываясь мучительным кашлем, и, откашлявшись, блестя запухшими глазами, долго сидел, носил своей всегда поднятой грудью.»

Кашлял он от табаку, – курить начал по восьмому году, – а глубоко дышал от расширения легких...»

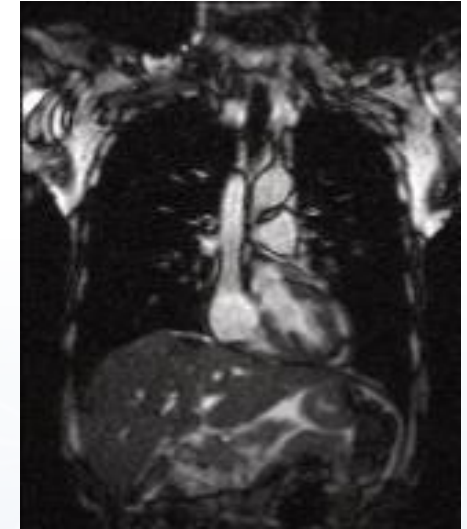
Легкие

В НОРМЕ

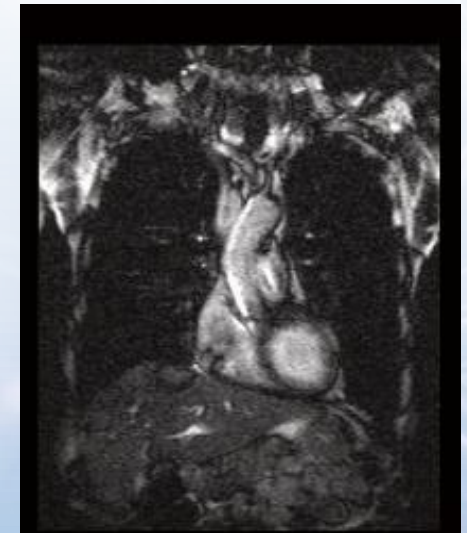


в покое

У «ЕГОРА»

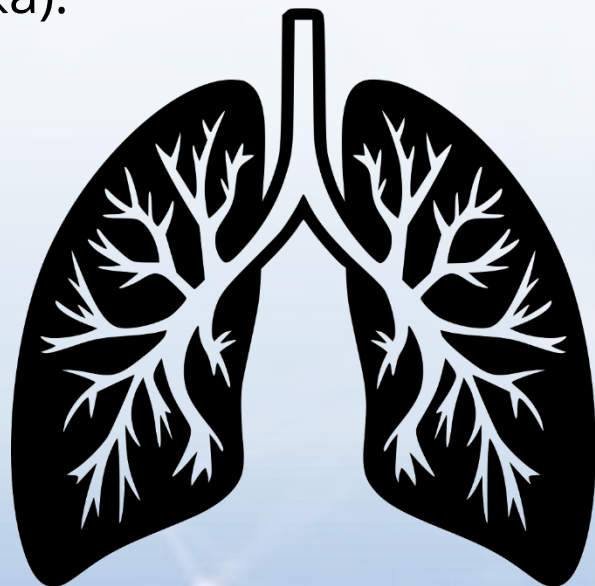


при физ.
нагрузке



ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРИНФЛЯЦИЯ

(синонимы: гипервоздушность, гипервздутие лёгких)
является результатом увеличения потери эластической тяги лёгких и возникает при повышении резистентности дыхательных путей, потере эластической отдачи лёгких и при укорочении экспираторного времени (одышка).



Гиперинфляция —

это экономическое явление, которое затрагивает и разрушает практически все сферы деятельности конкретного государства. От гиперинфляции в разной степени страдает каждый человек, который живет и работает в стране, где она проявилась.



А от легочной гиперинфляции страдает каждый пациент с ХОБЛ!

Определение ХОБЛ (GOLD 2018)

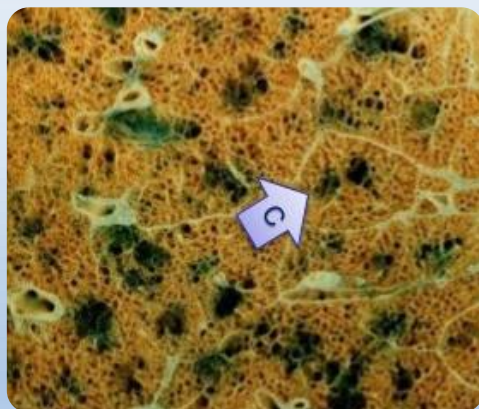
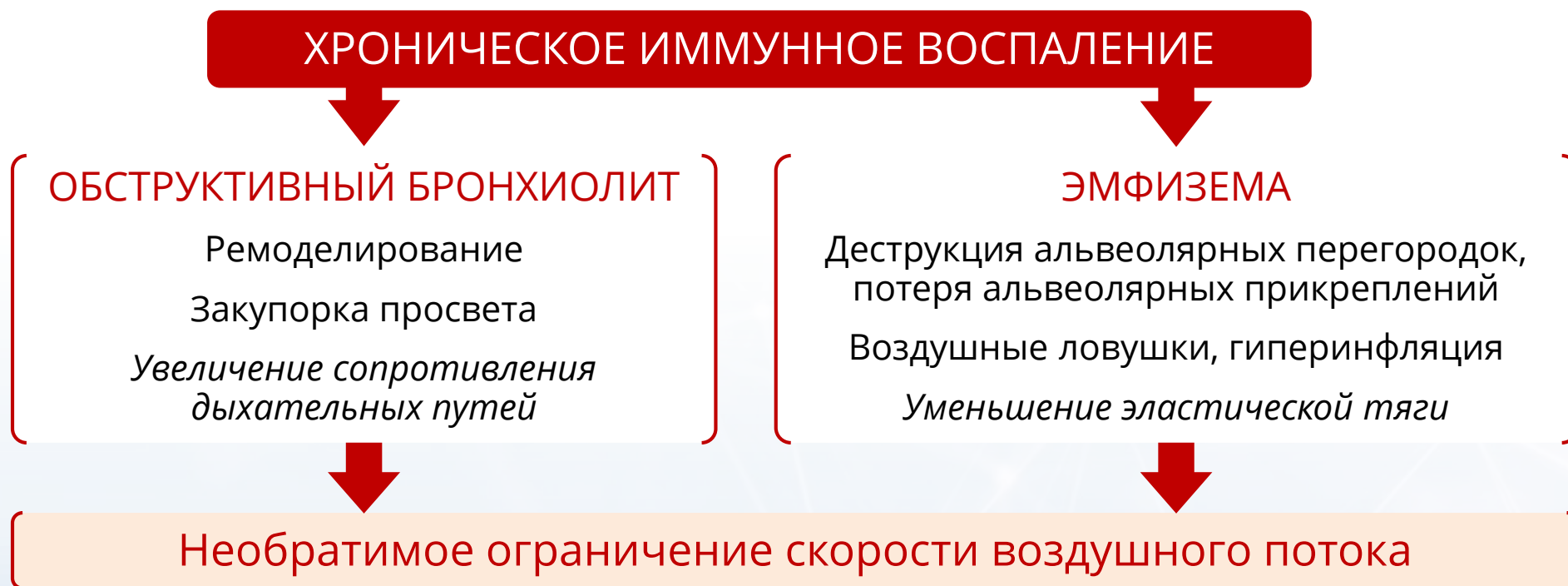


ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ –

распространенное заболевание, **которое можно предотвратить и лечить**, характеризующееся **персистирующими респираторными симптомами и ограничением скорости воздушного потока, которое связано с бронхиальными и/или альвеолярными нарушениями**, обычно вызываемыми значительным **воздействием повреждающих частиц или газов**.

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (CORD) is a common, preventable and treatable disease that is characterized by persistent respiratory symptoms and airflow limitation that is due to airflow and/or alveolar abnormalities usually caused by significant exposure to noxious particles or gases.

Механизмы, лежащие в основе ограничения скорости воздушного потока при ХОБЛ



ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ

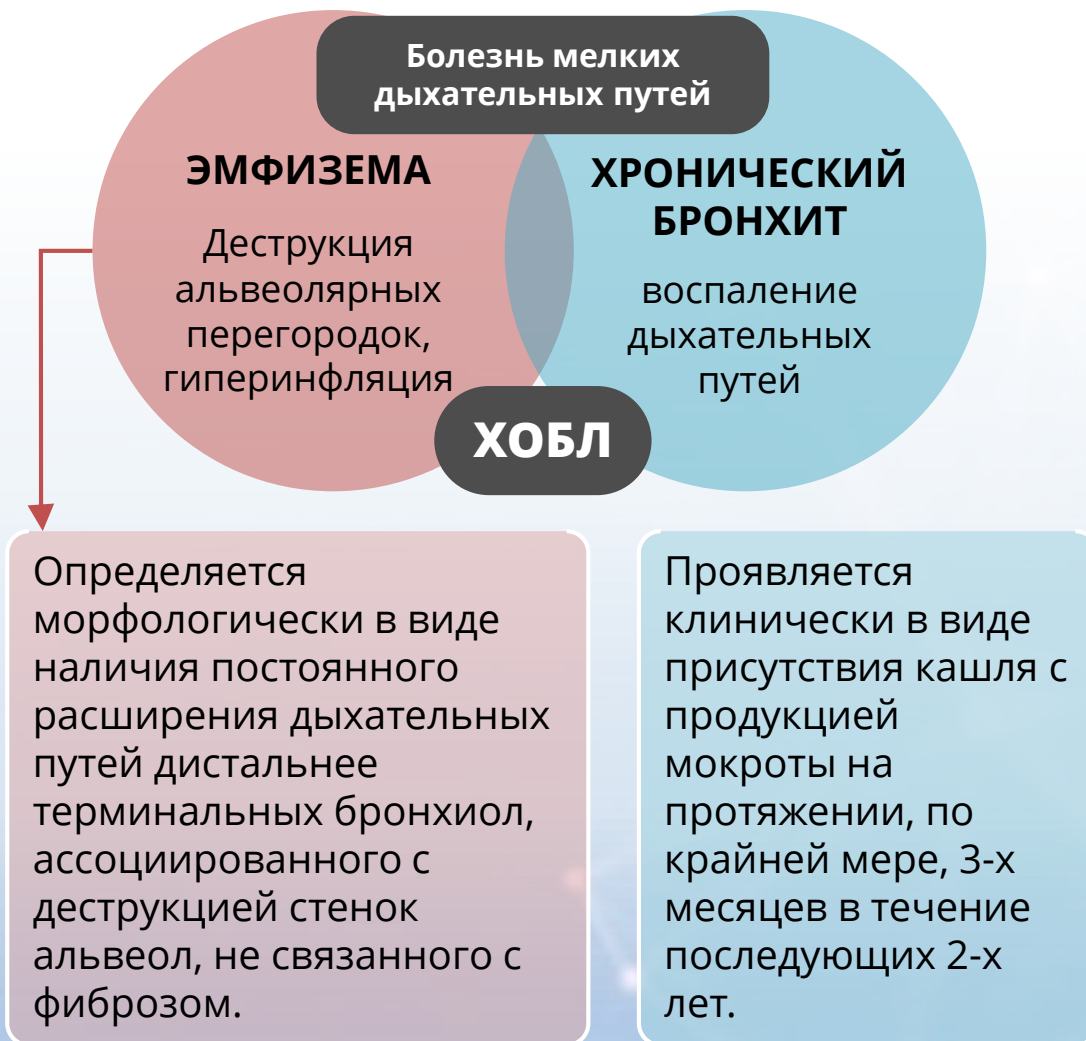
Центрилобулярная эмфизема преимущественно верхних долей легких с антракозом при ХОБЛ («легкие курильщика»)



Буллезная эмфизема при ХОБЛ

ХОБЛ: хронический бронхит и эмфизема легких

Хроническое повреждение
(например, курение)



У больных ХОБЛ обычно присутствуют оба состояния, и их разделить клинически бывает достаточно сложно.

