

Лещенко И.В.

Хроническая обструктивная болезнь легких: к вопросу о формулировке диагноза и выборе терапии

ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, ООО «Медицинское объединение «Новая больница», г. Екатеринбург

Leshchenko I.V.

Chronic obstructive lung disease: to the question of formulating a diagnosis and choice of therapy

Введение

В 2014 году опубликованы Доклад рабочей группы Глобальной инициативы по хронической обструктивной болезни легких (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD) пересмотр 2014 года и Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких [1, 2]. Данная статья посвящена вопросам формулировки диагноза и выбору базисной терапии в соответствии с указанными документами.

Современная классификация хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) основана на интегральной оценке тяжести больных ХОБЛ и ориентирует врача на определение степени риска обострения заболевания.

Классификация учитывает не только степень тяжести бронхиальной обструкции на основании результатов спирометрического исследования (табл. 1), но и клинические данные о пациенте, а именно:

- количество обострений ХОБЛ в т.ч. число госпитализаций в течение года,

- выраженность клинических симптомов по результатам оценочной шкалы одышки Modified British Medical Research Council (mMRC) (табл. 2) и теста COPD Assessment Test-CAT (табл. 3).

Так как ХОБЛ является хроническим заболеванием с поражением респираторного тракта, отличительной чертой которого является прогрессирующее течение, при формулировке диагноза необходимо определение нали-

Таблица 1. Спирометрическая классификация ХОБЛ (указаны постбронходилатационные значения объема форсированного выдоха за 1 сек (ОФВ₁) и форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ))

Стадия ХОБЛ	Степень тяжести (течение болезни)	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 < 50%
IV	Крайне тяжелая	< 0,7 (70 %)	ОФВ ₁ < 30% или < 50% в сочетании с ХДН*

*ХДН – хроническая дыхательная недостаточность

Таблица 2. Оценка одышки по шкале mMRC

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

Таблица 3. Оценочный тест ХОБЛ (САТ)

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, 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

Таблица 4. Классификация ДН по степени тяжести

Степень ДН	PaO ₂ -мм рт.ст.*	SpO ₂ , %**
Норма	≥ 80	≥ 95
I	60-79	90-94
II	40-59	75-89
III	< 40	< 75

*PaO₂ – парциальное давление кислорода в артериальной крови;

**SpO₂- насыщениегемоглобинакислородомкрови, определяемое пульсоксиметрией

чия и степени тяжести дыхательной недостаточности (ДН) (табл. 4).

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

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.

При формулировке диагноза ХОБЛ рекомендуется учитывать следующие характеристики заболевания:

- фенотип ХОБЛ (если это возможно);
- степень тяжести нарушения бронхиальной проходимости (I – лёгкая, II – среднетяжёлая, III – тяжёлая, IV – крайне тяжёлая);
- выраженность клинических симптомов: выраженные (много симптомов) (САТ≥10 и/или mMRC≥2), невыраженные (мало симптомов) (САТ<10 и/или mMRC<2);
- частоту обострений: редкие (0 – 1) или отсутствие госпитализаций в течение года, частые (≥2) или ≥ 1 госпитализация в течение года;
- дыхательную недостаточность (ДН) от 0 до III степени;
- сопутствующие заболевания (роль которых чрезвычайно велика в оценке тяжести течения ХОБЛ).

В соответствии с классификацией ХОБЛ выделяется 4 группы больных (А, В, С, D) (табл. 5).

Каждой группе больных ХОБЛ соответствует конкретный перечень лекарственных препаратов.

Исходя из классификации ХОБЛ, на основании постбронходилатационной величины ОФВ₁, частоты и тяжести обострений заболевания и выраженности клинических симптомов устанавливается риск обострения заболевания и объем лекарственной терапии. Назначение медикаментозной терапии больным ХОБЛ в соответствии с установленной группой предусматривает предотвращение или, по крайней мере, уменьшение риска развития обострения болезни. Практическое значение классификации ХОБЛ заключается в том, что установление диагноза ХОБЛ в соответствии с данной классификацией ориентирует лечащего врача на назначение пациенту конкретной медикаментозной терапии, направленной на профилактику последующих обострений болезни.

