

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Кафедра внутренних болезней №3
с курсом функциональной диагностики**

Автор:
А.Д. Семёнова ассистент

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для проведения практического занятия
по учебной дисциплине «Внутренние болезни и поликлиническая терапия»
для студентов
4 курса медико-диагностического факультета,
обучающихся по специальности
1- 79 01 04 «Медико-диагностическое дело»

Тема 1.11: Дифференциальная диагностика при синдроме
легочной инфильтрации, при наличии жидкости в плевральной
полости, при синдромах обструкции
Время: 6 часов

Утверждены на заседании кафедры внутренних болезней №3 с курсом
функциональной диагностики
(протокол № 5 от 17.05.2024)

2024г.

УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Учебная цель:

формирование специализированной компетенции для применения знаний об этиологии, патогенезе, клинической картине, методах диагностики и лечения, медицинской профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов, для проведения лабораторных и инструментальных исследований, интерпретации результатов и взаимодействия с врачами-специалистами.

Воспитательная цель:

- развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал;
- сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны;
- осознать социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности;
- научиться соблюдать учебную и трудовую дисциплину, нормы медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

В результате проведения учебного занятия студент должен *знать*:

- этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, дифференциальную диагностику при синдроме легочной инфильтрации, при наличии жидкости в плевральной полости, при синдромах обструкции;
- принципы клинического применения основных фармакологических препаратов при лечении при синдроме легочной инфильтрации, при наличии жидкости в плевральной полости, при синдромах обструкции;
- диагностику и методику оказания медицинской помощи при неотложных состояниях;
- инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи;

уметь:

- составлять план лабораторного и инструментального обследования пациента;
- интерпретировать результаты лабораторно-инструментального обследования пациента;
- самостоятельно установить клинический диагноз заболеваний внутренних органов с его обоснованием и проведением дифференциальной диагностики;
- оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях;
- предупреждать и распознавать инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи;
- коммуницировать с пациентами и медицинским персоналом, в соответствие с нормами этики и деонтологии, а так же осуществлять свою учебную и рабочую деятельность в соответствие с этими нормами;

владеть:

- навыками оказания неотложной медицинской помощи при заболеваниях внутренних органов;
- навыками интерпретации электрокардиограммы, основами интерпретации прочих инструментальных методов диагностики внутренних органов;
- навыками коммуникации с пациентами и медицинским персоналом, в соответствии с нормами этики и деонтологии, а так же осуществлять свою учебную и рабочую деятельность в соответствии с этими нормами;
- навыками предупреждения распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Мотивация для усвоения темы:

Чаще всего в клинической практике встречается инфильтрация, возникающая на месте воспалительного процесса — лейкоцитарная, лимфоцитарная, эозинофильная, геморрагическая. Если она возникает в результате прорастания клеток новообразования, то в этом случае инфильтрация вызывается опухолевым процессом. Воспаление также отсутствует при инфаркте легкого и лейкозе.

На рентгене при наличии данной патологии визуализируется небольшое увеличение объема ткани легкого и повышения ее плотности. Это выглядит как диссеминация, одна или несколько округлых теней, ограниченный очаг с различного вида краями. Иногда отмечается только усиление легочного рисунка.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Результаты лабораторных анализов, набор ЭКГ, рентгенограмм, учебных таблиц, ситуационных задач по теме, тесты по теме занятия, как в электронном так и в бумажном виде, телевизор.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. «Медицинская и биологическая физика»:
 - медицинские приборы и аппаратура, используемые в терапии.
2. «Медицинская химия»:
 - растворы лекарственных средств.
3. «Биоорганическая химия»:
 - изотонические растворы.
4. «Биологическая химия»:
 - биохимические процессы в органах и тканях.
5. «Латинский язык»:
 - латинские словообразовательные элементы и терминология.
6. «Анатомия человека»:
 - строение тела человека, составляющих его систем, органов, тканей;
 - половые и возрастные особенности организма человека.
7. «Гистология, цитология, эмбриология»:
 - методы гистологических и цитологических исследований;
 - кровь и лимфа;
 - рыхлая соединительная ткань;
 - эпителиальные ткани;

- органы кроветворения и иммунной защиты (центральные и периферические), их строение;
- иммуногенез.

8. «Первая помощь»:

- навыки оказания первой помощи при неотложных состояниях.

9. «Нормальная физиология»:

- основные физиологические функции органов и систем организма человека.

10. «Профессиональная коммуникация в медицине»:

- нормы медицинской этики и деонтологии.

11. «Микробиология, вирусология, иммунология»:

- бактериальные и иммунологические методы диагностики инфекций.

Микробиологические основы химиотерапии и антисептики.

12. «Общая гигиена»:

- основные мероприятия по обеспечению микроклимата, гигиенического ухода и питания пациентов.

13. «Пропедевтика внутренних болезней»:

- причины возникновения и механизмы развития основных патологических процессов в организме;
- методы общеклинического обследования пациента;
- основные лабораторно-инструментальные методы обследования пациента;
- этиология и патогенез основных синдромов и заболеваний внутренних органов;
- основные клинические симптомы заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной форме, методика их выявления и оценки;
- симптоматология и основные принципы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях (стенокардия, отек легких, анафилактический шок, приступ бронхиальной астмы и др.).

14. «Патологическая физиология»:

- общее учение о болезни;
- понятия и категории патологии;
- классификация и номенклатура болезней;
- роль причин и условий в развитии болезни;
- общий патогенез;
- общие закономерности и механизмы развития болезни;
- процессы выздоровления и умирания;
- типовые патологические процессы;
- общие закономерности возникновения и механизмы развития;
- этиология, патогенез, важнейшие проявления, механизмы компенсации структурно-функциональных нарушений, исходы типовых расстройств органов и систем, принципы диагностики, терапии и профилактики.

15. «Фармакология»:

- общие принципы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств;

- факторы, определяющие терапевтическую эффективность, побочное действие, аллергенность и токсичность лекарственных средств;
- управление эффектами лекарственных средств на основе фармакокинетических и фармакодинамических принципов;
- индивидуальная стратегия фармакотерапии;
- основные средства лекарственной терапии различных патологических процессов и наиболее распространенных болезней;
- фармакологические средства защиты организма человека от различных видов биологической агрессии и паразитирования;
- основные виды и способы диагностики с применением современных фармакологических средств;
- общие принципы лечения неотложных состояний и отравлений.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Дифференциальная диагностика при синдроме легочной инфильтрации,
2. Дифференциальная диагностика при наличии жидкости в плевральной полости,
3. Дифференциальная диагностика при синдромах обструкции.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Теоретическая часть

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ СИНДРОМЕ ЛЕГОЧНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ

Легочной инфильтрат - участок легочной ткани, характеризующийся скоплением обычно не свойственных ему клеточных элементов, увеличенным объемом и повышенной плотностью[6].

