



ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ

COPD

Chronic Obstructive
Pulmonary Disease



Врач-аллерголог-иммунолог, терапевт, к.м.н.
Латышева Алена Николаевна

Определение:

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – заболевание, которое можно предупредить и лечить

ХОБЛ характеризуется **персистирующим** ограничением скорости воздушного потока, которое **обычно прогрессирует** и связано с выраженным **хроническим воспалительным ответом легких на действие патогенных частиц или газов**

У ряда пациентов обострения и сопутствующие заболевания могут влиять на общую тяжесть ХОБЛ

Вопросы для самооценки (ответы в конце лекции)

1. 45-летняя курящая женщина с 20-летним стажем курения в вашей клинике имеет постоянные респираторные симптомы в течение предыдущих 6 месяцев. Вы выполняете спирометрию, которая демонстрирует соотношение FEV₁ / FVC после бронходилататора 0,75 и прогнозируемое FEV₁ 88%. Как бы вы исследовали этого пациента для диагностики ХОБЛ?

- а) Никаких дальнейших испытаний.
- б) Полный тест легочной функции
- с) повторить спирометрию через 3 месяца
- д) Проверьте, находится ли отношение FEV₁ / FVC ниже LLN.

2. Что из нижеперечисленного не является известным ассоциированным фактором риска недостаточной или избыточной диагностики ХОБЛ?

- а) туберкулез
- б) возраст пациента
- в) использование спирометрии
- д) диета с высоким содержанием белка

3. Что из перечисленного не является независимым фактором риска ХОБЛ?

- а) Воздействие дыма биомассы
- б) табачный дым
- с) употребление алкоголя
- г) воздействие дизельного дыма

4. По сравнению с использованием отношения FEV₁ / FVC < 0,7, использование на 5% ниже LLN приводит к снижению гипердиагностики ХОБЛ у пожилых людей?

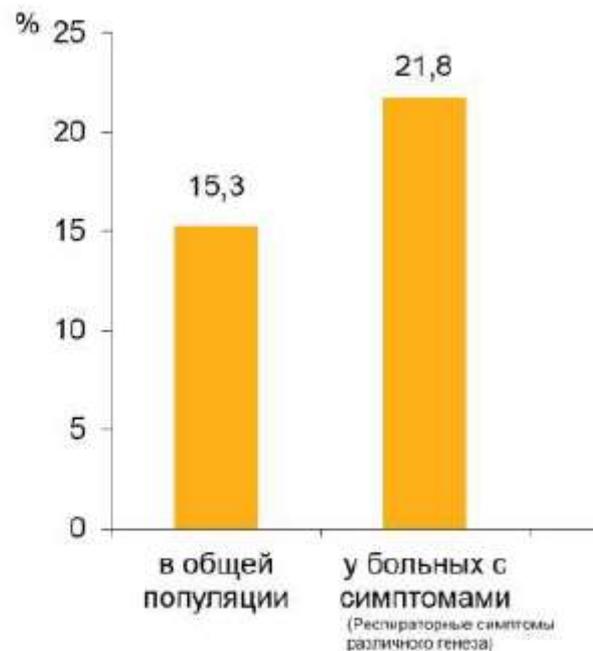
- а) правда
- б) Ложь

МКБ -10

- ✓ **J 44.0** Хроническая обструктивная болезнь легких с острой респираторной инфекцией нижних дыхательных путей
- ✓ **J 44.1** Хроническая обструктивная болезнь легких с обострением неуточненная
- ✓ **J 44.8** Другая уточненная хроническая обструктивная болезнь легких
- ✓ **J 44.9** Хроническая обструктивная болезнь легких неуточненная

Распространенность ХОБЛ в России

Популяционное эпидемиологическое исследование GARD (7164 человека из 12 регионов Российской Федерации, средний возраст пациентов 43,4 года):
распространенность ХОБЛ среди лиц с респираторными симптомами составила **21.8%**, а среди лиц общей популяции – **15.3%**.



Структура смертности населения РФ от болезней органов дыхания (2015 г.)



- Пневмония
- ХОБЛ
- Астма
- Другие

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ



ФАКТОРЫ РИСКА ХОБЛ

ВНУТРЕННИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

(вызывают ХОБЛ у некурящих
младше 40 лет)

**Недостаточность α 1-антитрипсина
(менее 20% от N)**

Дефекты:

генов MMR12, NNIP, α 1
антихимотрипсина, α 2-
макроглобулина, витаминD-
связывающего белка

✓ **РОСТ И РАЗВИТИЕ ЛЕГКИХ**

✓ **БРОНХИАЛЬНАЯ**

ГИПЕРРЕАКТИВНОСТЬ

✓ **ВОЗРАСТ**

✓ **ИНФЕКЦИИ РЕСПИРАТОРНОЙ
СИСТЕМЫ** (Например: туберкулез)

ВНЕШНИЕ

✓ **ТАБАКОКУРЕНИЕ**

✓ **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ВРЕДНОСТИ И**

БИОРГАНИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО:

✓ производственная пыль и
химикаты

✓ сжигание на открытом огне или в
печи древесины, навоза, соломы,
угля, особенно в плохо
вентилируемых помещениях

✓ Атмосферные поллютанты
(диз.топливо, выхлопные газы
машин,

✓ Промышленные отходы,
почвенная и строительная пыль)

ПАТОГЕНЕЗ

ВОСПАЛЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

- Повышение количества нейтрофилов, макрофагов и Т-лимфоцитов (особенно CD8+)
- Окисидативный стресс
- Дисбаланс системы «протез-антипротеаз»

ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА И ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРИНФЛЯЦИЯ

Необратимые компоненты

- Фиброз и сужение просвета ДП
- Потеря эластичной тяги легких
- Потеря альвеолярной поддержки просвета МДП

Обратимые компоненты

- Накопление воспалительных клеток, слизи и экссудата плазмы в бронхах
- Сокращение гладкой мускулатуры бронхов
- Динамическая гиперинфляция при физ. нагрузке

НАРУШЕНИЯ ГАЗООБМЕНА

Развитие гипоксемии и гиперкапнии

ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Легочная гипертензия → Легочное сердце

СИСТЕМНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Системное воспаление, кахексия, анемия, дисфункция скелетных мышц, остеопороз, сердечно-сосудистые события, депрессия

ДИАГНОСТИКА ХОБЛ

Жалобы и анамнез

Физикальное обследование

обладает низкой чувствительностью и специфичностью

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ЗАПОДОЗРИТЬ ДИАГНОЗ ХОБЛ

Хронический кашель	Интермиттирующий или ежедневный. Часто бывает в течение всего дня, редко – только ночью
Хроническое отхождение мокроты	Любой случай хронического отхождения мокроты может указывать на ХОБЛ
Одышка	Прогрессирующая (ухудшается со временем). Персистирующая (присутствует ежедневно). Ухудшается при физической нагрузке. Ухудшается при респираторных инфекциях
В анамнезе воздействие факторов риска	Курение табака. Профессиональные пылевые поллютанты и химикаты. Дым от кухни и отопления в домашних условиях
Семейная история ХОБЛ	Наличие ближайших родственников с ХОБЛ повышает вероятность заболевания у данного пациента

!!! Эти признаки по одиночке не являются диагностическими, но присутствие нескольких признаков увеличивает вероятность диагноза ХОБЛ

!!! Следует заподозрить ХОБЛ, если присутствует какой-либо из нижеперечисленных признаков

!!! Для установления диагноза ХОБЛ необходима спирометрия

ДИАГНОСТИКА ХОБЛ

Спирометрия

- ✓ Является основным методом диагностики ХОБЛ и документирования изменений легочной функции
- ✓ При выявлении признаков бронхиальной обструкции ($ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,7$) показано проведение бронходилатационного теста
- ✓ Снижение постбронходилатационного $ОФВ_1$ в процентах от должного является основой суждения о степени тяжести функциональных нарушений при ХОБЛ

Мониторирование пиковой скорости выдоха

Исследование ПСВ применимо только для мониторинга пациентов с уже установленным диагнозом ХОБЛ

Рентгенологические методы

- ✓ Проводятся для исключения сопутствующих заболеваний
- ✓ Компьютерная томография (КТ) высокого разрешения органов грудной клетки является наиболее чувствительным и специфичным методом для выявления, оценки выраженности и морфологической характеристики эмфиземы лёгких

Другие методы диагностики

Измерение концентрации α_1 -антитрипсина показано пациентам с ХОБЛ моложе 45 лет



Диагноз и обследование: ключевые моменты

СТЕПЕНИ (НЕ СТАДИИ!) ТЯЖЕСТИ

постБД ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,70*:

GOLD 1: Легкая	ОФВ1 > 80% от должного
GOLD 2: Умеренная	50% < ОФВ1 < 80% от должного
GOLD 3: Тяжелая	30% < ОФВ1 < 50% от должного
GOLD 4: Крайне тяжелая	ОФВ1 < 30% от должного

*Для установления диагноза необходимо проведение спирометрии.

Отношение ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,70 после ингаляции БД подтверждает наличие ОВП и, таким образом, ХОБЛ.

Оценка данных спирометрии при ХОБЛ:

ОФВ₁/ФЖЕЛ после пробы с бронхолитиком менее 0,7 – критерий постановки диагноза ХОБЛ

Бронходилатационный тест (проба с бронхолитиком)

- 400 мкг сальбутамола (β 2-агонист) → повторная спирометрия через 15-30 минут
- бронходилатационный тест считается положительным, если после ингаляции бронходилататора коэффициент бронходилатации (КБД) по ОФВ₁ составляет не менее 12%, и при этом абсолютный прирост составляет 200 мл и более

Спирометрическая классификация ХОБЛ

Стадия ХОБЛ	Степень тяжести	ОФВ ₁ /ФЖЕЛ	ОФВ ₁ , % от должного после пробы с бронхолитиком (сальбутамол 400 мкг)
I	Легкая	< 0,7 (70 %)	ОФВ ₁ ≥ 80%
II	Среднетяжелая	< 0,7 (70 %)	50% ≤ ОФВ ₁ < 80%
III	Тяжелая	< 0,7 (70 %)	30% ≤ ОФВ ₁ < 50%
IV	Крайне тяжелая	< 0,7 (70 %)	ОФВ ₁ < 30% или < 50% в сочетании с хронической дыхательной недостаточностью

Шкала выраженности **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 приводит к более медленной ходьбе 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 делать остановки при ходьбе на расстояние около 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности
4	Крайне тяжелая	Одышка не позволяет выходить из дома или появляется при одевании и раздевании

Шкала MRC (Medical Reserch Cauncil) - сопоставление дыхательного дискомфорта с той степенью физической активности, которую способен выполнить больной в условиях повседневной деятельности

Оценочный тест по ХОБЛ (COPD Assessment Test)

Диапазон суммарного количества баллов от 0 до 40:

0-10 незначительное влияние на качество жизни пациента;

11-20 – умеренное влияние на качество жизни пациента;

21-30 - сильное влияние на качество жизни пациента;

31-40 – чрезвычайно сильное влияние на качество жизни пациента

		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					
Я сплю очень хорошо	0 1 2 3 4 5	Из-за моего заболевания легких я сплю очень плохо					
У меня много энергии	0 1 2 3 4 5	У меня совсем нет энергии					

