

МНОГОЛИКИЙ ХОБЛ, СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И РАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

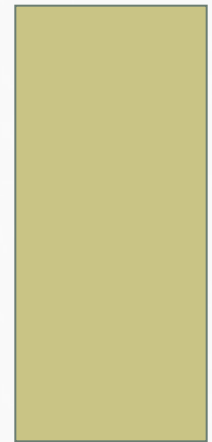
Федеральные клинические рекомендации по диагностике
и лечению хронической обструктивной болезни легких.

Под ред. Ак. А.Г.Чучалина, 2014

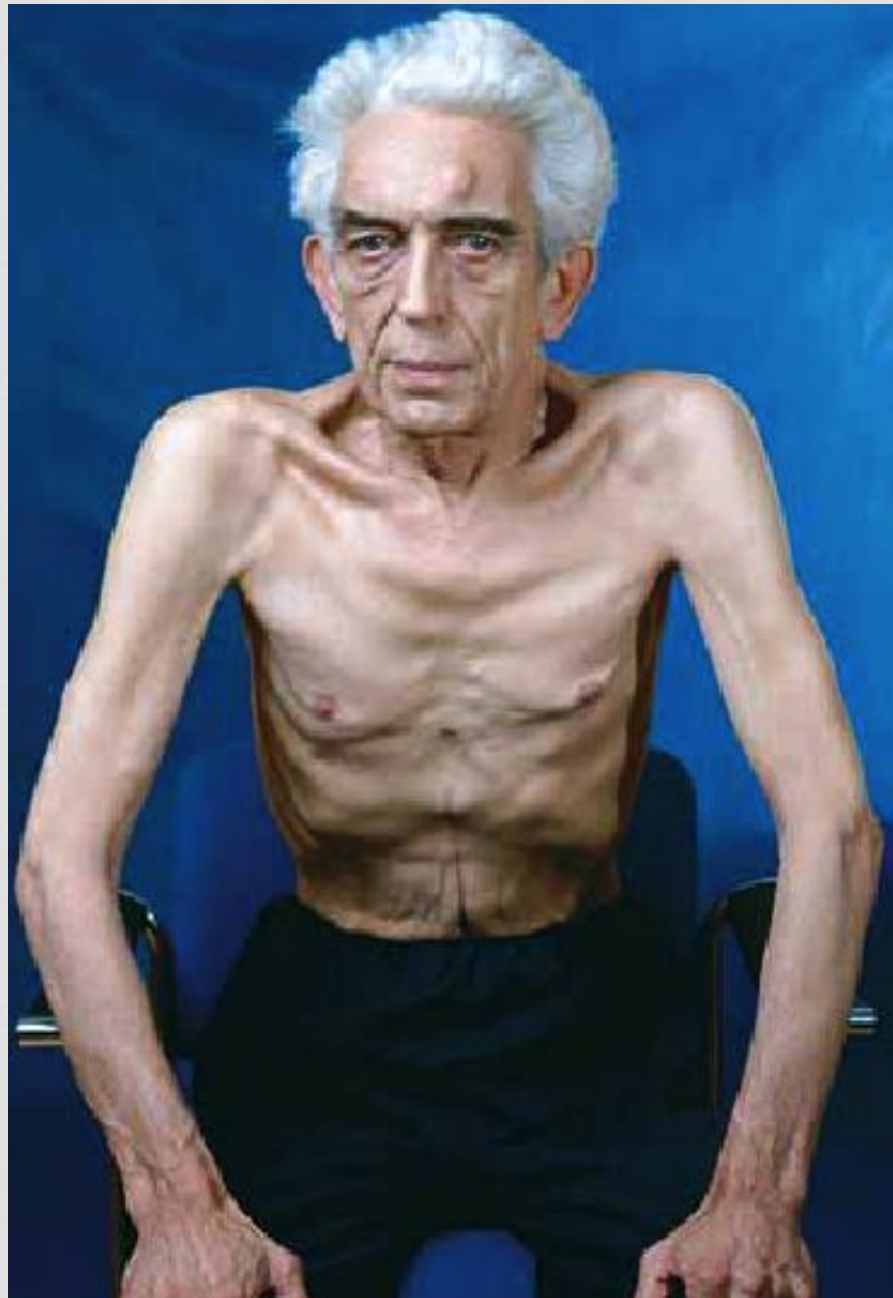
ВОЛГГМУ

КАФЕДРА ТЕРАПИИ И ЭНДОКРИНОГИИ ФУВ

В.В.ЦОМА







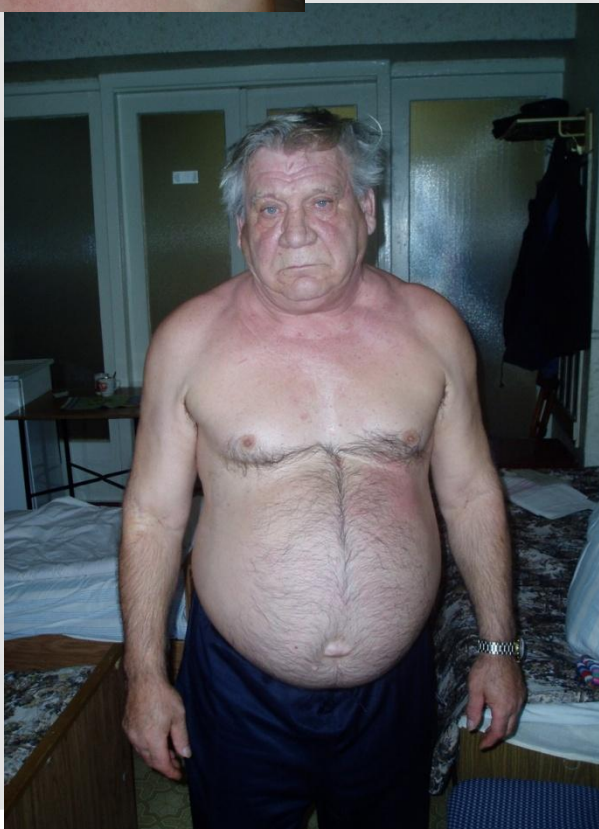


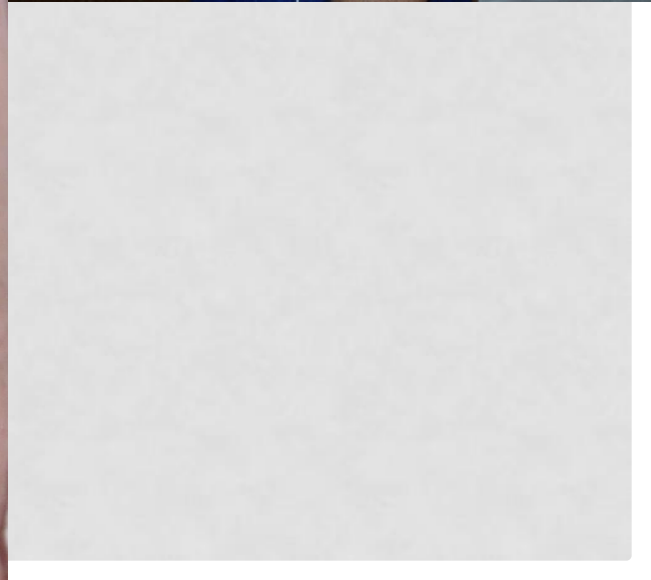
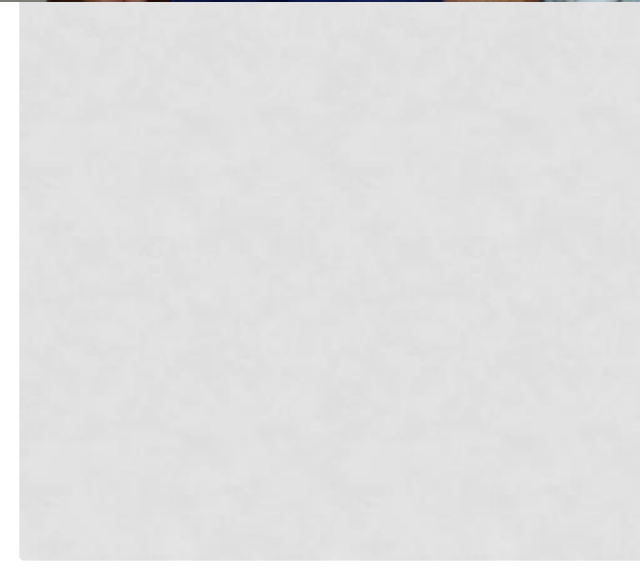
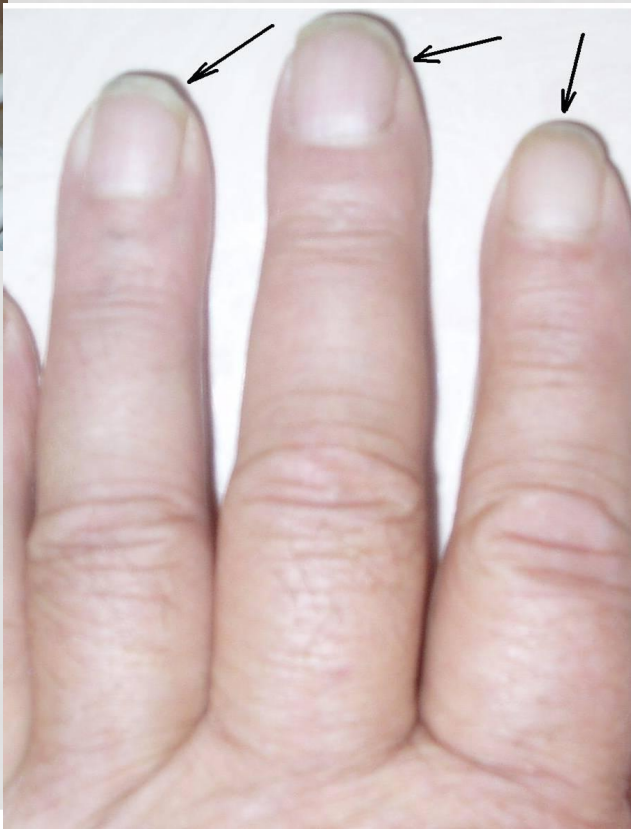
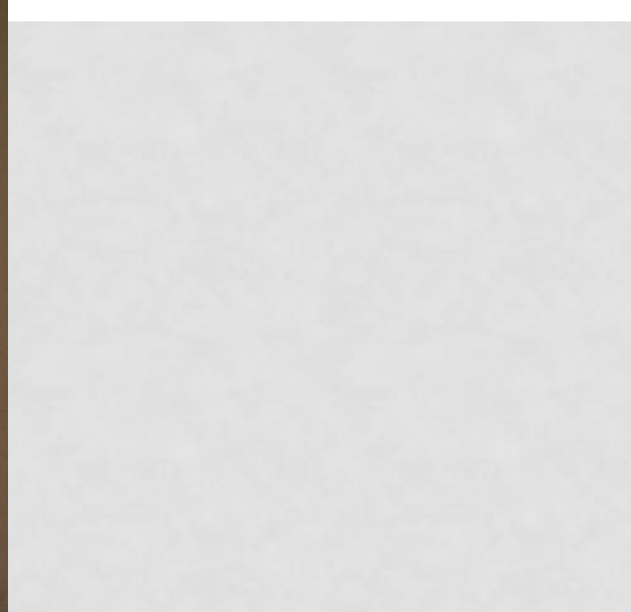
«Старый портной» А. Шилов