По данным рентгенографии Органов грудной клетки выделяют: а) ограниченные затемнения и очаги; б) одиночные или множественные округлые тени; в) легочную диссеминацию; г) усиление легочного рисунка

Клинически: субъективные симптомы часто неспецифичны (утомляемость, снижение работоспособности, головная боль, похудание), на поражение легких указывают одышка, кашель, выделение мокроты, кровохарканье, боли в грудной клетке; объективно: отстаивание нижней половины грудной клетки в дыхании, усиление голосового дрожания в проекции уплотнения, тупой или притуплённый перкуторный звук, дыхание бронхиальное (крупные очаги) или ослабленное везикулярное (мелкие), дополнительные дыхательные шумы - крепитация, различные хрипы, шум трения плевры и др [6].

Легочной инфильтрат характерен для следующих заболеваний:

1. пневмония - острое инфекционное воспаление лёгочной ткани с обязательным вовлечением в процесс респираторных отделов лёгких; характерны анамнестическая связь с перенесенной ОРВИ, контакт с больным, недомогание, гипертермия и др. симптомы общей интоксикации в течении нескольких дней, кашель, боль в грудной клетке, признаки дыхательной недостаточности

2. инфильтративный туберкулез - характерны постепенное начало с

предшествующим периодом немотивированного недомогания, субфебрилитет, кашель, легочной инфильтрат в области верхушки или верхней доли в виде однородного затемнения со свежими очагами в прилегочной ткани, «дорожка» к корню, обызвествленные л. у. в корнях легких

3. легочной эозинофильный инфильтрат (локальный легочной эозинофилит - простой легочной эозинофилит и хроническая эозинофильная пневмония, легочной эозинофилит с астматическим синдромом, легочной эозинофилит с системными проявлениями) - характерно отсутствие проявлений или клиника похожая на пневмонию, гомогенные инфильтраты в различных отделах легких «летучего» характера, быстрый эффект от ГКС терапии

4. затемнение при злокачественных опухолях (центральный и периферический рак легкого, одиночные и множественные метастазы в легкие, лимфомы, саркомы легкого) - для периферического рака характерны в анамнезе длительное курение, непродуктивный кашель, повторные пневмонии одной локализации, пожилой возраст, на обзорной рентгенограмме тень однородная или с полостями распада, с бугристыми неровными контурами, окружающая легочная ткань интактна, л. у. средостения часто увеличены; при метастазах на рентгенограмме - множественные круглые тени

5. затемнение при доброкачественных опухолях (гамартома, аденома бронха, хондрома, невриномы) - одиночные шаровидные образования с четкими контурами, существующие на протяжении длительного времени; «дорожки» к корню нет; окружающая легочная ткань интактна

6. аномалии развития легких: киста лёгкого с аномальным кровоснабжением (внутридолевая секвестрация лёгкого); простая и кистозная гипоплазия лёгких; артериовенозные аневризмы в легких; лимфангиэктазия и прочие аномалии лимфатической системы

7. нагноительные заболевания легких: абсцесс легкого, гангрена легкого

8. очаговый пневмосклероз: постпневмонический, посттуберкулезный

9. инфаркт легкого после ТЭЛА - развивается только у части больных, перенесших ТЭЛА; диагностика основана на сопоставлении жалоб, анамнеза, результатов инструментального исследования (ЭКГ, рентгенографии ОГК, изотопной сцинтиграфии лёгких, КТ, ангиопульмонографии и спиральной КТ с контрастированием лёгочной артерии)

10. гемосидероз легких - сочетается с гемосидерозом других органов, характерны повторные кровоизлияния в легочную ткань, кровохарканье, анемия; на обзорной рентгенограмме ОГК - двусторонние симметричные мелкоочаговые изменения в лёгких; в мокроте обнаруживают гемосидерофаги; необходима биопсия легкого

11. эхинококкоз легкого - субъективные симптомы отсутствуют, киста округлая или овальная с перетяжками и выпячиваниями, с ровными, четкими контурами, однородной структуры; окружающая легочная ткань интактна

12. пульмониты при иммунопатологических заболеваниях: системные васкулиты, СКВ, синдром Гудпасчера, гранулематоз Вегенера, базальный пневмофиброз при системном склерозе

13. идиопатический легочной фиброз (фиброзирующий альвеолит)

14. саркоидоз легких - характерно чаще постепенное бессимптомное начало без признаков интоксикации, узловатая эритема, рентгенограмма, характерная для ТБ, но при отрицательных туберкулиновых пробах

15. лекарственная токсическая пневмония (нитрофураны, амиодарон, ПАСК, сульфаниламиды, салицилаты)

16. аспирация инородного тела

17. пневмокониозы

18. альвеолярных протеиноз - накопление белково-липидных веществ в альвеолах и бронхиолах; рентгенологически - «синдром заполнения альвеол»; при гистологии биоптата ткани легкого - вещество, дающее ШИК- положительную реакцию[6].

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВЫПОТА В ПЛЕВРАЛЬНУЮ ПОЛОСТЬ

Выпот в плевральную полость ежегодно диагностируется примерно у 1 млн. больных. Но истинную частоту плевральных выпотов установить трудно, так как патологические процессы в плевре имеют вторичный характер. Не смотря на вторичный характер накопление жидкости в плевральной полости, часто определяется тяжесть течения основного заболевания, а в ряде случаев требует специальных лечебных мероприятий. Дифференциальная диагностика строится по принципу: от установления факта наличия плеврального выпота через его характеристику (транссудат или экссудат) к выявлению этиологии этого выпота. Такой подход обеспечит возможность раннего распознавания заболевания и раннего его лечения.

Нормальная и патологическая физиология.

