

Овчаренко С.И., Лещенко И.В.

ММА имени И.М. Сеченова

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург

**Х**роническая **обструктивная болезнь легких** (ХОБЛ) относится к часто встречающимся заболеваниям человека. В настоящее время во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости ХОБЛ: только за период с 1990 года по 1997 год этот показатель увеличился на 25% у мужчин и на 69% у женщин. В ближайшие годы прогнозируется дальнейший рост заболеваемости ХОБЛ в России. Наиболее важными причинами этого является ежегодное увеличение числа курящих людей, практически неограниченная реклама табачных изделий и отсутствие реальных профилактических мероприятий на государственном уровне.

К большому сожалению, больные ХОБЛ обращаются за медицинской помощью уже на поздних стадиях заболевания, когда возможности терапии крайне ограничены. Так, по данным Европейского Респираторного Общества только 25% случаев заболевания диагностируется своевременно. В России **диагностика** ХОБЛ находится на еще более низком уровне. По официальным данным Министерства Здравоохранения РФ в стране насчитывается около 1 миллиона больных ХОБЛ, в то время как по данным эпидемиологических исследований число таких больных в нашей стране может превышать 11 миллионов человек.

Одной из причин столь низкого статистического показателя является существовавший ранее подход к определению ХОБЛ. В Федеральной программе «Хронические **обструктивные болезни легких**»; (1999 год) понятие ХОБЛ рассматривалось с двух позиций [1]. Во-первых, ХОБЛ трактовалось как собирательное понятие, объединяющее группу **хронических болезней** дыхательной системы, сопровождающихся бронхиальной обструкцией. Во-вторых, ХОБЛ - заболевание, характеризующиеся признаками медленно прогрессирующей необратимой бронхиальной обструкции с нарастающими явлениями **хронической** дыхательной недостаточности.

Этот подход к определению ХОБЛ долгое время существовал в ряде Международных рекомендаций, на основе которых и составлялась Федеральная программа. Но при такой трактовке была невозможна ранняя **диагностика** ХОБЛ и нивелировалось значение медикаментозной (бронхолитической) терапии этой группы больных.

К настоящему времени ситуация изменилась. Существенный вклад в понимание **проблемы** ХОБЛ внес Доклад рабочей группы Всемирной Организации Здравоохранения и Национального Института Сердце, Легкие и Кровь «Глобальная стратегия: **диагностика**, лечение и профилактика **хронической обструктивной болезни легких**»; (в английской аббревиатуре - GOLD), созданный на основе медицины доказательств. В программе «GOLD», 2001 год, ХОБЛ определяется, как заболевание, а не группа **болезней** (примечание авторов), характеризующееся не полностью обратимым ограничением воздушного потока, имеющее неуклонно прогрессирующий характер и вызванное аномальной воспалительной реакцией легочной ткани на раздражение различными патогенными частицами и газами [3].

*ХОБЛ трактуется, как самостоятельная нозологическая форма*, имеющая соответствующую стадийность, для каждой из которых характерна определенная клиническая картина, функциональная и морфологическая характеристика.

Представляя классификацию ХОБЛ, программа «GOLD» обращает внимание на раннее выявление болезни и даже выделяет, помимо трех традиционных стадий болезни, «нулевую», характеризуя ее, как состояние повышенного риска у людей, имеющих **хронические** симптомы (кашель, продукция мокроты), но нормальные показатели спирометрии.

В настоящее время рабочая группа российских экспертов – пульмонологов под руководством академика РАМН А.Г.Чучалина заканчивает работу над 2-м изданием Федеральной программы «Хроническая **обструктивная** болезнь **легких**»; В новой редакции Федеральной программы РФ нашли отражение основные положения программы «GOLD» и международные достижения по **проблеме** ХОБЛ в соответствии с принципами доказательной медицины.