Б-й Б. Скопин

Портрет больного с бронхитическим вариантом ХОБЛ









Портрет больного с эмфизематозным вариантом ХОБЛ



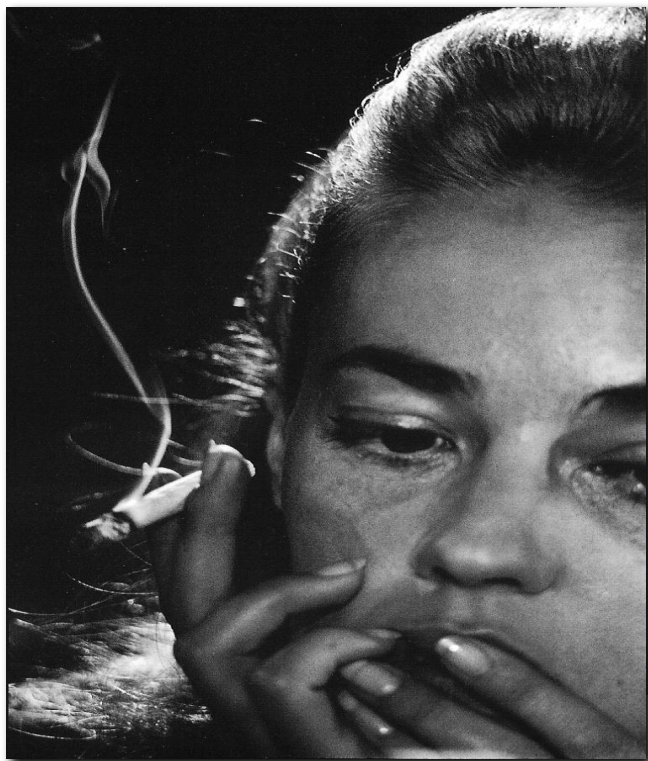


ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ (ХОБЛ) –

- заболевание, характеризующееся нарушением вентиляционной функции по **обструктивному** типу, **частично обратимому**, которое обычно **прогрессирует** и связано с повышенным **хроническим воспалительным ответом легких** на действие патогенных частиц или газов.
- У ряда пациентов обострения и сопутствующие заболевания могут влиять на общую тяжесть ХОБЛ.

ОТНОШЕНИЕ К БОЛЕЗНИ У

«БЕССИМПТОМНЫХ» КУРИЛЬЩИКОВ



*«Этого со мной
не случится !»*



*«Это вряд ли имеет отношение
ко мне»*

Source: UK patient focus groups, 2010

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- По данным эпидемиологического исследования, посвященного распространенности ХОБЛ в Самарской области (жители 30 лет и старше), распространенность ХОБЛ в общей выборке составила 14,5% (мужчин –18,7%, у женщин – 11,2%).
- По результатам еще одного Российского исследования, проведенного в Иркутской области, распространенность ХОБЛ у лиц старше 18 лет среди городского населения составила 3,1 %, среди сельского □ 6,6 %. **Распространенность ХОБЛ увеличивалась с возрастом:** в возрастной группе от 50 до 69 лет заболеванием страдали 10,1% мужчин в городе и 22,6% □ в сельской местности.
- **Практически у каждого второго мужчины в возрасте старше 70 лет, проживающего в сельской местности, была диагностирована ХОБЛ.**

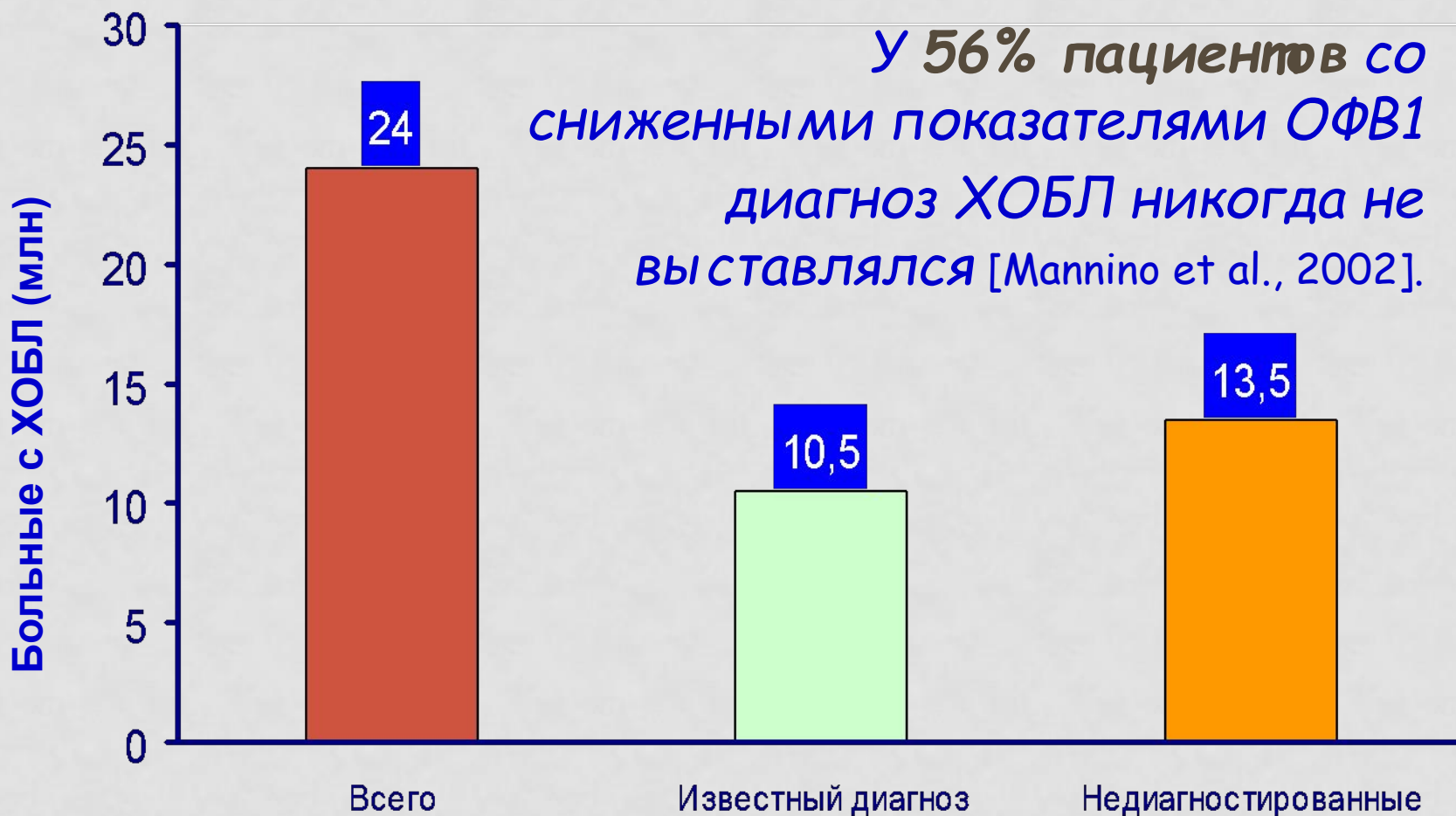
ПО ДАННЫМ ВОЗ, В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ХОБЛ ЯВЛЯЕТСЯ 4-Й ЛИДИРУЮЩЕЙ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ В МИРЕ.