В норме между листками париетальной и висцеральной плевры имеется 1-2 мл жидкости, что позволяет висцеральной плевре скользить вдоль париетальной во время дыхательных движений. Кроме того, такое небольшое количество жидкости осуществляет силу сцепления двух поверхностей. В норме в париетальной плевре больше лимфатических сосудов, в висцеральной - больше кровеносных. Диаметр кровеносных капилляров в висцеральной плевре больше диаметра капилляров париетальной плевры. Движение жидкости в париетальной плевре осуществляется в соответствии закона транскапиллярного обмена Старлинга. Суть этого закона заключается в том, что движение жидкости осуществляется в силу разности абсолютного градиента гидростатического и онкотического давления. В соответствии с этим законом в норме плевральная жидкость из париетальной плевры направляется в плевральную полость, откуда адсорбируется висцеральной плеврой. Считается, что в париетальной плевре образуется 100 мл жидкости в час, всасывается же 300 мл, поэтому в плевральной полости жидкости практически нет. Другие способы передвижения жидкости: выведение жидкости из плевральной полости может происходить по лимфатическим сосудам париетальной плевры. У здоровых лиц дренаж жидкости через лимфатические сосуды составляет 20 мл/час, то есть по 500 мл в сутки[6].

Механизмы накопления жидкости в плевральной полости при плевритах.

1. Повышается проницаемость сосудов париетальной плевры, что

приводит к повышению капиллярного гидростатического давления в висцеральной и париетальной плевре.

2. Увеличение количества белка в плевральной полости,
3. Снижение онкотического давления плазмы крови.
4. Снижение внутриплеврального давления (при ателектазах вследствие бронхогенного рака легкого, саркоидозе).
5. Нарушение оттока плевральной жидкости по лимфатическим сосудам[6].

При карциноматозных плевритах возможно сочетание нескольких механизмов.

Диагностический поиск при дифференциальной диагностике включает следующие 3 этапа:

1. Первый этап - установление факта наличия жидкости в плевральной полости.
2. Установление характера плеврального выпота - транссудат или экссудат. Если это транссудат - то необходимо лечить основное заболевание и тогда транссудат рассасывается. Если вы установили что это экссудат (поражение плевры), то необходимо установить причину появления экссудата.

3. Установление причины экссудата.

План обследования больного с выпотом в плевральной полости:

1. Клиническое обследование: жалобы, анамнез, физикальные данные.
2. Рентгенологическое обследование: рентгенография грудной клетки, томография грудной клетки, бронхография, КТ.
3. Торакоцентез - плевральная пункция.
4. Исследование плевральной жидкости: внешний вид, наличие белка, уровень лактатдегидрогеназы, уровень глюкозы, амилазы.
5. Цитологическое исследование плеврального выпота.
6. Инвазивные методы исследования - открытая биопсия плевры, сканирование легких, ангиография сосудов легких.
7. При осумкованных плевритах имеет большое значение УЗИ[6].

Жалобы больного:

- на боли в грудной клетке (боль всегда говорит о поражении париетальной плевры, и чаще всего при экссудативных плевритах)
- сухой непродуктивный кашель. Считается, что накопление жидкости приводит к сближению бронхов, сдавлению их и естественно к раздражению, то есть к кашлю. Сухой кашель может быть проявлением основного заболевания.
- Одышка - основной симптом выпота в плевральную полость. Накопление жидкости в плевральной полости ведет к уменьшению ЖЕЛ и развитию дыхательной недостаточности, основным проявлением которой является одышка.

Общий осмотр:

- Признаки поражения других органов и систем: нет ли: периферических отеков, печеночных знаков, увеличения щитовидной железы, поражения суставов, увеличения лимфатических узлов, увеличение размеров сердца, увеличение селезенки, асцита и др.

- Обследование по системы: обратить осмотр грудной клетки - сглаженность реберных промежутков, отставание пораженной половины клетки, ослабление голосового дрожания, перкуторного звука, отсутствие дыхания в местах укорочения перкуторного звука. Если количество жидкости в плевральной полости небольшое, то можно не получить укорочение перкуторного звука. Надо изменить положение больного и еще раз проперкутировать.

Рентгенологические признаки:

- Если жидкости немного (до 1000 мл), то можно ничего не увидеть. Можно увидеть скопление жидкости в синусах.

- Если жидкости более 1000 мл, то появляется гомогенное затемнение в плевральной полости, с косым верхним уровнем. Так бывает не всегда.

- Диффузное распространение жидкости

- Контралатеральное смещение органов средостения

Наиболее трудным для диагностики является левосторонний выпот. Здесь нужно обращать внимание (особенно при базальном плеврите) на расстояние между нижней границей легкого и воздушным пузырем (в норме не более 2 см, при накоплении жидкости это расстояние заметно увеличивается). При междолевых плевритах или выпотах - то это двояковыпуклая тень, при этих состояниях требуется боковой снимок.

Если появляется в плевральной полости воздух, то образуется горизонтальный уровень жидкости. Диагностика тяжелее, когда жидкость заполняет всю плевральную полость. Затемнение всей полости бывает: при тотальных пневмониях, облитерации половины грудной полости, при ателектазах вследствие новообразований. При жидкости в одной половине грудной клетки, то органы смещаются контралатерально, а если это ателектазы, то органы смещаются в сторону поражения.

При тотальных пневмониях - полного затемнения нет, обязательно необходимо выполнить снимки в динамике.

Если эти обследования не помогли, то надо обязательно прибегнуть к КТ, при осумкованных плевритах помогает УЗИ.

Если установлен факт наличия жидкости, то переходят к следующему этапу - этапу установления характера плевральной жидкости, для чего производится плевральная пункция[6].

Дифференциальная диагностика транссудата и экссудата (таблица 1)

Таблица 1 — Алгоритм дифференциальной диагностики транссудата и экссудата[6]

Признаки	Экссудат	Транссудат
Количество белка	Более 36 г/л	Менее 3г/л
ЛДГ	Более 175 ммоль/л	Менее 1.3 ммоль/л
Проба Ривольта	Положительная	Отрицательная
Коэффициенты сомнительных случаях) (в		

Отношение белка выпота к белку сыворотки крови	Более 0.5	Менее 0.5
Отношение ЛДГ выпота к ЛДГ сыворотки	Более 0.6	Менее 0.6

Если установлен транссудат, то не трудно представить причины:

1. Застойная сердечная недостаточность
2. Нефротический синдром: гломерулонефриты,
3. Цирроз печени
4. Микседема
5. Эмболии легочной артерии, с формированием инфаркт-пневмонии и

выпота

6. Саркоидоз

Необходимо лечить основное заболевание.

Если установлен экссудат, то этиология экссудата более разнообразна.

1. Первое место - новообразования: метастатическое поражение плевры, первичные опухоли плевры - мезотелиома.

2. Инфекционные заболевания:

- Анаэробная флора
- Туберкулез (20-50%)
- бактериальный
- пневмококк. Параллельно с пневмонией могут развиваться

парапневмонические (развиваются вместе с пневмонией) и метапневмонические (после пневмонии) плевриты.