Приводим примеры формулировки диагноза ХОБЛ (пояснения даны в скобках):

- Больной А. ХОБЛ, среднетяжелое течение (ОФВ₁ = 60% от должной величины), симптомы выражены (САТ=24 балла), без обострений в течение года. ДН 0-I (SpO₂=95%, после 6-минутной шаговой пробы 92%). Данный больной относится к группе В, риск обострения низкий.
- Больной В. ХОБЛ, среднетяжелое течение (ОФВ₁ = 55% от должной величины), симптомы не выражены (САТ=9 баллов), частые обострения (2-жды госпитализация по поводу обострения в течение года). ДН I (SpO₂=90%). Данный больной относится к группе С, риск обострения высокий.

Таблица 5. Классификация ХОБЛ [1, 2]

Группа больных	Характеристика	Спирометрическая классификация	Число обострений за год	mMRC-шкала одышки (степень)	САТ-тест оценки ХОБЛ (баллы)
A	Низкий риск обострения Симптомы не выражены	$ОФВ_1 \geq 80\%$; $50\% \leq ОФВ_1 < 80\%$	≤ 1 или 0 госпитализаций	0–1	<10
B	Низкий риск обострения Симптомы выражены	$ОФВ_1 \geq 80\%$; $50\% \leq ОФВ_1 < 80\%$	≤ 1 или 0 госпитализаций	≥ 2	≥ 10
C	Высокий риск обострения Симптомы не выражены	$30\% \leq ОФВ_1 < 50\%$ $ОФВ_1 < 30\%$ или < 50% в сочетании с ХДН	≥ 2 или ≥ 1 госпитализация	0–1	<10
D	Высокий риск обострения Симптомы выражены	$30\% \leq ОФВ_1 < 50\%$ $ОФВ_1 < 30\%$ или < 50% в сочетании с ХДН	≥ 2 или ≥ 1 госпитализация	≥ 2	≥ 10

Основными целями лечения ХОБЛ являются:

- раннее выявление и начало лечения заболевания,
- предотвращение и лечение обострений заболевания, в т.ч. предотвращение тяжелых обострений, ведущих к госпитализации,
- предупреждение прогрессирования заболевания,
- уменьшение смертности от ХОБЛ и сопутствующей патологии,
- уменьшение клинической симптоматики,
- улучшение переносимости физической нагрузки,
- улучшение КЖ больных с ХОБЛ.

При выборе терапии 1-го ряда и альтернативных средств для групп больных ХОБЛ с низким риском

обострения ХОБЛ (группы А и В) отдается предпочтение пролонгированным бронходилататорам: длительнодействующим антихолинергетикам (ДДАХ) и длительнодействующим β_2 -агонистам (ДДБА). Помимо этого одним из альтернативных подходов к ведению пациентов с низким риском обострения может стать комбинированная терапия препаратами из этих двух групп (ДДАХ+ДДБА).

При выборе терапии первого ряда и альтернативных средств для групп больных ХОБЛ с высоким риском обострения (группы С и D) предпочтение отдается фиксированной комбинации ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС) и ДДБА, либо трех-

Таблица 6. Схемы начальной фармакологической терапии ХОБЛ [1]

