

КАФЕДРА

Терапии ИПО

Рецензия < ДМН, Профессор кафедры Терапии ИПО Грищенко Елена Георгиевна> на реферат ординатора первого года обучения специальности терапия <Цыдыпова Аюна Анатольевна> по теме: <Профилактика и лечение хронической обструктивной болезни легких >.

Рецензия на реферат – это критический отзыв о проведенной самостоятельной работе ординатора с литературой по выбранной специальности обучения, включающий анализ степени раскрытия выбранной тематики, перечисление возможных недочетов и рекомендации по оценке.

Ознакомившись с рефератом, преподаватель убеждается в том, что ординатор владеет описанным материалом, умеет его анализировать и способен аргументированно защищать свою точку зрения. Написание реферата производится в произвольной форме, однако, автор должен придерживаться определенных негласных требований по содержанию. Для большего удобства, экономии времени и повышения наглядности качества работ, нами были введены стандартизированные критерии оценки рефератов.

Основные оценочные критерии рецензии на реферат ординатора первого года обучения специальности терапия :

Оценочный критерий	Положительный/ отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	+
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: положительная/отрицательная

Комментарии рецензента:

Дата:

Подпись рецензента:

Подпись ординатора:

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени
профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ

Кафедра терапии ИПО

Реферат

На тему: «Профилактика и лечение хронической обструктивной болезни легких»

Выполнила: Цыдыпова АА

Красноярск 2019 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-
Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА

Терапии ИПО

Рецензия < ДМН, Профессор кафедры Терапии ИПО Грищенко Елена Георгиевна> на реферат ординатора первого года обучения специальности терапия <Цыдыпова Аюна Анатольевна > по теме: <Профилактика и лечение хронической обструктивной болезни легких >.

Рецензия на реферат – это критический отзыв о проведенной самостоятельной работе ординатора с литературой по выбранной специальности обучения, включающий анализ степени раскрытия выбранной тематики, перечисление возможных недочетов и рекомендации по оценке.

Ознакомившись с рефератом, преподаватель убеждается в том, что ординатор владеет описанным материалом, умеет его анализировать и способен аргументированно защищать свою точку зрения. Написание реферата производится в произвольной форме, однако, автор должен придерживаться определенных негласных требований по содержанию. Для большего удобства, экономии времени и повышения наглядности качества работ, нами были введены стандартизированные критерии оценки рефератов.

Основные оценочные критерии рецензии на реферат ординатора первого года обучения специальности терапия :

Оценочный критерий	Положительный/ отрицательный
1. Структурированность	
2. Наличие орфографических ошибок	
3. Соответствие текста реферата его теме	
4. Владение терминологией	
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	
6. Логичность доказательной базы	
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	
8. Круг использования известных научных источников	
9. Умение сделать общий вывод	

Итоговая оценка: положительная/отрицательная

Комментарии рецензента:

Дата:

Подпись рецензента:

Подпись ординатора:

Содержание

Введение (анатомо-физиологический очерк).....	4
Определение. Этиология. Патогенез ХОБЛ.....	4
Диагностика.....	5
Лечение ХОБЛ.....	7
Профилактика ХОБЛ.....	11
Литература.....	13

Введение (анатомо-физиологический очерк)

Легкие – парный орган, занимающий почти весь объем грудной полости за исключением ее срединной части (средостения). Каждое легкое имеет форму неправильного конуса с верхушкой на уровне надключечной ямки и основанием, прилежающем к диафрагме. Каждое легкое окружено двухслойной мембраной – плеврой. Функция легких заключается в постоянном насыщении крови кислородом и освобождении ее от части углекислого и других нежелательных газов. Правое легкое разделено на три доли, левое на две. К каждой доле подходят долевыe бронхи и долевыe ветви легочной артерии. Доли легкого формируются из отдельных сегментов, а последние в свою очередь – из долек. Последовательное разветвление идет до конечных бронхиол, по которым воздух проходит в дыхательные ходы, окруженные легочными альвеолами. Стенки альвеол представляют собой очень тонкую альвеокапиллярную мембрану, проницаемую для кислорода и углекислого газа. Бронх – дыхательная трубка. Это ветвь трахеи или другого бронха. Трахея разделяется на два основных бронха, по одному на каждое легкое. Основные бронхи, в свою очередь, разделяются дальше на более мелкие бронхи.