- Ежегодно от ХОБЛ умирает около 2,75 млн человек, что составляет 4,8% всех причин смерти.
- В период от 1990 до 2000 гг. летальность от сердечно-сосудистых заболеваний в целом и от инсульта снизились на 19,9% и 6,9% соответственно.
- **Летальность от ХОБЛ выросла на 25,5%.
Особенно выраженный рост смертности от ХОБЛ отмечается среди женщин.**

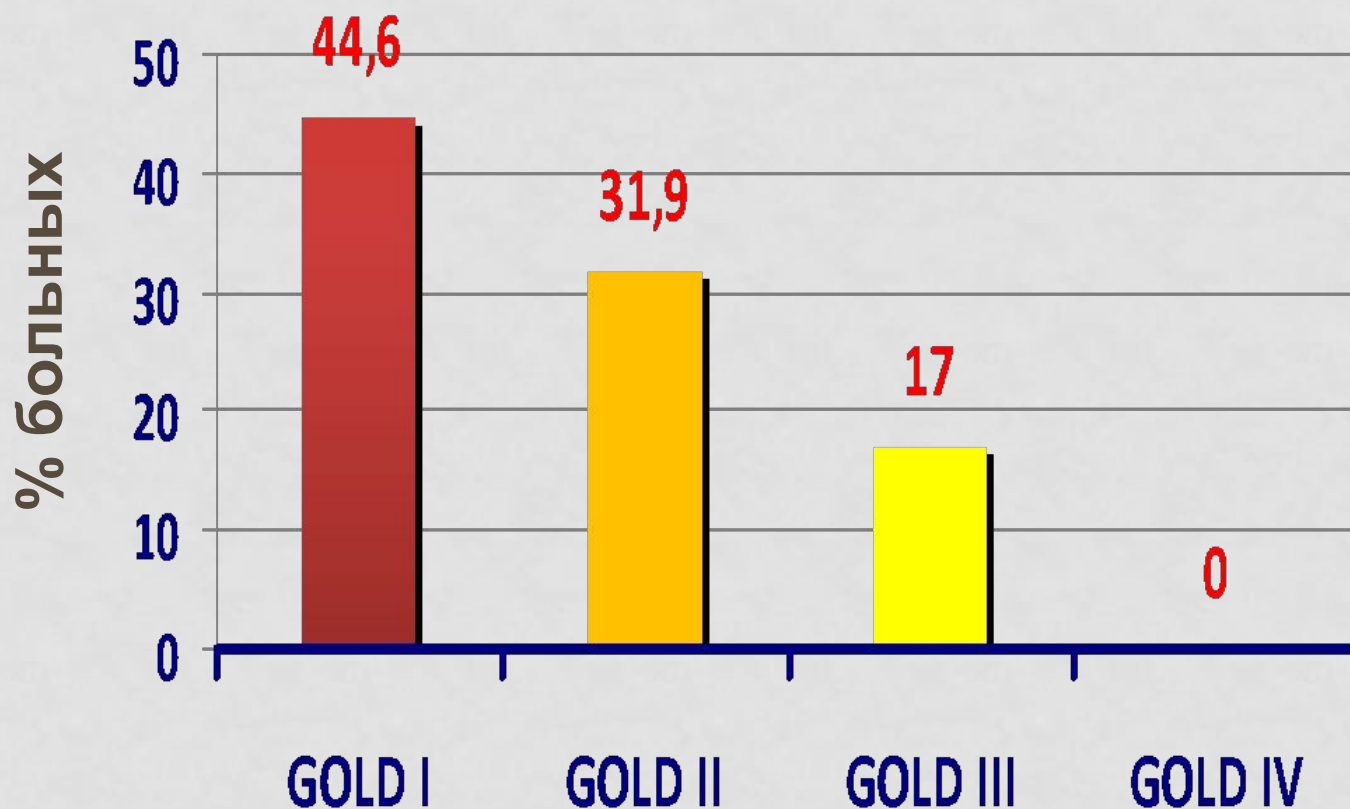
ПРЕДИКТОРАМИ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ ХОБЛ

- **тяжесть бронхиальной обструкции,**
- питательный статус (индекс массы тела),
- физическая выносливость по данным теста с 6-минутной ходьбой
- выраженность одышки,
- **частота и тяжесть обострений,**
- легочная гипертензия.
- Основные причины смерти больных ХОБЛ - дыхательная недостаточность (ДН), рак легкого, сердечно-сосудистые заболевания и опухоли иной локализации.

Гиподиагностика ХОБЛ



Отсутствие симптомов у больных ХОБЛ



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КАШЛЕМ И ОДЫШКОЙ

Метод иссл-ия	Истинно (+) р-ты	Ложно (+) р-ты	Предск. значение (+) р-та	Уровень доказ-ти
R- органов грудной клетки	7	21	25	A
R -придаточных пазух носа	15	16	48	C
Спирометрия с фарм. пробами	24	33	42	A
Тривокационная проба с метахолином	22	22	50	A
Контраст.рентгено-графия пищевода	21	13	62	C
Пищеводная рН-метрия	16	0	100	C
Бронхоскопия	4	4	50	D

ХОБЛ объединяет

хронический бронхит и эмфизему легких

- **Хронический бронхит** обычно определяется клинически как наличие кашля с продукцией мокроты на протяжении, по крайней мере, 3-х месяцев в течение последующих 2-х лет.
- **Эмфизема** определяется морфологически как наличие постоянного расширения дыхательных путей дистальнее терминальных бронхиол, ассоциированное с деструкцией стенок альвеол, несвязанное с фиброзом.
- У больных ХОБЛ **чаще всего присутствуют оба состояния, иногда с явным превалированием одного из них**, однако обычно достаточно сложно клинически разграничить эти состояния.

ХОБЛ

Поражение малых ДП

Воспаление ДП

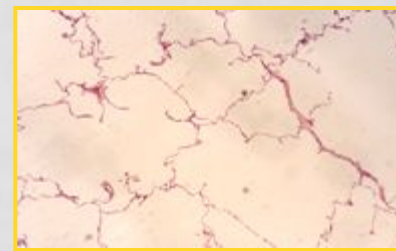
Ремоделирование ДП



Деструкция паренхимы

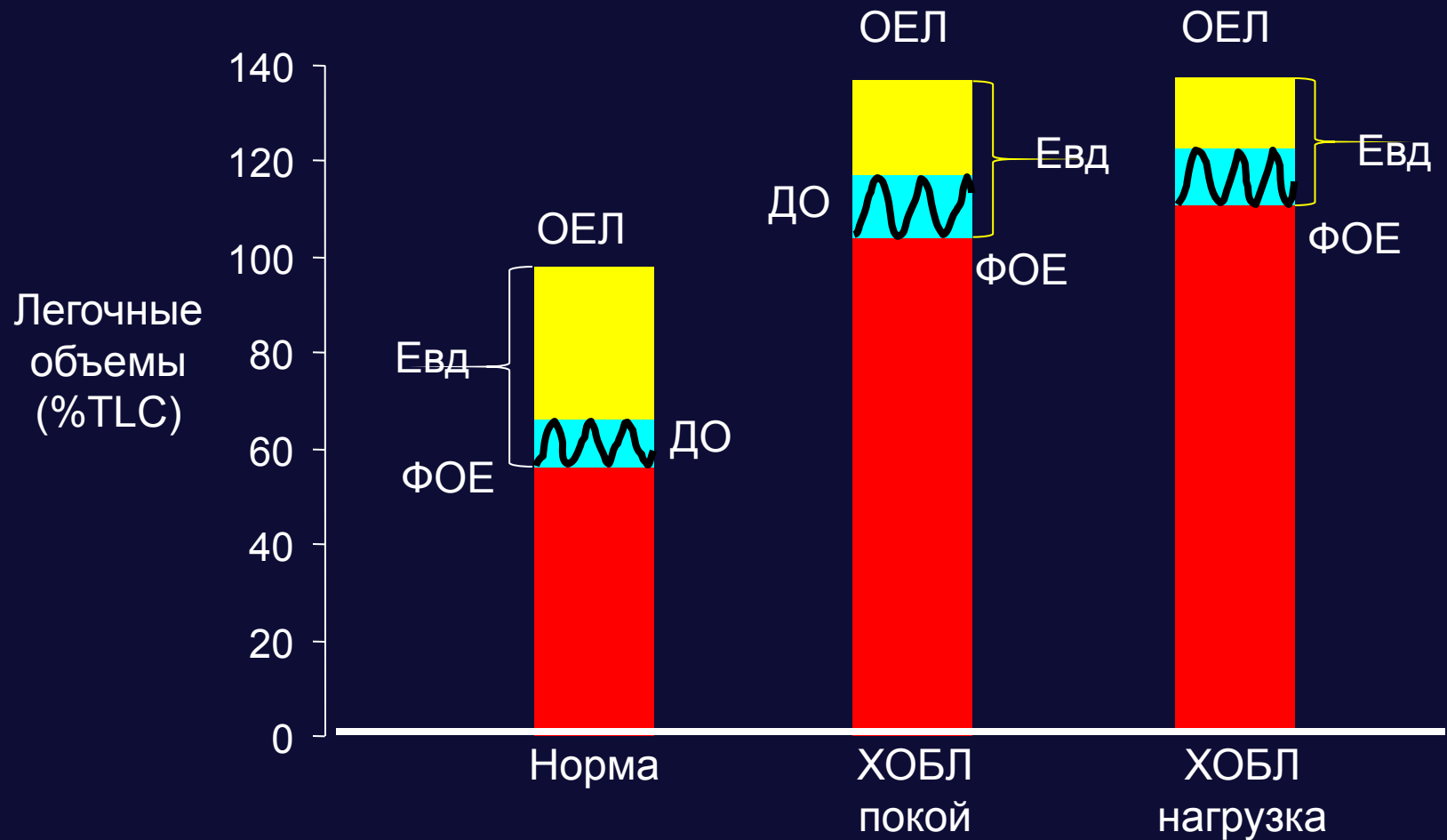
Потеря эластической поддержки

Снижение эластической
отдачи



Ограничение воздушного потока

Гиперинфляция легких у больных ХОБЛ



ДИАГНОСТИКА ХОБЛ

- - тщательный сбор анамнеза;
- - объективного (физического) обследования;
- - результатов лабораторно–инструментальных исследований:
- диагноз ХОБЛ **всегда должен быть подтвержден данными спирометрии –**
постбронходилатационные значения **ОФВ1/ФЖЕЛ < 70% - обязательный признак ХОБЛ,**
который существует на всех стадиях
заболевания.

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. Под ред. Ак. А.Г.Чучалина, 2014

Оценка одышки по шкале Medical Research Council Scale (MRC) Dyspnea Scale.