- стафилококк. В основном является причиной эмпием плевры.
- микоплазмы
- палочка Фридендера
- синегнойная палочка, кишечная палочка
- грибовые
- аспергиллез
- кандидомикоз
- бластомикоз
- паразитарные

3. Эмболии легочной артерии

4. Заболевания ЖКТ: острые и хронические панкреатиты, опухоли поджелудочной железы, поддиафрагмальные абсцессы, перфорация пищевода

5. Системные заболевания соединительной ткани: СКВ, ревматоидный артрит.

6. Системные васкулиты: узелковый периартериит

7. Аллергические заболевания: постинфарктный аллергический

синдром, лекарственная аллергия

8. Прочие заболевания и состояния: асбестоз, саркоидоз, уремия, лучевая терапия, хилоторакс, гемоторакс, электроожоги и др.

Третий этап - установление этиологии плеврита[6].

Состав нормальной плевральной жидкости:

Нормальный состав плевральной жидкости.

Удельный вес 1015

Цвет - соломенно-желтый

Прозрачность - полная

Невязкая

Не имеет запаха

Клеточный состав:

общее количество эритроцитов 2000-5000 в мм³

общее количество лейкоцитов 800-900 мм³

нейтрофилы до 10%

эозинофилы до 1%

базофилы до 1%

лимфоциты до 23%

эндотелий до 1%

плазматические клетки до 5%

белок 1.5 - 2 г на 100 мл (15-25 г/л).

ЛДГ 1.4 - 1.7 ммоль/л

глюкоза 20-40 мг на 100 мл (2.1 - 2.2 ммоль/л)

pH 7.2

Алгоритм оценки внешнего вида плевральной жидкости:

- Если жидкость кровянистая, то обязательно надо определить гематокрит -

- если гематокрит более 1% - то нужно подумать об опухоли, травме, эмболии легочной артерии.

- свыше 50% - это явный гемоторакс, требующий немедленного дренирования.

- Прозрачность

- Полная прозрачность - то надо приступить к биохимическому исследованию - уровень глюкозы и амилазы:

- Если уровень глюкозы снижается, то наиболее вероятной причиной является злокачественное образование или туберкулез.

- Если повышается уровень амилазы - скорее патология поджелудочной железы или заболевание пищевода (рак).

- Если уровень амилазы и глюкозы нормальный, то переходят к цитологическому исследованию плевральной жидкости.

- Мутная - хилоторакс или псевдохилоторакс - надо исследовать липиды

- Если выявили кристаллы холестерина - псевдохилоторакс

- Если выявили кристаллы триглицеридов - хилоторакс, который всегда

следствием поражением главных лимфатических путей опухолью [6].

Цитологическое исследование:

- При плоскоклеточном раке - положительный результат встречается редко
- Положительный ответ чаще при лимфомах - 75%, особенно при гистиоцитарных лимфомах, в 20% - лимфогранулематозе.

Определение клеточного состава:

- Преобладание лейкоцитов - острый плеврит, при пневмонии - парапневмонический плеврит. Если нет пневмонии - то надо выполнить КТ, торакоскопию, сканирование легких, биопсия плевры.
- Преобладание мононуклеаров - это длительное накопление жидкости. Дальнейший поиск - это обязательно биопсия плевры (двукратная) - с целью определения злокачественного образования или туберкулеза. Если диагноз не установлен после двухсторонней двукратной биопсии плевры, то тогда прибегают к КТ, сканированию легких, при сомнительных ответах ангиография. При сканировании легких можно выявить эмболию.

Характеристика транссудата при застойной сердечной недостаточности [6].

Транссудат чаще встречается при застойной сердечной недостаточности: жалобы больного, признаки недостаточности кровообращения. Рентгенологически: двустороннее накопление одинакового объема жидкости в обеих полостях. При одностороннем накоплении, или неодинаковых уровнях - обязательно сделать плевральную пункцию, потому что причиной может быть плеврит. Диагноз застойная сердечная недостаточность не исключает диагноз рак легкого.

Если длительно транссудат находится в плевральных полостях, то количество белка в ней может, увеличивается до такого, как при экссудативных выпотах!

Характеристика транссудата при циррозах печени. При циррозах жидкость в плевральной полости чаще встречается при асците. В отличие от выпота при застойной сердечной недостаточности выпот может быть одно- или двусторонним.

Механизм образования плеврального выпота при циррозах печени:

1. Снижение онкотического давления плазмы крови.
2. Наиболее вероятное - попадание асцитической жидкости из брюшной полости в грудную по лимфатическим сосудам или через дефекты в диафрагме. При напряженном асците повышается внутрибрюшное давление, диафрагма растягивается, а растяжение диафрагмы приводит к образованию микродефектов, через которые жидкость и попадает в грудную полость.

Диагностика сложна: необходимо провести торакоцентез и лапароцентез одновременно. При этом в той и другой жидкости будет низкое содержание белка, низкий уровень ЛДГ. Жидкость в плевральной полости при асцитах может быть кровянистой, что связано с нарушением выработки основных факторов свертывания, вследствие поражения печени.

Характеристика наиболее часто встречающихся экссудатов:

Экссудат при новообразованиях:

Причины метастазирования:

- Наиболее часто метастазирует периферический рак легкого, рак молочной железы, лимфомы. Первичная опухоль не устанавливается у 14%[6].

Механизм образования плеврального выпота при злокачественных новообразованиях.

- Прямое влияние опухоли:
 1. Метастазы опухоли в плевру (увеличивается проницаемость сосудов плевры и происходит обструкция лимфатических сосудов).
 2. поражение лимфоузлов средостения (снижение лимфатического оттока из плевры).
 3. Закупорка грудного протока (с частым развитием хилоторакса).
 4. Обструкция бронха (снижается внутриплеврального давления).
 5. Поражение перикарда.
- Опосредованное влияние
 6. гипопроотеинемия вследствие метастатического поражения печени
 7. эмболия сосудов

Состав плевральной жидкости при злокачественных новообразованиях:

- увеличение эритроцитов в 50%, общее количество превышает 100 тыс.
- не характерна эозинофилия
- резко снижается уровень глюкозы - ниже 60 мг на 100 мл жидкости
- может повышаться уровень амилазы при первичной опухоли поджелудочной железы.

В диагностике помогает цитологическое исследование экссудата. При метастатических опухолях метастазы локализуются в висцеральной плевре, а на биопсию берут париетальную плевру.