Бронхит – острое или хроническое воспаление выстилки бронхов, обычно развивается после простуды или гриппа, как правило в зимний период. К симптомам относится кашель с возрастающей секрецией мокроты, повышенная температура, одышка, хрипы и, иногда, боль в грудной клетке.

Хронический [бронхит](#) может развиваться вследствие вдыхания загрязненного воздуха или курения, сопровождается постоянным выделением мокроты и вспышками острой инфекции.

Повторяющиеся приступы бронхита зимой являются ранним признаком хронического бронхита.

Определение. Этиология. Патогенез ХОБЛ.

Обструктивное заболевание дыхательных путей – любое заболевание, при котором затруднен доступ кислорода в легкие и кровь. Чаще всего такими заболеваниями являются хронический бронхит и эмфизема легких.

Эмфизема – заболевание легких, характеризующееся значительным расширением пространства легочных альвеол за счет увеличения в них объема остаточного воздуха (воздух остающийся в легких после полного выдоха). В результате сокращается площадь газообмена, уменьшается поступление кислорода к жизненно важным органам. Причиной заболевания чаще всего является бронхит. Грудная клетка принимает характерную бочкообразную форму, дыхание становится хриплым и поверхностным.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) характеризуется ограничением воздушного потока, которое обратимо не полностью: как правило, оно имеет неуклонно прогрессирующий характер и вызвано патологической реакцией легких на воздействие различных раздражающих частиц и газов. Кроме того при ХОБЛ поражаются дыхательные пути и паренхима легких, наблюдается прогрессирующая обструкция дыхательных путей.

Обструкция дыхательных путей наблюдается и при бронхиальной астме (БА), которая часто бывает обратимой спонтанно или под влиянием лечения.

Причиной обструкции дыхательных путей при БА и ХОБЛ являются: профессиональные вредности, [загрязнение окружающей среды](#), рецидивирующая бронхолегочная инфекция, особенности питания, перинатальная патология (с 28 недель внутриутробной жизни до 7 суток жизни новорожденных), бронхиальная гиперактивность.

Возможно сочетание БА и ХОБЛ, чаще у людей старше 35 лет с длительным [анамнезом](#) одного из указанных заболеваний, чаще ХОБЛ присоединяется к бронхиальной астме.

При персистирующей бронхиальной астме уменьшение воздушного потока выдоха может быть обусловлено не только обструкцией дыхательных путей малого диаметра, но и ослаблением эластических свойств легких. Морфологические исследования свидетельствуют о том, что структурные повреждения, возникающие при БА и ХОБЛ могут рассматриваться как итог хронического воспалительного повреждения, особенно в случаях тяжелого течения.

Выраженное увеличение гладкомышечных элементов отличают при бронхиальной астме, а значительную [деструкцию](#) альвеол при ХОБЛ.

Многие люди, страдающие ХОБЛ, не воспринимают кашель, образование мокроты как первые симптомы тяжелого заболевания. И только одышка, мешающая активной деятельности, заставляет их посетить врача. Распространенность ХОБЛ в России увеличивается.

Проблема своевременной диагностики ХОБЛ крайне важна и решить ее можно только с внедрением методов раннего выявления признаков ХОБЛ.

[Диагностика.](#)

Спирометрия является необходимым методом исследования для диагностики ХОБЛ и оценки тяжести патологических изменений бронхолегочной системы.

Различаются два основных вида патологий системы внешнего дыхания: рестриктивные (ограничительные) и обструктивные. В первом случае уменьшается общая и жизненная емкость легких, дыхательный объем, но сохраняются скорость и движение воздуха. Частота дыхания обычно возрастает. При обструкции, связанной с диффузным уменьшением просвета бронхов (спазм, отек) уменьшается скорость на всех участках выдоха, особенно форсированного, снижаются индексы Тиффно и Генслера, величина ЖЕЛ, увеличивается остаточный объем выдоха, особенно при пробе максимальной [вентиляции](#) легких.