Группа больного ХОБЛ	Рекомендуемый выбор препаратов 1-го ряда	Альтернативные препараты	Другие возможные группы препаратов**
Группа А Симптомы редкие, $ОФВ_1 \geq 50\%$ от должной и/или в течение года обострений < 2-х, госпитализации не было Риск обострений низкий	<i>1-я схема:</i> КДАХ «по требованию» <i>2-я схема:</i> КДБА «по требованию»	<i>1-я схема:</i> ДДАХ <i>2-я схема:</i> ДДБА <i>3-я схема:</i> КДБА и КДАХ	• Теофиллин медленного высвобождения
Группа В Симптомы частые, $ОФВ_1 \geq 50\%$ от должной и/или в течение года обострений < 2-х, госпитализации не было Риск обострений низкий	<i>1-я схема:</i> ДДАХ <i>2-я схема:</i> ДДБА	<i>1-я схема:</i> ДДАХ и ДДБА	• КДБА и КДАХ; • КДАХ • Теофиллин медленного высвобождения
Группа С Симптомы редкие, $ОФВ_1 < 50\%$ от должной и/или в течение года обострений ≥ 2 -х или 1 и более госпитализация Риск обострений высокий	<i>1-я схема:</i> ИГКС + ДДБА <i>2-я схема:</i> ДДАХ <i>3-я схема:</i> ДДБА	<i>1-я схема:</i> ДДАХ и ДДБА <i>2-я схема:</i> ДДАХ и ИФДЭ-4 <i>3-я схема:</i> ДДБА и ИФДЭ-4	• КДБА и КДАХ; • КДАХ • Теофиллин медленного высвобождения
Группа D Симптомы частые, $ОФВ_1 < 50\%$ от должной и/или в течение года обострений ≥ 2 -х или 1 и более госпитализация Риск обострений высокий	<i>1-я схема:</i> ИГКС + ДДБА <i>2-я схема:</i> ИГКС + ДДБА и ДДАХ <i>3-я схема:</i> ДДБА <i>4-я схема:</i> ДДАХ	<i>1-я схема:</i> ИГКС + ДДБА и ДДАХ <i>2-я схема:</i> ИГКС + ДДБА и ИФДЭ-4 <i>3-я схема:</i> ДДАХ и ДДБА <i>4-я схема:</i> ДДАХ и ИФДЭ-4	• Карбоцистенн; • КДБА и КДАХ; • КДАХ • Теофиллин медленного высвобождения

Таблица 7. Схемы лекарственных препаратов, рекомендуемые при стабильном течении ХОБЛ в зависимости от отношения больного к группе «Риск обострения, частота симптомов»*