➔ **Оценка одышки по шкале mMRC (Medical Research Council)**

➔ **Оценка симптомов по шкале CAT (COPD Assessment Test):**

- ✘ **пациент мало симптоматичный:** mMRC < 2 баллов и CAT <10 баллов
- ✘ **пациент высоко симптоматичный:** при mMRC ≥ 2 баллов и CAT ≥ 10 баллов

Классификация ХОБЛ

Классификация ХОБЛ

COPD Classification

Pink Puffers vs **Blue Bloaters**

Chronic Bronchitis & Emphysema

Pre-2001

COPD Classification

Stages	%FEV1
1. MILD	80%
2. MODERATE	50%-79%
3. SEVERE	30%-49%
4. VERY SEVERE	LESS THAN 30%

FEV1 identifies population risk of hospitalizations, intubations, and mortality

2006

COPD Classification

4	Less symptoms High risk C	More symptoms More risk D	Yearly Exacerbation history ≥2 1 0
3	Less symptoms Low risk A	More symptoms Low risk B	
2	mMRC 0-1 CAD <10		mMRC >2 CAT >10
1	Impact (Symptoms) mMRC: quantify how shortness of breath causes disability CAT: a validated test for evaluation of COPD impact on health		

ABCD Grading system of airflow limitation compared to impact of symptoms

2011

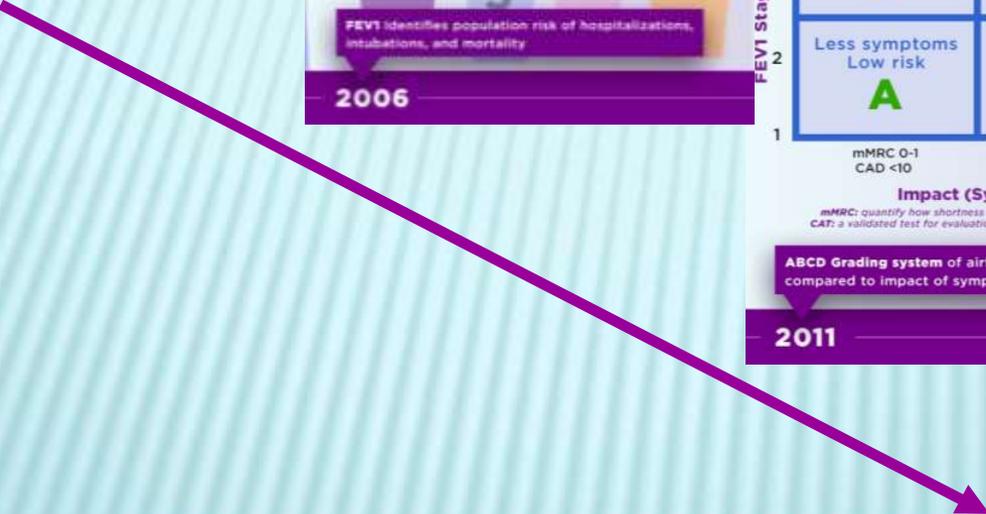
COPD Classification

Exacerbation History	0 or 1 Exacerbations not leading to hospitalization	A Less symptoms Low risk	B More symptoms Low risk
	≥2 Exacerbations OR ≥1 Exacerbations leading to hospitalization	C Less symptoms High risk	D More symptoms More risk
		mMRC 0-1 CAD <10	mMRC >2 CAT >10
Symptom assessment			

Updated ABCD System and Risk Assessment for Patients with COPD

2017

CAT: COPD Assessment Test
mMRC: Modified British Medical Research Council Questionnaire
COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease
FEV1: Forced Expiratory Volume, 1st second



Фенотипы пациентов с ХОБЛ

Под фенотипом ХОБЛ понимают признаки, определяющие принципиальные различия между пациентами, а именно:

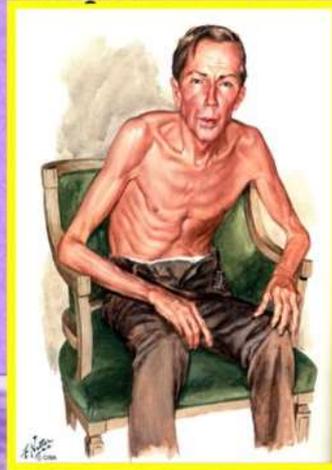
- × клинические исходы заболевания;
- × симптомы и их выраженность;
- × частота обострений;
- × темпы прогрессирования болезни;
- × смертность



Первое разделение пациентов с ХОБЛ на два фенотипа было выполнено В. Burrows, СМ Fletcher, ВЕ Heard et al. в 1966 г.:

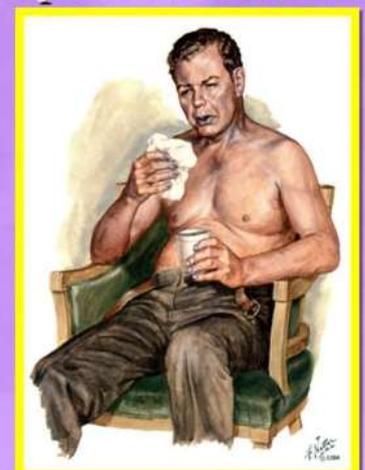
- × «розовые пыхтелки» (эмфизематозный)
- × «синие с кашлем» (бронхитический)

Эмфизематозный



«Розовые пыхтелки»

Бронхитический



«Синие с одышкой»

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ХОБЛ (ПРИ СРЕДНЕТЯЖЕЛОМ И ТЯЖЕЛОМ ТЕЧЕНИИ)