Степень	Тяжесть	Описание
0	нет	Я чувствую одышку только при сильной физической нагрузке
1	легкая	Я задыхаюсь, когда быстро иду по ровной местности или поднимаюсь по пологому холму
2	средняя	Из-за одышки я хожу по ровной местности медленнее, чем люди того же возраста, или у меня останавливается дыхание, когда я иду по ровной местности в привычном для меня темпе
3	тяжелая	Я задыхаюсь после того, как пройду примерно 100 м, или после нескольких минут ходьбы по ровной местности
4	очень тяжелая	У меня слишком сильная одышка, чтобы выходить из дому, или я задыхаюсь, когда одеваюсь или раздеваюсь

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)? Сколько всего лет Вы курите сигареты? Пачка-день = кол-во сигарет, выкуриваемых в день / 20 Пачка-лет = пачка-день X стаж курения	0 – 14 пачка-лет	0
	15 – 24 пачка-лет	2
	25 – 49 пачка-лет	3
	50 и более	7
3. Ваш вес в килограммах? Ваш рост в метрах? ИМТ = вес в кг / (рост в м) ²	ИМТ < 25,4	5
	ИМТ 25,4 – 29,7	1
	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

Вопросник для диагностики ХОБЛ

- **17 и более баллов :**
диагноз ХОБЛ вероятен
- 16 или менее баллов:
рассмотрите другие
заболевания, включая
бронхиальную астму, или
направьте к специалисту.

Классификация ХОБЛ по
спирометрическим показателям
(постбронходилатационный тест

$\frac{\text{ОФВ}_1}{\text{ФЖЕЛ}} < 0.70:$

GOLD 1: легкая

$\text{ОФВ}_1 \geq 80\%$

GOLD 2: средняя

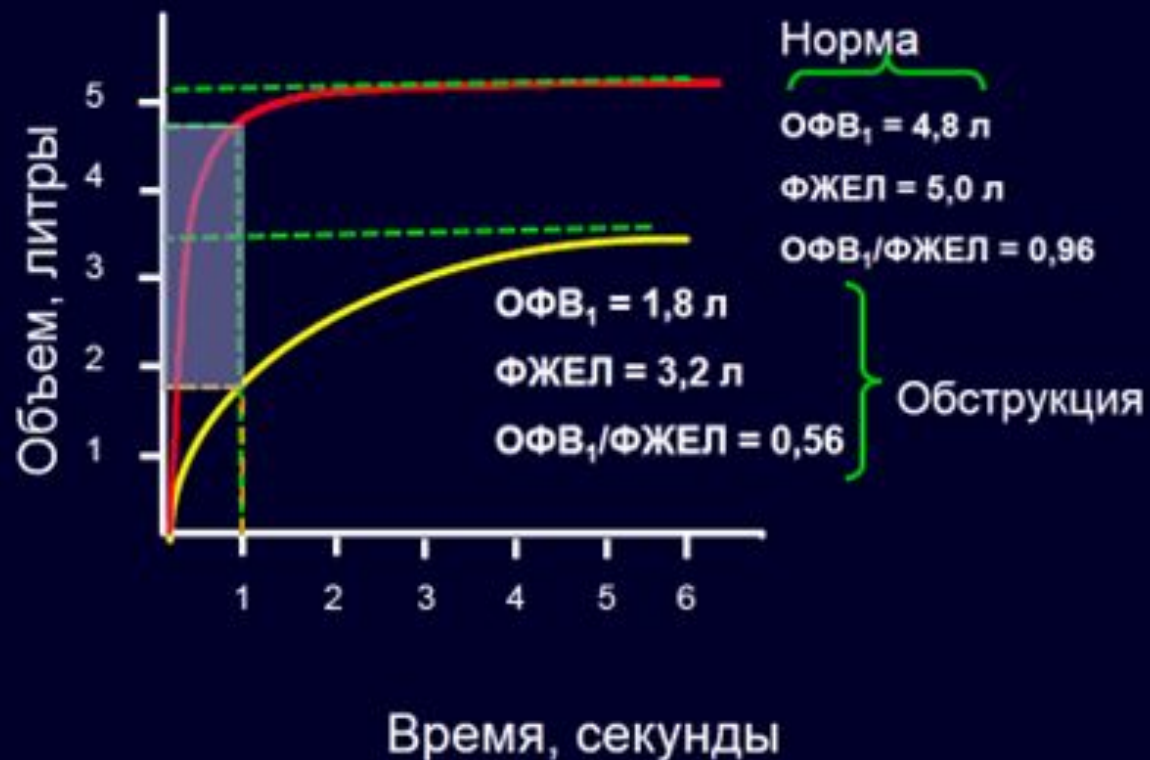
$50\% \leq \text{ОФВ}_1 < 80\%$

GOLD 3: тяжелая

$30\% \leq \text{ОФВ}_1 < 50\%$

GOLD 4: очень тяжелая

$\text{ОФВ}_1 < 30\%$



- D Обструктивный тип вентиляционных нарушений характеризуется снижением соотношения показателей $OFV_1/FЖЕЛ < 0,7$

СПИРОМЕТРИЯ

Ранними признаками ²⁺ обструктивных нарушений у пациентов без клинических проявлений бронхиальной обструкции могут служить изменение формы экспираторной части кривой «поток–объем» и снижение скоростных показателей $SOC_{25-75'}$, $MOC_{50'}$, $MOC_{75'}$.

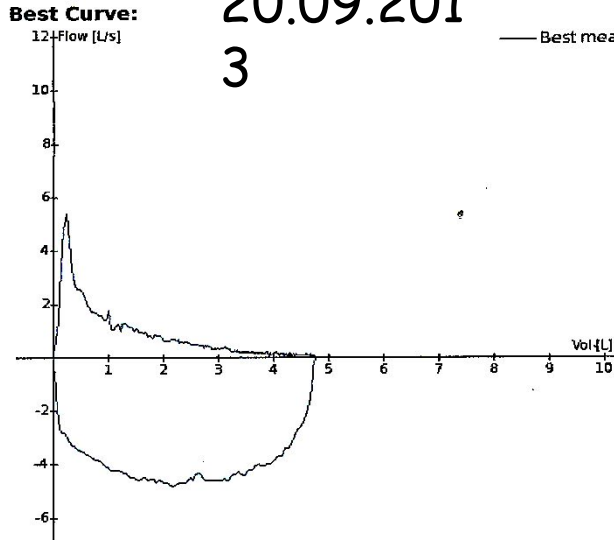
БРОНХОДИЛАТАЦИОННЫЙ ТЕСТ

Достоверный бронходилатационный 2 + ответ по своему значению должен превышать спонтанную вариабельность, а также реакцию на бронхолитики у здоровых лиц. Поэтому величина прироста $ОФВ_1 \geq 12\%$ от должного и ≥ 200 мл признана в качестве маркера положительного бронходилатационного ответа; при получении такого прироста бронхиальная обструкция считается обратимой.

Функциональный легочный тест предилатационный

20.09.201

3



Заключение:

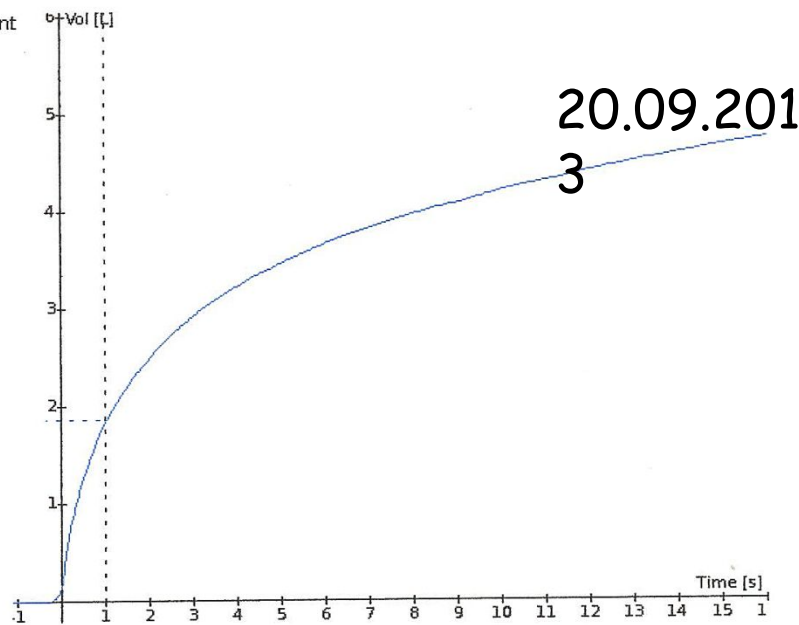
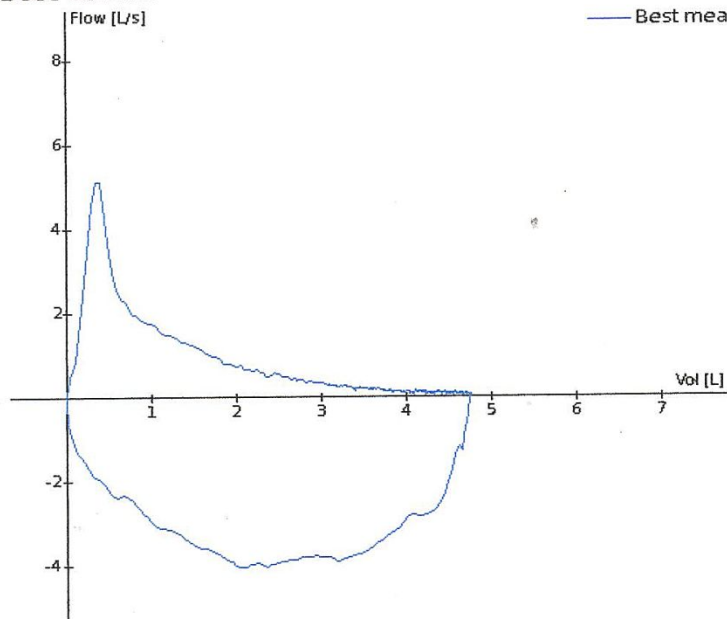
Нарушение легочной вентиляции по
 обструктивному типу.
 Обструкция средней ст. тяжести.
 Генерализованное снижение
 скорости форсированного выдоха
 Ранний экспираторный коллапс
 Воздушные ловушки (?)