Группа больного ХОБЛ	Препараты 1-го ряда	Альтернативные препараты	Другие возможные препараты
Группа А «Риск обострения низкий, симптомы редкие»	<p><i>1-я схема:</i> Монотерапия Ипратропиум 20 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p> <p><i>2-я схема:</i> Монотерапия 1). Сальбутамол 100 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p> <p>2). Фенотерол 100 мкг в ингаляциях 1-2 дозы «по требованию»</p>	<p><i>1-я схема:</i> Монотерапия 1). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг 1 доза/сут (ТиотропиумРеспимат® 2,5 мкг - 2 дозы/сут)в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p>2). Гликопирроний 50 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p><i>2-я схема:</i> Монотерапия 1). Формотерол 9-12 мкг в ингаляциях 2 р/сут - постоянно</p> <p>2). Индакатерол 150 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p>3). ОлодатеролРеспимат® 5 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p><i>3-я схема:</i> Фиксированная комбинация Фенотерол 50 мкг + Ипратропиум 20 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p>	Теофиллин 300 мг 2 раза в сутки в/в
Группа В «Риск обострений низкий, симптомы частые»	<p><i>1-я схема:</i> Монотерапия 1). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг 1 доза/сут (ТиотропиумРеспимат® 2,5 мкг - 2 дозы/сут)в ингаляциях 1 р/сут - постоянно</p> <p>2). Гликопирроний 50 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p><i>2-я схема:</i> Монотерапия 1). Формотерол 9-12 мкг в ингаляциях 2 р/сут – постоянно</p> <p>2). Индакатерол 150 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p>3). ОлодатеролРеспимат® 5 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p>	<p><i>1-я схема:</i> Свободная комбинация 1). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут и Формотерол 9-12 мкг в ингаляциях 2 р/сут – постоянно</p> <p>2). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут и Индакатерол 150 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p>3). Гликопирроний 50 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно и Индакатерол 150 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p><i>Фиксированная комбинация</i> 1). ТиотропиумРеспимат® 2,5/5,0 мкг+ ОлодатеролРеспимат® 5 мкг в ингаляциях – 2 дозы 1 р/сут – постоянно</p> <p>2). Умеклидиний 62,5 мкг + Вилантерол 25 мкг в ингаляциях – 1 р/сут – постоянно</p> <p>3). Гликопирроний 50 мкг + Индакатерол 110 мкг в ингаляциях – 1 р/сут – постоянно</p>	<p><i>1-я схема:</i> Монотерапия Ипратропиум 20 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p> <p><i>2-я схема:</i> Монотерапия 1). Сальбутамол 100 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p> <p>2). Фенотерол 100 мкг в ингаляциях 1-2 дозы «по требованию»</p> <p><i>3-я схема:</i> Фиксированная комбинация Фенотерол 50 мкг + Ипратропиум 20 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p> <p><i>4-я схема</i> Теофиллин 300 мг 2 раза в сутки в/в</p>
Группа С «Риск обострений высокий, симптомы редкие»	<p><i>1-я схема:</i> Фиксированная комбинация 1). Будесонид 160 мкг + Формотерол 4,5 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут – постоянно</p> <p>2). Будесонид 320 мкг + Формотерол 9,0 мкг в ингаляциях 2 р/сут – постоянно</p> <p>3). Флютиказон 500 мкг + Сальметерол 50 мкг в ингаляциях 2 р/сут – постоянно</p> <p>4). Флютиказон 250 мкг + Сальметерол 25 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут – постоянно</p> <p>5). Беклометазон 200 мкг + Формотерол 12 мкг в ингаляциях 2 р/сут – постоянно</p> <p>6). Флутиказонфуروات 100 мкг + Вилантерол 25 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p><i>2-я схема:</i> Монотерапия 1). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг 1 доза/сут (ТиотропиумРеспимат® 2,5 мкг - 2 дозы/сут)в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p>2). Гликопирроний 50 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p>	<p><i>1-я схема:</i> Свободная комбинация 1). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут и Формотерол 9-12 мкг в ингаляциях 2 р/сут – постоянно</p> <p>2). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут и Индакатерол 150 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p>3). Гликопирроний 50 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно и Индакатерол 150 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p><i>Фиксированная комбинация</i> 1). Тиотропиум2,5/5,0 мкг+ ОлодатеролРеспимат® 5 мкг в ингаляциях – 2 дозы 1 р/сут – постоянно</p> <p>2). Умеклидиний 62,5 мкг + Вилантерол 25 мкг в ингаляциях – 1 р/сут – постоянно</p> <p>3). Гликопирроний 50 мкг + Индакатерол 110 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p><i>2-я схема:</i> Сочетания ЛС 1). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут постоянно и Рофлумиласт 500 мг/сут в/в – постоянно</p> <p><i>3-я схема:</i> Монотерапия 1). Формотерол 9-12 мкг в ингаляциях 2 р/сут - постоянно и Рофлумиласт 500 мг/сут в/в – постоянно.</p> <p>2). Индакатерол 150 мкг в ингаляциях 1 р/сут - постоянно и Рофлумиласт 500 мг/сут в/в – постоянно.</p>	<p><i>1-я схема:</i> Монотерапия Ипратропиум 20 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p> <p><i>2-я схема:</i> Монотерапия 1). Сальбутамол 100 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p> <p>2). Фенотерол 100 мкг в ингаляциях 1-2 дозы «по требованию»</p> <p><i>3-я схема:</i> Фиксированная комбинация Фенотерол 50 мкг + Ипратропиум 20 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию»</p> <p><i>4-я схема</i> Теофиллин 300 мг 2 раза в сутки в/в</p>