Эмфизематозный



«Розовые пытельки»

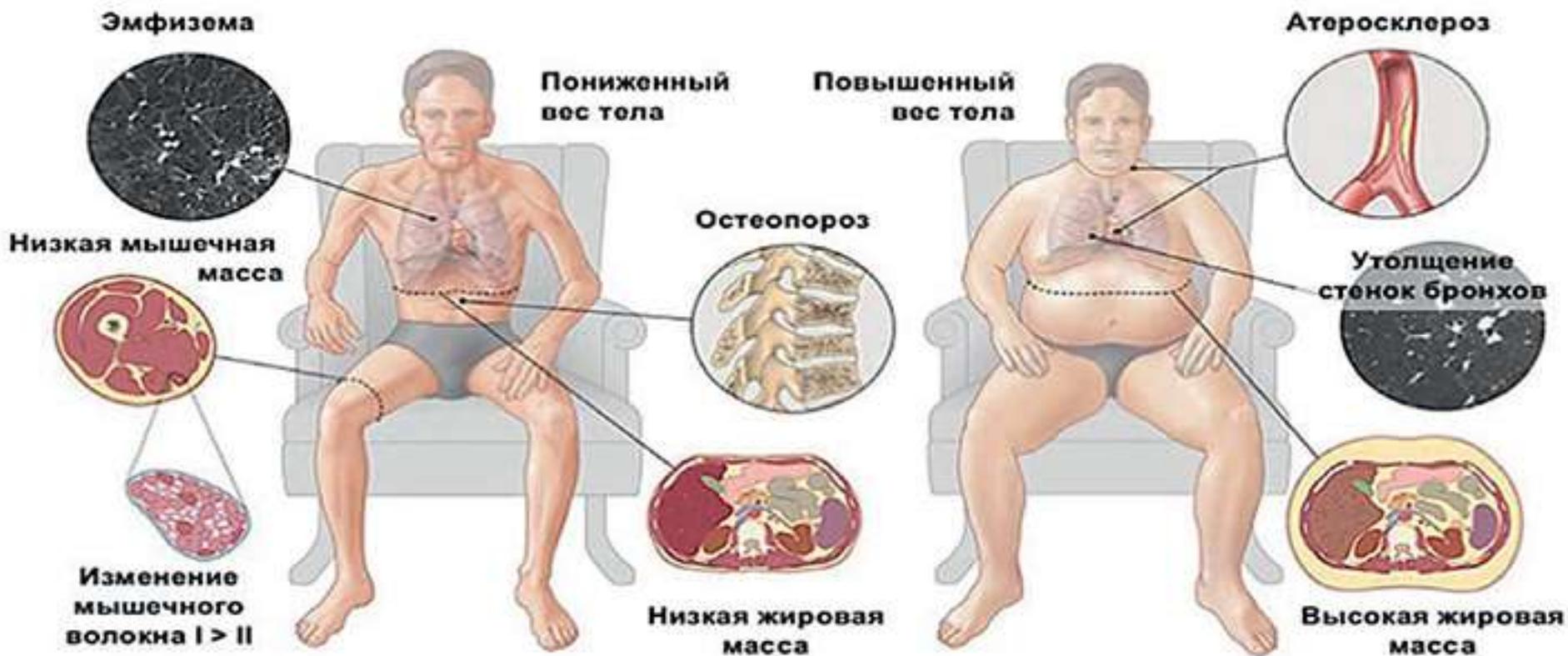
Бронхитический



«Синие с одышкой»

Признаки	Тип А (эмфизематозный) «розовые пытельщики» Панацинарная эмфизема	Тип В (бронхитический) «синие одутловатики» Центроацинарная эмфизема
Легочное сердце	В пожилом возрасте, на терминальных стадиях, смерть в пожилом возрасте	В среднем и пожилом возрасте, часто, более ранняя декомпенсация
Рентгенография легких	Гиперинфляция, буллезные изменения, «капельное» сердце	Усиление легочного рисунка (больше в нижних отделах), увеличение размеров сердца
Ht, %	35-45	50-55 (полицитемия, эритроцитоз)
PaO ₂ , мм рт.ст.	< 60	<60
PaCO ₂ , мм рт.ст.	< 45	>45

Фенотипы пациентов с ХОБЛ



**Кашектический фенотип
(эмфизематозный)**

**Метаболический фенотип
(бронхитический)**

COPD Classification

Stages	%FEV1
1. MILD	80%
2. MODERATE	50%-79%
3. SEVERE	30%-49%
4. VERY SEVERE	LESS THAN 30%



2006

Спирометрическая (функциональная) классификация ХОБЛ

Стадия ХОБЛ	Степень тяжести	ОФВ ₁ /ФЖЕЛ	ОФВ ₁ , % от должного
I	Легкая	< 0,7 (70 %)	ОФВ ₁ ≥ 80%
II	Среднетяжелая	< 0,7 (70 %)	50% ≤ ОФВ ₁ < 80%
III	Тяжелая	< 0,7 (70 %)	30% ≤ ОФВ ₁ < 80%
IV	Крайне тяжелая	< 0,7 (70 %)	ОФВ ₁ < 30% или < 50% в сочетании с хронической дыхательной недостаточностью

В пересмотре документа GOLD в 2011 году была предложена новая классификация, основанная на интегральной оценке тяжести больных ХОБЛ, учитывающая:

- не только **степень тяжести бронхиальной обструкции** по результатам СПГ,
- но и **клинические данные о пациенте**:
- количество обострений ХОБЛ за год
- и
- выраженность клинических симптомов по результатам mMRC и теста CAT