ХОБЛ – экологически опосредованное **хроническое** воспалительное заболевание с преимущественным поражением дистальных отделов дыхательных путей, паренхимы легких и формированием эмфиземы, характеризующееся ограничением воздушного потока с развитием не полностью обратимой или необратимой бронхиальной обструкции, вызванной продуктивной неспецифической персистирующей воспалительной реакцией. Болезнь развивается у предрасположенных лиц и проявляется кашлем, отделением мокроты и нарастающей одышкой, имеет неуклонно прогрессирующий характер с исходом в хроническую дыхательную недостаточность и легочное сердце.

По нашему мнению и в соответствии с программой «GOLD» хронический **обструктивный** бронхит входит в понятие хронической обструктивной болезни легких. Отсюда следует, что необходимо пользоваться термином ХОБЛ, ибо только так определяя болезнь, можно установить истинное число больных, страдающих этим неуклонно прогрессирующим заболеванием, являющимся основным поставщиком тяжелой дыхательной недостаточности, и только так можно войти в Международную статистику заболеваний.

В МКБ X пересмотра **номенклатура ХОБЛ** выглядит следующим образом.

J44.0 - Хроническая обструктивная болезнь легких в стадии обострения вирусной этиологии (кроме вируса гриппа);

J44.1 - Хроническая обструктивная болезнь легких в стадии обострения без уточнения причины обострения;

J44.8 - ХОБЛ тяжелое течение, эмфизематозный тип (панацинарная эмфизема). ДН III.

J44.8 - ХОБЛ тяжелое течение, бронхитический тип (центриацинарная эмфизема), хроническое легочное сердце. ДН III, ЗСН III;

J44.9 - ХОБЛ тяжелое течение, не уточненная. Эмфизема легких. Хроническое легочное сердце. ДН III, СН II.

Примечание: шифры J40-43 - не относятся к ХОБЛ; шифры J44.8 и J44.9 рекомендуется применять при тяжелом течении ХОБЛ.

Диагноз ХОБЛ должен предполагаться при наличии кашля и выделения мокроты у всех пациентов с факторами риска, способствующими развитию ХОБЛ, из которых главное значение имеют факторы окружающей среды - курение, длительное воздействие профессиональных раздражителей (пыль, химические поллютанты, пары кислот и щелочей), атмосферное и домашнее загрязнение воздуха [2].

В последние годы большое значение в возникновении ХОБЛ придается респираторным инфекциям (особенно облитерирующему бронхиолиту), перенесенным в детском возрасте. Болезнь развивается у лиц, имеющих наследственную предрасположенность и является первично хроническим заболеванием.

Особенность ХОБЛ состоит в том, что история ее развития может насчитывать несколько десятилетий. ХОБЛ длительное время протекает без ярких клинических признаков: по крайней мере, больные люди активных жалоб на кашель и выделение мокроты долго не предъявляют. Такая ситуация требует от врача активных действий по выявлению ХОБЛ на ранних стадиях заболевания. Как правило, ХОБЛ развивается к 40-50 годам жизни.

Врач при беседе с пациентом, имеющим вышеописанные факторы риска, должен использовать специальные опросники. Ответы на предлагаемые в них вопросы могут помочь пациенту внимательно отнестись и более четко охарактеризовать состояние своего здоровья, а врачу получить более полную информацию о больном. На этом этапе болезни рекомендуется тщательно проанализировать эпизоды кашля, его продолжительность, характер и обратить внимание на повышенную продукцию мокроты. Необходимо уточнить, усиливается ли кашель при пробуждении и в ночные часы. Особого внимания заслуживает появление примеси крови в мокроте, что дает основание заподозрить иную причину кашля: рак легкого, туберкулез, бронхоэктазы и пр.

**Кашель** является самым ранним симптомом болезни.

**Мокрота** - второй основной клинический симптом заболевания. В дебюте болезни она выделяется в небольшом количестве, как правило, утром, и имеет слизистый характер. Гнойный характер мокроты и увеличение ее количества - признак обострения заболевания.