Обязательно проводится КТ, бронхоскопия, бронхография после двукратной открытой биопсии плевры.

Первичное поражение плевры наблюдается при мезотелиомах. Мезотелиома развивается чаще у лиц, имевших контакт с асбестом. Период между контактом и возникновением опухоли составляет 20-40 лет. Эти опухоли могут развиваться у детей, родители которых имели контакт с асбестом.

Существуют доброкачественные и злокачественные мезотелиомы. Злокачественная мезотелиома одновременно поражает плевру, перикард, печень, часто появляются изменения в легких. Болеют в основном мужчины от 40 до 70 лет. Первой жалобой является одышка, приступы кашля, редко - боли в грудной клетке. Наибольшее значение имеет рентгенография: обширные (часто тотальные) выпоты в плевральную полость, в 50% жидкость кровянистая, с резким снижением уровня глюкозы. Жидкость вязкая, тягучая, за счет большого содержания гиалуроновой кислоты. Наилучший метод диагностики - открытая биопсия плевры и КТ. Большое значение имеет цитологическое исследование жидкости - злокачественные мезотелиальные клетки, количество которых превышает 5-15%. Прогноз неблагоприятный, больные погибают через 7-10 месяцев после появления плеврального выпота. Если заболевание диагностировано в первые 2 стадии, то химиотерапевтическое исследование продлевает жизнь и качество ее.

Доброкачественная мезотелиома - опухоль состоит из соединительной ткани, но дает выпоты, часто геморрагические. Лечение - хирургическое, прогноз благоприятный.

Экссудат при парапневмоническом плеврите. Наиболее частой причиной парапневмонического плеврита является анаэробная флора, реже пневмококки и грамотрицательная флора. При парапневмонических экссудатах течение плеврита имеет 3 стадии:

- 1 стадия - стадия стерильной жидкости
- 2 стадия - фибринозно-гнойная
- 3 стадия - стадия организация выпота с образованием плевральных наслоений (шварт), которые могут полностью облитерировать плевральную полость и легкое перестает функционировать.

Парапневмонические плевриты требуют рационального назначения антибиотиков. В противном случае развивается эмпиема.

Признаки перехода в эмпиему плевры:

1. Жидкость становится мутной с гнилостным запахом.
2. Повышается удельный вес плевральной жидкости.
3. При микроскопии увеличивается количества белка и лейкоцитов.
4. При посеве плевральной жидкости - рост бактерий.
5. Начинает снижаться уровень глюкозы, и если он ниже 60 мг на 100 мл, то процесс явно переходит в эмпиему.
6. Снижается рН жидкости.
7. Резко повышается уровень ЛДГ (свыше 1000 ед.).

Туберкулезный плеврит.

Если не установлена причина, то не надо проводить терапию *ex juvantibus*, а лучше сразу провести торакоскопию и биопсию плевры и установить диагноз.

Плевриты при панкреатитах. Встречаются в 17-20% случаев. Накопление жидкости идет в силу 3 механизмов:

1. Транссудация через диафрагму, когда воспалительный экссудат из пораженной поджелудочной железы проникает через диафрагму.
2. По лимфатическим путям.
3. Образование свищей между поджелудочной железой и плевральной полостью - наиболее часто.

Наиболее часто плевриты бывают при хронических панкреатитах.

Клиническая картина зависит от характера процесса: при остром панкреатите присоединяются боли в грудной клетки, одышка, на рентгенограммах - небольшое количество жидкости в левой половине грудной клетки, что выявляется в виде выпуклости (приподнятости) и инертности купола диафрагмы при ее движении. При хроническом панкреатите преобладают чаще симптомы со стороны грудной клетки (чаще формируются панкреатоплевральные свищи), экссудата накапливается большое количество - обширные или тотальные плевриты. При исследовании плевральной жидкости отмечается повышенный уровень амилазы - свыше 100 тыс. ед., большое содержание белка, ЛДГ, повышение количества лейкоцитов до 50 тыс. в 1 мм куб[6].

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ПРИ СИНДРОМЕ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

Известно большое количество заболеваний разной этиологии легочной и внелегочной локализации [6].

Бронхиальная астма - хроническое заболевание дыхательных путей, патогенетическую основу которого составляет хроническое аллергическое воспаление и гиперреактивность бронхов, характеризующееся повторными эпизодами бронхиальной обструкции, обратимо и спонтанно или под влиянием проводимого лечения, проявляющееся одышкой, свистящими хрипами, нередко дистанционными, кашлем.

Диагностика бронхиальной астмы основывается на данных анамнеза (атопические заболевания у больного и родственников), возраста (начало заболевания в молодости, чаще в детстве), суточного ритма и сезонности обострения, клинической характеристики приступа или его эквивалентов, характерными перкуторными и аускультативными данными в момент приступа (коробочный звук, удлинён выдох, сухие хрипы на выдохе), исследования функции внешнего дыхания, её суточная вариабельность, а также при воздействии бронхолитиков и медикаментозной провакации, микроскопии мазков мокроты (эозинофилия, спирали Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена), цитологическое исследование слизи из носа (эозинофилия), определение общего и специфического Ig E, данных аллергологического тестирования, исчезновения симптомов заболевания спонтанно или при применении бронходилататоров и противовоспалительных лекарственных средств, при исключении другой патологии, вызывающей обструктивный синдром [6].

ХОБЛ. При постановке диагноза учитывается анамнез (длительное воздействие курения, производственных факторов), начало заболевания в зрелом возрасте, медленное неуклонное нарастание симптомов (продуктивный кашель, одышка при нагрузке, отсутствие её приступообразности, ежегодное снижение показателя $ОФВ_1$ и отсутствие его вариабельности в течение суток, в тесте с бронхолитиками никогда не происходит прироста $ОФВ_1$ до нормальных величин) [6].

Экзогенные аллергические альвеолиты - представляют собой группу заболеваний, вызываемых интенсивной и продолжительной ингаляцией антигенов органических и неорганических пылей небольшого размера (менее 6 мкм), проникающих в дистальные отделы лёгких и вызывающих аллергическое диффузное поражение альвеолярных и интерстициальных структур лёгких. В качестве этиологического фактора могут выступать термофильные бактерии, бактериальные продукты с их эндотоксинами, истинные грибы (аспергилл, мукор, пеницилиум), животные белки птиц, рыб, белки молока, растительные пыли конопли, кофе, лекарственные препараты (интал, антибиотики). В зависимости от источника этиологического фактора происходит название болезни, заплесневелое сено - лёгкое фермера, заплесневелое зерно - лёгкое зерноводов, сырная плесень - лёгкое сыроделов, птичий помёт, голуби, попугаи - лёгкое птицеводов и тд.