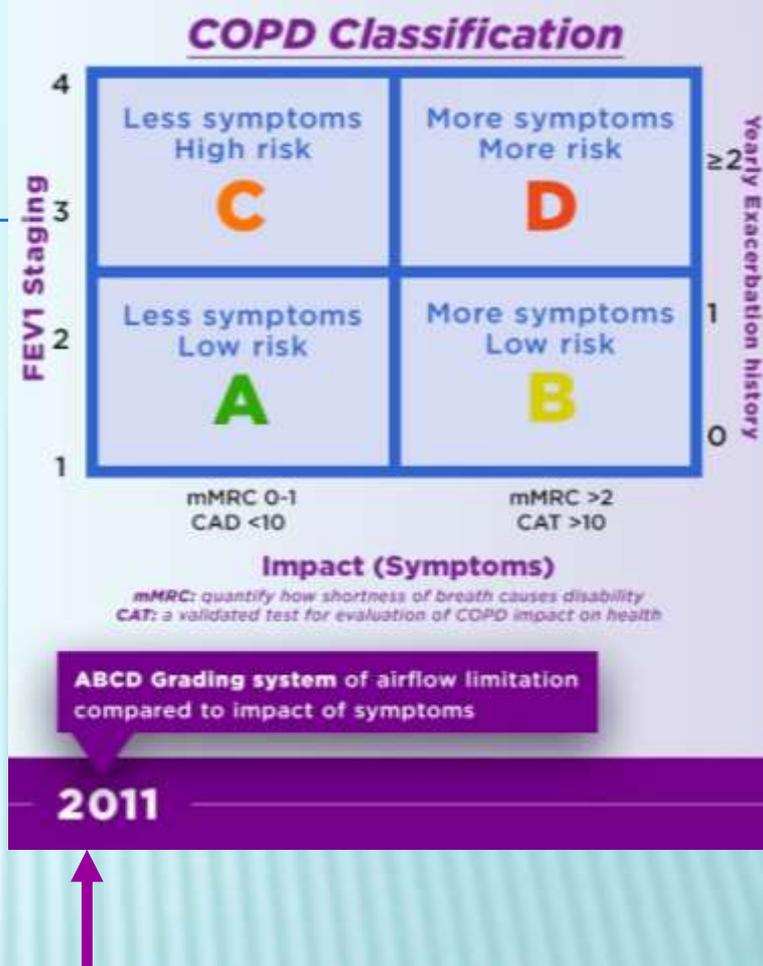
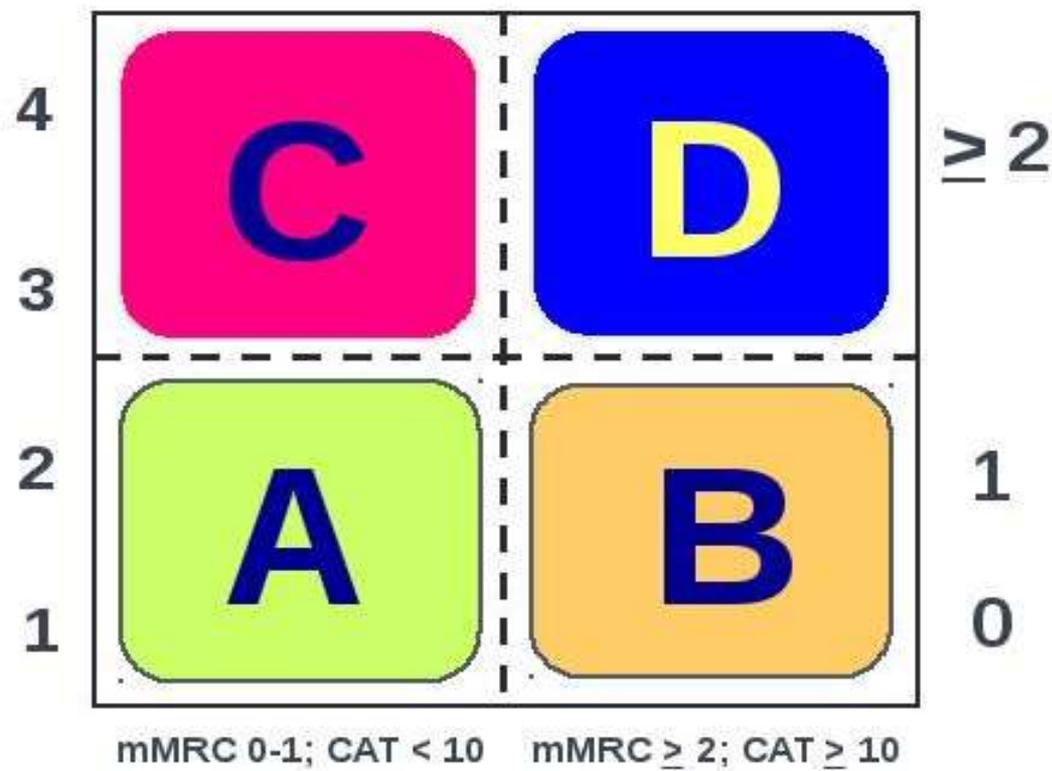


Таблица 4. Классификация ХОБЛ согласно GOLD 2011/2013

Группа больных	Характеристика	Спирометрическая классификация	Число обострений за год	Шкала MRC	CAT-тест
A	Низкий риск Мало симптомов	GOLD-1-2. 50% ≤ ОФВ ₁ < 80% от должного или ОФВ ₁ ≥ 80%	≤ 1	0-1	< 10
B	Низкий риск Много симптомов	GOLD 1-2. 50% ≤ ОФВ ₁ < 80% от должного или ОФВ ₁ ≥ 80%	≤ 1	> 2	≥ 10
C	Высокий риск Мало симптомов	GOLD 3-4. 30% ≤ ОФВ ₁ < 50% от должного или ОФВ ₁ < 30%	> 2	0-1	< 10
D	Высокий риск Много симптомов	GOLD 3-4. 30% ≤ ОФВ ₁ < 50% от должного или ОФВ ₁ < 30%	> 2	> 2	≥ 10

РИСК
Классификация
ограничения
воздушного
потока
(GOLD)



РИСК
Обострения
в анамнезе

mMRC 0-1; CAT < 10 mMRC ≥ 2; CAT ≥ 10

СИМПТОМЫ (опросник mMRC или шкала CAT)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. М.: Российское респираторное общество, 2014.

