Общество пульмонологов России

НИИ пульмонологии МЗМП РФ

ЦНИИ туберкулеза РАМН

**ХРОНИЧЕСКИЙ ОБСТРУКТИВНЫЙ БРОНХИТ**

***методические рекомендации для врачей - терапевтов***

**Определение: Хронический обструктивньй бронхит (ХОБ) заболевание, характеризующееся хроническим диффузным нщллергмчсскнм воспалением бронхов, ведущее к прогрессирующему нарушению легочной веигиляции и газообмена по обструктивному типу и проявляющееся кашлем, одышкой и выделением мокроты, не связанными с поражением других органов и систем.**

Хронический обструктивный бронхит и эмфизема легких объщиняются понятием хронические обструктивные болезни легких (ХОБЛ)

Хронический обструхтивный бронхит характеризуется прогрессирующей обструкцией дыхательных путей и усиленной бронхоконстрикцией в овет на неспецифические раздражители. Обструкция при ХОБ складываргся из **необратимого и обратимого** компонентов**.** **Необратимый** компонент определяется деструкцией эластичной коллагеновой основы легких и фиброзом, изменением формы и облитерацией бронхиол. **Обратимый** компонент формируется вследствие воспаления сокращением гладкой мускулатуры бронхов и гиперсекрецей слизи.

**Существуют три известных безусловных фактора риска развития ХОБ:**

— курение,

— тяжелая врожденная недостаточность альфа-1-антитрипсина,

— повышенный уровень пыли и газов в воздухе, связанный с профессиональными вредностями и неблагополучным состоянием окружающей среды.

Имеются **множество вероатных факторов**: пассивное курение, респираторные вирусные инфекции, социально-экономические факторы, условия проживания, потребление алкоголя, возраст, пол, семейные и генетические факторы, гиперреактивность дыхательных путей.

**Диагностика ХОБ.**

Установление диагноза ХОБ основано на выявлении главных клинических признаков болезни с учетом предраспологающих факторов риска и

исключении заболеваний легких со сходными признаками.

Большинство больных - заядлые курильщики. В анамнезе часто наличие респираторных заболеваний, преимущественно зимой.

Основными симптомами заболевания, которые заставляют пациента обратится к врачу, являются нарастающая одышка, сопровождающаяся кашлем иногда продукцией мокроты и свистящими хрипами.

***Одышка*** - может варьировать в очень широких пределах: от ощущения нехватки воздуха при стандартных физических нагрузках до тяжелой дыхательной нщостаточности. Одышка обычно развивается постепенно. Для больных ХОБ одышка являртся главной причиной ухудшения качества жизни.

***Кашель*** - в подавляющем большинстве - продуктивный. Количество и качество выделяемой мокроты может изменяться в зависимости от выраженности воспалительного процесса. Вместе с тем большое количество мокроты не характерно для ХОБ.

Диагностическая значимость **объективного обследования** при ХОБ незначительна. Физикальные изменения зависят от степени обструкции дыхательных путей, выраженности эмфиземы легких. Классическими признаками являются свистящие хрипы при единичном вдохе или при форсированном выдохе, указывающие на сужение дыхательных путей. Однако, эти признаки не отражают тяжесть заболевания, а их отсутствие не исключает наличие ХОБ у пациента. Другие признаки, такие как ослабление дыхания, ограничение экскурсии грудной клетки, участие дополнительных мышц в акте дыхания, центральный цианоз также не показывают степень обструкции дыхательных путей.

***Неуклонное прогрессироваинс болезни*** - важнейший признак ХОБ. Выраженность клинических признаков у больных ХОБ постоянно нарастает. Для определения прогрессирования болезни используется повторное определение ОФВ 1 . Уменьшение ОФВ1 более, чем на 50 мл. в год свидетельствург о прогрессировании заболевания.

***Качество жизни*** - интегральный показатель, опрщеляющий адаптацию больного к наличию болезни и возможность выполнения привычных для больного функций, связанных с его социально-экономическим положением (на работе и в быту). Для определения качества жизни применяются специальные анкеты.

**Функция внешнего дыханма**

Определение функции внешнего дыхания использургся для диагностики ХОБ, оценки тяжести, прогрессирования и прогноза заболевания.