Являясь самостоятельными в нозологическом отношении, эти заболевания характеризуются следующими общими признаками: воспалительный процесс

локализуется в альвеолах и интерстиции лёгких, а не в воздухопроводящих путях как при астме, атопический ХДЗависимые механизмы не характерны. Гистологически повреждённые участки лёгкого представлены саркоидозоподобными гранулёмами. Однако системного поражения и лимфаденопатии, типичных для саркоидоза, не встречается. Процесс завершается развитием интерстициального фиброза.

Клиника.

Различают острую, подострую, хроническую стадии заболевания.

Острая стадия развивается через 4-12 ч. после контакта больного с аллергеном. Отмечается озноб, повышение температуры тела, кашель, одышка, миалгии, т. е. гриппоподобный синдром. Другим вариантом является пневмониеподобный синдром (влажные хрипы в нижних отделах, R-ски: интерстициальные инфильтраты диаметром 0,1-1 см, сосудистый рисунок не различим, характерно отсутствие лимфаденопатии). Возможно развитие и бронхитического синдрома (экспираторная одышка, непродуктивный кашель, сухие рассеянные хрипы в лёгких). Характерен лейкоцитоз, при спирографии рестриктивные и обструктивные нарушения. Острая форма болезни может иметь прогрессирующее течение с тяжёлым прогнозом. Однако чаще отстранение от работы или госпитализация приводят к улучшению состояния. Если контакт пациента с антигеном продолжается, то симптомы болезни могут рецидивировать с подострым её течением. типичным в этих случаях является «феномен понедельника»: острые проявления наблюдаются в дни после отдыха.

Многолетний контакт с аллергеном и длительное течение заболевания приводит к формированию хронической формы, основным симптомом которой является прогрессирующая дыхательная недостаточность. В итоге формируется легочная гипертензия и легочное сердце. R-ски выявляются признаки фиброза лёгких, картина «сотового лёгкого», симптомы сморщивания лёгкого. При спирографии регистрируется рестриктивный тип ДН.

Основу диагностики составляют целенаправленный сбор анамнеза, оценка клинической картины, иммунологические тесты, положительный ингаляционный провокационный тест с антигеном, исследование БАЛ, для которого характерно высокое содержание лейкоцитов [6].

Острый бронхит с бронхоспастическим компонентом. Возникает после ОРЗ, реже одновременно с ним. По этиологии подразделяют на инфекционные и смешанные. Инфекционные подразделяются на вирусные (преобладающие), микоплазменные, бактериальные. Неинфекционные возникают под воздействием химических и физических агентов. Смешанные - вирусно-бактериальные или вследствие неинфекционных агентов с последующим присоединением вирусных или бактериальных. Клиника: кашель приступообразный, мучительный, вначале сухой, позже с отделением слизистой или слизисто-гнойной мокроты. С вовлечением мелких бронхов возникает нарушение бронхиальной проходимости в виде экспираторной одышки, иногда удушья, цианоз. Характерны симптомы интоксикации в виде озноба, лихорадки, головной боли, ломоты, чувства разбитости от 1 до 7 дней. Общий анализ крови: изменения отсутствуют, возможен умеренный лейкоцитоз. R-ски: усиление легочного рисунка.

Аускультативно: жёсткое или ослабленное дыхание, выдох удлинён, сухие хрипы на вдохе и выдохе. Диагноз устанавливают на основании анамнеза, клинических данных, отсутствия выраженных рентгенологических изменений [6].

Бронхиолит.

Заболевание обусловлено острым воспалением бронхиол с выраженными катаральными явлениями в лёгких (влажные хрипы), а также одышкой и цианозом.

Этиология - вирусная (аденовирусы и респираторно-синтициальный вирус) или острые отравления раздражающими веществами. Ведущим клиническим симптомом является одышка, усиливающаяся при малейшем физическом напряжении. Дыхание поверхностное, участие вспомогательной дыхательной мускулатуры. кашель мучительный, малопродуктивный. Часто акроцианоз. Перкуторно коробочный звук, дыхание везикулярное ослабленное, с двух сторон обильные незвучные мелкопузырчатые хрипы. При тяжёлом течении нарастают симптомы обструктивной эмфиземы, выраженной дыхательной недостаточности, синдром острого легочного сердца. R-ски: просветления легочных полей, усиление легочного рисунка, выбухание дуги легочной артерии и расширение её ветвей за счёт легочной гипертензии[6].

Обтурационный бронхообструктивный синдром.

Возникает при аспирации инородных тел, обтурации или сдавлении трахеи и крупных бронхов доброкачественными или злокачественными опухолями, резко увеличенными лимфоузлами, аневризмой аорты, также эндобронхиальными опухолями. Больные жалуются на постоянное затруднённое дыхание, нередко без кашля, одышка инспираторная или смешанная, медленно нарастающая без ярких эквивалентов приступов удушья. В лёгких - сухие хрипы с одной стороны. тип нарушений - рестриктивный. R-ски: ателектаз или односторонний плеврит. Бронхоскопия: сужение просвета бронха извне или эндобронхиальная опухоль.

При опухоли средостенья - синдром верхней полой вены: цианоз и отёчность шеи и лица, набухание шейных вен[6].

Аспирация инородных тел.

Сопровождается кашлевым «взрывом», кровохарканьем, одышкой, возможен ателектаз доли или даже лёгкого. Инородные тела чаще попадают в правый отдел легочного дерева. Особенно опасны аспирация фасоли, гороха, которые постепенно разбухают и могут вызвать нарастающую одышку вплоть до полной асфиксии, аналогичная ситуация может возникнуть при аспирации инородных тел больших размеров. Длительное, более 1 суток нахождение инородного тела в трахее и бронхах, может вызвать присоединение инфекции и развитие воспалительного процесса (отёк гортани, флегмона). Диагноз устанавливают на основании анамнеза, R-картины и бронхоскопии [6].

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ).

При ней развитие бронхоспазма обусловлено микроаспирацией желудочного содержимого в просвет бронхиального дерева. Характерны приступы ночью, озжога, отрыжка, боли в эпигастрии при прохождении пищи по пищеводу, приступы удушья после обильной пищи в горизонтальном положении после еды. Диагноз устанавливается при рентгенологическом и гастрофиброскопическом

исследовании.

