

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования. КрасГМУ им. Проф. В.Ф. Войно-
Ясенецкого

Кафедра терапии ИПО

РЕФЕРАТ НА ТЕМУ:
ХОБЛ

Заведующий кафедрой: ДМН, профессор Гринштейн Юрий Исаевич

Выполнил: Ординатор 2 года обучения
Красноярского государственного медицинского университета
Весицкий А.Ю.

Красноярск 2022

Оглавление:

1. ХОБЛ, определение
2. Этиология ХОБЛ
3. Классификация ХОБЛ
4. Диф. диагностика ХОБЛ
5. Клинические проявления
6. Основные принципы терапии
7. Список литературы

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), определение.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – заболевание, характеризующееся персистирующим ограничением воздушного потока, которое обычно прогрессирует и является следствием хронического воспалительного ответа дыхательных путей и легочной ткани на воздействие ингалируемых повреждающих частиц или газов

Факторы риска

Эндогенные факторы:

- Генетические - дефицит альфа 1-антитрипсина - аутосомно-рецессивное наследственное заболевание
- Эпигенетические - Развитие ХОБЛ ассоциировано с полиморфизмом множества генов, но только немногие из этих ассоциаций были показаны в независимых популяционных выборках
- ХНИЗ - бронхиальная гиперреактивность(Фактор риска даже без БА) и бронхиальная астма в анамнезе, перенесенные тяжелые респираторные инфекции в детском возрасте, хронический бронхит.

Экзогенные факторы:

- Курение - остается основной причиной ХОБЛ. По некоторым оценкам, в индустриальных странах курение вносит вклад в смертность около 80% мужчин и 60% женщин, а в развивающихся странах – 45% мужчин и 20% женщин. Так же существенно влияет на развитие и пассивное курение.
- Выбросы производств – Загрязнение воздуха вне помещений. В развивающихся странах существенное повреждающее действие на органы дыхания оказывает сжигание биомасс для приготовления пищи и обогрева жилых помещений.
- Проф. Вредности - Загрязнение воздуха на рабочем месте биологической, минеральной пылью, газами и дымом (на

основании самостоятельной оценки пациентами) ассоциировалось с большей распространенностью ХОБЛ. В Европе и Северной Америке вклад загрязнения воздуха на рабочем месте в развитие ХОБЛ оценивается как 15-20%. Вероятно, этот вклад существенно больше в странах, где профессиональные вредности контролируются менее тщательно.

Этиология.

- Воспаление дыхательных путей - ХОБЛ характеризуется повышением количества нейтрофилов, макрофагов и Т лимфоцитов (особенно CD8⁺) в различных частях дыхательных путей и легких. Повышенное число воспалительных клеток у пациентов с ХОБЛ обнаруживают как в проксимальных, так и в дистальных дыхательных путях. При обострении у некоторых пациентов может наблюдаться увеличение числа эозинофилов.
- Оксидативный стресс - выделение в воздухоносных путях повышенного количества свободных радикалов, обладает мощным повреждающим действием на все структурные компоненты легких и приводит к необратимым изменениям легочной паренхимы, дыхательных путей, сосудов легких.
- Дисбаланс системы «протезы/антипротеазы» - который возникает в результате как увеличенной продукции или повышения активности протеаз, так и снижения активности или уменьшения продукции антипротеиназ. Данный дисбаланс часто является следствием воспаления, индуцированного ингаляционным воздействием повреждающих веществ.
- Ограничение воздушного потока и легочная гиперинфляция - Экспираторное ограничение воздушного потока является основным патофизиологическим нарушением при ХОБЛ. В его основе лежат как обратимые, так и необратимые компоненты.