Наличие обструкции дыхательных путей определяется уменьшением соотношения объема форсированного выдоха в 1 сек.(ОФВ1)к жизненной емкости легких (ЖЕЛ) или к форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ). Тяжесть бронхиальной обструкции лучше оценивать по снижению ОФВ1 по отношению к нормальным величинам. Наиболее широко в клинической практике проводится определение ОФВ1 и ЖЕЛ, что дает достаточную информацию. Для более полной информации возможно исследование проходимости с помощью определения максимальной скорости выдоха на уровне 75-25% ЖЕЛ (МСВ 75-25).

Установление обратимого компонента бронхиальной обструкции и более детальная ее характеристика осуществляется при проведении ингаляционных проб с бронходилятаторами (холинолитики и бета-2 -агонисты). Проба с беродуалом позволяет объективно оценить как адренергический, так и холинергический компоненты обратимости бронхиальной обструкции. У большинства больных происходит возрастание ОФВ1 после ингаляции антихолинергических препаратов или сим патом иметиков . Бронхиальная обструкция считается обратимой при возрастании ОФВ1 на 1 5% и более после ингаляции фармпрепаратов. Рекомендуется проведение фармакологической пробы перед назначением бронходилятационной терапии.

В домашних условиях для мониторирования функции легких рекомендуется определение пиковой скорости выдоха (ПСВ) с использованием пикфлоуметров.

**Проба с физической нагрузкой.**

Проба с физическа и нагрузка и рекомендуется в тех случаях, когда степень

одышки не коррелирует с изменениями ОФВ 1 . Также она используется для отбора пациентов для прохождения реабилитационных программ. Обычно используется простая шаговая проба.

**Определение газового состава крови.**

Определение газового состава крови рекомендуется у больных ХОБ среднего и тяжелого течения. Корреляция между ОФВ1 и газовым составом крови незначительная. Определение рекомендуется для оценки нарушения газообмена в легких, степени прогрессирования заболевания и уточнения выраженности дыхательной недостаточности.

**Рентгенография легких**

Рентгенография легких не является диагностически значимым методом для диагностики ХОБ, однако, проведение ее необходимо при первичном обследовании больного. Возможно обнаружение низкого стояния купола диафрагмы, ограничение ее подвижности, ретростернального вздутия легких, что характерно для эмфиземы. Наиболее важно исключение других заболеваний легких, в частности, неопластических процессов и туберкулеза. При обострении ХОБ рентгенография легких производится с целью исключения пневмонии, спонтанного пневмоторакса или бругих осложнений.

**Исследования мокроты.**

**Цитологическос** исследование мокроты рекомендуется для уточнения фазы процесса и формы воспаления.

**Микробиологические** (культуральные) исследования мокроты следует выполнять при неконтролируемом прогрессировании воспалительного процесса.

**Бронхологическое несладование**.

Целесообразно для оценки состояния слизистой бронхов и для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких.

**Иммунологические исследования.**

Иммунологические исследования крови, бронхиального содержимого следует проводить при неконтролируемом прогрессировании процесса.

По специальным показаниям проводится углубленное исследование легочной функции с определением бронхиального сопротивления, диффузионной способности легких, исследование легочной циркуляции с определением давления в легочной артерии, обследование на наличие ночного апноэ, компъютерная томография.

Оценка тяжести заболевания.

Существует оценка тяжести ХОБ по значениям ОФВ 1 (по рекомендациям Европейского респираторного союза) (таб. 1).

**Таб. 1 . Тяжесть заболевания ХОБ в зависимости от величины ОФВ1.**

тяжесть заболевания (% от должных величин)

легкая >=70

средняя 50-69

тяжелая <50

Подход к оценке тяжести больных ХОБ дополняется посредством определения **стадии** заболевания, основанной на общей картине тяжести болезни, нарушениях бронхиальной проходимости (по роком. Американского торакального общества).

**Стадия 1.** ОФВ1 *>* 50%. Заболевание имеет незначительное в оздействие на качество жизни. Пациенты нуждаются в редких наблюдениях врачом общей практики. Наличие тяжелой одышки у таких больных требует дополнительных обследований и консультации пульмонолога.