Частота дыхания может уменьшаться. В случае экспираторного [коллапса](#) (при эмфиземе) из-за слабости их стенок обнаруживается отчетливое уменьшение последнего участка форсированного выдоха при нормальной или умеренно сниженной величине ОФВ (объем форсированного выдоха за 1с) при сохранении скорости форсированного вдоха. Заключение о наличии обструкции делается если $ОФВ1 < 70\%$ должного ОФВ1,

$ОФВ1/ФЖЕЛ$ (форсированная жизненная емкость легких) $< 70\%$ или

$ОФВ1 < 65\%$ и $ОФВ1/ФЖЕЛ < 80\%$, а также при положительной пробе с бронхолитиками (прирост ОФВ1 $> 15\%$). Заключение об уровне бронхиальной обструкции дается с учетом

результатов измерения мгновенных скоростей форсированного выдоха или визуального анализа кривой. Изменения по рестриктивному типу характеризуются нормальными или даже увеличенным соотношением $ОФВ1/ФЖЕЛ*100\%$ (проба Генслера в норме 85-90%) при снижении каждого из этих показателей по сравнению с нормой.

Для более наглядного выявления обструктивного компонента в случае сочетаемых видов вентиляционных расстройств рекомендуется вычислять соотношение $ОФВ1$ к должной величине $ЖЕЛ*100\%$ (проба Тиффно), в норме 70-80%. Нормальным считают показатель отличающийся от табличного не более чем на 15-20%.

Спирометрия – метод измерения легочных объемов. Спирография – графическая регистрация их изменений во времени. Кривая полученная при записи на бумаге в координатах (объем-время), называется спирограммой.

Если же непосредственно регистрируется скорость воздушного потока, то горизонтальная развертка обычно делается не по времени, а по суммарному объему прошедшего через прибор воздуха (путем цифрового интегрирования потока), образуя кривую «поток-объем». График показывает, какая скорость вдоха или выдоха была к моменту, когда было выдохнуто определенное количество воздуха.

Про обструктивных нарушениях достигается меньшая максимальная скорость, дальнейшая кривая обычно вогнута, подходит к горизонтальной оси под более острым углом. В случае эмфизематорного варианта обструкции вдох не нарушен и приближается к полукругу: бронхитический вариант сопровождается снижением скорости и во время вдоха. При фиксированном стенозе верхних дыхательных путей кривая уплощена как сверху, так и снизу. Подвижный стеноз внутригрудных путей дает кривую, уплощенную на выдохе, а внегрудных – только на вдохе. При дискинезии трахеи происходит спадение перепончатой части трахей во время выдоха, кривая приобретает несколько инцизур, повторяющихся при повторных исследованиях в тех же объемах.

ХОБЛ является заболеванием, которое развивается под влиянием табакокурения. Это болезнь с тяжелым течением, с частыми обострениями, обуславливающими необходимость госпитализации, приводит к ранней инвалидности и преждевременной смерти.

В Российской Федерации, по данным официальной статистики Минздравсоцразвития России, число ежегодно регистрируемых больных с диагнозом ХОБЛ, установленные впервые в жизни, в последние годы прогрессивно увеличивается.

Основным фактором риска развития ХОБЛ является табакокурение. Курение способствует развитию высокой гиперреактивности дыхательных путей.

У курящих людей гиперактивность была выявлена по данным пикфлоуметрии – у 90%, по данным функционального состояния легких у 81%.

В основе обратимой бронхиальной обструкции лежит неспецифическая гиперактивность бронхов. Пассивное курение также является фактором риска развития ХОБЛ.

Для пациентов с респираторными заболеваниями отказ от курения является необходимым. Их следует стимулировать к отказу от курения. Лечение табакокурения должно рассматриваться как составляющая часть лечения больных с респираторными заболеваниями.

Основной причиной обострений ХОБЛ и бронхиальной астмы, особенно инфекционно-зависимой формы, является инфекционный фактор. Именно обострение инфекционного процесса в респираторной системе ухудшает проходимость бронхов, приводит к нарастанию всех признаков болезни. Инфекции бронхолегочной системы вызывают обострение ХОБЛ в 70% случаев и до 50% при БА. Помимо бактериальной инфекции важное значение имеют [вирусы](#), 20-30% обострений ХОБЛ и БА вызваны респираторными вирусными инфекциями.