Группа D «Риск обострен- ный высокий, симптомы час- тые»	<p><u>1-я схема:</u> Фиксированная комбинация</p> <p>1). Будесонид 160 мкг + Формотерол 4,5 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут – постоянно</p> <p>2) Будесонид 320 мкг + Формотерол 9,0 мкг в ингаляциях 2 р/сут – постоянно</p> <p>3). Флютиказон 500 мкг + Сальметерол 50 мкг в ингаляциях 2 р/сут– постоянно</p> <p>4).Флютиказон 250 мкг + Сальметерол 25 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут – постоянно</p> <p>5).Беклометазон 200 мкг + Формотерол 12 мкг в ингаляциях 2 р/сут– постоянно</p> <p>6).Флутиказонфураат 100 мкг + Вилантерол 25 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p>	<p><u>1-я схема:</u> Комбинация ЛС</p> <p>1).Будесонид 160 мкг + Формотерол 4,5 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Тиотропиум18 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p>2) Будесонид 320 мкг + Формотерол 9,0 мкг в ингаляциях 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Тиотропиум18 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p>3). Флютиказон 500 мкг + Сальметерол 50 мкг в ингаляциях 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Тиотропиум18 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p>4).Флютиказон 250 мкг + Сальметерол 25 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Тиотропиум 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p style="text-align: center;"><u>2-я схема:</u> Сочетания ЛС</p> <p>1).Будесонид 160 мкг + Формотерол 4,5 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Рофлумиласт 500 мг/сут внутрь – постоянно.</p> <p>2) Будесонид 320 мкг + Формотерол 9,0 мкг в ингаляциях 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Рофлумиласт 500 мг/сут внутрь – постоянно.</p> <p>3). Флютиказон 500 мкг + Сальметерол 50 мкг в ингаляциях 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Рофлумиласт 500 мг/сут внутрь – постоянно.</p> <p>4).Флютиказон 250 мкг + Сальметерол 25 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Рофлумиласт 500 мг/сут внутрь – постоянно.</p>	<p><u>1-я схема</u> Карбоцистеин 2,7 г/сут; <u>2-я схема:</u> Ипратропиум 20 мкг в ингаляци- ях 2 дозы «по требованию» <u>3-я схема:</u> 1).Сальбутамол 100 мкг в ингаля- циях 2 дозы «по требованию»</p> <p>2).Фенотерол 100 мкг в ингаляци- ях 1-2 дозы «по требованию» <u>4-я схема:</u> Фиксированная комбинация Фенотерол 50 мкг + Ипратропи- ум20 мкг в ингаляциях 2 дозы «по требованию» <u>5-я схема</u> Теофиллин 300 мг 2 раза в сутки внутри</p>
	<p><u>2-я схема</u> Комбинация ЛС</p> <p>1).Будесонид 160 мкг + Формотерол 4,5 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Тиотропиум18 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p>2) Будесонид 320 мкг + Формотерол 9,0 мкг в ингаляциях 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Тиотропиум18 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p>3). Флютиказон 500 мкг + Сальметерол 50 мкг в ингаляциях 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Тиотропиум18 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p>4).Флютиказон 250 мкг + Сальметерол 25 мкг в ингаляциях 2 дозы 2 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Тиотропиум18 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p><u>3-я схема</u> Монотерапия</p> <p>1). ТиотропиумХандихалер® 18 мкг 1 доза/сут (ТиотропиумРеспимат® 2,5 мкг - 2 дозы/сут)в ингаляциях 1 р/сут - постоянно</p>	<p style="text-align: center;"><u>Свободная комбинация</u></p> <p>1).ТиотропиумХандихалер® 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Формотерол 9-12 мкг в ингаляциях 2 р/сут – постоянно</p> <p>2).ТиотропиумХандихалер® 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Индакатерол 150 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно</p> <p style="text-align: center;"><u>Фиксированная комбинация</u></p> <p>1).Тиотропиум2,5/5,0 мкг+ ОлодатеролРеспимат® 5 мкгв ингаляциях – 2 дозы 1 р/сут– постоянно#</p> <p>2).Умеклидиниум 62,5 мкг+Вилантерол 25 мкг в ингаляциях 1 р/сут – постоянно</p> <p>3).Гликопирронииум 50 мкг + Индакатерол 110 мкг в ингаляциях 1 р/сут– постоянно#</p> <p style="text-align: center;"><u>4-я схема:</u> Сочетание ЛС</p> <p>ТиотропиумХандихалер® 18 мкг в ингаляциях 1 р/сут - постоянно</p> <p style="text-align: center;">и</p> <p>Рофлумиласт 500 мг/сут внутрь – постоянно.</p>	

* - каждая схема лечения имеет равнозначное значение; ** - медикаменты из этой колонки могут применяться в качестве монотерапии или в сочетании с препаратами 1-го ряда или альтернативны-ми препаратами # - в настоящее время препараты в РФ не зарегистрированы

компонентной терапии с добавлением ДДАХ. В качестве альтернативных схем лечения больным с высоким риском обострения может быть назначена комбинированная терапия ДДАХ и ингибитора фосфодиестеразы-4(ИФДЭ-4), либо ДДБА и ИФДЭ-4. Больным, от-носящимся к группе Дусиление противовоспалительного эффекта достигается в результа-те прилибо трехкомпонентной схемы (ИГКС+ДДБА в сочетании с ИФДЭ-4).