**Стадия 2 . ОФВ1 -** 35-49% должной. Заболевание значительно снижает качество жизни. Требуются частые визиты в лечебное учреждение и наблюдение у врача-пуль монолога.

**Стадия** 3 .ОФВ1 < 34% . Заболевание резко снижает качество жизни. Требуются частые посещения лечебных учреждений и наблюдение врача- пульмонолога

**Формулировка диагноза»**

При формулировке диагноза следует указывать фазу болезни (обострение или ремиссия), наличие осложнений и степень функциональной недостаточности легких и сердечно-сосудистой системы.

**Дифференциальный диагноз.**

Наибольшие трудности наблюдаются при дифференциальной диагностики ХОБ и бронхиальной астмы (БА). Рекомендуется разделение этих нозологических форм по признакам, приведенным в таблице 2

Таб.2. Дифференциально-диагностические критерии ХОБ и ЕА

Признаки ХОБ БА

Аллергия нехарактерна характерна

Кашель постоянный, приступооб­ разной интенсивности разный

Одышка постоянная без приступы резких колебаний экспиратор- выраженности ной одышки

Суточные

изменения менее 10% должи . более 1 5% ОФВ1 должн.

Обратимость нехарактерна характерна бронхиальной обструкции

Эозинофилия нехарактерна характерна

крови и мокроты

Понятие "астматический бронхит" не рекомендуется употреблять,так как оно препятствует четкому разграничению больных БА и ХОБ.

При длительном течении ХОБ или БА и формировании необратимой обструкции бронхов дифференциальная диагностика между этими заболеваниями крайне затруднительна.

**Прогноз заболеваниям**

Прогностически неблагоприятными факторам и являются

— пожилой возраст,

— тяжелая бронхиальная обструкция (по показателям ОФВ1),

— тяжесть гипоксемни\*

— наличие гиперкапнии.

Смерть больных обычно наступает от таких осложнений, как острая дыхательная недостаточность, декомпенсация легочного сердца, тяжелая пневмония, пневмоторакс, нарушения сердечного ритма.

**Лечение.**

*Цель лечения - снижение темпов прогрессирования диффузного повреждения бронхов,* ведущего к нарастающей дыхательной недостаточности, снижение частоты обострений, удлинение ремиссии, повышение толерантности к физической нагрузке, улучшение качества жизни.

Несмотря на то, что ХОБ является необратимым прогрессирующим заболеванием, тактика минимального терапевтического воздействия неоправданна. Терапия должна включать в себя все доступные методы и средства.

**Обучение пациентов.**

Активное участие пациентов в лечебном процессе - одно из главных условий эффективности лечения ХОБ. Это достигается путем информирования пациентов о природе болезни, лечебных мероприятиях и формулировке совместно с пациентом реалистической цели лечения, индивидуальной программы его, а также обучение пациента основным принципам самоконтроля.

**Прекращение курения**.

Прекращение курения - первый обязательный шаг. Необходимо объяснит; пациенту вредное воздействие курения, преимущества его прекращения поддержать его в стремлении бросить курить, вести здоровый образ жизни В дальнейшем, возможно использование никотин-замещающих препаратов

Устранение действия других ирритантов респираторной систем ь возможно осуществлять в настоящих условиях только путем профессиональной ориентации больных.

Однако, выполнение этих условий не гарантирует прекращения болезни

**Лекарственная терапия.**

**Бронхорасширяющая терапия.**

Бронходилятаторы занимают ведущее место в лечении ХОБ, являясь средствами , так называемой, базисной терапии. Существуют три группы названных препаратов:

антихолинерги ческие средства

бета - 2-агонисты,

метилксантины.

Возможны различные пути введения в организм названных лекарственн ых препаратов. *Наиболее* предпочтителен и *безопасен ингаляционный путь* введения, который обычно не вызывает серьезных побочных эффектов. Существует большое разноообразие ингаляторов, наиболее распространены дозированные ингаляторы. Пациент должен быть обязательно обучен правильному пользованию ингалятором. В процессе наблюдения за больн ы м необходимо проверять правильность применения ингалятора.

***Антихолинергические препараты.***

Антихолинергические препараты обладают бронхолитическим эффектом благодаря угнетению парасимпатической импульсации, что является следствием их конкурентного антагонизма с ацетилхолином на рецепторах.