В ХОБЛ не входят:

бронхиальная астма и другие заболевания, ассоциированные с плохо обратимой бронхиальной обструкцией (муковисцидоз, бронхоэктатическая болезнь, облитерирующий бронхиолит).

3 морфологических типа ХОБЛ

Выделяют в зависимости от степени выраженности эмфиземы, перибронхиолярного и периваскулярного склероза, а также фиброза междольковой соединительной ткани, изменений стенок бронхов диаметром менее 2 мм и бронхиол.

1

БРОНХО-ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЙ —

ОБСТРУКЦИЯ, связанная с патологией хрящевых бронхов в сочетании с поражением бронхиол, легочной ткани в виде альвеолита и/или очагового фиброза, приводящая к обструктивной эмфиземе.

2

ЭМФИЗЕМАТОЗНЫЙ —

превалирование эмфиземы над изменениями бронхиального дерева с развитием **ОБСТРУКЦИИ** вследствие коллапса бронхиол.

3

ИСТИННО ОБСТРУКТИВНЫЙ —

преобладание констриктивного или **ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО** бронхиолита с **ОБСТРУКТИВНОЙ** эмфиземой без выраженного фиброза интерстиция.

NB!

Легочная гипертензия при ХОБЛ



NB!

Внелегочные проявления ХОБЛ

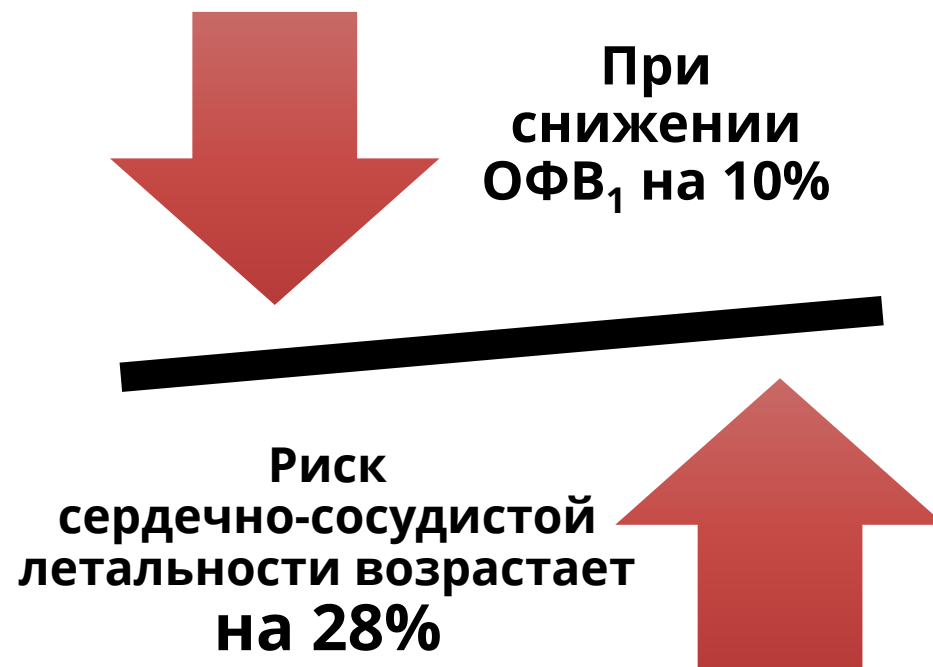


Взаимосвязь между эмфиземой при ХОБЛ и сердечно-сосудистой патологией

Гиперинфляция и эмфизема → **снижение фракции выброса**



ХОБЛ как фактор риска сердечно-сосудистых событий





Вскрытие показало:
**«ОБА ЛЕГКИХ ПОЧТИ
ЦЕЛИКОМ «ЗАКОСТЕНЕЛИ»,**
так же ужасно выглядели
bronхи. **БЫЛО НЕЯСНО, КАК
ОН ВООБЩЕ ДЫШАЛ».**

Сегодня считается, что писателя
лечили неправильно: лечили от астмы,
а надо было от ХОБЛ.

ИЗ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХОБЛ:

Персистирующие респираторные
симптомы и ограничение скорости
воздушного потока, бронхиальные
и/или альвеолярные нарушения

С позиций нового определения диагностика ХОБЛ без данных прижизненных клинико-функциональных исследований крайне затруднена даже при явных признаках хронического бронхита и хронической обструктивной эмфиземы легких.

Зайратьянц О.В. и соавт., 2012

Формулировка диагноза ХОБЛ согласно федеральным клиническим рекомендациям 2017

«Хроническая обструктивная болезнь лёгких...»

и далее следует оценка:

- степени тяжести (I – IV) нарушения бронхиальной проходимости
- выраженности клинических симптомов: выраженные (CAT \geq 10, mMRC \geq 2)/невыраженные (CAT $<$ 10, mMRC $<$ 2)
- частоты обострений: редкие (0 – 1), частые (\geq 2)
- фенотипа ХОБЛ (если это возможно)
- осложнений (дыхательной недостаточности, легочной гипертензии и др.)
- сопутствующих заболеваний

Спирометрическая (функциональная) классификация ХОБЛ

Степени тяжести (I – IV) нарушения
бронхиальной проходимости

Стадия ХОБЛ	Степень тяжести	ОФВ1/ФЖЕЛ	ОФВ1, % от должного
I	легкая	< 0,7 (70 %)	ОФВ1 ≤ 80%
II	Средне-тяжелая	< 0,7 (70 %)	50% ≤ ОФВ1 < 80%
III	тяжелая	< 0,7 (70 %)	30% ≤ ОФВ1 < 50%
IV	крайне тяжелая	< 0,7 (70 %)	ОФВ1 < 30% или < 50% в сочетании с хронической дыхательной недостаточностью

Выраженность клинических симптомов: выраженные (mMRC \geq 2) / невыраженные (mMRC $<$ 2)

Modified Medical Research Council (mMRC)
The mMRC Dyspnea Scale Assesses Patient's Level Of Dyspnea

ШКАЛА ОДЫШКИ

Балл	Описание одышки
0	Я задыхаюсь только при больших нагрузках
1	Мне не хватает дыхания, когда я спешу при ходьбе на ровном месте или на пологом склоне
2	На ровном месте, я иду из-за одышки медленнее, чем люди такого же возраста; или же мне приходится останавливаться, чтобы перевести дыхание при ходьбе на моем обычном темпе
3	При ходьбе на ровном месте я останавливаюсь, чтобы перевести дыхание пройдя около 100 метров или через несколько минут ходьбы
4	Я также задыхаюсь, когда просто выхожу из дома, или же во время одевания

Выраженность клинических симптомов: выраженные (CAT \geq 10), невыраженные (CAT<10)

COPD Assessment Test (CAT-ТЕСТ)

Ваша фамилия:

Сегодняшняя дата:



Как протекает Ваше заболевание легких (хроническая обструктивная болезнь легких, или ХОБЛ)?
Пройдите оценочный тест по ХОБЛ (COPD Assessment Test™ (CAT))

Данная анкета поможет Вам и медицинскому работнику оценить влияние, которое ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких) оказывает на Ваше самочувствие и повседневную жизнь. Ваши ответы и оценка на основании теста могут быть использованы Вами и медицинским работником для того, чтобы помочь улучшить терапию ХОБЛ и получить наибольшую пользу от лечения.

В каждом пункте, приведенном ниже, поставьте отметку (X) в квадратике, наиболее точно отражающем Ваше самочувствие на данный момент. Убедитесь в том, что Вы выбрали только один ответ на каждый вопрос.

Пример: Я очень счастлив(а) 0 1 2 3 4 5 Мне очень грустно

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

COPD Assessment Test и логотип CAT являются торговыми марками группы компаний GlaxoSmithKline. © 2009 GlaxoSmithKline. Все права защищены.

Результаты теста должны быть интерпретированы только Вашим врачом, который примет решение о дальнейших действиях

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

Частоты обострений: редкие (0 – 1), частые (≥ 2)

Группа больных	Характеристика	Спирометрическая классификация	Число обострений за 1 год	Шкала mMRC	CAT-тест
A	Низкий риск обострений, симптомы не выражены	GOLD 1–2	≤ 1	0 - 1	< 10
B	Низкий риск обострений, симптомы выражены	GOLD 1–2	≤ 1	≥ 2	≥ 10
C	Высокий риск обострений, симптомы не выражены	GOLD 3–4	≥ 2	0 - 1	< 10
D	Высокий риск обострений, симптомы выражены	GOLD 3–4	≥ 2	≥ 2	≥ 10

Обострение ХОБЛ – острое ухудшение респираторных симптомов, требующее дополнительной терапии

Классификация тяжести обострения ХОБЛ

Тяжесть	Уровень оказания медицинской помощи
Легкая	Пациенту необходимо увеличение объема проводимой терапии, которое может быть осуществлено собственными силами больного.
Средняя	Пациенту необходимо увеличение объема проводимой терапии, которое требует консультации больного врачом.
Тяжелая	Пациент/ врач отмечают явное и/или быстрое ухудшение состояния больного, требуется госпитализация больного.

Как оценивают частоту обострений ХОБЛ?

РЕДКИЕ ОБОСТРЕНИЯ – не более одного среднетяжелого обострения ХОБЛ за прошедший год.

ЧАСТЫЕ ОБОСТРЕНИЯ – 2 и более обострений (среднетяжелых и/или тяжелых), либо 1 и более госпитализаций, связанных с обострениями ХОБЛ (тяжелые обострения)

Типы обострений

КРИТЕРИИ АНТОНИСЕНА:

- одышка
- отхождение мокроты
- гнойный характер мокроты

Усиление/увеличение на протяжении 2 дней подряд:

- одышки
- объема мокроты
- наличия гноя в мокроте

ТИП I: присутствуют все три признака.