Показатель	Полученный результат	% от должного
ФЖЕЛ (л)	4.76	103.7
ОФВ 1 (л)	1.67	46.1
ОФВ1/ФЖЕЛ (%)	35.1	44.5
FEF25-75 (л/с)	0.48	13.9
ОФВ6 (л)	3.66	
Время выдоха (с)	16.0	

Функциональный легочный тест пост-дилатационный

МКГ)

Best Curve:

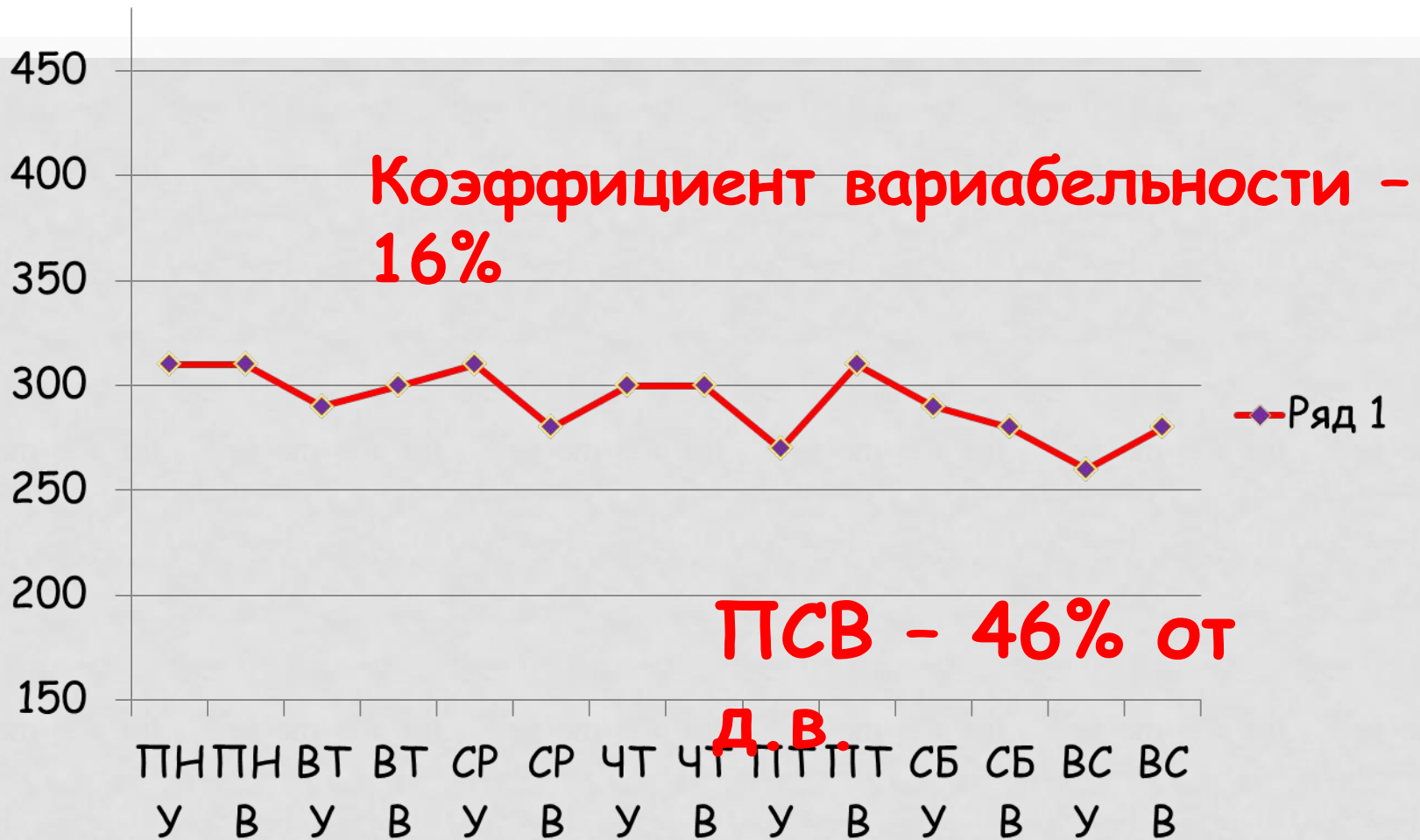


Показатель	Наилучший результат	% от должного
ФЖЕЛ (л)	4.75	103.6
ОФВ 1 (л)	1.87	51.6
ОФВ1/ФЖЕЛ (%)	39.3	49.9
FEF25-75 (л/с)	0.47	13.7
ОФВ6 (л)	3.71	

**ПРИРОСТ
по ОФВ1
= 200 мл
= 5.5%**

ПИКФЛОУМЕТРИЯ

Пациент Х.(м., 59 л.)



МОНИТОРИРОВАНИЕ ПСВ:

- • Используется для исключения повышенной суточной вариабельности показателей, более характерной для бронхиальной астмы и ответа на медикаментозную терапию.
- • Регистрируется лучший показатель после 3 попыток выполнения форсированного маневра с паузой, не превышающей 2 сек после вдоха. Маневр выполняется сидя или стоя. Большое количество измерений выполняется в том случае, если разница между двумя максимальными показателями ПСВ превышает 40 л/мин.
 - • **ПСВ используется для оценки вариабельности воздушного потока при множественных измерениях, выполняемых в течение по меньшей мере 2 недель.**

ХОБЛ - ГЕТЕРОГЕННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ!



Эмфизематозный
ТИП



Бронхитический тип

ЧТО ЖЕ ВАЖНЕЕ. . .

- Определение и классификация тяжести ХОБЛ основана на маркере бронхиальной обструкции – **ОФВ₁** [GOLD, 2009].

- **ОФВ₁ никак не отражает гетерогенности ХОБЛ**

[Burrows et al., 1966; Celli et al., 2004].

Dornhorst, 1955 -

2 типа больных с дыхательной недостаточностью:

- a) больные с эмфиземой, одышкой, без цианоза, со сниженной массой тела («розовые пытельщики»),
- b) больные с хроническим бронхитом, с цианозом и с отеками, с признаками правожелудочковой сердечной недостаточностью («синие отечники»)

ХОБЛ – мультифакторное заболевание



Фенотип

Совокупность признаков и свойств организма



ОЦЕНКА СИМПТОМОВ ХОБЛ = САТ - ТЕСТ

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

ОЦЕНКА СИМПТОМОВ ХОБЛ = САТ - ТЕСТ

- **0 – 10 баллов – Незначительное влияние ХОБЛ на жизнь пациента**
- **11 – 20 баллов – Умеренное влияние ХОБЛ на жизнь пациента**
- **21 – 30 баллов – Сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента**
- **31 – 40 баллов – Чрезвычайно сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента**

Chronic Obstructive Pulmonary Disease Phenotypes

The Future of COPD

MeiLan K. Han¹, Alvar Agusti³, Peter M. Calverley⁴, Bartolome R. Celli⁵, Gerard Criner⁶, Jeffrey L. Curtis^{1,7}, Leonardo M. Fabbri⁸, Jonathan G. Goldin⁹, Paul W. Jones¹⁰, William MacNee¹¹, Barry J. Make¹², Klaus F. Rabe¹³, Stephen I. Rennard¹⁴, Frank C. Sciurba¹⁵, Edwin K. Silverman^{5,16}, Jørgen Vestbo¹⁷, George R. Washko⁵, Emiel F. M. Wouters¹⁸, and Fernando J. Martinez²

Фенотип ХОБЛ -

характерная черта или комбинация таких черт, которые описывают различия между пациентами ХОБЛ, связанные с клинически значимыми исходами (симптомы, обострения, ответ на терапию, скорость прогрессирования заболевания или смерть)

ФЕНОТИПЫ ХОБЛ

- **Эмфизема**
- **Хронический бронхит**
- **Сочетание с астмой**
- **Системное воспаление**
- **Женский пол**
- **Нелеченные больные**
- **Молодые больные**
- **Быстрое прогрессирование**
- **Частые обострения**

[Garcia-Aymerich et al., 2009].