Трахеобронхеальная дискинезия мембранозной части трахеи и крупных бронхов - заболевание функционального характера в результате пролабирования мембранозной части трахеи и крупных бронхов в просвет, вызывая их сужение на фоне глубокого дыхания, кашля. Основные симптомы: приступообразный лающий кашель, одышка с затруднённым выдохом, усиливающаяся на высоте кашля или форсированного выдоха, приступы удушья [6].

Гемодинамический бронхообструктивный синдром.

Для тяжёлых форм хронической сердечной недостаточности характерны ночные приступы удушья - сердечная астма. В их возникновении играет роль увеличение объёма циркулирующей крови, ослабление сократительной функции левого желудочка. Такие состояния возникают при артериальной гипертензии, клапанных пороках левых отделов сердца, в основном аортальных, при кардиопатии, постинфарктном кардиосклерозе. Клиника приступа: больной просыпается от чувства резкой нехватки воздуха, сразу же садится в кровати (спускает ноги). Частота дыхания увеличивается до 30 в 1 мин. и более, выдох нередко удлиняется. Лицо больного бледное, иногда с серовато-синюшным оттенком, лицо и верхняя часть туловища покрываются испариной, иногда каплями пота. Цианоз слизистых оболочек, холодный цианоз рук, ног, мочек ушей. Больной испытывает страх смерти. Трудно говорить. Может быть кашель с отделением серозной мокроты.

При физикальном обследовании могут быть выявлены и другие признаки декомпенсации: отёки, тахикардия, ритм галопа, усиление или раздвоение второго тона над легочной артерией, расширение перкуторных границ сердца. При аускультации лёгких в верхних отделах везикулярное или жёсткое дыхание, в нижних отделах ослабленное дыхание, здесь же с обеих сторон выслушиваются незвонкие влажные мелкопузырчатые хрипы. В результате отёка и частичной обструкции бронхов иногда выявляется удлинённый выдох, жёсткое дыхание и сухие хрипы. Затянувшийся приступ сердечной астмы может переходить в альвеолярный отёк лёгких, проявляющийся резчайшим удушьем, клочущим дыханием, отделением жидкой серозной пенистой, иногда розовой, мокроты, над всей поверхностью лёгких выслушиваются мелко и крупнопузырчатые хрипы. Риски: увеличение размеров сердца, в лёгких определяются перегородочные линии Керли, отражающие отёчность междольковых перегородок, усиление легочного рисунка в прикорневых зонах (корни теряют свою структуру, очертания их нерезкие, понижение прозрачности легочных полей, уплотнение междолевой щели. Диагноз сердечной астмы основывается на данных анамнеза, клиники (одышка, нарастающая тахикардия, застойные явления в легких, отеки) и инструментальных исследований[6].

Психогенная одышка при невротических состояниях иногда неправильно расценивают как бронхиальную астму. Наличие в анамнезе больных вместе психотравмирующих факторов, выражена эмоциональная лабильность, пароксизмы гипервентиляции с дыхательной аритмией, отсутствие мокроты и клинических признаков бронхиальной обструкции, эффективность адекватной психофармакотерапии позволяет поставить правильный диагноз [6].

Практическая часть

1. Законспектировать теоретический материал, демонстрируемый преподавателем;
2. Заполнить схемы и таблицы раздаточного материала;
3. Освоить методику решения задач по теме занятия;
4. Курировать пациента, совместно с преподавателем;
5. Расшифровать рентгенограмму по теме занятия;

Контроль усвоения темы

1. Решение ситуационных задач по индивидуальному заданию;
2. Решение индивидуальных тестовых заданий;
3. Расшифровка контрольной ЭКГ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ СРС

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться студентами на:

- подготовку к лекционным и практическим занятиям;
- подготовку к зачету и экзамену по учебной дисциплине;
- проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия;
- решение ситуационных задач;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий;
- конспектирование учебной литературы;
- оформление информационных и демонстрационных материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы, газеты и пр.);
- составление тематической подборки литературных источников, интернет источников.

Основные формы организации СРС

- написание и презентация реферата;
- выступление с докладом;
- изучение тем и проблем, не освещенных на лекциях и семинарских занятиях;
- компьютеризированное тестирование;
- изготовление дидактических материалов.

Перечень заданий СРС:

- выполнение тестовых заданий (ЭУМК «Внутренние болезни и поликлиническая терапия» Режим доступа: <https://dl.gsmu.by/course/view.php?id=170>);
- выполнение научно-исследовательской работы;

Контроль СРС осуществляется в виде:

- тестирования;

- итогового занятия, коллоквиума в форме устного собеседования, письменной работы, тестирования;
- обсуждения рефератов;
- проверки рефератов;
- оценки устного ответа на вопрос или решения задачи на практических занятиях;
- контрольной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УСРС

Рекомендуемыми формами организации УСРС являются:

1. написание реферата на заданную тему;
2. подготовка мультимедийной презентации по заданной теме;

Перечень заданий УСРС:

Темы рефератов / мультимедийных презентаций: нет.

Формы контроля выполнения УСРС:

1. проверка и оценивание реферата по заданной теме;
2. проверка и оценивание мультимедийной презентации по заданной теме;
3. проверка и оценивание правильности решения ситуационных задач.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Диагностика и лечение острого пиелонефрита Д.А. Бешлиев, Л.А. Ходырева НИИ урологии Росмедтехнологии, Москва Трудный пациент Урология №12-13, том 5, 2007. с.5-8
2. Современный взгляд на проблему диагностики и лечения пиелонефрита/ Методическое письмо для врачей. Т.В. Лаврентьева А.Ю. Бала 2017 г. Департамент здравоохранения Воронежской области БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница №1» ГБОУ Воронежский Государственный Медицинский Университет им. НН. Бурденко
3. Архипов, Е.В. Современные рекомендации по диагностике и лечению пиелонефрита с позиции доказательной медицины / Е.В. Архипов, О.Н. Сигитова, А.Р. Богданова // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, вып. 6. — С.115—120.
4. Маргиева Т. В., Комарова О. В., Вашурина Т. В., Зробок О. А., Сергеева Т. В., Цыгин А. Н. Рекомендации по диагностике и лечению инфекций мочевыводящих путей у детей. Педиатрическая фармакология. 2016; 13 (1): 1721.
5. Избранные вопросы урологии: учеб.-метод пособие/Н.И. Симченко [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2021. — 220 с.
6. Моисеев, В. С. Внутренние болезни: Том 1: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс]/ од ред. Моисеева В. С. , Мартынова А. И. , Мухина Н. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 960 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453148.html> Дата доступа: 17.05.2024.
7. Клинические рекомендации. Хронический пиелонефрит у взрослых 2016 Российское общество урологов 32с.