Рекомендованы антибиотики

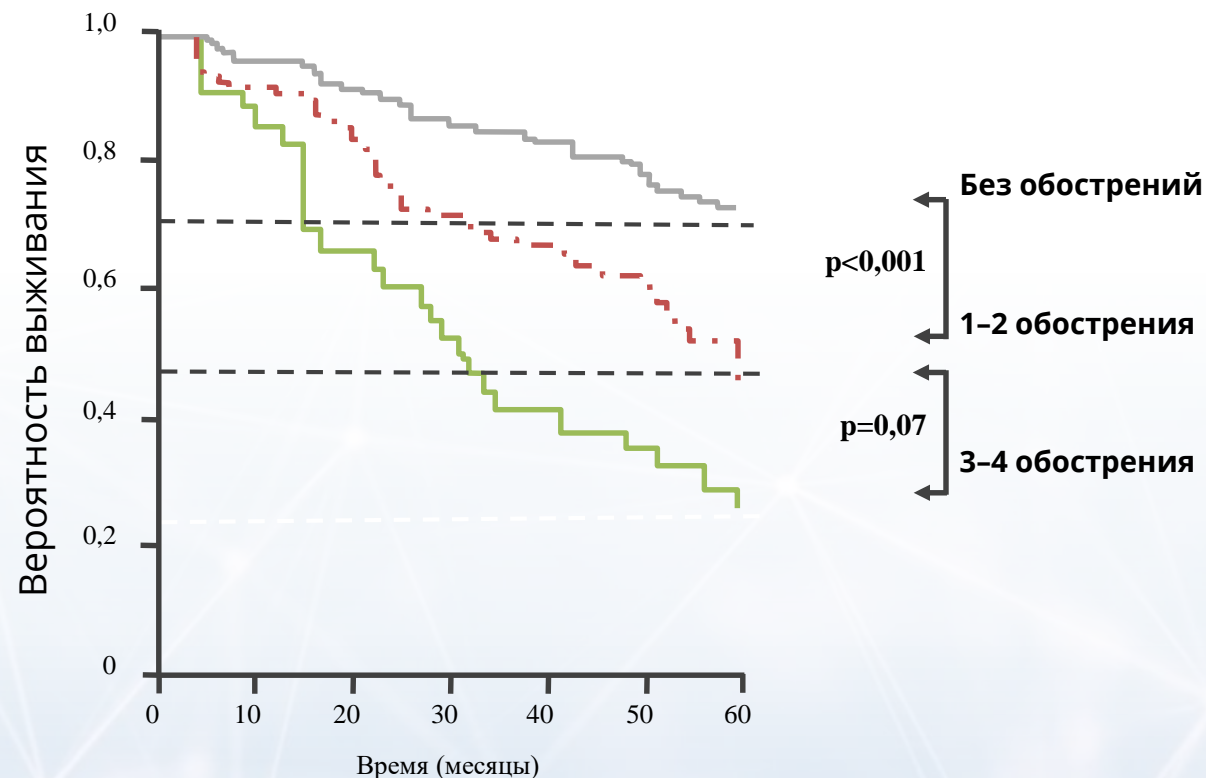
ТИП II: присутствуют два из трех.

Антибиотики рекомендованы, если присутствует гной в мокроте.

ТИП III: присутствует один из трех.

Антибиотики не рекомендованы.

Частые обострения связаны с повышенной смертностью



Популяция состояла из **304** пациентов мужского возраста с ХОБЛ:

163 без обострений,

105 ≤ 2 обострений,

36 ≥ 3 обострений.

Клинические фенотипы ХОБЛ

ПРИЗНАКИ	ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ЭМФИЗЕМАТОЗНЫЙ ТИП («розовый пыхтельщик»)		ПРЕИМУЩЕСТВЕННО БРОНХИТИЧЕСКИЙ ТИП синий отечник»)
Возраст (лет) на момент диагностики ХОБЛ	Около 60		Около 50
Особенности внешнего вида	<ul style="list-style-type: none"> • Сниженное питание • Розовый цвет лица • Конечности-холодные 		<ul style="list-style-type: none"> • Повышенное питание • Диффузный цианоз • Конечности-теплые
Преобладающий симптом	Одышка		Кашель
Мокрота	Скудная – чаще слизистая	Обильная – чаще слизисто-гнойная	
Бронхиальная инфекция	Нечасто	Часто	
Легочное сердце	Редко, лишь в терминальной стадии	Часто	
Рентгенография органов грудной клетки	Гиперинфляция, буллезные изменения, «вертикальное» сердце	Усиление легочного рисунка, увеличение размеров сердца	
Гематокрит, %	35 – 45	50 – 55	
PaO ₂	65 – 75	45 – 60	
PaCO ₂	35 – 40	50 – 60	
Диффузионная способность	Снижена	Норма, небольшое снижение	

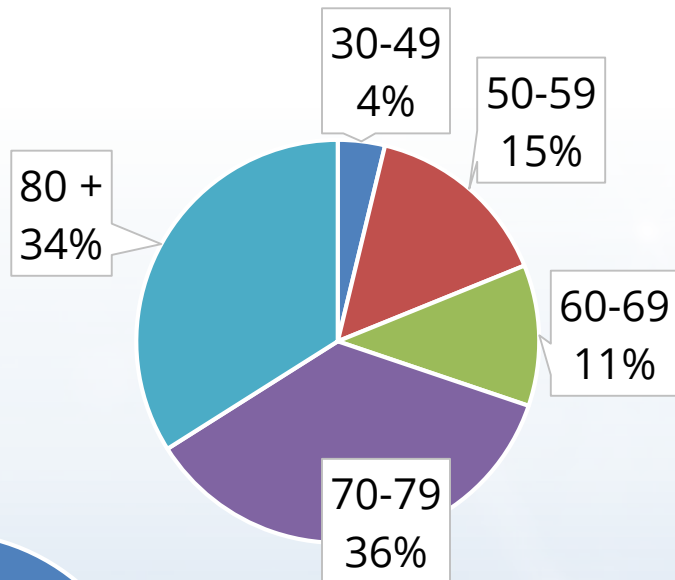
Фенотип «женский пол»



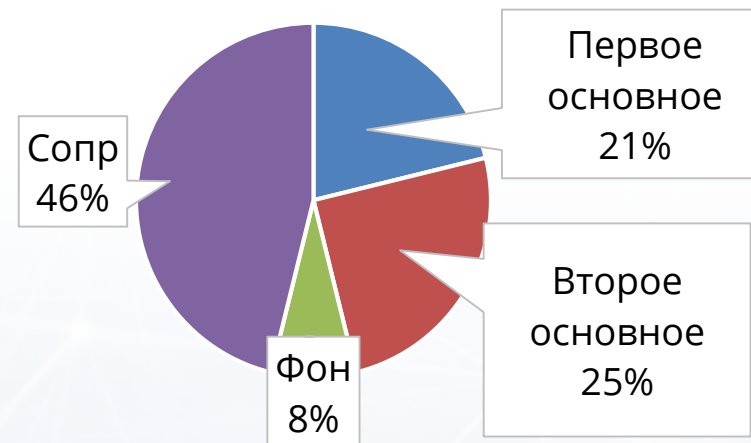
- Заболевание имеет более короткий анамнез
- Развивается при меньшем стаже курения
- протекает с более выраженной одышкой
- Большая толерантность к физической нагрузке
- Меньше сопутствующих заболеваний
- Параметры качества жизни хуже, чем у мужчин
- Чаще обострения
- Меньший эффект физических тренировок и реабилитационных программ
- Более высокая выживаемость.

2017 год: 232 аутопсий, в том числе 53 секции - ХОБЛ (23%)

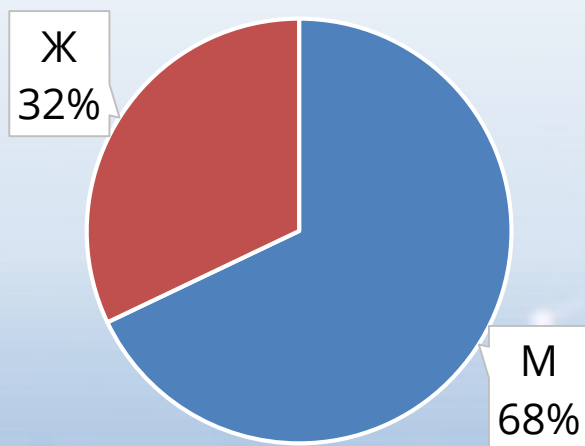
Возраст больных с ХОБЛ



На каком месте стоит диагноз ХОБЛ?



Пол



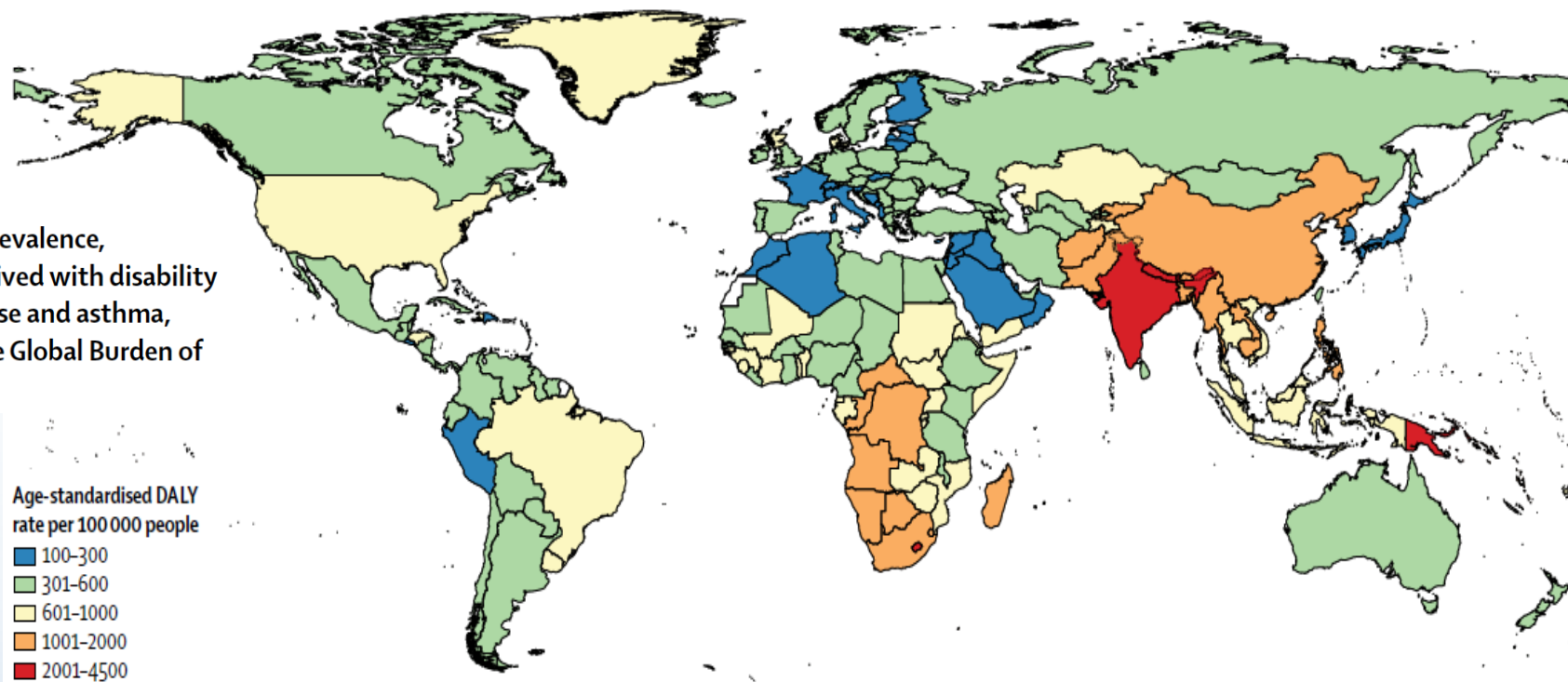
Коморбидность при ХОБЛ



Верткин А.Л.,
Царегородцев С.,
2018

Данные Исследования по Глобальному бремени заболеваний: распространенность, смертность, число лет нетрудоспособности у пациентов с ХОБЛ

Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015



Показатели	2015 г	по сравнению с 1990
Распространенность ХОБЛ	174.5 млн (м-104.7, ж-69.7)	+44.2%
Число умерших от ХОБЛ	3.2 млн	+11.6%
DALY ХОБЛ	2.6%	-1.0%

Диагноз ХОБЛ

КАШЕЛЬ – ежедневный/
перемежающийся. Чаще днем,
редко ночью



ВЫДЕЛЕНИЕ МОКРОТЫ любого
характера



ОДЫШКА – прогрессирование,
постоянство, нарастание при
физической нагрузке,
респираторных инфекциях