**Одышка** - третий основной клинический симптом ХОБЛ. Она возникает в среднем на 10 лет позже появления кашля и ощущается вначале только при значительной и интенсивной физической нагрузке, усиливается во время респираторных инфекций. По мере прогрессирования заболевания одышка может варьировать: от ощущения нехватки воздуха при стандартных физических нагрузках до тяжелой дыхательной недостаточности. По мере снижения легочной функции одышка становится все более выраженной. Она и является тем поводом, по которому основная масса больных обращается к врачу. Для количественной оценки степени выраженности одышки врачу следует использовать шкалу диспноэ Medical Research Council (MRC) Dyspnea Scale - модификация шкалы Флетчера (табл. 1).

**Таблица 1. Шкала диспноэ Medical Research Council (MRC) Dyspnea Scale**

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 метров или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности
4	Очень тяжелая	Одышка делает невозможным выходить за пределы своего дома, или одышка появляется при одевании и раздевании

Крайне редко заболевание начинается с одышки. Это может быть у пациентов, контактирующих на производстве с мелкодисперсными (менее 5 мкм) поллютантами, а также при дефиците  $\alpha_1$ -антитрипсина, приводящем к раннему развитию панлобулярной эмфиземы.

При расспросе больного необходимо уделить должное внимание анализу индивидуальных факторов риска у каждого конкретного пациента, ибо болезнь может значительно нарастать в своих проявлениях, когда у одного и того же человека имеется несколько факторов риска.

Если больной курит или курил, то необходимо изучить анамнез курения и рассчитать индекс курящего (ИК) человека, выраженного в пачка/лет.

ИК (пачка/лет) = (число выкуриваемых сигарет в сутки x стаж курения (годы))/20

ИК > 10 пачка/лет является достоверным фактором риска развития ХОБЛ.

Выявленные при опросе больного признаки не являются диагностическими по отдельности, но если их несколько, то вероятность наличия ХОБЛ возрастает. Это требует выполнения спирометрии, как одного из определяющих методов **в диагностике** ХОБЛ.

Чувствительность объективных (физикальных) методов обследования пациента в **диагностике** ХОБЛ и в определении степени ее тяжести невелика. Среди значимых признаков можно назвать свистящий выдох и удлинение (более пяти секунд) времени выдоха, свидетельствующие о наличии бронхиальной обструкции.

С одной стороны, результаты, полученные при объективном обследовании, не полностью отражают тяжесть заболевания, а с другой – при легкой степени тяжести ХОБЛ объективное обследование может не выявлять патологии.

По мере прогрессирования заболевания при утрате обратимого компонента обструкции доминируют стойкие признаки дыхательной недостаточности, нарастает легочная гипертензия, формируется легочное сердце. Оценивая в целом клиническую картину на этой стадии заболевания, можно выделить две клинические формы ХОБЛ: эмфизематозную и бронхитическую, основные различия которых приведены в таблице 2.

**Таблица 2. Основная клиническая характеристика типов ХОБЛ**

	<b>Бронхитический</b>	<b>Эмфизематозный</b>
Соотношение основных симптомов	кашель превалирует	одышка превалирует
Обструкция бронхов	выражена	выражена
Гиперинфляция легких	слабо выражена	сильно выражена
Цианоз	диффузный синий	розово-серый
Легочное сердце	в раннем возрасте	в пожилом возрасте
Полицитемия	часто выражена	очень редко
Кахексия	не характерна	часто имеется
Летальный исход	в молодые годы	в пожилом возрасте

Выделение двух форм ХОБЛ имеет прогностическое значение. Так, при эмфизематозной форме декомпенсация легочного сердца происходит в более поздних стадиях по сравнению с бронхитической формой. Вместе с тем следует отметить, что в клинических условиях чаще встречаются больные со смешанной формой заболевания.

Резюмируя вышеизложенное, необходимо подчеркнуть, что данные физикального обследования недостаточны для установления диагноза ХОБЛ. Они лишь дают ориентиры для дальнейшего направления диагностического исследования с применением инструментальных и лабораторных методов.

Ведущее место в диагностике ХОБЛ и объективной оценке степени тяжести заболевания имеет **исследование функции внешнего дыхания** (ФВД).

Для выявления заболевания на ранних этапах его развития всем пациентам с хроническим кашлем и продукцией мокроты, наличием в анамнезе факторов риска, даже при отсутствии одышки, должна выполняться спирография.