Лечение ХОБЛ.

Основной принцип лечения: ступенчатое увеличение объема терапии в зависимости от тяжести течения заболевания.

Применяются лекарственные средства следующих групп:

1. Бронхолитики
2. Глюкокортикостероиды
3. Вакцины
4. Муколитические лекарственные средства
5. Противовирусные препараты (анаферон)

Бронхолитики занимают центральное звено фармакотерапии обструктивного синдрома, являясь основой симптоматического лечения. Они могут использоваться как по потребности для облегчения симптомов, так и постоянно.

Классификация бронхолитиков

Длительность действия	β₂ -агонисты	М-холинолитики
Короткого действия	сальбутамол	ипратропия бромид
	фенотерол	
Длительного действия	сальметерол	тиотропия бромид
	формотерол	
Резервные препараты	препараты теофиллина медленного высвобождения (внутри)	

Бронхолитики пролонгированного действия более эффективны и удобны при длительном приеме по сравнению с короткодействующими препаратами.

Применение комбинации бронхолитических лекарственных средств повышает эффективность и снижает риск развития побочных эффектов в сравнении с повышением дозы одного лекарственного средства.

Лечение бронхита I степени (легковыраженного) ОФВ1 \geq 80% от должных величин: ипратропия бромид 20мкг в ингаляциях 1-2 дозы по потребности и перед физической нагрузкой или ипратропия бромид/фенотерол 50мкг/20мкг в ингаляциях 1-2 дозы по потребности и перед физической нагрузкой или сальбутамол 100мкг в ингаляциях 1-2

дозы по потребности и перед физической нагрузкой или фенотерол 100мкг в ингаляциях 1-2 дозы по потребности или перед физической нагрузкой.

Лечение обструктивного бронхита II (умеренновыраженного) ОФВ1 50-80% от должных величин

Схема №1

Ипратропия бромид 20мкг в ингаляциях по 2 дозы 4 раза в сутки

или сальметерол 25мкг в ингаляциях по 2 дозы 2 раза в сутки

или тиотропия бромид 18мкг в ингаляциях 1 доза 1 раз в сутки

или формотерол 9-12 мкг в ингаляциях по 1 дозе 2 раза в сутки постоянно

Схема №2

Ипратропия бромид 20 мкг в ингаляциях по 2 дозы 4 раза в сутки в сочетании с: сальметеролом 25мкг в ингаляциях по 2 дозы 4 раза в сутки

или теофиллин (пролонгированная форма) внутрь по 0,2-0,3г 2 раза в сутки.

Альтернативные лекарственные средства

Ипратропия бромид/фенотерол 50 мкг/20мкг в ингаляциях по 2 дозы 4 раза в сутки постоянно;

Теофиллин(пролонгированная форма) внутрь по 0,2-0,3г 2 раза в сутки постоянно.

Лечение хронического обструктивного бронхита III степени (тяжелого течения), ОФВ1 ≤ 50% от должных величин.

Схема №1

Ипратропия бромид 20мкг в ингаляциях по 2-3 дозы 4 раза в сутки постоянно

или

Тиотропия бромид 18мкг в ингаляциях 1 доза 1 раз в сутки постоянно в сочетании с:

Сальметерол 25мкг в ингаляциях по 2 дозы 2 раза в сутки постоянно

или

Формотерол 9-12мкг в ингаляциях по 1 дозе 2 раза в сутки постоянно

или

Теофиллин (пролонгированная форма) внутрь по 0,2-0,3г 2 раза в сутки постоянно

Схема №2

Ипратропия бромид/фенотерол 50мкг/20мкг в ингаляциях 1-2 дозы постоянно+теофиллин(пролонгированная форма) внутрь по 0,2-0,3 грамма 2 раза в сутки постоянно.

Бронхолитики короткого действия у больных II-III степени тяжести применяются по потребности, но не чаще чем через 6 часов.

При ежегодных или более частых обострениях бронхита тяжелого течения дополнительно к бронхолитической терапии назначаются глюкокортикостероиды (ГКС).