Воздействие факторов риска



Возраст > 40 лет



Медленное неуклонное
нарастание респираторных
симптомов



Снижение ОФВ1 и ОФВ1/ФЖЕЛ
менее 0,7 после пробы с
бронхолитиком



ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ –
признаки бронхообструкции,
эмфиземы легких, респираторной
инфекции, легочного сердца



**ВЫЯВЛЕНИЕ КОМОРБИДНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**



РЕНТГЕНОГРАФИЯ/КТ ЛЕГКИХ –
при проведении
дифференциального диагноза,
выявление сопутствующих
заболеваний, осложнений



РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ВОЗМОЖНА ПРИ АКТИВНОМ ВЫЯВЛЕНИИ СИМПТОМОВ В ГРУППАХ РИСКА

Вопрос	Варианты ответа	Баллы
1. Ваш возраст?	40-49 лет	0
	50-59 лет	4
	60-69 лет	8
	70 лет и старше	10
2. Сколько сигарет Вы обычно выкуриваете ежедневно (если Вы бросили курить, то сколько Вы курили каждый день)?	0-14 пачка-лет	0
	15-24 пачка-лет	2
	25-49 пачка-лет	3
Сколько всего лет Вы курите сигареты? Пачка-день = количество сигарет, выкуриваемых в день/ 20. Пачка-лет = пачка-день × стаж курения	50 и более	7
3. Ваш вес в кг?	ИМТ <25,4	5
Ваш рост в м?	ИМТ 25,4-29,7	1
ИМТ = вес в кг / (рост в м) ²	ИМТ >29,7	0
4. Провоцирует ли плохая погода у Вас кашель?	Да	3
	Нет	0
	У меня нет кашля	0
5. Беспокоит ли Вас кашель с мокротой вне простудных заболеваний?	Да	3
	Нет	0
6. Беспокоит ли Вас кашель с мокротой по утрам?	Да	3
	Нет	0
7. Как часто у Вас возникает одышка?	Никогда	0
	Иногда или чаще	4
8. У вас есть или отмечалась раньше аллергия?	Да	0
	Нет	3
17 и более баллов: диагноз ХОБЛ вероятен 16 или менее баллов: рассмотрите другие заболевания, включая БА, или направьте к специалисту		

Диагноз ХОБЛ



СИМПТОМЫ

диспное
кашель
мокрота

ЭКСПОЗИЦИЯ К ФАКТОРАМ РИСКА

курение
профессия
внешние и домашние
поллютанты

СПИРОМЕТРИЯ

На этапе постановки
диагноза ХОБЛ рекомендуется:

ПРОВЕДЕНИЕ РЕНТГЕНОГРАФИИ

органов грудной клетки всем пациентам с подозрением на ХОБЛ для исключения сопутствующих заболеваний [уровень доказательность С, 2].

ПРОВЕДЕНИЕ КТ ЛЕГКИХ

пациентам с ХОБЛ с выраженной эмфиземой лёгких при определении показаний к хирургической редукции объема легких [уровень А, ++].

КТ легких может быть проведена также в целях дифференциальной диагностики у пациента с ХОБЛ.

Признаки, позволяющие дифференцировать ХОБЛ от других хронических легочных заболеваний

Заболевания	Основные дифференциальные признаки
Бронхиальная астма	<p>Факторы риска: бытовые аллергены, пыльца растений, некоторые производственные факторы.</p> <p>Отягощённая наследственность. Начало в молодом возрасте (часто).</p> <p>Волнообразность и яркость клинических проявлений, их обратимость (либо спонтанно, либо под влиянием терапии)</p>
Бронхоэктазии	<p>Большое количество гнойной мокроты.</p> <p>Частые рецидивы бактериальной респираторной инфекции.</p> <p>Грубые сухие разного тембра и разнокалиберные влажные хрипы при аускультации КТ: расширение бронхов и уплотнение их стенок</p>
Туберкулёз	<p>Начало в любом возрасте. Характерные рентгенологические признаки. Микробиологическое подтверждение. Эпидемиологические признаки (высокая распространённость туберкулёза в регионе).</p>
Облитерирующий и бронхиолит	<p>Начало в молодом возрасте у некурящих.</p> <p>Указание на ревматоидный полиартрит или острое воздействие вредных газов КТ обнаруживает зоны пониженной плотности на выдохе.</p>
Застойная сердечная недостаточность	<p>Соответствующий кардиологический анамнез. Характерные хрипы при аускультации в базальных отделах.</p> <p>Рентгенография - расширение тени сердца и признаки отёка лёгочной ткани. Спирометрия – преобладание рестрикции.</p>

NB!

Сенильное легкое (старческая инволюция легких)

ХОБЛ важно различать с возрастными инволютивными изменениями легких, причем эти изменения часто сочетаются между собой.

ПАТОГЕНЕЗ СЕНИЛЬНОГО ЛЕГКОГО

– возрастная инволюция эластического каркаса альвеол и междольковой соединительной ткани, другие физиологические сенильные процессы и системные нарушения микроциркуляции

ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ ХОБЛ

– при старении отсутствуют изменения на уровне терминальных бронхиол и не развивается артериальная легочная гипертензия и легочное сердце

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СУБСТРАТ СЕНИЛЬНЫХ ЛЕГКИХ

– расширение респираторных отделов за счет возрастной атрофии эластического каркаса межалвеолярных перегородок. В отличие от эмфиземы при ХОБЛ в сенильных легких не происходит деструкции респираторных отделов и никогда не развивается буллезная эмфизема.

Основные цели лечения ХОБЛ:

- 1 Устранение симптомов и улучшение качества жизни.
- 2 Уменьшение будущих рисков, т.е. профилактика обострений.
- 3 Замедление прогрессирования заболевания.
- 4 Снижение смертности, связанной с ХОБЛ.

Большинство пациентов с ХОБЛ не получают рекомендованное лечение

Ретроспективный анализ
медицинских записей > 50 000 карт
пациентов с ХОБЛ



Около 90% пациентов с ХОБЛ в РФ не получают никакого лечения !

Данные о фармакотерапии ХОБЛ у пациентов с ранее установленным диагнозом

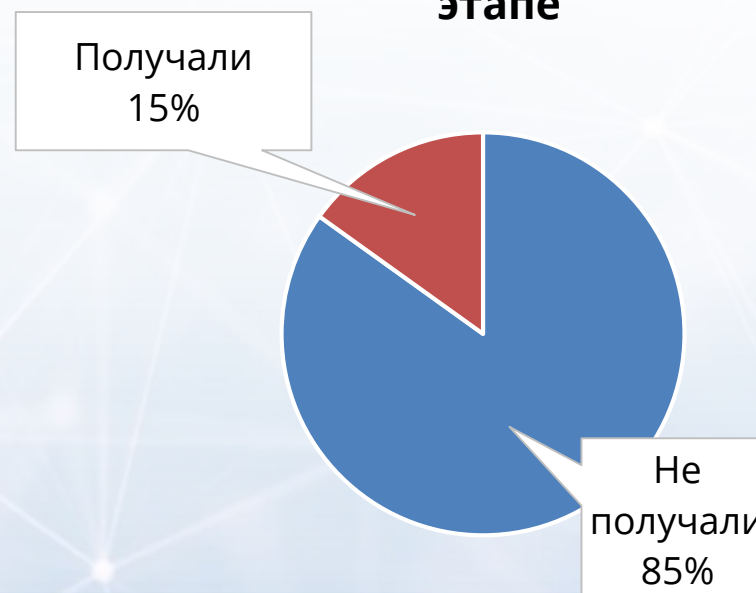
Вид фармакотерапии за последние 12 месяцев	Частота, %
Регулярная фармакотерапия ХОБЛ ингаляционными препаратами	7,1
Регулярная фармакотерапия ХОБЛ пероральными препаратами	1,5
Дополнительная фармакотерапия, назначенная по поводу ХОБЛ	2,4
Фармакотерапия обострений	0,5

N=1231 (93%) от общей выборки для спирометрического исследования (N=1322)

А.Г. Чучалин, GARD, 2012 Chuchalin et al. Internat J COPD 2014; 9: 963-974

2017 год: 232 аутопсий, в том числе 53 секции - ХОБЛ (23%)

Лечение ХОБЛ на амбулаторном этапе



Основные цели лечения ХОБЛ:

- 1 Устранение симптомов и улучшение качества жизни
- 2 Уменьшение будущих рисков, профилактика обострений
- 3 Замедление прогрессирования заболевания
- 4 Снижение смертности, связанной с ХОБЛ

Основные направления лечения

Снижение воздействия факторов риска

Прекращение курения

Алгоритм помощи в отказе от курения пациенту с ХОБЛ



«Медицина моя законная жена, а литература – любовница.

Когда надоест одна, я ночью у другой.

Это хотя и беспорядочно, но зато не так скучно, да и к тому же от моего вероломства обе решительно ничего не теряют...»

*Из письма издателю
Суворину*



Каждый раз, видя проявления какой-либо зависимости он вспоминал своего спившегося брата Николая:



«Человек который не курит и не пьёт поневоле вызывает вопрос – А не сволочь ли он?»

ХОБЛ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Персистирующее ограничение воздушного потока, которое обычно прогрессирует и является следствием хронического воспалительного ответа дыхательных путей и легочной ткани в ответ **НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНГАЛИРУЕМЫХ ПОВРЕЖДАЮЩИХ ЧАСТИЦ ИЛИ ГАЗОВ.**

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ

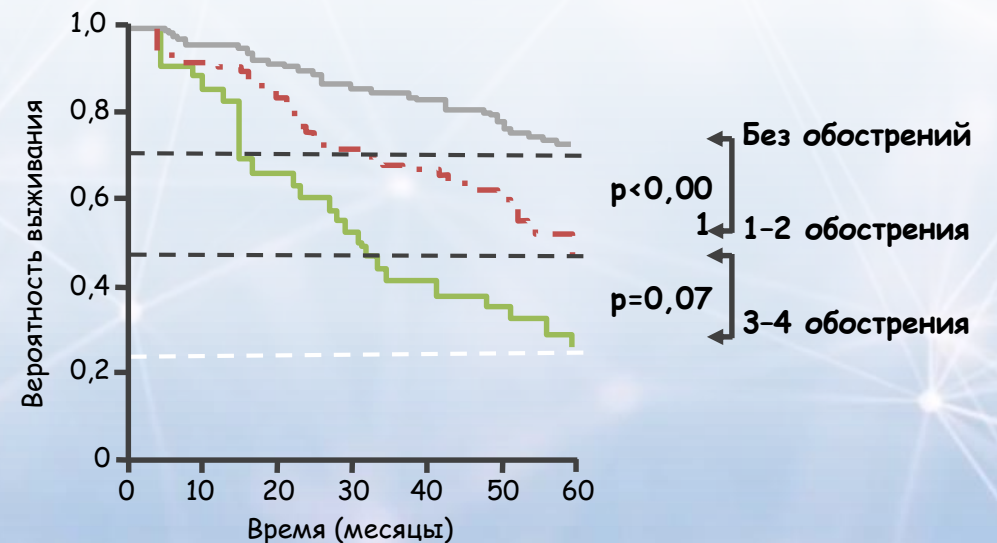
- **КУРЕНИЕ**
- Профессиональные вредности
- Пассивное курение
- Загрязнение воздуха (биологическая, минеральная пыль, газы, дым)