Spanish COPD Guidelines (GesEPOC): Pharmacological Treatment of Stable COPD☆☆,☆☆,★

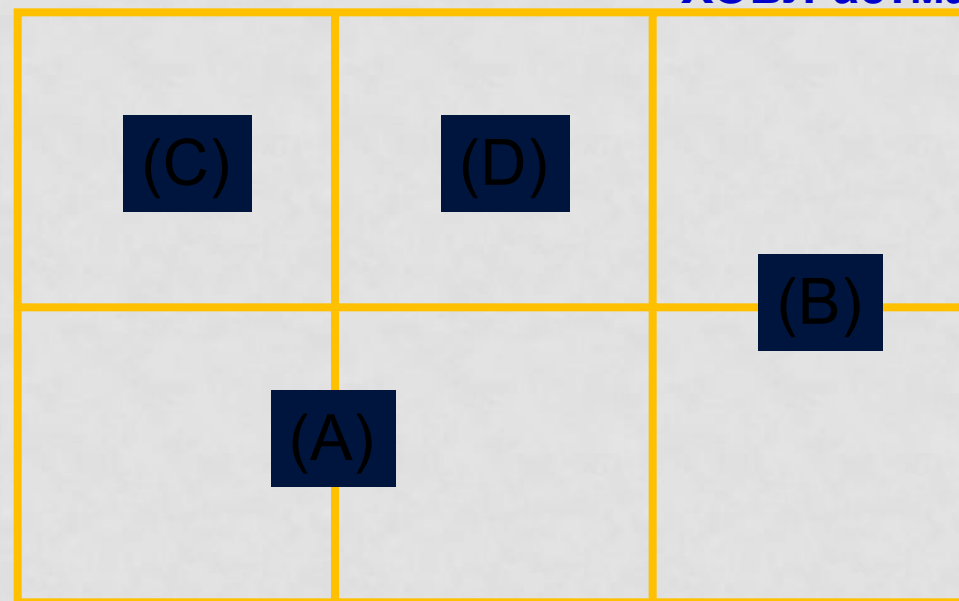
Marc Miravittles,^{a,b,*} Juan José Soler-Cataluña,^c Myriam Calle,^d Jesús Molina,^e Pere Almagro,^f José Antonio Quintano,^g Juan Antonio Riesco,^h Juan Antonio Trigueros,ⁱ Pascual Piñera,^j Adolfo Simón,^k José Luis López-Campos,^{l,b} Joan B. Soriano,^m Julio Ancocheaⁿ

Клинические фенотипы ХОБЛ

Смешанный фенотип
ХОБЛ-астма

Фенотип с частыми обострениями (≥ 2 раз в год)

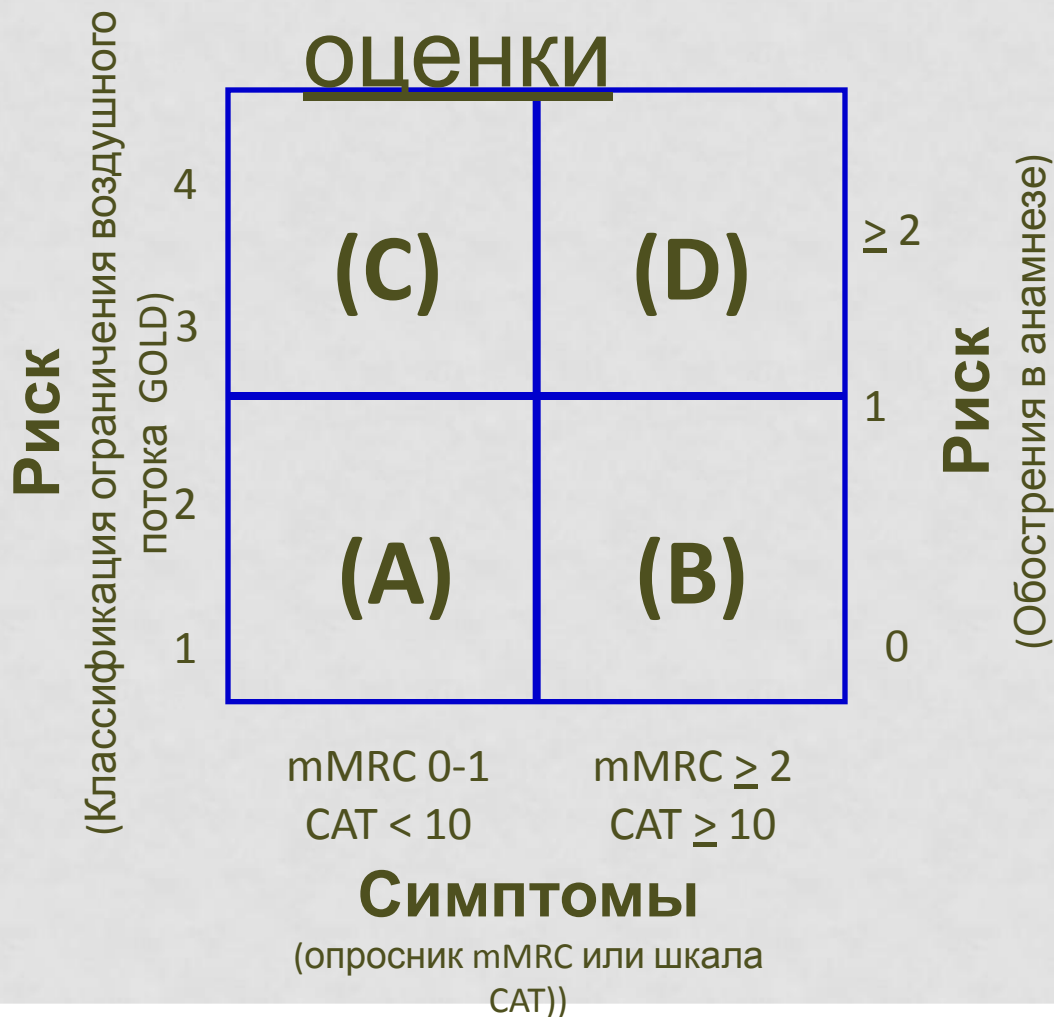
Фенотип с нечастыми обострениями (< 2 раз в год)



Фенотип эмфизема Фенотип хронический бронхит

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ХОБЛ

Применение комплексной оценки



A: Симптомов меньше, низкий риск

B: Симптомов больше, низкий риск

C: Симптомов меньше, высокий риск

D: Симптомов больше, высокий риск

ДИАГНОЗ ХОБЛ:

- «Хроническая обструктивная болезнь лёгких...»
- - Степени тяжести (I – IV) нарушения бронхиальной проходимости
- - Выраженности клинических симптомов: выраженные (CAT \geq 10, mMRC \geq 2, CCQ \geq 1), невыраженные (CAT $<$ 10, mMRC $<$ 2, CCQ $<$ 1)
- - Частоты обострений: редкие (0 – 1), частые (\geq 2)
- - Фенотипа ХОБЛ (если это возможно)
- - Сопутствующих заболеваний.

Классификация ХОБЛ по
спирометрическим показателям
(постбронходилатационный тест

$\frac{ОФВ_1}{ФЖЕЛ}$ < 0.70:

GOLD 1: легкая $ОФВ_1 \geq 80\%$

GOLD 2: средняя $50\% \leq ОФВ_1 < 80\%$

GOLD 3: тяжелая $30\% \leq ОФВ_1 < 50\%$

GOLD 4: очень тяжелая $ОФВ_1 < 30\%$

Оценка одышки по шкале Medical Research Council Scale (MRC) Dyspnea Scale.

Степень	Тяжесть	Описание
0	нет	Я чувствую одышку только при сильной физической нагрузке
1	легкая	Я задыхаюсь, когда быстро иду по ровной местности или поднимаюсь по пологому холму
2	средняя	Из-за одышки я хожу по ровной местности медленнее, чем люди того же возраста, или у меня останавливается дыхание, когда я иду по ровной местности в привычном для меня темпе
3	тяжелая	Я задыхаюсь после того, как пройду примерно 100 м, или после нескольких минут ходьбы по ровной местности
4	очень тяжелая	У меня слишком сильная одышка, чтобы выходить из дому, или я задыхаюсь, когда одеваюсь или раздеваюсь

ОЦЕНКА СИМПТОМОВ ХОБЛ = САТ - ТЕСТ

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



Ведение стабильных пациентов ХОБЛ: Задачи терапии

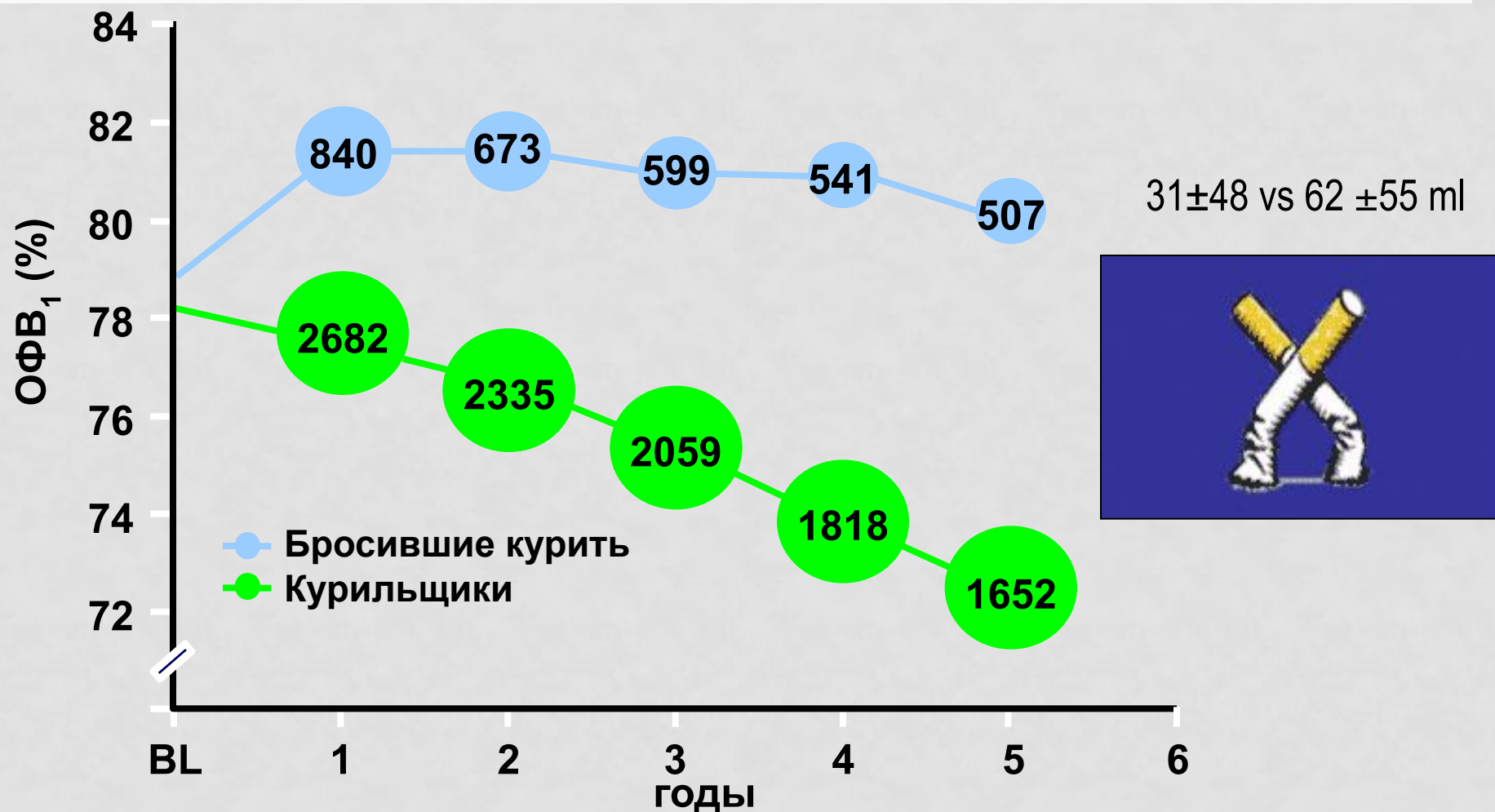
- Уменьшение одышки
 - Повышение переносимости нагрузок
 - Улучшение качества жизни
- Уменьшение СИМПТОМОВ**
- Предотвращение прогрессирования
 - Предотвращение и лечение обострений
 - Снижение летальности
- Снижение риска**