8. Внутренние болезни : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальностям 1-79 01 01 "Лечеб. дело", 179 01 04 "Мед.-диагност. дело" / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО "Гомел. гос. мед. ун-т", Каф. внутренних болезней № 2 с курсом ФПКиП ; Э. Н. Платошкин [и др.]. - Гомель : ГомГМУ, 2023. - 473 с. : ил., табл. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

9. Внутренние болезни. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - Режим доступа:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472316.html> - Дата доступа: 17.05.2024.

10. Внутренние болезни. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 704 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472323.html> - Дата доступа: 17.05.2024.

11. Арсентьева, И. Л. Общий осмотр пациента. Основы лечебного питания : учеб.-метод. пособие / И. Л. Арсентьева, Э. А. Доценко, Н. Л. Арсентьева ; Белорус. гос. мед. ун-т, Каф. пропедевтики внутренних болезней. - Минск : БГМУ, 2021. - 20, [2] с.

12. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани : учеб. - метод. пособие / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. гос. мед. ун-т, Каф. пропедевтики внутренних болезней ; М. Н. Антонович [и др.]. - Минск : БГМУ, 2023. - 26, [3] с.

13. Внутренние болезни и поликлиническая терапия : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальностям 1 -79 01 02 «Педиатрия» и 1-79 01 04 «Мед.-диагност. дело» / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т», 2-я каф. внутренних болезней ; В. Н. Волков [и др.]. - Гродно : ГрГМУ, 2020. - 419 с. : ил., табл. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

14. Дополнительные методы исследования в клинике внутренних болезней: практикум: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Э. А. Доценко [и др.]. - Минск : БГМУ, 2021. - 156 с. - Режим доступа: <http://rep.bsmu.by:8080/handle/BSMU/32900> - Дата доступа: 17.05.2024.

15. Друян, Л. И. Медицинская терминология в пропедевтике внутренних болезней : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальностям 1-79 01 01 «Лечеб. дело», 1-79 01 04 «Мед.-диагност. дело» / Л. И. Друян, А. Л. Калинин ; УО «Гомел. гос. мед. ун-т», Каф. пропедевтики внутренних болезней. - Гомель : ГомГМУ, 2021. - 203 с. : ил., табл., схемы. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

16. Клинические синдромы при заболеваниях органов кровообращения : учеб.-метод. пособие / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. гос. мед. ун-т, Каф. пропедевтики внутренних болезней ; Э. А. Доценко [и др.]. - Минск : БГМУ, 2023. - 34, [3] с.

17. Корнелюк, Д. Г. Внутренние болезни, поликлиническая терапия и

военно-полевая терапия [Электронный ресурс]: учеб.-метод. рек. для студентов, обучающихся по спец. 1-79 01 04 «Мед.-диагност. дело» / Д. Г. Корнелюк, Г. М. Варнакова ; УО «Гродн. гос. мед. ун-т», 2-я каф. внутренних болезней. - Электрон. текстовые дан. и прогр. (объем 2,21 Мб). - Гродно : ГрГМУ, 2020. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

18. Корнелюк, Д. Г. Первая помощь : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальностям 1-79 01 01 "Лечеб. дело", 179 01 04 "Мед.-диагност. дело", 1-79 01 05 "Мед.-психол. дело" / Д. Г. Корнелюк, Т. Г. Лакотко ; УО "Гродн. гос. мед. ун-т", 2-я каф. внутренних болезней. - Гродно : ГрГМУ, 2022. - 166 с. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

19. Копать, Т. Т. Симптоматология, диагностика, принципы лечения острых и хронических гломерулонефритов, пиелонефритов, хронической болезни почек : учеб.-метод. пособие / Т. Т. Копать, И. М. Змачинская ; Белорус. гос. мед. н-т, Каф. пропедевтики внутренних болезней. - Минск : БГМУ, 2023. - 28, [2] с.

20. Медицинская реабилитация : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования по специальностям «Лечеб. дело», «Мед.-диагност. дело» / В. Я. Латышева [и др.]. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 350, [1] с.

21. Нечаев, В. М. Диагностика терапевтических заболеваний : учебник [Электронный ресурс] / В. М. Нечаев, И. И. Кулешова, Л. С. Фролькис. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 608 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473382.html> - Дата доступа: 17.05.2024.

22. Пульмонология : нац. рук. : краткое изд. / под ред. А. Г. Чучалина ; подгот. под эгидой Рос. респиратор. о-ва и АСМОК. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 767 с., [12] цв. вкл. л. : фот., табл. - (Национальные руководства).

23. Симптоматология, диагностика, принципы лечения и профилактики ревматоидного артрита, реактивных артритов и остеоартритов : учеб. -метод. пособие / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. гос. мед. ун-т, Каф. пропедевтики внутренних болезней ; Г. М. Хващевская [и др.]. - Минск : БГМУ, 2022. - 29, [2] с.

24. Сирош, О. П. Схема написания учебной истории болезни : метод. рек. / О. П. Сирош ; Белорус. гос. мед. ун-т, 2-я каф. внутренних болезней. - Минск : БГМУ, 2021. - 9, [2] с.

25. Сурмач, М. Ю. Порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности [Электронный ресурс] : пособие для студентов, обучающихся по специальностям 1-79 01 01 «Лечеб. дело», 1-79 01 02 «Педиатрия», 1-79 01 04 «Мед.-диагност. дело», 1-79 01 05 «Мед.-психол. дело», 1-79 01 06 «Сестр. дело», для магистрантов, аспирантов / М. Ю. Сурмач, Е. В. Головова ; УО «Гродн. гос. мед. ун-т», Каф. общественного здоровья и здравоохранения. - Электрон. текстовые дан. и прогр. (объем 3,34 Мб). - Гродно : ГрГМУ, 2020. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

26. Физикальные методы исследования : практикум / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. гос. мед. ун-т, Каф. пропедевтики внутренних болезней ; Э. А. Доценко [и др.]. - 2-е изд., перераб. - Минск : БГМУ, 2022. - 154 с.

27. Формирование коммуникативных навыков у медицинских работников с высшим и средним специальным медицинским образованием : пособие / под ред. Е. М. Русаковой ; Е. М. Русакова [и др.]. - Минск : Альфа-книга, 2022. - 75 с.

28. Чучалин, А. Г. Пульмонология [Электронный ресурс] / под ред. Чучалина А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453230.html> - Дата доступа: 17.05.2024.