Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра общей врачебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОначальник отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Тишина Елена Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Утверждено на заседании кафедрыпротокол №1 от «29» августа 2024 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ"**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 «Лечебное дело»**

**V КУРС ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 9 семестр**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тема занятия:** Острый и хронический гломерулонефрит

**Продолжительность:** 6 часов

Составители:

Л.Р. Выхристенко, зав. кафедрой, д.м.н., профессор

К.Г. Шилина, ассистент

Витебск, 2024 г.

**ТЕМА 1.** Острый и хронический гломерулонефрит

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Острый и хронический гломерулонефрит в настоящее время являются широко распространёнными нозологиями, поэтому существует необходимость детального их изучения. Знание факторов риска, методов ранней диагностики, первичной профилактики и прогноза острого и хронического гломерулонефрита будут способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению инвалидизации пациентов. В процессе изучения темы занятия студенты приобретают исследовательские навыки, умение работать самостоятельно над алгоритмами дифференциальной диагностики симптомосходных заболеваний, используя приемы сравнительного анализа.

**Цели и задачи занятия:**

**Обучающие цели**

Ознакомление сдостижениями Республики Беларусь в области нефрологии, организацией медицинской помощи пациентам с острым и хроническим гломерулонефритом, приобретение научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики острого и хронического гломерулонефрита, медицинской реабилитации, диспансерного наблюдения пациентов.

**Развивающие цели**

Формирование клинического мышления, развитие внимательности и наблюдательности во время выполнения практических клинических задач, развитие и совершенствование коммуникативных навыков «врач-пациент», усиление заинтересованности в изучении темы занятия и нефрологии в целом.

**Воспитательные цели**

Формирование и развитие чувства взаимопомощи, субординации, такта, эмпатии, ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, понимания значимости профессии, ознакомление снормами профессиональной деятельности с учётом медицинской этики и деонтологии при ведении пациентов нефрологического профиля.

**Задачи занятия**

В ходе изучения темы учебного занятия обучающийся должен

**изучить**:

* основные понятия из области нефрологии;
* достижения Республики Беларусь в области нефрологии;
* организацию медицинской помощи пациентам с острым и хроническим гломерулонефритом;
* этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики острого и хронического гломерулонефрита;
* фармакологические свойства лекарственных средств, используемых при оказании помощи пациентам с острым и хроническим гломерулонефритом;

**научиться**:

* планировать и проводить индивидуальное медицинское обследование пациентов;
* анализировать данные анамнеза и медицинской документации обследуемых пациентов;
* интерпретировать результаты полученных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику острого и хронического гломерулонефрита между собой и с симптомосходными заболеваниями;
* формулировать диагноз острого и хронического гломерулонефрита, используя МКБ 10, национальные и международные клинические рекомендации;
* составлять план диагностики и персонифицированного лечения пациентов с острым и хроническим гломерулонефритом с учётом коморбидности, личностных и возрастных особенностей;
* проводить профилактику развития/декомпенсации острого и хронического гломерулонефрита;
* оформлять медицинскую документацию;

**отработать:**

* навыки межличностного общения с пациентами нефрологического профиля;
* приемы и методы оказания неотложной медицинской помощи при основных заболеваниях внутренних органов.