Диагноз ХОБЛ

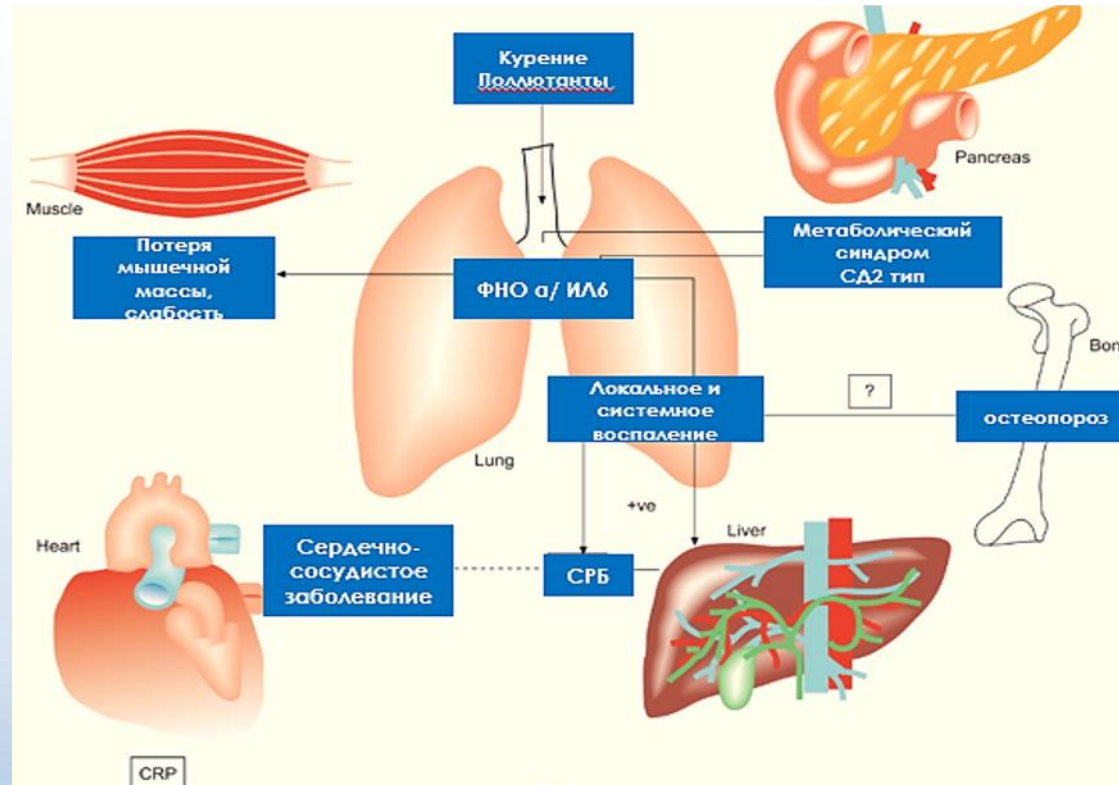
- Ранняя диагностика возможна при активном выявлении симптомов **В ГРУППАХ РИСКА**
- **ВОЗДЕЙСТВИЕ ФР**
- Возраст > 40 лет
- Медленное неуклонное нарастание респираторных симптомов
- Снижение ОФВ1 и ОФВ1/ФЖЕЛ менее 0,7 после пробы с бронхолитиком

Потенциальные причины обострения ХОБЛ

- Инфекция¹
- **ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ АГЕНТЫ**
- Слабая приверженность лекарственной терапии
- Сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания
- Подавление дыхательной функции вследствие неправильного применения седативных препаратов
- Без видимой причины



Коморбидные состояния являются неотъемлемой частью ХОБЛ и вносят значительный вклад в клиническую картины и прогноз заболевания



Алгоритм ведения пациента с установленным диагнозом ХОБЛ с 2016 (федеральные клинические рекомендации по лечению ХОБЛ)

Отказ от курения

Обучение технике ингаляции и основам самоконтроля

Бронхолитики короткого действия для облегчения симптомов

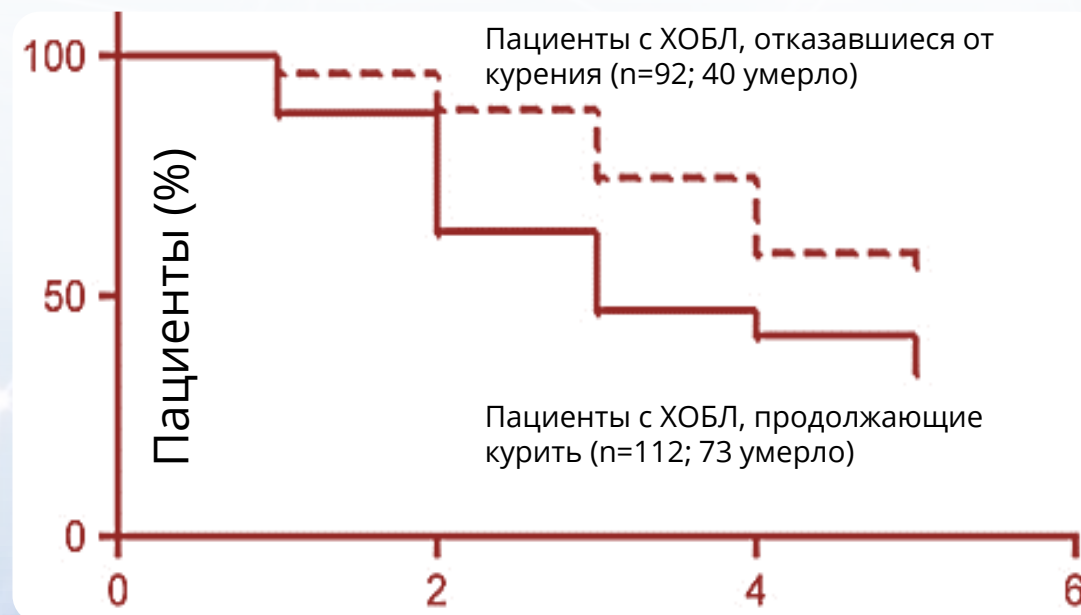
Вакцинация от гриппа и пневмококковой инфекции

Побуждение в физической активности

Лечение сопутствующих заболеваний

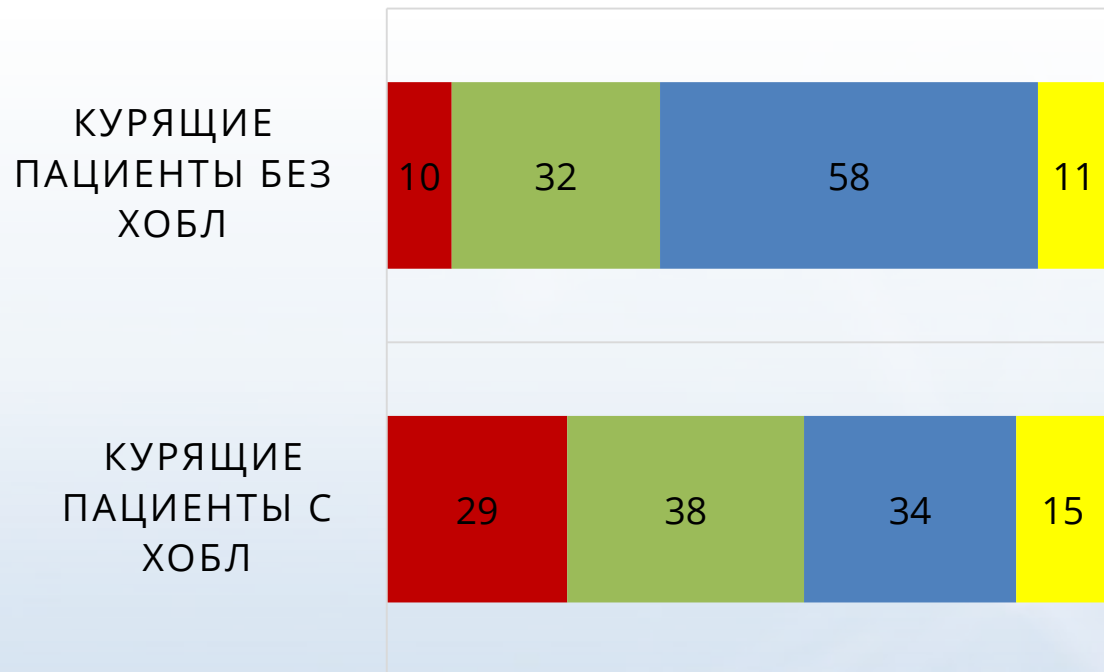
Оценка необходимости длительной кислородотерапии и НВЛ

Отказ от курения достоверно повышает выживаемость при ХОБЛ



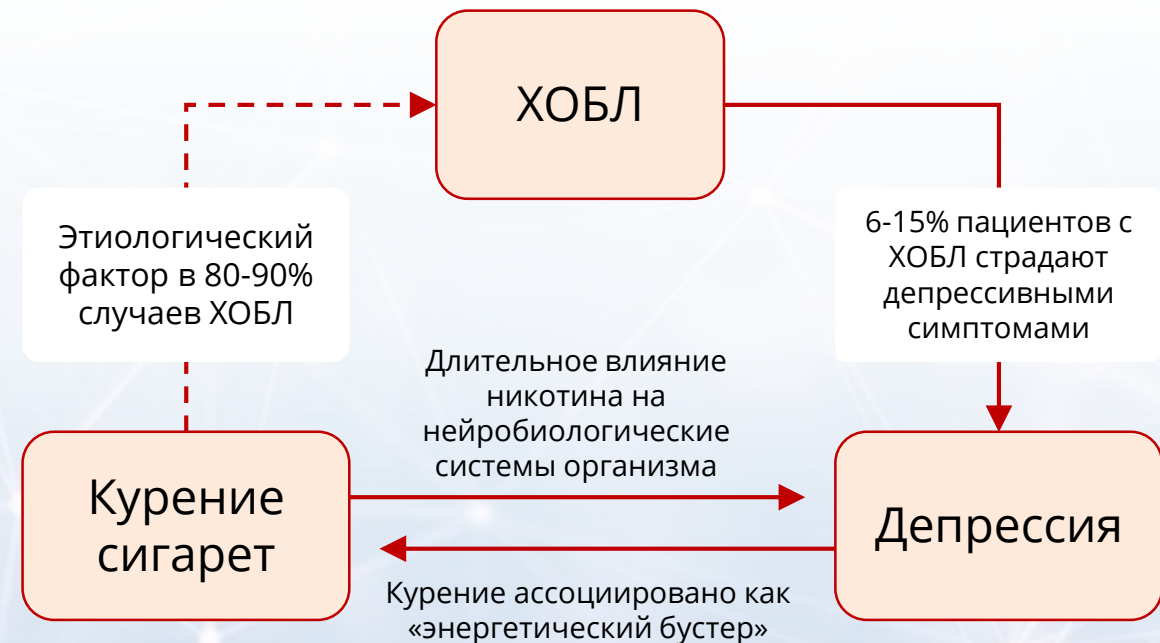
Высокая степень никотиновой зависимости у курящих пациентов с ХОБЛ

■ Высокая степень НЗ (%) ■ Средняя степень НЗ (%)
■ Низкая степень НЗ(%) ■ % с высоким еСО, ррт



Объем СО в выдыхаемом воздухе : еСО=10 ррт достоверный индикатор активного курения.