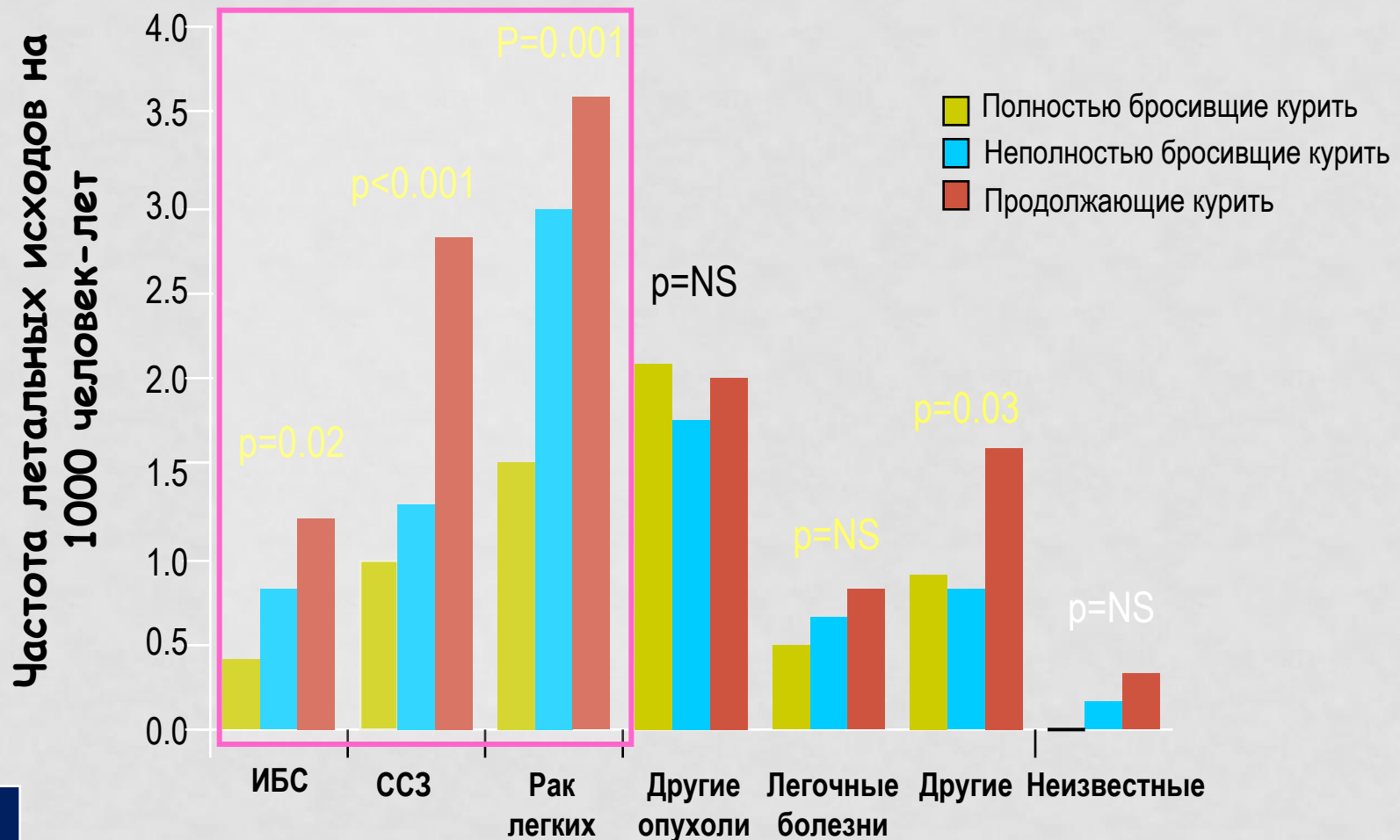
ЛЕЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОЙ ХОБЛ: НЕЛЕКАРСТВЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Пациент	Необходимо	Рекомендуется	В зависимости от локальных рекомендаций
A	Отказ от курения (может включать фармакотерапию)	Физическая активность	Вакцинация против гриппа Вакцинация против пневмококковой инфекции
B, C, D	Отказ от курения (может включать фармакотерапию) Легочная реабилитация	Физическая активность	Вакцинация против гриппа Вакцинация против пневмококковой инфекции

ОТКАЗ ОТ КУРЕНИЯ ЗАМЕДЛЯЕТ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ХОБЛ



Отказ от курения уменьшает летальность от ХОБЛ



N=5887
14.5 лет



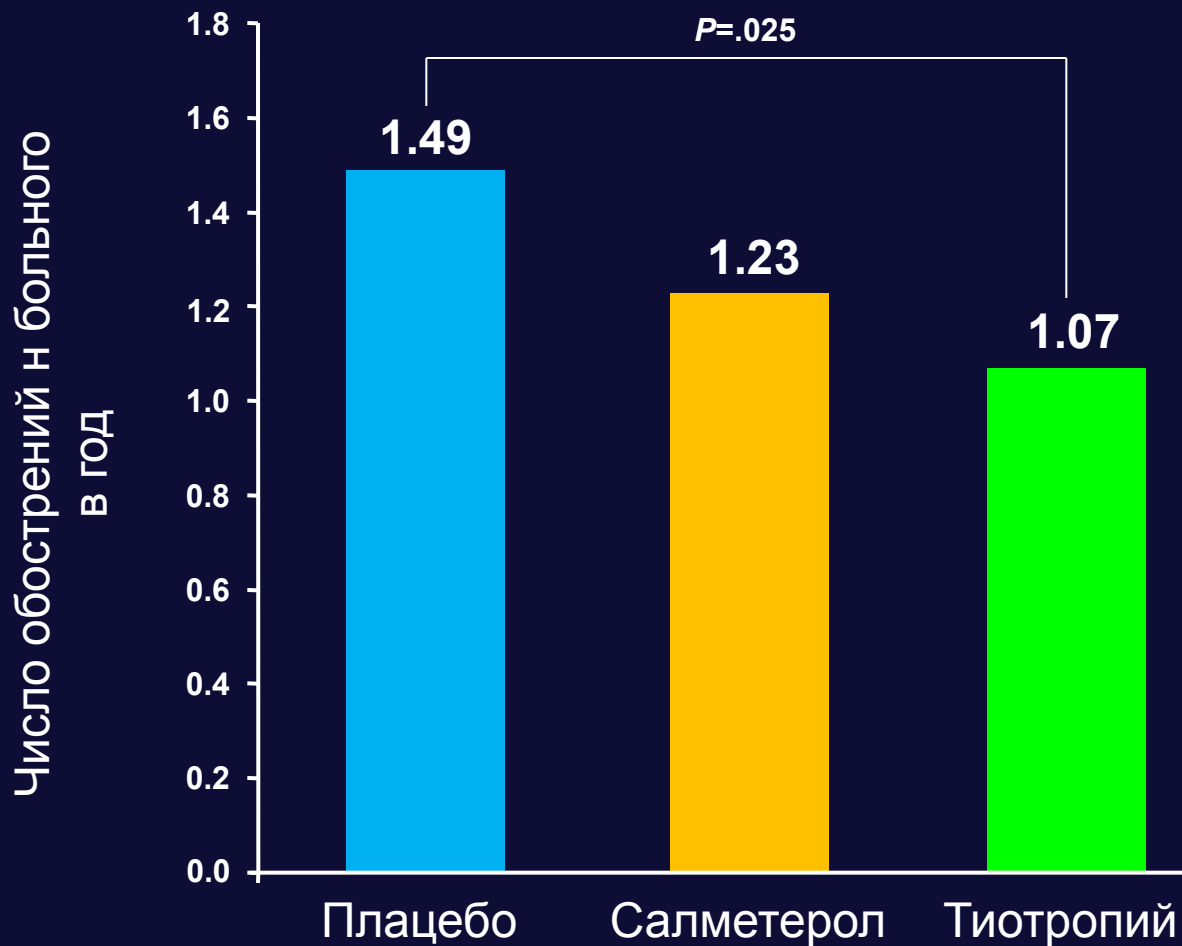
БРОНХОДИЛАТАТОРЫ

- Основные группы препаратов:
 - Антихолинергетики
 - В2-агонисты
 - Теофиллины
 - Комбинированные препараты
- Выбор терапии зависит от доступности препарата, индивидуального «ответа» пациента, с учетом уменьшения симптомов и проявления побочных эффектов

БРОНХОЛИТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ В ЛЕЧЕНИИ ХОБЛ. (А, 1+)