- Необратимые компоненты:
 - Фиброз и сужение просвета дыхательных путей;
 - Потеря эластичной тяги легких вследствие альвеолярной деструкции;
 - Потеря альвеолярной поддержки просвета малых дыхательных путей.
- Обратимые компоненты:
 - Накопление воспалительных клеток, слизи и экссудата плазмы в бронхах;
 - Сокращение гладкой мускулатуры бронхов;
 - Динамическая гиперинфляция (т.е. повышенная воздушность легких) при физической нагрузке.
- Легочная гиперинфляция (ЛГИ) - В основе ЛГИ лежит воздушная ловушка, которая развивается из-за неполного опорожнения альвеол во время выдоха вследствие потери эластической тяги легких (статическая ЛГИ) или вследствие недостаточного времени выдоха в условиях выраженного ограничения экспираторного воздушного потока (динамическая ЛГИ).

Сужение просвета и уменьшение числа терминальных бронхиол предшествует развитию эмфизематозной деструкции альвеол как при центриацинарной, так и при панацинарной эмфиземе. Отражением ЛГИ является повышение легочных объемов (функциональной остаточной емкости, остаточного объема, общей емкости легких (ОЕЛ)) и снижение емкости вдоха. Нарастание динамической ЛГИ происходит во время выполнения физической нагрузки, т.к. во время нагрузки происходит учащение частоты дыхания, а значит укорачивается время выдоха и еще большая часть легочного объема задерживается на уровне альвеол.

- Неблагоприятными последствиями ЛГИ:
 - Уплотнение диафрагмы, что приводит к нарушению ее функции и функции других дыхательных мышц;
 - Ограничение возможности увеличения дыхательного объема во время физической нагрузки;
 - Нарастание гиперкапнии при физической нагрузке;
 - Создание внутреннего положительного давления в конце выдоха;
 - Повышение эластической нагрузки на респираторную систему;

- Нарушения газообмена - характеризуется развитием гипоксемии и гиперкапнии.

Основным патогенетическим механизмом гипоксемии является нарушение вентилиационноперфузионного отношения - VA/Q баланса (VA – альвеолярная вентиляция, Q -сердечный выброс). Участки легких с низким соотношением VA/Q вносят основной вклад в развитие гипоксемии. Наличие участков с повышенным отношением VA/Q ведет к увеличению физиологического мертвого пространства, вследствие чего для поддержания нормального уровня парциального напряжения углекислого газа в артериальной крови ($PaCO_2$) требуется увеличение общей вентиляции легких. Увеличения шунтирования кровотока при ХОБЛ обычно не происходит, за исключением особо тяжелых случаев обострения, требующих проведения респираторной поддержки.

- Легочная гипертензия - развиваться уже на поздних стадиях ХОБЛ вследствие обусловленного гипоксией спазма мелких артерий легких, который, в конечном счете, приводит к структурным изменениям: гиперплазии интимы и позднее гипертрофии/гиперплазии гладкомышечного слоя. В сосудах

отмечается воспалительная реакция, сходная с реакцией в дыхательных путях, и дисфункция эндотелия. Прогрессирующая легочная гипертензия может приводить к гипертрофии правого желудочка и в итоге к правожелудочковой недостаточности (легочному сердцу).

Классификация ХОБЛ

Таблица 1. Спирометрическая классификация ХОБЛ

Рекомендации	Степень тяжести*	Характеристика
GOLD, 2021; РРО, 2021	GOLD 1: легкая	ОФВ1 $\geq$ 80%
	GOLD 2: среднетяжелая	$50\% \leq \text{ОФВ1} < 80\%$
	GOLD 3: тяжелая	$30\% \leq \text{ОФВ1} < 50\%$
	GOLD 4: крайне тяжелая**	ОФВ1 $< 30\%$ или $< 50\%$ в сочетании с ХДН

Таблица 2. Группы больных с ХОБЛ

Рекомендации	Характеристики	Группа больных
GOLD, 2021	mMRC 0–1 или CAT < 10 ; обострений 0 или 1 (не приведшее к госпитализации)	A
	mMRC ≥ 2 или CAT ≥ 10 ; обострений 0 или 1 (не приведших к госпитализации)	B
	mMRC 0-1 или CAT < 10 ; обострений ≥ 2 или ≥ 1 , приведших к госпитализации	C
	mMRC ≥ 2 или CAT ≥ 10 ; обострений ≥ 2 или ≥ 1 , приведших к госпитализации	D

Дифференциальная диагностика ХОБЛ

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

Клинические проявления

Основные симптомы ХОБЛ – это одышка при физической нагрузке, снижение переносимости физических нагрузок и хронический кашель.