Для определения характера обструктивных нарушений ФВД необходимо измерить объем форсированного выдоха за 1 сек (ОФВ<sub>1</sub>), форсированную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ), определить соотношение этих показателей (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ). Наиболее чувствительным параметром оценки ограничения воздушного потока служит отношение ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ. Этот признак является определяющим на всех стадиях ХОБЛ, т.е. при всех степенях тяжести заболевания.

**ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ- ключевой признак в диагностике ХОБЛ.**

*Снижение ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ менее 70%, определяемое в период ремиссии болезни, свидетельствует об обструктивных нарушениях независимо от степени тяжести ХОБЛ. Снижение ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ менее 70% является ранним признаком ограничения воздушного потока даже при сохранении ОФВ<sub>1</sub> 80% от должных величин.*

*Обструкция считается хронической, если она регистрируется как минимум 3 раза в течение одного года, несмотря на проводимую терапию.*

*Величина ОФВ<sub>1</sub> оценивается в постбронходилатационной пробе и отражает стадию болезни (степень ее тяжести).*

Согласно рекомендациям, указанным в программе «GOLD» [3], **бронходилатационный тест** по протоколу должен выполняться с 400 мкг  $\beta_2$ -агониста, 80 мкг антихолинергического препарата или их комбинацией. Бронходилататоры должны вводиться с помощью дозированного ингалятора через спейсер или, если нет уверенности в том, что пациент может вдохнуть точно установленную дозу, - через небулайзер.

Спирографическое исследование - это метод, позволяющий не только поставить функциональный диагноз, но и осуществить подбор индивидуальной терапии, мониторировать ее эффективность, а также провести экспертизу трудоспособности.

Помимо изучения ФВД, обязательной диагностической процедурой у больных, которые выделяют мокроту, является ее исследование. Цитологический **анализ мокроты** дает информацию о характере воспалительного процесса и его выраженности. Кроме этого, учитывая пожилой возраст больных ХОБЛ, всегда должна существовать онкологическая настороженность и мокроту следует изучать на наличие атипичных клеток.

У больных ХОБЛ мокрота имеет, как правило, слизистый характер, а главными клеточными элементами ее являются макрофаги. При обострении заболевания мокрота приобретает гнойный характер, возрастает ее вязкость.

**Клинический анализ крови** также относится к обязательным методам обследования больного. При стабильном течении ХОБЛ существенных изменений содержания лейкоцитов периферической крови не отмечается, а при обострении заболевания обычно, наблюдается нейтрофильный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом и увеличением СОЭ.

С развитием гипоксемии у больных ХОБЛ формируется полицитемический синдром, который характеризуется повышением числа эритроцитов, высоким уровнем гемоглобина, низкой СОЭ, повышением гематокрита (у женщин >47%, у мужчин >52%) и повышением вязкости крови. Данные изменения в анализе крови развиваются у больных при тяжелом течении ХОБЛ и характерны для бронхитического типа заболевания.

Обязательными исследованиями при постановке диагноза ХОБЛ являются **рентгенологические методы**.

При первичном рентгенологическом обследовании открывается возможность исключения других заболеваний, сопровождающихся аналогичными с ХОБЛ клиническими симптомами, в частности, - неопластических процессов и туберкулеза. При легкой степени ХОБЛ существенные рентгенологические изменения, как правило, не обнаруживаются. При бронхитическом варианте ХОБЛ данные рентгенологического исследования позволяют получить важную диагностическую информацию о состоянии бронхиального дерева: обнаруживается повышенная плотность стенок бронхов, их деформация. Особенно информативна рентгенологическая диагностика для выявления и оценки эмфиземы легких. Более углубленным методом рентгенологической диагностики, повышающим уровень выявления различных форм эмфиземы, является компьютерная томография, особенно высоких разрешений.

Данные **ЭКГ** в большинстве случаев позволяют исключить кардиальный генез респираторной симптоматики. Анализ ЭКГ при тяжелом течении ХОБЛ может выявить признаки гипертрофии правых отделов сердца, что свидетельствует о развитии стабильной легочной гипертензии.