Схемы стартовой лекарственной терапии ХОБЛ в соответствии с индивидуализи-рованной оценкой сим-

птомов, величиной постбронходилататорной ОФВ1 и анамнестиче-скими сведениями о частоте и тяжести обо-стрений заболевания в течение года, а также с учетом риска обострений ХОБЛ дана в таблице 6.

Основываясь на современных принципах тера-пии стабильного течения ХОБЛ, в по-мощ практикую-щему врачу, представл-ем схемы лекарственных пре-паратов, составлен-ные в зависимости от отношения больного к группам (А-D) «Риск обострения, частота симптомов»(таблица 7).

Таблица 8. Показания к длительной кислородотерапии при ХОБЛ

Показания	PaO ₂ , мм рт.ст.	SpO ₂ , %	Показания
Абсолютные	≤ 55	≤ 88	Нет
Относительные (при наличии особых условий)	55-59	89	Легочное сердце, отеки, полицитемия (Ht>55%)
Нет показаний (за исключением особых условий)	≥ 60	≥ 90	Десатурация при нагрузке Десатурация во время сна Болезнь легких с тяжелым диспноэ, уменьшающимся на фоне ингаляций кислорода

Не менее важными, а в ряде случаев жизненно важными методами лечения являются:

- длительная кислородотерапия (ДКТ),
- вентилиционная поддержка,
- хирургическое лечение.

Из выше перечисленных методов лечения в данной статье остановимся на применении ДКТ. С появлением кислородных концентраторов ДКТ является достаточно доступным методом лечения хронической ДН у больных ХОБЛ. Хроническая ДН развивается на поздних (терминальных) стадиях ХОБЛ. Главным признаком хронической ДН служит развитие гипоксемии, т.е. снижение парциального давления кислорода в артериальной крови (PaO₂). Коррекция гипоксемии с помощью кислорода - наиболее патофизиологически обоснованный метод терапии тяжелой ДН. Использование кислорода у больных с хронической гипоксемией должно быть постоянным, длительным и, как правило, проводится в домашних условиях, поэтому такая форма терапии называется ДКТ. ДКТ - единственный метод лечения, способный снизить летальность больных ХОБЛ и предотвратить развитие острой ДН, являющейся основной причиной смерти больных ХОБЛ.

Перед назначением больным ДКТ необходимо также убедиться, что возможности медикаментозной терапии исчерпаны и максимально возможная терапия не приводит к повышению PaO₂ выше пограничных значений.

Показания к длительной кислородотерапии при ХОБЛ представлены в таблице 8.

Целью оксигенотерапии является повышение PaO₂ не менее чем до 60 мм рт.ст. в покое и SpO₂ выше 90%. У больных ХОБЛ с хронической ДН рекомендуется поддержание PaO₂ в пределах 60–65 мм рт.ст и SpO₂ в пределах 90-92%. ДКТ не показана больным с умеренной гипоксемией (PaO₂ > 60 мм рт.ст. и/или SpO₂ выше 90%). ДКТ (более 15 часов в день) увеличивает выживаемость больных с хронической ДН [3]. ДКТ, кроме повышения PaO₂ и SpO₂, снижает уровень гематокрита, уменьшает одышку и повышает толерантность к физическим нагрузкам, приводит к обратному развитию и предотвращению прогрессирования легочной гипертензии, улучшает ментальный статус.

Параметры газообмена, на которых основываются показания к ДКТ, должны оцениваться только во время стабильного состояния больных, т.е. через 3–4 недели по-

сле обострения ХОБЛ, так как именно такое время требуется для восстановления газообмена и кислородного транспорта после периода острой ДН. При проведении ДКТ необходимо проведение пульсоксиметрии, а так же 2-х кратное исследование КЩС в течении 3-х недель [4].