В настоящее время применяются ингаляционные четвертичные антихолинергические препараты. Наиболее известным из них является ипратропиум бромид. Используется преимущественно в дозированных аэрозолях.

Благодаря низкой всасываемости через слизистую оболочку бронхов, ингаляционные холинолитики не вызывают системных побочных эффектов. Чувствительность М-холинорецепторов бронхов не ослабевает с возрастом. Это особенно важно, так как позволяет применять холинолитики у пожилых больных ХОБ и у пациентов с сердечными и циркуляторными нарушениями.

Действие ингаляционных антихолинергических препаратов развивается медленно, достигая максимума через ЗО-бО мин, и продолжается в течение 4-8 часов.

Ингаляционные холинолитики являются препаратами первого выбора при лечении ХОБ. Отсутствие побочных эффектов позволяет рекомендовать четвертичные антихолинергические средства для базисной длительной бронхорасширяющей терапии. Данные препараты менее эффективны при БА, так как не могут быть использованы для купирования приступа удушья.

Применение антихолинергических аэрозолей наиболее эффективно при ХОБ с постоянной одышкой при наличии или отсутствии эмфиземы.

Наиболее распространенным препаратом является Атровент.содержащий, 20мкг ипратропиума бромида в одной ингаляционной дозе.Рекомендуемая дозировка 2-4 ингаляции 3-4 раза в день.

***Бета - 2-агонисты.***

Бета -2-агонисты оказывают менее выраженный бронходилятирующий эффект при ХОБ, чем при астме. Селективные бета- 2-агонисты рекомендуется назначать больным с интермиттирующей симптоматикой для уменьшения клинических проявлений. Данные препараты рекомендуется использовать не более 3-4 раз в день, или в качестве профилактики перед физической нагрузкой.

Предпочтительнее назначение бета- 2-агон истов в ингаляциях, однако, возможно их назначение перорально или парентерально. По показаниям рекомендовано применение спейсеров для лучшей доставки препарата и уменьшения побочных эффектов.

Действие бета- 2- агон истов начинается в течение нескольких минут, достигая пика через 15-30 мин, и продолжается в течение 4-5 часов.

Необходима осторожность при назначении бета- 2-агон истов пожилым больным, при наличии сердечно-сосудистых заболеваний.

Возможно назначение пролонгированных бета- 2-агон истов .

Наиболее распространенными препаратами являются следующие: Беротек- 100 (100 мкг фенотерола в одной ингаляционной дозе). Береток (200 мкг фенотерола в одной дозе), сальбутамол ( 100 мкг сальбутамола в одной дозе).

**Наилучший бронходилятирующий** эффект достигается при **комбинации антихолинергических и адреномиметических средств,** комбинированное применение **которых** оказывает взаимно потенциирующее действие при меньшей дозе адреномиметиков.

Устойчивой комбинацией данных препаратов является дозированный аэрозоль Беродуал, содержащий 20 мкг ипратропиума бромида и 50 мкг фенотерола в одной ингаляционной дозе.

***Метилксантины.***

Бронходилятирующий эффект теофиллинов ниже, чему холинергических и адреномиметических препаратов, однако, они увеличивают сердечный выброс, снижают сопротивление сосудов легких. Теофиллины назначаются перорально, внутривенно, в свечах, и могут применяться у больных, которым трудно использовать ингаляторы. Широкое распространение получило применение пролонгированных теофиллинов, которые назначаются 1 -2 раза в день. Необходима осторожность при назначении теофиллинов больным с нарушениями сердечного ритма. Международный консенсус рекомендует пооволить терапию теофиллином пол контролем уровня теофиллина в крови.

Хорошо известным теофиллином пролонгированного действия является теопэк. Раствор эуфиллина рекомендуется вводить по специальным показаниям.

***Мукорегуляторные средства.***

Мукорегуляторные средства целесообразно применять при нарушении выделения мокроты. Различают муколитики и мукорегуляторы. Муколитики содержат вещества, разрушающие муке протеин ы , мукорегуляторы уменьшают вязкость мокроты путем нарушения синтеза сиаломуцинов.

Эти препараты назначаются перорально или парентерально.

Наиболее эффективны Амброксол (Лазолван), Ацетилцистеин.