Депрессия у пациентов с ХОБЛ ассоциирована с низкой мотивацией к отказу от курения и слабой приверженностью к терапии



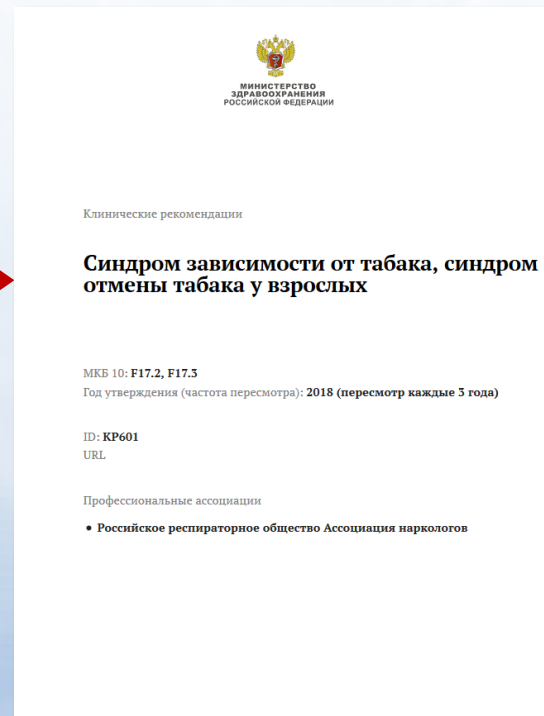
Комплекс мер по отказу от курения включает:

Лечение никотиновой зависимости

Беседы врача

Назначение ДДБД (1- 3 месяца)

**2018 год –
выход
обновленных
методических
рекомендаций
по лечению
табачной
зависимости**





Основные цели лечения ХОБЛ:

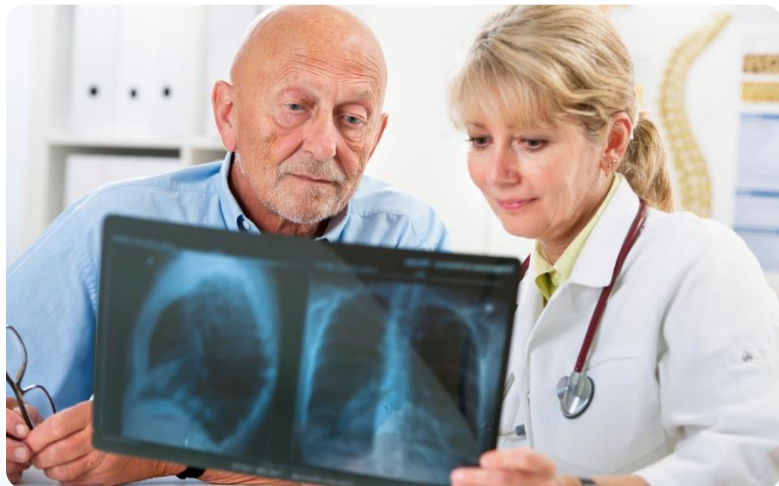
- 1 Устранение симптомов и улучшение качества жизни
- 2 Уменьшение будущих рисков, профилактика обострений
- 3 Замедление прогрессирования заболевания
- 4 Снижение смертности, связанной с ХОБЛ



Цели терапии стабильной ХОБЛ



Ведение стабильной ХОБЛ



- Объяснять процесс заболевания
- Подчеркивать необходимость отказа от курения
- Определить ожидания от лечения: симптоматическое улучшение,
- Рекомендовать «замедлиться», но оставаться физически активным
- Объяснять поэтапность лечения
- Ингаляционные препараты – «пилюли» для легких
- По возможности предложить легочную реабилитацию для групп B, C, D



- Оценить клинический ответ на терапию:
 - в первую очередь оценить толерантность к физической нагрузке, предпочтительнее чем одышку
 - частоту использования «скоропомощных» препаратов
 - частоту обострений
- Оценить технику ингаляции
- Оценить приверженность терапии
- Оценить побочные эффекты
- Спирометрия/ пикфлоуметрический тест при ухудшении

Фармакологические классы препаратов, используемых в терапии ХОБЛ

Короткодействующие β2-агонисты (КДБА)	Длительно действующие β2-агонисты (ДДБА)
Сальбутамол, Фенотерол	Вилантерол, Индакатерол, Салметерол, Олодатерол, Формотерол
Короткодействующие антихолинергики (КДАХ)	Длительно действующие антихолинергики (ДДАХ)
Ипратропий	Аклидиний, Гликопирроний Тиотропий, Умеклидиний
Ингаляционные глюкокортикостероиды	
Беклометазона дипропионат, Будесонид, Мометазон, Флутиказона пропионат, Флутиказона фуруат, Циклесонид	
Фиксированные комбинации ДДАХ/ДДБА	
Гликопирроний/индакатерол, Тиотропий/олодатерол, Умеклидиний/вилантерол	
Фиксированные комбинации ИГКС/ДДБА	
Беклометазона дипропионат/ формотерол, Будесонид/ формотерол, Флутиказона пропионат/ салметерол, Флутиказона фуруат/ вилантерол	
Ингибиторы фосфодиэстеразы-4	
Рофлумиласт	
Другие	
Теofilлин	

Препараты при стабильном течении ХОБЛ

I. БРОНХОЛИТИКИ:

Препараты первого ряда:

- Бронхолитики длительного действия (ДДАХ, ДДБА или комбинация ДДАХ/ДДБА)
- Пациентам с выраженными симптомами предпочтительна комбинация ДДАХ/ ДДБА со старта терапии

! ИГКС не назначаются в качестве стартовой терапии
Следует избегать необоснованного назначения тройной терапии (ДДАХ/ДДБА/ИГКС)
Возможна отмена назначенных без показаний ИГКС

Препараты второго ряда: метилксантины (теофиллины пролонгированного действия)

II. ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ - применение при ХОБЛ ограничено особыми показаниями.

III. ИНГИБИТОРЫ ФОСФОДИЭСТЕРАЗЫ-4

IV. ПРОЧИЕ:

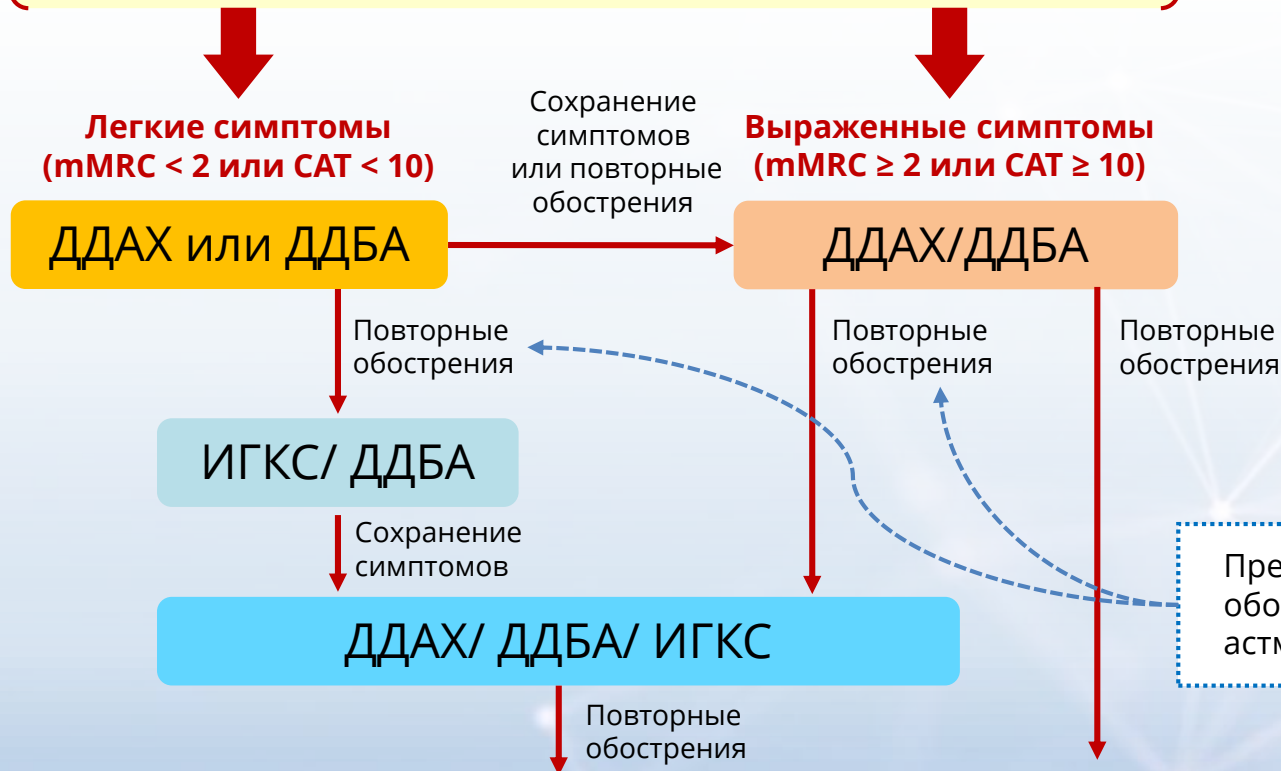
- **Вакцины:** вакцинация от гриппа и пневмококковой инфекции
- **Муколитики** (только при наличии вязкой мокроты)

Тактика фармакотерапии стабильной ХОБЛ

- Отказ от курения
- Обучение технике ингаляции и основам самоконтроля
- Вакцинация от гриппа и пневмококковой инфекции
- Побуждение к физической активности
- Лечение сопутствующих заболеваний
- Бронхолитики короткого действия для облегчения симптомов
- Оценка необходимости длительной кислородотерапии и НВЛ

Выбор препарата для старта регулярной терапии ХОБЛ производится в зависимости от выраженности симптомов.

При этом **всем пациентам** в качестве базисной терапии показаны бронхолитики длительного действия – комбинация ДДАХ/ ДДБА или **один** из этих препаратов в режиме монотерапии.



Преимущественно неинфекционные обострения (при сочетании с бронхиальной астмой или эозинофильном типе воспаления).

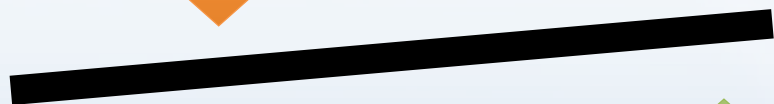
Уточнение фенотипа и фенотип-специфическая терапия (рофлумиласт, мукоактивные препараты, макролиды и др.)