Таблица 7. Классификация COPD согласно GOLD 2011/2012

Группа больных	Характеристика	Спирометрическая классификация	Число обострений за год	Шкала MRC	CAT-тест
A	Низкий риск Мало симптомов	GOLD-1-2. 50% < ОФВ ₁ < 80% от должного или ОФВ ₁ ≥ 80%	≤ 1	0-1	< 10
B	Низкий риск Много симптомов	GOLD 1-2. 50% < ОФВ ₁ < 80% от должного или ОФВ ₁ ≥ 80%	≤ 1	> 2	≥ 10
C	Высокий риск Мало симптомов	GOLD 3-4. 30% < ОФВ ₁ < 50% от должного или ОФВ ₁ < 30%	> 2	0-1	< 10
D	Высокий риск Много симптомов	GOLD 3-4. 30% < ОФВ ₁ < 50% от должного или ОФВ ₁ < 30%	> 2	> 2	≥ 10

GOLD, 2017

COPD Classification

Exacerbation History	0 or 1 Exacerbations not leading to hospitalization	A Less symptoms Low risk	B More symptoms Low risk
	≥2 Exacerbations OR ≥1 Exacerbations leading to hospitalization	C Less symptoms High risk	D More symptoms More risk
		mMRC 0-1 CAD <10	mMRC >2 CAT >10
Symptom assessment			

CAT: COPD Assessment Test
mMRC: Modified British Medical Research Council Questionnaire
COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease
FEV1: Forced Expiratory Volume, 1 second

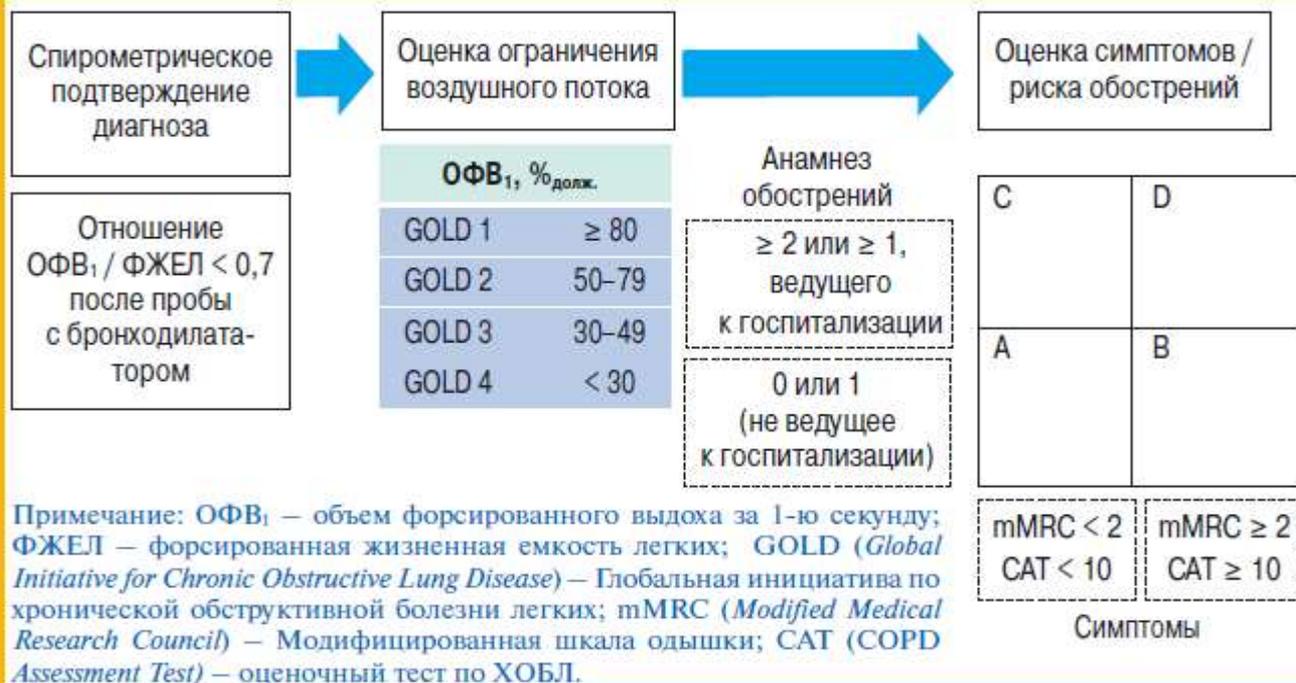
Updated ABCD System and Risk Assessment for Patients with COPD

2017

В пересмотре документа GOLD в 2017 году больных с ХОБЛ оценивают по показателям:

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

Исключена спирометрическая степень тяжести из числа критериев для отнесения пациентов к той или иной группе. **!!! НО спирометрия абсолютно необходима для постановки диагноза ХОБЛ**



COPD Classification

FEV1 Staging 4 3 2 1	Less symptoms High risk C	More symptoms More risk D
	Less symptoms Low risk A	More symptoms Low risk B
	mMRC 0-1 CAD <10	mMRC >2 CAT >10