Комбинированная терапия: ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) + пролонгированный бронходилататор значительно более эффективна, чем монотерапия ИГКС, особенно для пациентов имеющих частые обострения в анамнезе:

Бекламетазон в ингаляциях 1500мкг/сутки в 4 приема

или будесонид в ингаляциях назначается 1000мкг/сутки в 2 приема

или сальметерол (флютиказон) порошковый ингалятор 50мкг/250мкг по 1 дозе 2 раза в сутки

или 50мкг/500мкг в ингаляциях по 1 дозе 2 раза в сутки или флютиказон в ингаляциях 1000мкг в сутки в 2 приема

или формотерол/будесонид 4,5мкг/160мкг в ингаляциях по 2 дозы 2 раза в сутки.

Эффективность лечения оценивается через 6-12 недель. Основанием для продолжения лечения считается ОФВ1 на 15% и более 200мл к исходной величине.

Таблетированный ГКС не показаны при стабильном течении из-за множества побочных эффектов.

Муколитические и отхаркивающие средства применяются как дополнительное и вспомогательное средство у пациентов с вязкой мокротой.

Амброксал внутрь по 30мг 3 раза в сутки в течение 2 суток, а затем 2 в сутки (до устранения симптомов).

Для уменьшения частоты обострений и выраженности симптомов обострения рекомендуется назначение ацетилцистеина 600мг/сутки однократно или по 200/мг 3 раза в сутки в течение 3-6 месяцев.

Карбоцистеин по 1 мерной ложке 5% сиропа или по 1 капсуле 3 раза в день, продолжительность приема от 8-10 дней до 3 недель.

При оценке эффективности лечения для объективизации жалоб пациента необходимо оценивать динамику ОФВ1 в постбронходилатационной пробе. Если ОФВ1 меньше 50% от должного и обострение возникло по крайней мере 1 раз за последний год необходимо рассмотреть целесообразность назначения регулярного приема ингаляционных глюкокортикостероидов. Всегда требуется проверка правильного использования больным ингалятора. Если применяются ИГКС и пролонгированные В2 агонисты необходимо назначить комбинированный препарат (см. выше).

Кислородотерапия

применяется у пациентов с хронической гипоксемией постоянно, длительно

при $\text{SaO}_2 < 88\%$ в покое

или $\text{SaO}_2 = 89\%$ при наличии хронического легочного сердца и/или эритроцитоза ($\text{Ht} > 55\%$)

«Ситуационная» кислородотерапия показана при:

$\text{SaO}_2 < 88\%$ при физической нагрузке;

$\text{SaO}_2 = 88\%$ во время сна.

Параметры газообмена, на которых основываются показания к длительной кислородотерапии должны оцениваться только во время стабильного состояния пациентов (через 3-4 недели после завершения обострения).

Целью кислородотерапии является повышение $\text{SaO}_2 \geq 90\%$ в покое.

Перед назначением длительной кислородотерапии необходимо убедиться в неэффективности фармакотерапии.

Длительная кислородотерапия противопоказана пациентам с умеренной гипоксемией.

С целью профилактики обострений во время эпидемических вспышек гриппа применяются [вакцины](#), которые назначаются однократно (осенью) или дважды (осенью-зимой) ежегодно.

Бактериальные вакцины используются для профилактики тяжелых обострений бронхита II-III степени, повторяющихся более 2-х раз в год.

Лечение обострений хронической обструктивной болезни легких.

Обострение бронхита характеризуется усилением одышки, кашля и/или отделения мокроты у пациентов по сравнению со стабильным состоянием и требует изменения лечений.

Кислородотерапия через назальные катетеры (скорость потока 1-2 л/мин) или маску Вентури при $\text{SaO}_2 \leq 90\%$ в покое; содержание кислорода во вдыхаемой кислородно-воздушной смеси 24-28%.

Необходимо контролировать газовый состав крови через 30-45 минут после начала оксигенотерапии (адекватность оксигенации, исключение ацидоза гиперкапнии).