Бронходилататоры с разными механизмами действия

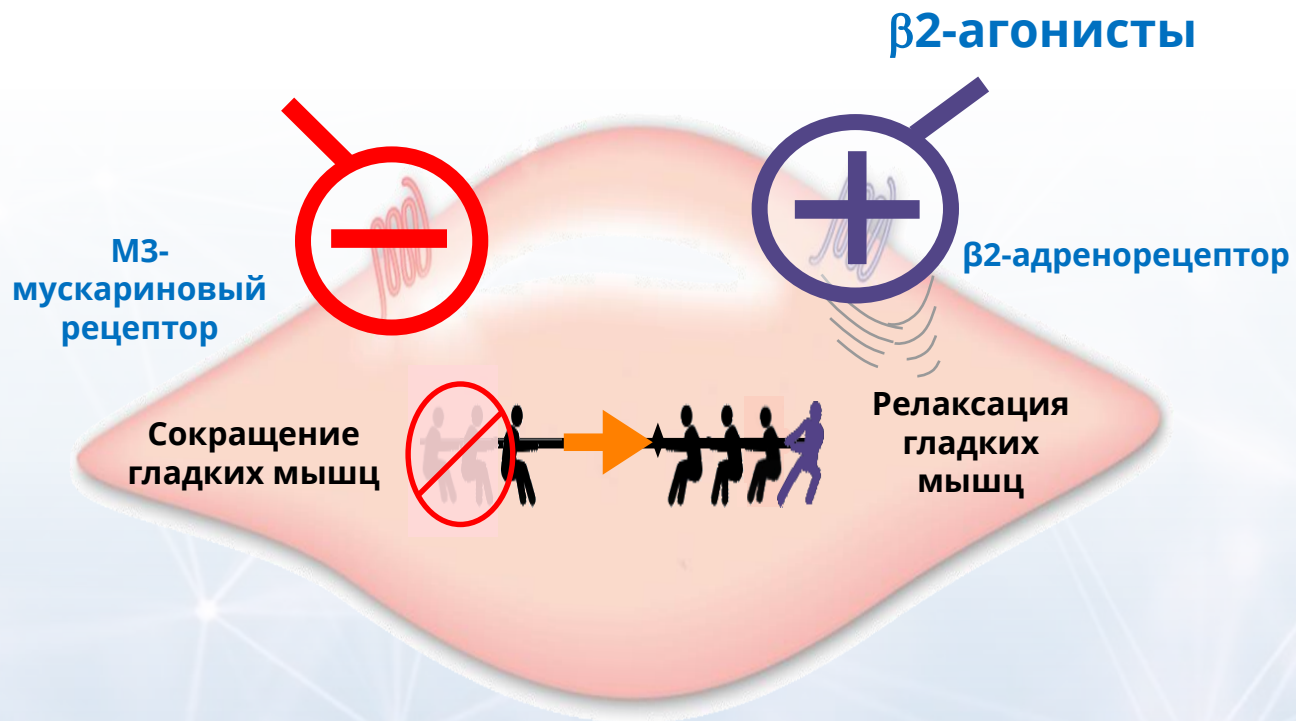
Выбор между М-холинолитиками и β 2-агонистами осуществляется индивидуально



β 2-агонисты
более
эффективно



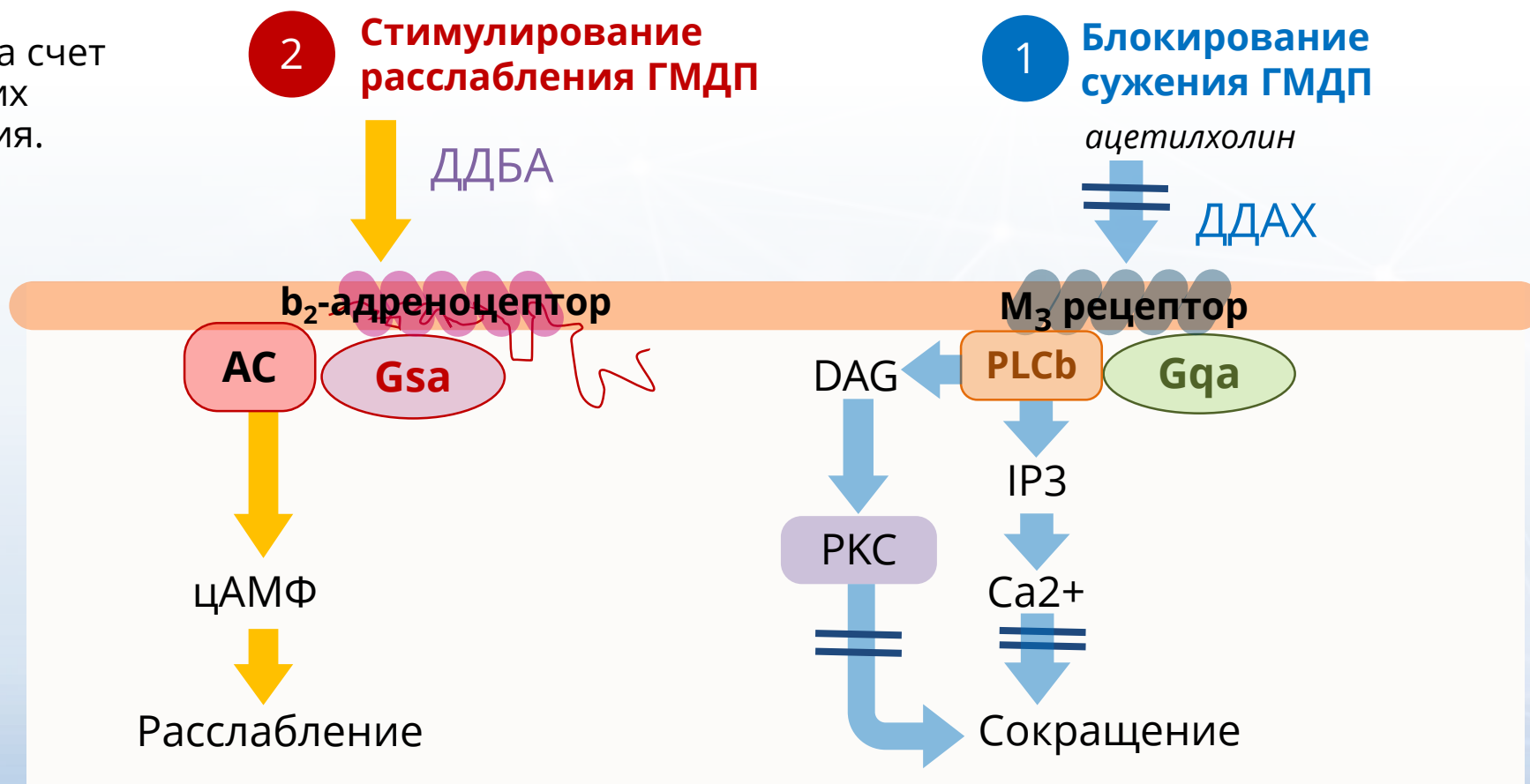
М-холинолитики лучше
снижают риск
обострений, уменьшают
продукцию мокроты



Научное обоснование терапии ДДБА/ДДАХ при ХОБЛ

Механизм действия ДДАХ/ДДБА для снижения тонуса гладкой мускулатуры дыхательных путей человека (ГМДП).

ДДБА/ДДАХ обеспечит оптимальную бронходилатацию за счет взаимодействующих механизмов действия.



ДДАХ /ДДБА

Имеют доказанные эффекты на уменьшение симптоматики и профилактики обострений по сравнению с традиционной терапией.

Большинство больных ХОБЛ обращаются к врачу с выраженными симптомами:

- одышка
- снижение толерантности физических нагрузок

mMRC ≥ 2 или CAT ≥ 10

Это требует назначения комбинации **ДДАХ/ДДБА сразу** после установления диагноза ХОБЛ.

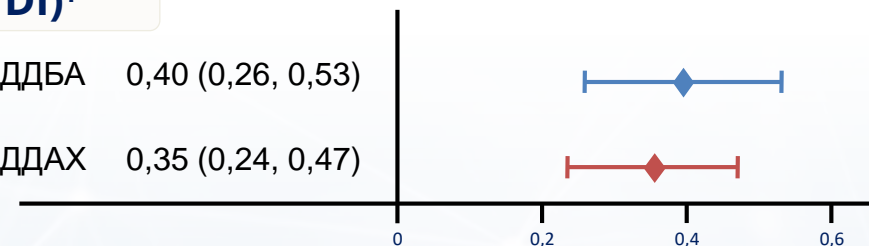
ДДБА/ДДАХ ассоциированы с более выраженным улучшением исходов по сравнению с монотерапией за 6 месяцев

Результаты сетевого мета-анализа данных по эффективности и безопасности из 23 РКИ

Одышка (TDI)[†]

По сравнению с ДДБА 0,40 (0,26, 0,53)

По сравнению с ДДАХ 0,35 (0,24, 0,47)



Функция легких (конечный ОФВ1, л)[†]

По сравнению с ДДБА 0,10 (0,07, 0,12)

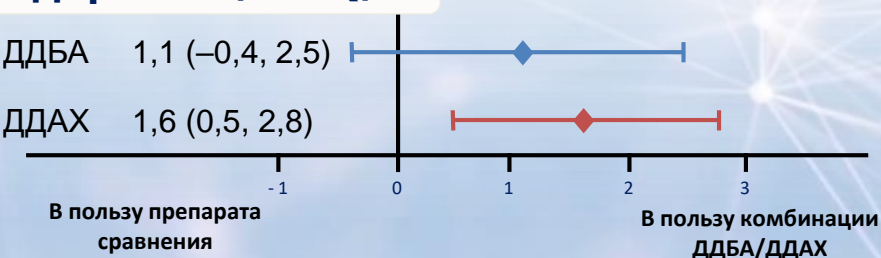
По сравнению с ДДАХ 0,06 (0,05, 0,08)



Состояние здоровья (SGRQ)[†]

По сравнению с ДДБА 1,1 (-0,4, 2,5)

По сравнению с ДДАХ 1,6 (0,5, 2,8)



Новый алгоритм терапии ХОБЛ: ключевые изменения

Всем пациентам с ХОБЛ показаны бронхолитики длительного действия (ДДАХ, ДДБА или комбинация ДДАХ/ДДБА).

Пациентам с выраженными симптомами показана комбинация ДДАХ/ДДБА со старта терапии.

ИГКС не назначаются в качестве стартовой терапии. Следует избегать необоснованного назначения тройной терапии (ДДАХ/ДДБА/ИГКС).

Возможна отмена назначенных без показаний ИГКС

Лечение ХОБЛ при обострении

I. БРОНХОЛИТИКИ

- Использование короткодействующих бронхолитиков : увеличение их доз и способа доставки препаратов (через небулайзер).

II. СИСТЕМНЫЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ

- Рекомендуется курс терапии пероральным преднизолоном в дозе 30-40 мг/сут. в течение 5-7 дней.

Более безопасной альтернативой системным ГКС при обострении ХОБЛ являются ингаляционные, небулизированные ГКС.

III. АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОБОСТРЕНИЯ ХОБЛ

- Применяется в зависимости от группы пациентов с обострением.

Применение ИГКС при ХОБЛ

Ретроспективное когортное исследование 2000-2005 год.

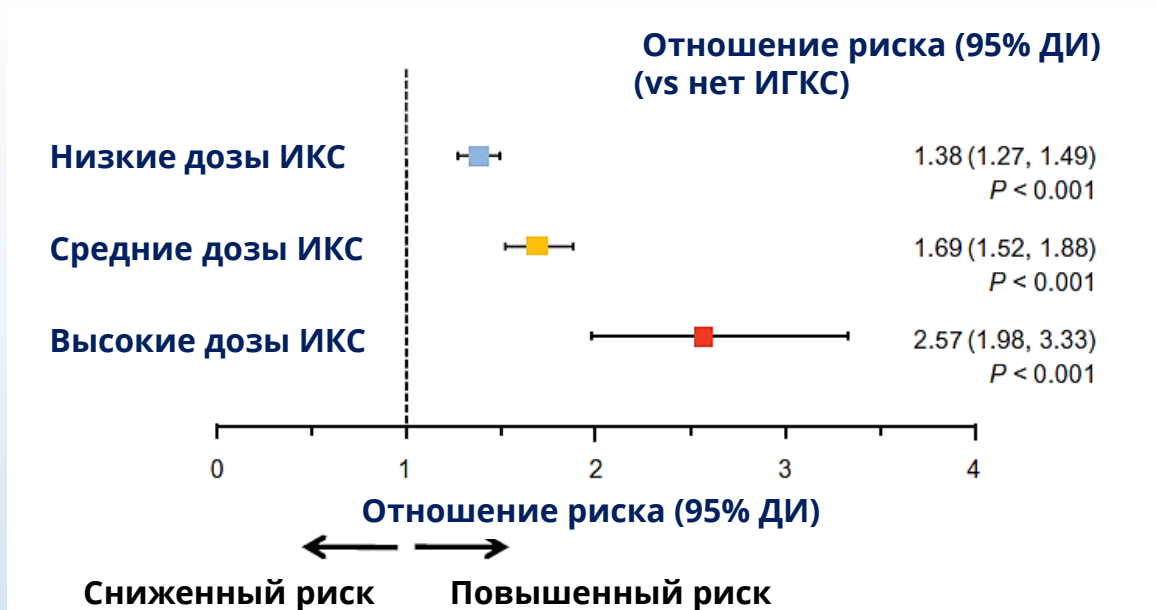
Включено 778 пациентов с ХОБЛ.