Yearly Exacerbation history
≥2
1
0

Impact (Symptoms)

mMRC: quantify how shortness of breath causes disability
CAT: a validated test for evaluation of COPD impact on health

ABCD Grading system of airflow limitation compared to impact of symptoms

2011

COPD Classification

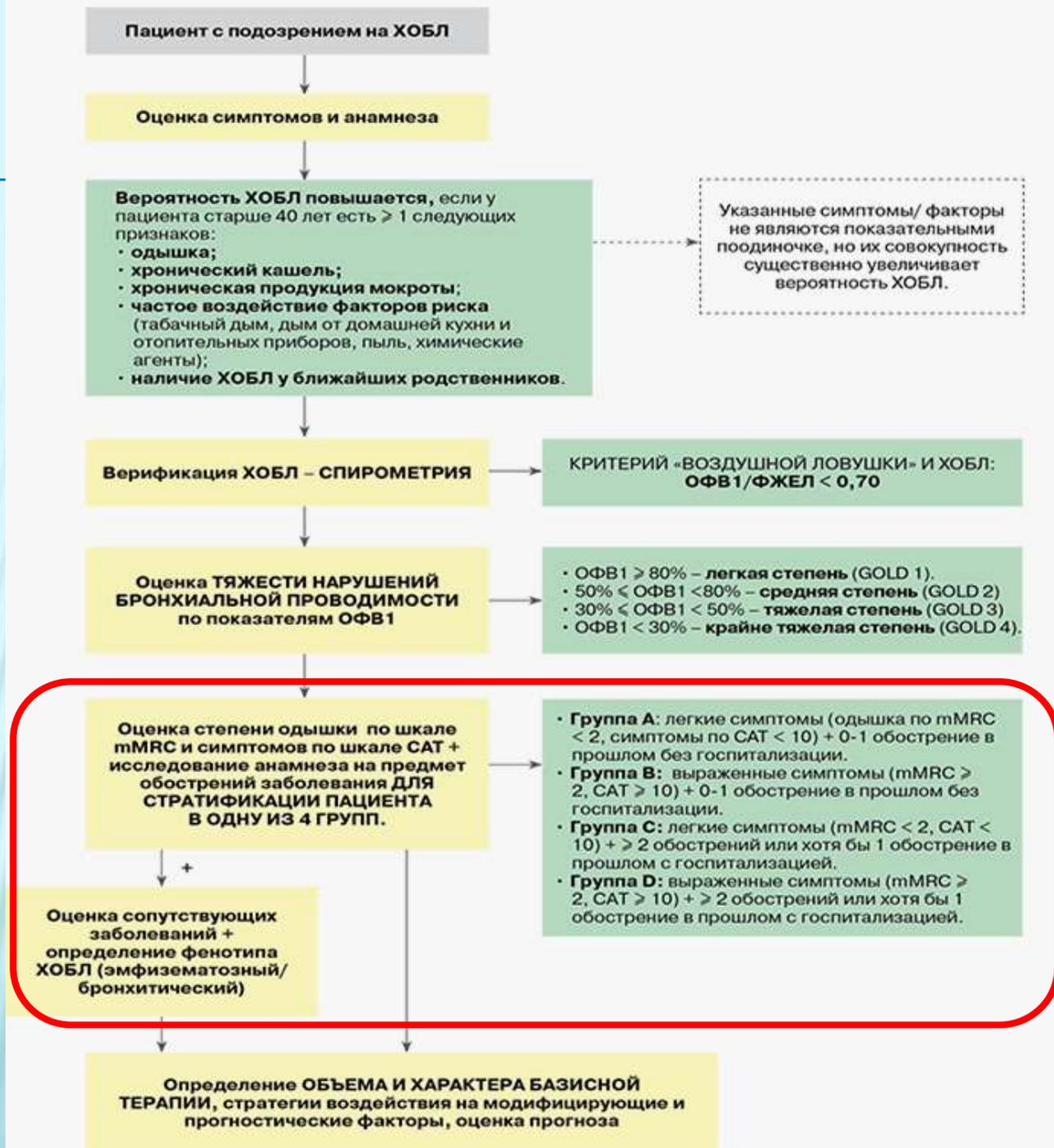
Exacerbation History 0 or 1 Exacerbations not leading to hospitalization ≥2 Exacerbations OR ≥1 Exacerbations leading to hospitalization	A Less symptoms Low risk	B More symptoms Low risk
	C Less symptoms High risk	D More symptoms More risk
	mMRC 0-1 CAD <10	mMRC >2 CAT >10
Symptom assessment		

CAT: COPD Assessment Test
mMRC: Modified British Medical Research Council Questionnaire
COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease
FEV1: Forced Expiratory Volume, 1 second

Updated ABCD System and Risk Assessment for Patients with COPD

2017

Диагностика



Формулировка диагноза

Хроническая обструктивная болезнь легких:

Фенотип

эмфизематозный фенотип,

**Степень тяжести нарушения
бронхиальной проходимости**

умеренные функциональные
нарушения бронхиальной
проходимости (GOLD=2),

**Выраженность клинических
симптомов (выраженные,
невыраженные)**

выраженные симптомы (CAT =19,
mMRC=3),

**Частота обострений (редкие,
частые обострения)**

частые обострения (1 р/ год с
госпитализацией),

**Сопутствующие проявления
заболевания**

(бронхоэктазы, эмфизема, «легочное
сердце», легочная гипертензия, степень
дыхательной недостаточности (ДН))

Эмфизема. Легочная гипертензия.
ДН=II.