Режимы назначения кислородотерапии

Большинству больных ХОБЛ достаточно потока O₂ 1–2 л/мин, хотя, конечно, у наиболее тяжелых больных поток может быть увеличен и до 4–5 л/мин. Рекомендуется проведение ДКТ не менее 15 часов в сутки, оптимальным режимом считается ДКТ до 20 часов в сутки. Максимальные перерывы между сеансами O₂-терапии не должны превышать 2 часов подряд.

ДКТ не показана больным ХОБЛ:

- продолжающим курить;
- не получающих адекватную медикаментозную терапию, направленную на контроль течения ХОБЛ (бронходилататоры, ИГКС и т.д.);
- недостаточно мотивированным для данного вида терапии.

Благоприятные эффекты ДКТ не были получены у больных, продолжающих курить и имеющих повышенный уровень карбоксигемоглобина. В ночное время, при физической нагрузке и при воздушных перелетах пациенты должны увеличивать поток кислорода в среднем на 1 л/мин по сравнению с оптимальным дневным потоком.

Доказано, что длительное назначение кислорода (> 15 часов в день) увеличивает выживаемость у больных с ХДН и выраженной гипоксемией в покое (уровень доказательности В).

Для проведения ДКТ в домашних условиях сегодня, в основном, используют автономные источники кислорода концентраторы кислорода мощностью от 3-х до 5-ти л/мин.

Побочные эффекты кислородотерапии

Использование кислорода может приводить к развитию побочных эффектов: нарушению мукоцилиарного клиренса, снижению сердечного выброса, системной вазоконстрикции, снижению минутной вентиляции, задержки углекислоты и даже развитию фиброза легких. Известны также случаи возгорания и взрывов во время проведения ДКТ, главной причиной которых явилось курение во время терапии кислородом. Поэтому при использовании O₂ запрещается курение больных и членов их семей в помещении. Кроме того, цилиндры и резервуары с O₂ не должны находиться рядом с источниками огня и тепла.

У ряда больных ХОБЛ кислородотерапия может приводить к нарастанию гипер-капнии, особенно во время сна. Учитывая, что в основе функциональных изменений у больных ХОБЛ лежат необратимые структурные изменения, респираторная поддержка, как и в случае с ДКТ, должна проводиться длительно, на постоянной основе, в домашних условиях.

Заключение

В заключении целесообразно подчеркнуть роль самоконтроля для больных ХОБЛ. Больные с высоким риском развития обострения должны обязательно иметь план само-контроля и знать, что необходимо при обострении:

- начать прием оральных ГКС (при нарастании одышки, ограничении физической активности);
- начать антибактериальную терапию при появлении гнойной мокроты;

- увеличить бронхолитическую терапию.

Применение данных ЛС может проводиться в амбулаторных условиях и должно осуществляться под контролем врача.

Прогноз ХОБЛ во многом зависит от отношения пациента к своей болезни. Для облегчения состояния многие больные вынуждены до конца жизни пользоваться кислородным концентратором и принимать лекарственные средства в постепенно возрастающих дозах, а также использовать дополнительные средства в период обострений. ■

Лещенко Игорь Викторович - д.м.н., проф. кафедры фтизиатрии и пульмонологии ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России, науч. руководитель клиники ООО «МО., Новая больница», г. Екатеринбург, Адрес для переписки - leshchenkoiv@mail.ru, тел./факс: +7(343)246-44-75.

Литература:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Last updated 2014. www.goldcopd.org/.
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких 2014. Пульмонология 2014; 3: 15-61.
3. Stoller J.K., Panos R.J., Krachman S. et al Oxygen therapy for patients with COPD: current evidence and the longterm oxygen treatment trial. Chest 2010; 138: 179-187.
4. Moore R.P., Berlowitz D.J., Denehy L. et al. A randomised trial of domiciliary, ambulatory oxygen in patients with COPD and dyspnea, but without resting hypoxaemia. Thorax 2011; 66: 32-37.