ИГКС были независимым фактором риска развития легочного туберкулеза у пациентов с ранее нормальной R-картиной **ОР=9,1 p=0,049**, а также у пациентов, у которых в анамнезе был туберкулез легких (**ОР=24,9 p=0,003**).

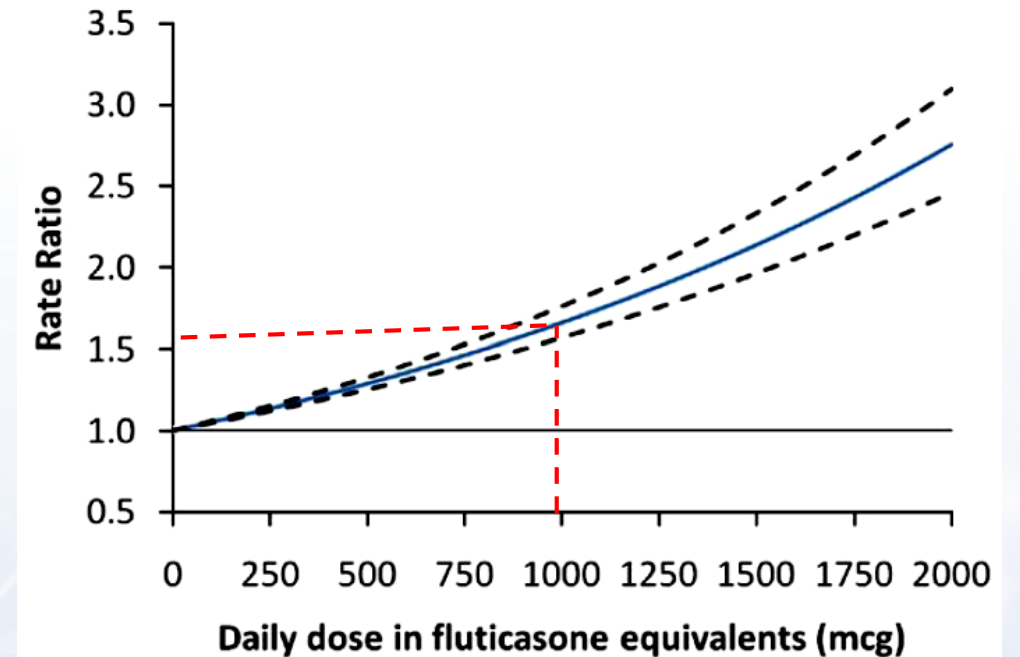


Риск развития пневмонии у больных ХОБЛ при терапии ИГКС

Пациенты ХОБЛ (N=135.445),
пневмония (N=1020)



Риск развития сахарного диабета у больных ХОБЛ при приеме ИГКС



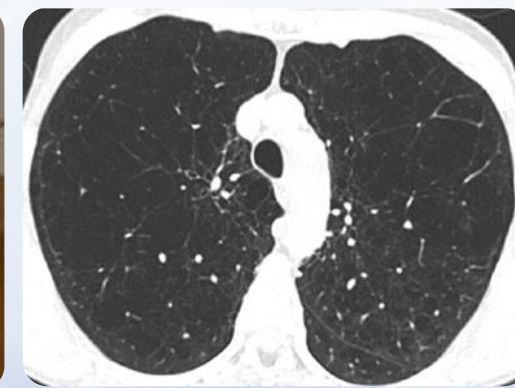
- Исследование случай-контроль (Quebec, Canada, 1990-2005)
- Когорта 388.584 больных, из них СД – 30.167.

Когда назначать ИГКС при ХОБЛ?

- При частых обострениях, если не эффективна максимальная бронходилатация
- Эозинофильное воспаление при ХОБЛ
- При синдроме перекреста ХОБЛ и бронхиальной астмы (гиперреактивность при ХОБЛ)
- Только в сочетании с длительно действующими бета2агонистами

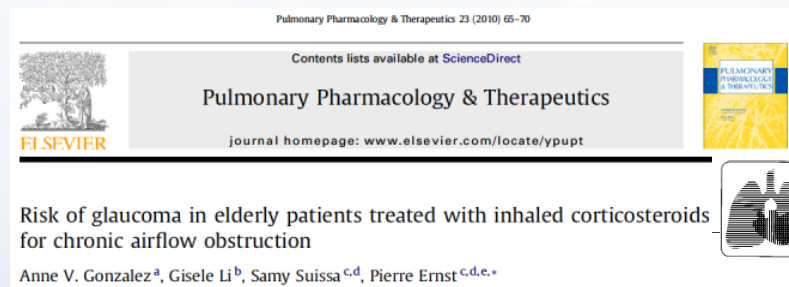
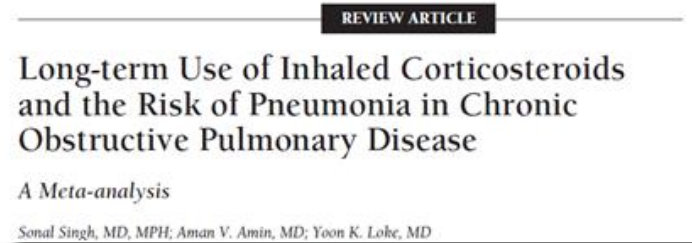
Следует избегать назначения ИГКС при ХОБЛ

- Выраженная эмфизема
- Снижение индекса массы тела
- Пожилые пациенты



ИГКС при ХОБЛ повышают риск развития тяжелых осложнений

- Ингаляционные кортикостероиды широко используются при ХОБЛ, несмотря на то, что рекомендованы только пациентам с частыми обострениями.
- Использование ИГКС повышает риск развития следующих осложнений:
 - пневмонии
 - остеопороз и переломы
 - диабет
 - катаракта и глаукома



reviews

The Local Side Effects of Inhaled Corticosteroids*

Current Understanding and Review of the Literature

Nicholas J. Roland, MD; Rajiv K. Bhalla, BSc(Hons); and John Earis, MD

Fracture Risk Associated with Inhaled Corticosteroid Use in Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Todd A. Lee and Kevin B. Weiss

Midwest Center for Health Services and Policy Research, Hines VA Hospital, Hines; Center for Healthcare Studies, Division of General Internal Medicine, and the Department of Medicine, Feinberg School of Medicine, Northwestern University; and Department of Pharmacy Practice, College of Pharmacy, University of Illinois at Chicago, Chicago, Illinois

В лекции использованы источники:

1. A. Corrado , A. Rossi Respiratory Medicine, Volume 106, Issue 7, 2012, 989 - 997
2. Anthonisen et al. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166: 333-339
3. Anthonisen NR et al. Ann Intern Med 1987; 106: 196–204 [Adapted from Woodhead et al. Eur Respir J 2005 ; 26: 1138–1180
4. Barr RG et al. Percent Emphysema, Airflow Obstruction, and Impaired Left
5. Casanova C et al. Inspiratory-to-total lung capacity ratio predicts mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2005;171:591-597
6. Caughey GE et al., Diabetes Care. 2013 Oct;36(10):3009-14.
7. Cazzola M et al. Pulm Pharmacol Ther. 2010;23:257–267; 3. Jones R et al. Prim Care Respir J. 2011;20:33-45
8. D. E. Doherty, M.H.Belfer, S.A. Brunton, L. Fromer, C. M. Morris, T. C. Snader, Journal of Family Practice, November, 2006
9. Declamer ML et al. Once-daily indacaterol versus tiotropium for patients with severe chronic obstructive pulmonary disease (INVIGORATE): a randomized, blinded parallel-group study. Lancet Respir Med 2013 Sep; 1(7): 524-33.
10. Donohue J.F. et al. Once-Daily Bronchodilators for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Indacaterol Versus Tiotropium Am J Respir Crit Care Med 2010; 182: 155-162
11. E J WAGENA, M J H HUIBERS, et al, Antidepressants in the treatment of patients with COPD: possible associations between smoking cigarettes, COPD and depression. <http://dx.doi.org/10.1136/thorax.56.8.587a>
12. Eva A.M. van Eerd et al., Do We Need Tailored Smoking Cessation Interventions for Smokers with COPD? A Comparative Study of Smokers with and without COPD Regarding Factors Associated with Tobacco Smoking. Respiration 2015;90:211–219
13. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2018
14. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2018. Available from: <http://www.goldcopd.org/>
15. Gonzalez AV et al., Pulm Pharmacol Ther. 2010 Apr;23(2):65-70.
16. J. Vestbo et al. Respiratory Medicine 2014; 108, 729-36
17. Jiu-Wu Bai et al., Smoking cessation affects the natural history of COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2017; 12: 3323–3328.

18. Jones PW et al. CAT: Expert guidance on frequently asked questions 2009. 2. Jones PW et al. Eur Respir J 2009
19. Kim JH, Inhaled corticosteroid is associated with an increased risk of tuberculosis in patients with COPD. Chest. 2012 Oct 15;122-1225
20. Lee TA et al., Am J Respir Crit Care Med. 2004 Apr 1;169(7):855-9.
21. Malthais F et al. COPD. 2013;10(1):79-103
22. Oba Y et al., Thorax 2016, 71, 15–25
23. Proskocil BJ, et al. Proc Am Thorac Soc 2005; 2: 305-310
24. S. Suissa et al., Thorax 68 (11) (2013) 1029-1036
25. Scelsi R., et al., BAM, 1996
26. Schematic adapted from Meurs H et al. Pulm Pharmacol Ther. 2013;
27. Soler-Cataluña JJ, et al. Thorax. 2005 Nov; 60(11):925–31.
28. Suissa et al. Amer J Med 2010; 123: 1001-1006
29. Vogelmeier C, Hederer B, Glaab T, et al. Tiotropium versus salmeterol for prevention of exacerbation of COPD. N Engl J Med 2011; 364: 1093-103.
30. Watz H et al. Decreasing Cardiac Chamber Sizes and Associated Heart Dysfunction in COPD. Chest. 2010;138:32-38 Ventricular Filling. New Engl J Med. 2010;362:217-227
31. Yawn et al. Int J COPD 2013; 8: 295–304
32. Комплексное лечение табачной зависимости и профилактика хронической обструктивной болезни легких, вызванной курением табака. Методические рекомендации Министерства здравоохранения РФ № 2002/154, 2003 г. Авторы: А.Г. Чучалин, Г.М. Сахарова, Н.С. Антонов, К.Ю. Новиков ФГУ «НИИ пульмонологии»
33. Федеральные клинические рекомендации по лечению ХОБЛ, 2017 <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>

Сайты

1. www.slideshare.net/vmshashi/pathology-of-copd
2. Murthy Sh., 2014, www.slideshare.net/vmshashi/pathology-of-copd, www.goldcopd.org