При нарастании ощущения одышки, у больных с клиническими признаками дыхательной недостаточности, при снижении значений  $ОФВ_1 < 50\%$  от должных возникает необходимость в **исследовании газов крови**.

Резюмируя вышесказанное, следует подчеркнуть, что цитологическое исследование мокроты, клинический анализ крови, рентгенологическое обследование органов грудной клетки, анализ вентиляционной и газообменной функции легких, ЭКГ относятся к необходимой диагностической программе обследования больных ХОБЛ со среднетяжелым и тяжелым течением.

**Дополнительными методами обследования** служат: проба с физической нагрузкой, бронхологическое обследование и оценка качества жизни.

**Бронхологическое исследование** проводится с целью дифференциального диагноза с другими заболеваниями, проявляющимися аналогичной респираторной симптоматикой (в ряде случаев могут быть выявлены заболевания, являющиеся причиной хронической бронхиальной обструкции), а также для оценки состояния слизистой бронхов и культурального изучения бронхиального содержимого.

С учетом того, что нарушения диффузионной способности и газового состава крови в покое в начальных стадиях заболевания могут отсутствовать и проявляться только при физической нагрузке, для объективизации и документирования степени их нарушений рекомендуется провести и оценить пробу с физической нагрузкой. Предпочтение отдается шаговой пробе - тесту с 6-минутной ходьбой. Она, как правило, применяется для отбора больных на реабилитационные программы и используется в тех случаях, когда выраженность одышки не соответствует снижению  $ОФВ_1$ .

**Тест с 6-минутной ходьбой** проводится в соответствии со стандартным протоколом (Enright & Sherill, 1998) [4]. Пациенты инструктируются о целях теста. Им предлагается ходить по измеренному коридору в своем собственном темпе, стараясь пройти максимальное расстояние в течение 6 минут. При этом пациентам разрешено останавливаться и отдыхать во время теста, однако они должны возобновлять ходьбу, когда сочтут это возможным. Во время ходьбы разрешается подбадривать пациентов фразами: «Все идет хорошо», «Продолжайте в том же темпе». Перед началом и в конце теста оценивается одышка по шкале Борга (0-10 баллов: 0 - нет одышки, 10 - максимальная одышка) [5],  $SatO_2$  и пульс. Пациенты прекращают ходьбу при возникновении следующих симптомов: тяжелая одышка, боль в грудной клетке, головокружение, боль в ногах и при снижении  $SatO_2$  до 86%.

Для определения адаптации больного к болезни и возможности выполнения привычных функций, связанных с его социально-экономическим положением на работе и в быту, их объективизации вводится интегральный показатель **«качество жизни»**. С этой целью применяются специальные анкеты, наиболее известной из которых является анкета Госпиталя Святого Георгия.

В заключение подчеркнем, что **диагностика ХОБЛ осуществляется при суммировании следующих данных:**

- наличия факторов риска;
- клинических признаков, главными из которых являются кашель и экспираторная одышка;
- неуклонно прогрессирующего нарушения бронхиальной проходимости (по данным ФВД);
- исключения других заболеваний, которые могут привести к появлению аналогичных симптомов.

При формулировке диагноза ХОБЛ указывается тяжесть течения заболевания: легкое (I стадия), среднетяжелое (II стадия) или тяжелое течение (III стадия); фаза процесса: ремиссия или обострение, с оценкой его тяжести; наличие осложнений; сопутствующие болезни, оказывающие влияние на тяжесть течения ХОБЛ.

### Литература:

1. «Хронические обструктивные болезни легких. Федеральная программа», М., 1999 г., 40 страниц.
2. А.Г. Чучалин «Клинические рекомендации по хронической обструктивной болезни легких», М., 2001 г., 40 страниц.
3. «Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease». National Institutes of Health, 2001 г., 100 страниц.
4. Enright PL, Sherill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158: 1384 - 1387.
5. Borg G. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sport Exerc* 1982; 14: 436-447.