Недопустимым является практиковавшееся ранее использование в качестве муколитиков протеолитических ферментов.

***Противоинфекционная терапия.***

**Антибиотики назначаются** при наличии **клинических признаков** интоксикации и гнойных элементов в мокроте. При бактериальной инфекции предпочтение отдается антибиотикам широкого спектра действия. Обычно лечение назначается эмпирически на срок 7- 1 4 дней. При отсутствии эффекта проводится культуральное исследование мокроты, и подбирается соответствующий антибиотик.

Антибиотики ***не назначаются*** для профилактики обострений бронхита. Антибиотики ***не назначаются*** в ингаляциях.

**Коррекция дыхательной недостаточности.**

Оксигенотерапия.

Системные кортикостероиды .

Тренировка дыхательной мускулатуры.

***Оксигенотерапия.***

Оксигенотерапия жизненно необходима больным ХОБ с наличием дыхательной недостаточности. Предпочтение отдается длительной (18 часов в сутки и во время сна) мало поточной (2-5 л в мин.) кислородотерапии на дому, что значительно удлиняет жизнь и улучшает ее качество у больных ХОБ.

Для домашней оксигенотерапии используются концентраторы кислорода, а также неинвазивная вентиляция с отрицательным или положительным экстраторакальным давлением. Домашняя кислородотерапия

проводится под контролем специально обученного среднего медперсонала и врача.

***Кортикостероиды.***

Кортикостероиды назначаются перорально, внутривенно или в ингаляциях.

Системное назначение кортикостероидов показано при обострениях ХОБ с тяжелой формой дыхательной недостаточности, осложненной гиперкапнией. Длительное системное применение кортикостероидов возможно только при наличии четкого функционального улучшения-Пробная терапия должна продолжаться не менее 3 недель.

Возможно использование ингаляционных стероидов, преимущество которых состоит в значительном снижении или отсутствии побочных эффектов по сравнению с системным применением. Однако, их роль в лечении ХОБ остается окончательно не уточненной.

***Тренировка дыхательной мускулатуры.***

Лечебная дыхательная гимнастика рекомендована больным ХОБ даже при наличии выраженной обструкции. Индивидуально подобранная программа ведет к улучшению качества жизни пациента.

Возможно применение чрескожной электростимуляции диафрагмы.

***Реабил итацион ная те ра п ия .***

Назначается во все фазы ХОБ. В зависимости от тяжести, фазы болезни и степени компенсации дыхательной и сердечно-сосудистой систем лечащий врач определяет индивидуальную программу реабилитации для каждого больного, которая включает режим , ЛФК, физиотерапевтические процедуры, санаторно-курортное лечение.

***Другие фармакологические средства***.

Назначение психотропных препаратов пожилым больным ХОБ для лечения депрессии, тревожности, бессоницы следует проводить с осторожностью в связи с их угнетающим действием на дыхательный центр.

При тяжелом ХОБ или при развитии легочного сердца возникает необходимость в сердечно-сосудистой терапии, в таких случаях лечение может включать ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, блокаторы кальциевых каналов, диуретики, возможно применение дигоксина. Назначение адренергических блокаторов противопоказано.

**Показания для госпитализации больных ХОБ.**

***1.*** Обострение заболевания, выражающееся увеличением одышки, кашля, количества мокроты, при наличии одного или нескольких следующих условий:

неэффектив несть амбул аторного лечения ,

высокий риск сопутствующих заболеваний легочных или внелегочных),

длительное прогрессирование симптоматики,

нарастание гипоксемии,

возникновение или нарастание гиперкапнии.

***2***. Возникновение или декомпенсация легочного сердца, не поддающееся амбулаторному лечению.

В заключение, авторы выражают уверенность в том, что лечение может существенно улучшить качество жизни больных ХОБ и надеятся, что настоящие рекомендации будут способствовать повышению качества оказания помощи больным.

**Алгоритм формирования базисной бонходилатирующей терапии.**

**ИПРАТРОПИУМ**

*малое действие оптимальное действие*

**продолжение лечения**

**добавление бета-2-агонистов**

*нет эффекта оптимальное действие*

**отмена бета-2-агонистов** *малое действие* **продолжение лечения**

**добавление пролонгированного**

**теофилина**