- **Ингаляционная** терапия предпочтительнее.
- Препараты назначаются либо «по потребности», либо систематически. (А, 1++)
 - Преимущество отдается длительно действующим бронходилататорам. (А, 1+)
- **Тиотропия бромид, обладая 24-часовым действием, уменьшает частоту обострений и госпитализаций, улучшает симптомы и КЖ (А, 1++), улучшает эффективность легочной реабилитации (В, 2++)**
- **Формотерол и салметерол достоверно улучшают ОФВ1 и другие легочные объемы, КЖ, снижают выраженность симптомов и частоту обострений, **не влияя на смертность и падение легочной функции.** (А, 1+)**
- Ультра длительно действующий бронходилататор **индакатерол** позволяет значительно увеличить ОФВ1, уменьшить выраженность одышки, частоту обострений и повысить КЖ. (А, 1+)

Длительно действующие бронхолитики : снижение числа обострений





Место бронхолитиков длительного действия в терапии ХОБЛ по рекомендациям GOLD

- Тиотропий **уменьшает количество обострений ХОБЛ** и связанных с ними госпитализаций, а так же увеличивает время до первого обострения
- Тиотропий эффективно **уменьшает симптомы ХОБЛ** (доказано **позитивное** влияние на **уменьшение одышки, качество жизни**)



Место бронхолитиков длительного действия в терапии ХОБЛ по рекомендациям

- Длительно действующие антихолинергетики - тиотропиум - единственный класс препаратов, **показанный на каждой стадии ХОБЛ**, в том числе, как первый выбор для пациентов с высоким риском и/или большим количеством симптомов
- Длительно действующие b2-агонисты, не показаны как монотерапия у пациентов с 2-мя и более обострениями или у пациентов GOLD III-IV

**ХОБЛ, НЕТЯЖ. ТЕЧЕНИЕ,
ОФВ1 ПОСТД. > 50% ОТ Д.В.,
НИЗКИЙ РИСК ОБОСТРЕНИЙ,
РЕДКИЕ СИМПТОМЫ**

Препараты выбора

- 1 схема – КДАХ (**ипратропиум**) – по требованию
- 2 схема – КДБА (сальбутамол, фенотерол) по требованию

Альтернативные препараты

- 1 схема – ДДАХ (**тиотропий**)
- 2 схема – ДДБА (формотерол)
- 3 схема - комбинированные КДАХ+КДБА (**беродуал**)

Другие препараты: теофиллин

**ХОБЛ, НЕТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ (ПОСТБРОНХОДИЛ.
ОФВ1 \geq 50% ОТ Д.В.) С НИЗКИМ РИСКОМ
ОБОСТРЕНИЙ И ЧАСТЫМИ СИМПТОМАМИ
(ГРУППА В)**

Препараты выбора

-1 схема – ДДАХ (тиотропий)

-2 схема – ДДБА (формотерол)

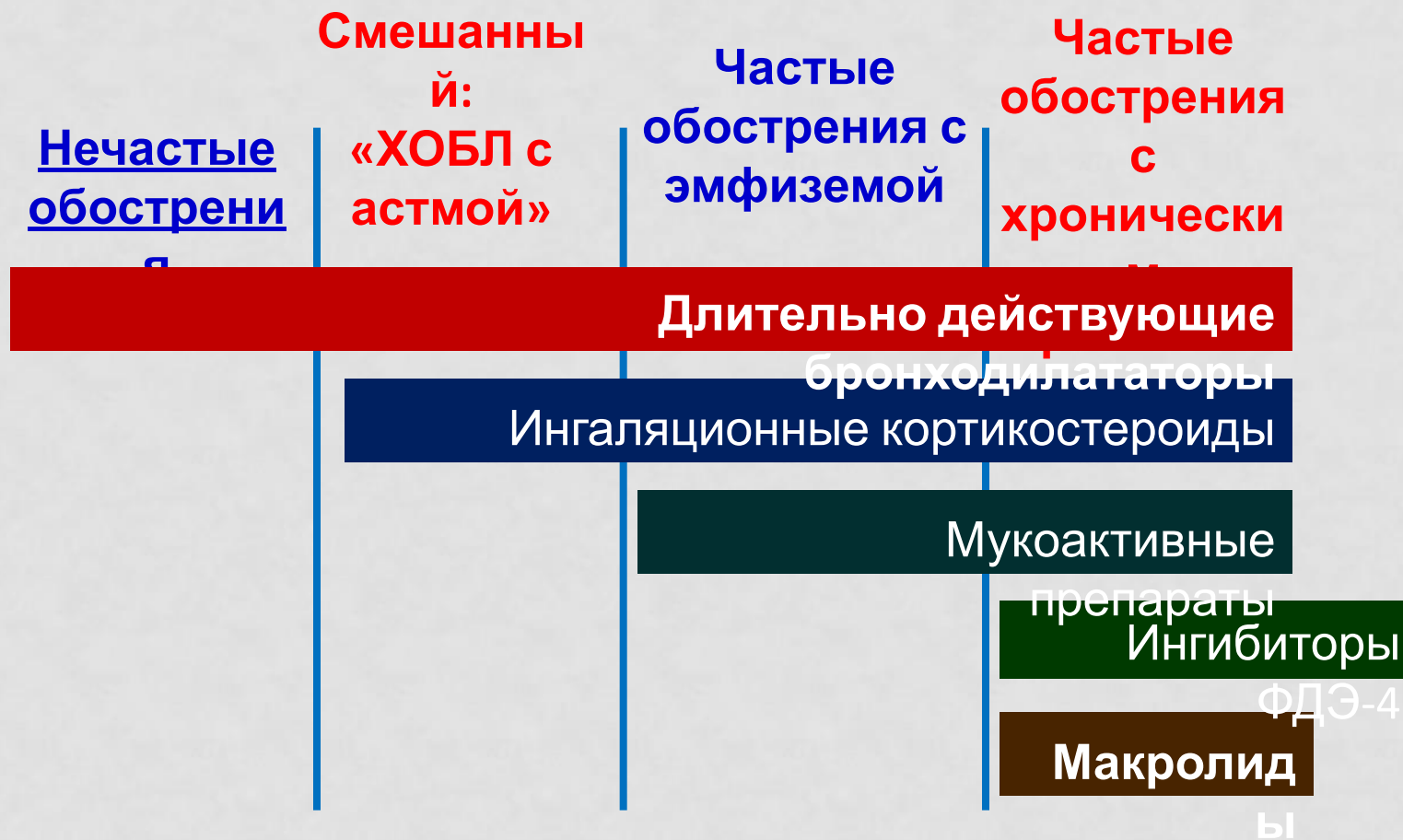
Альтернативные препараты

-1 схема – ДДАХ+ДДБА (тиотропий + формотерол)

Другие препараты: 1. КДАХ и/или КДБА

2. Теофиллин

Предложение по назначению медикаментозной терапии в зависимости от фенотипа ХОБЛ



ИНГАЛЯЦИОННЫЕ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ ПРИ ХОБЛ

Положительно влияют на симптоматику заболевания, функцию легких, качество жизни, уменьшают частоту обострений, **не оказывая влияния на постепенное снижение ОФВ₁, не снижают общую смертность. (А, 1+)**

ИГКС+ДДБА

Терапия ИГКС + длительно действующими β_2 -агонистами **может снижать смертность** у больных ХОБЛ. (B, 2++)

Комбинированная терапия ИГКС и длительно действующими β_2 -агонистами повышает риск развития пневмонии, но не имеет других побочных явлений. (A, 1+)

Добавление к комбинации длительно действующего β_2 -агониста с ИГКС **тиотропия бромида** улучшает функцию легких, КЖ и способны **предотвратить повторные обострения**. (B, 2++)

**ХОБЛ, ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ, ПОСТБРОНХОДИЛАТ.
ОФВ1 < 50% ОТ Д.В.) С ВЫСОКИМ РИСКОМ
ОБОСТРЕНИЙ И РЕДКИМИ СИМПТОМАМИ
(ГРУППА С)**

Препараты выбора

-1 схема – ДДБА/ИГКС (БУД/ФОР, ФП/САЛ)

-2 схема – ДДАХ (тиотропий)

-Альтернативные препараты

-1 схема – ДДАХ+ДДБА (тиотропий + формотерол)

-2 схема – ДДАХ+ ингибиторФДЭ-4 (тиотропий +
рофлумаилас)

- 3 схема – ДДБА + ингибиторФДЭ-4 (формотерол +
рофлумаилас)

Другие препараты: 1. КДАХ и/или КДБА

2. Теофиллин

**ХОБЛ, ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ (ПОСТБРОНХОДИЛ.
ОФВ1 < 50% ОТ Д.В.) С ВЫСОКИМ РИСКОМ
ОБОСТРЕНИЙ И ЧАСТЫМИ СИМПТОМАМИ
(ГРУППА D)**

Препараты выбора

- 1 схема – ДДБА/ИГКС (БУД/ФОР, ФП/САЛ)
- 2 схема – схема 1+ ДДАХ (тиотропий)
- 3 схема - ДДАХ (тиотропий)

-Альтернативные препараты

- 1 схема – ДДБА/ИГКС + ДДАХ(тиотропий)
- 2 схема – ДДБА/ИГКС+ ингиб.ФДЭ-4(рофлумиласт)
- 3 схема - ДДАХ+ДДБА (тиотропий + формотерол)
- 4 схема – ДДАХ + ингибиторФДЭ-4 (тиотропиум +
рофлумиласт)

Другие препараты: 1. Карбоцистеин
2. КДАХ и/или КДАБ 3. Теофиллин

ЦЕЛИ ТЕРАПИИ

- Снять симптомы
- Улучшить переносимость физической нагрузки
- Улучшить состояние здоровья

Уменьше
ние
симптом
ов

- Предотвратить прогрессирование болезни
- **Предотвратить и лечить обострение**
- Уменьшить смертность
(сердечно-сосудистые осложнения, рак легких, ДН)

Уменьше
ние риска