1. Бронхолитическая терапия: повышение дозировки и кратности приема бронхолитиков, раствор ипратропия бромидом 0,25-0,5 мг (20-40 капель) через небулайзер в сочетании с растворами сальбутамола 2,5-5 мг или фенотерола 0,5-1 мг (10-20 капель) через 6 часов.
2. Раствор фенотерол/ипратропии 2 мл (40 капель) через небулайзер с кислородом, затем 1,5-2 мл через 6 часов в течение суток;
3. При неэффективности перечисленных мероприятий введение раствора эуфилина 2,4% - 30 мл в сутки внутривенно капельно под контролем ЭКГ.
4. ГКС внутрь 30-40 мл/сутки в [перерасчете](#) на преднизолон в течение 10 дней, при невозможности принимать внутрь парентерально до 3 мг/кг/сутки или через небулайзер раствор будесонида по 1 мг 2-4 раза в сутки.
5. Антибактериальная терапия применяется только при обострении инфекционного генеза, критериями которого являются лихорадка, лейкоцитоз, усиление одышки, увеличение объема мокроты, появление (или усиление) гнойного характера мокроты, а также микробиологические доказательства инфекции дыхательных путей.

Продолжительность лечения составляет 7-14 дней, предпочтение отдается пероральным формам.

Антибактериальные препараты для лечения обострений заболеваний органов дыхания

Уровень I

Лечение в амбулаторных условиях/пероральный путь введения

амоксциллин/ампициллин 0,5г 4 раза в сутки

или цефалоспорины 2,3 поколения

или доксициклин 0,1 г 2 раза в сутки

или макролиды (киаритромицин 250-500мг 2 раза в сутки),

спиромицин 3млн МЕ 2 раза в сутки 5-10 дней,

азитромицин 500мг 1 раз в сутки в течение 3 дней.

Если улучшения от стартовой терапии нет, назначается амоксициллин /клавуланат 625мг 3 раза в сутки или респираторные фторхинолоны.

Уровень II

Лечение в стационаре (парентеральный путь введения) амоксициллин/клавуланат 1,2г 3-4

раза в сутки или респираторные фторхинолоны/левофлоксацин 0,5г 1 раз в

сутки/моксифлоксацин 0,4г 1 раз в сутки.

При подозрении на *pseudomonas spp.* назначаются препараты антисинегнойной активностью:

амикацин 250-500мг 2 раза в сутки,

ципрофлоксацин 0,5г 2 раза в сутки,

цефепим 2г 2 раза в сутки,

цефтазидим 0,5-1г 4 раза в сутки,

цефоперазон 0,5-1г 2 раза в сутки,

цефоперазон/сульбактам 1-2г 2 раза в сутки.

Уровень III

лечение в отделении интенсивной терапии.

Амоксициллин/клавуланат 1,2-2,4г с интервалом 6-8 часов

или респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин).

При подозрении на *pseudomonas spp.* назначаются препараты с антисинегнойной активностью амикацин, ципрофлоксацин, цефепим, цефтазидим, цефоперазон, цефоперазон/сульбактам.

Профилактика ХОБЛ.

Противовирусный препарат «Анаферон» является [гомеопатическим](#) препаратом с антивирусной активностью и состоит из смеси афино-очищенных [антител](#) к γ -

интерферону человека в гомеопатических разведениях C12 C30 и c200. Антитела к γ -интерферону в этом препарате подвергнуты потенцированию, позволяющими усилить их биологический эффект.

Применение препарата «Анаферон» в комплексной терапии обострений БА и ХОБЛ способствует более быстрому купированию симптомов обострений, предотвращает возникновение рецидивов ОРВИ, улучшает иммунный статус, сокращает сроки госпитализации.

Литература

1. Пульмонология.//Консилиум №1 (56)'2017г.
2. Хроническая обструктивная болезнь легких у курящих: ранняя стадия болезни.//Тер архив. -20019.- №3.-С.82-84.
3. Медицинский энциклопедический словарь.//Москва. Аст.-Апрель 2015г.
4. Смирнов диагностика. (ЭКГ. Реография. Спирография) //2018г.
5. Клинико-функциональное руководство по оказанию мед. помощи больным профессиональными заболеваниями органов дыхания.// г. Екатеринбург, 2018г.
6. Бронхиальная [астма](#) и хроническая обструктивная болезнь легких, различия и сходства.//Журнал «Врач». – [май 2018](#)г. – С.6-10.