Формулировка диагноза

ПРИМЕР ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА

ХОБЛ: бронхитический фенотип, тяжелые функциональные нарушения бронхиальной проходимости (GOLD=3), выраженные симптомы (CAT=19), частые обострения (3 р/год), мелкие бронхоэктазы обоих легких (МСКТ от 12.05.17). ДН=3.

Степень	Парциальное напряжение кислорода в артериальной крови PaO ₂ , мм рт.ст.	Сатурация кислородом SaO ₂ , %
Норма	>80	>95
I	60-79	90-94
II	40-59	75-89
III	<40	<75

ОЦЕНКА АНАМНЕЗА КУРЕНИЯ

ИКЧ – индекс курящего человека – потенциальная возможность развития ХОБЛ

- ✓ ИКЧ = количество сигарет, выкуриваемых в день X число месяцев в году, когда человек курит
- ✓ ИКЧ > 120 – «злостный курильщик»

Общее количество пачка/лет = количество пачек сигарет, выкуриваемых в день X число лет курения

- ✓ 10 пачка/лет – риск развития ХОБЛ
- ✓ более 25 пачка/лет – злостный курильщик

ХОБЛ развивается примерно у 15% курящих и около 7% бывших курильщиков

!!! В ДИАГНОЗЕ УКАЗЫВАЕТСЯ ИНДЕКС КУРЯЩЕГО ЧЕЛОВЕКА (в единицах «пачка/лет»)

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ХОБЛ:

1. ОАК + тромбоциты

- Эритроцитоз – вторичный. Полицитемический синдром – повышение числа эритроцитов, высокий уровень Нв ($>160\text{г/л}$ у жен и 180 у муж) , низкая СОЭ, гематокрит $>47\%$ у женщин и $>52\%$ у мужчин
- Анемия – исключить опухоль. Анемия –м.б. причиной одышки или усиливать ее.
- Тромбоцитоз – опухоль, паранеопластический синдром, не бывает высокого лейкоцитоза,
- п.я. сдвиг -редко: пневмония, гнойный бронхит, СОЭ -1-2, при обострении 12-13 мм/час);
- Низкий альбумин – пониженный питательный статус (неблагоприятный прогноз)

2. Общий анализ мочи

- амилоидоз – гнойный обструктивный бронхит или БЭБ

3. Общий анализ мокроты – не совсем информативен

- Рекомендована цитология - позволяет в т.ч. выявить атипичные клетки

прогрессирование

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ХОБЛ:

4. Пикфлоуметрия

5. Спирометрия + проба с бронхолитиком (ежегодно)

- степень тяжести, дифференциальный диагноз с БА,
- годовая динамика: снижение ОФВ1 на 50 мл в год – быстрое

6. Рентгенография или флюорография – 1 раз в год (исключить другие причины кашля с мокротой).

КТ – диагностика эмфиземы

7. ЭКГ (признаки легочного сердца, дифференциальный диагноз)

8. ЭхоКГ (легочное сердце)

Реография легочной артерии - неинформативна

9. ФБС – не обязательно (бронхит – неоднородный характер), при подозрении на рак

10. КЩС – при тяжелом обострении.

Газы крови – при $\text{ОФВ1} < 50\%$ от должного или клиника ДН или недостаточности правых отделов сердца или $\text{SatO2} < 92\%$

11. Посев мокроты – в амбулаторных условиях не информативен, только при частых обострениях и неэффективной терапии

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ХОБЛ

- ✓ БА (у 10% больных с ХОБЛ – сочетание БА и ХОБЛ)
- ✓ Сердечная недостаточность (ЭхоКГ – снижение ФВ ЛЖ, дилатация отделов сердца)
- ✓ Бронхоэктазы (КТ – расширение бронхов, утолщение их стенок)
- ✓ Туберкулез
- ✓ Облитерирующий бронхиолит (развитие в молодом возрасте, нет связи с курением, контакт с парами и дымом. КТ – очаги пониженной плотности на выдохе. М.б. ревматоидный артрит)

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ СОАГС

Симптомы синдрома обструктивных апноэ-гипопноэ сна:

- 👉 Избыточная дневная сонливость, слабость, снижающая работоспособность и качество жизни.
- 👉 Громкий ночной храп или периоды перехватывания дыхания, «дыхательная заслонка» во время сна.
- 👉 Несчастные случаи на производстве и в быту (автодорожные происшествия), причиной которых служила дневная сонливость.

2

+

Маркеры:

- 👉 Повышения веса тела (ИМТ > 29 кг/м²).
- 👉 Увеличение размера шеи (размер воротничка) – мужчины >43 см, женщины >40 см.
- 👉 АГ (АД > 140/90 мм рт.ст.) или легочная гипертензия или легочное сердце.

2

СОЧЕТАНИЕ 2 СИМПТОМОВ + 2 МАРКЕРА ПОЗВОЛЯЮТ ЗАПОДОЗРИТЬ НАЛИЧИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО РАССТРОЙСТВА

✘ Объективная верификация – полисомнография.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ СОАГС

Согласно статистическим данным, 11-13% пациентов страдают СОАГС.

А вот среди пациентов с ХОБЛ количество пациентов с СОАГ составляет 90%.

Причина в том, что поверхностное дыхание во время фаз быстрого сна у пациентов с обструктивными изменениями нижних дыхательных путей (НДГ) приводит к более выраженным и долгим апноэ. В результате подобного сочетания двух различных этиологических факторов гораздо чаще и в более ранние сроки возникает хроническая легочная гипертензия и правожелудочковая сердечная недостаточность при сравнительно малых изменениях показателей вентиляционной функции легких.

Таким образом, СОАГС и ХОБЛ являются факторами взаимного отягощения.

Предлагаемые ответы на вопросы для самоконтроля

× С.

× Д.

× С.

× а.