Обострения как правило в осенне-зимние периоды.

-Кашель - Эпизодический или ежедневный, нередко в течение целого дня, редко – только по ночам

-Отделение мокроты - Любой продуктивный кашель должен заставить задуматься о ХОБЛ

-Одышка - Постепенно усиливающаяся с течением времени
Постоянная (отмечается каждый день)
Жалобы на «затрудненное дыхание», «тяжесть», «нехватку воздуха» или «задыхание»
Усиление одышки при физической нагрузке
Ухудшение при респираторных инфекциях

- факторы риска ХОБЛ в анамнезе - Курение
Контакт с пылью или химическими веществами на работе

Контакт с дымом от плиты или очага

Шкала одышки mMRC (Modified Medical Research Council)

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

				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		

Принципы терапии ХОБЛ

Таблица 3. Фармакотерапия стабильной ХОБЛ

Рекомендации	Категория пациентов	Режим стартовой терапии	Перевод на другой режим
Всем пациентам с ХОБЛ рекомендованы: отказ от курения, при отсутствии противопоказаний возможна никотинзаместительная терапия; вакцинация против гриппа и пневмококковой инфекции; назначение коротко действующего бронхолитика для использования по потребности.			
GOLD, 2021	Группа А	Бронходилататор	Сохранение одышки –
	Группа В	Монотерапия ДДАХ или ДДБА	добавить ДДАХ или ДДБА
	Группа С	Монотерапия ДДАХ	При обострении добавить ДДАХ, ДДБА или ИГКС
	Группа D	При сильных симптомах рассматриваются комбинации ДДАХ/ДДБА (напр., САТ > 20), при содержании эозинофилов в крови ≥ 300 кл/мкл – ИГКС/ДДБА	При пневмонии или отсутствии ответа – отмена ИГКС

БА – бронхиальная астма; ГКС - глюкокортикостероиды; ДДБА – длительнодействующие β_2 -агонисты; ДДАХ – длительнодействующие антихолинергики; ИГКС – ингаляционные глюкокортикостероиды.

Таблица 4. Фармакотерапия обострений ХОБЛ

Рекомендации	Категория пациентов	Варианты терапии
GOLD, 2021	Начальное лечение	КДБА с КДАХ или без
	Лечение для сокращения времени до стабилизации и госпитализации	Системные ГКС и антибиотики. Продолжительность терапии – 5–7 дней
РРО, 2018	Все пациенты с обострением ХОБЛ	КДБА (сальбутамол, фенотерол) или КДАХ (ипратропия бромид)
	Обострение ХОБЛ, потребовавшее госпитализации	Системные или ингаляционные ГКС, возможно назначение антибактериальной терапии

Список литературы

1. Маколкин, В. И. Внутренние болезни: учебник / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 768 с.
2. Клинические рекомендации Хроническая обструктивная болезнь легких/ Российское респираторное общество. -2021 10.
3. Синопальников А.И. Новые возможности фармакотерапии хронической обструктивной болезни легких/ А.И. Синопальников, А.Г. Романовских // Медицинский совет. -2018..
4. . Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report.2011, 2013,2017, 2019,2021.
5. Малявко Н.С. Выявление обострений хронической обструктивной болезни легких в амбулаторной практике / Н.С. Малявко, Н.О. Шатый // Российский семейный врач. -2018.