**Практические навыки, формируемые при проведении занятия, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения:**

1. Первичный осмотр пациента с острым/хроническим гломерулонефритом с его оформлением в медицинской карте стационарного пациента;
2. Формирование плана диагностики и лечения пациента с острым/хроническим гломерулонефритом согласно действующим клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, заполнение листа назначений согласно плану;
3. Оформление дневника врачебных наблюдений пациента с острым/хроническим гломерулонефритом;
4. Интерпретация общего анализа крови;
5. Интерпретация общего анализа мочи;
6. Интерпретация биохимического анализа крови;
7. Интерпретация анализа мочи по Нечипоренко;
8. Интерпретация анализа мочи по Зимницкому;
9. Интерпретация пробы Реберга-Тареева;
10. Расчёт СКФ с использованием формул CKD-EPI, MDRD, Коккрофта-Гольта;
11. Интерпретация анализа на суточную потерю белка (суточная протеинурия);
12. Интерпретация анализа мочи на микроальбуминурию;
13. Интерпретация электрофореза белков мочи;
14. Интерпретация протокола ультразвукового исследования почек;
15. Интерпретация протокола статической и динамической нефросцинтиграфии;
16. Интерпретация протокола экскреторной урографии;
17. Интерпретация протокола КТ/МРТ почек и мочевыводящих путей;
18. Интерпретация протокола остеоденситометрии;
19. Интерпретация протокола биопсии почек.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи

Для полного понимания темы занятия при изучении, интерпретации данных полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, необходимо руководствоваться полученными ранее знаниями в области нормальной и патологической физиологии, анатомии (в т.ч. топографической), биохимии, гистологии, фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, поликлинической терапии, факультетской терапии, инфекционных болезней, клинической иммунологии и аллергологии.

Теоретическая часть

Всю необходимую информацию для подготовки к занятию можно найти в системе дистанционного обучения ВГМУ (Факультеты→Лечебный факультет→Кафедра общей врачебной практики→Внутренние болезни (ЛФ 5 курс). Изложение теоретического материала должно быть ёмким, последовательным в соответствии с перечнем контрольных вопросов по теме занятия. Ссылки на используемые источники указывать в процессе их упоминания согласно списку используемой литературы. При изложении вопросов, касающихся диагностики и лечения, рекомендуется акцентировать внимание на современных методах и рекомендациях (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, национальным и международным клиническим рекомендациям).

**Вопросы для аудиторного контроля на занятии:**

1. Достижения Республики Беларусь в области нефрологии.
2. Острый гломерулонефрит. Этиология и патогенез.
3. Клиническая картина острого гломерулонефрита.
4. Понятие о нефритическом синдроме.
5. Методы диагностики острого гломерулонефрита.
6. Лечение острого гломерулонефрита, исходы, прогноз.
7. Профилактика постстрептококкового гломерулонефрита.
8. Хронический гломерулонефрит. Патогенез различных форм хронического гломерулонефрита.
9. Классификация (клиническая и морфологическая) хронического гломерулонефрита.
10. Клиническая картина хронического гломерулонефрита.
11. Оценка функционального состояния почек.
12. Дифференциальная диагностика хронического гломерулонефрита.
13. Дифференцированный подход к лечению хронического гломерулонефрита.
14. Показания для антибиотикотерапии при остром и хроническом гломерулонефритах.
15. Мочевой синдром. Характеристика, проявления.
16. Роль биопсии почки в диагностике нефрологических заболеваний.
17. Медицинская реабилитация пациентов с хроническим гломерулонефритом: виды, показания, противопоказания.
18. Особенности течения острого и хронического гломерулонефрита у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности терапевтической тактики.
19. Неотложная помощь при гипертоническом кризе, гиповолемическом шоке, остром повреждении почек, отёке головного мозга, тромбоэмболии лёгочной артерии.

Практическая часть

Курация пациентов

При проведении курации пациентов необходимо:

1. Представиться, получить согласие пациента на проведение осмотра;
2. С учётом полученных знаний, детально и грамотно собрать анамнез, провести физикальный осмотр;
3. Оформить данные первичного осмотра;
4. Сформулировать предварительный диагноз;
5. Составить план обследования и лечения пациента, заполнить лист назначений;
6. Оформить разделы учебной истории болезни по курируемому пациенту.

После курации преподаватель помогает разобраться с вопросами и проблемами, возникшими в ходе курации пациентов.

**Клинические кейсы:**

**Инструкция по работе с кейсами по теме занятия**

1. Разделитесь на две равные по количеству человек подгруппы.
2. Каждая из подгрупп работает со своим клиническим кейсом (подгруппа №1 работает с кейсом №1, подгруппа №2 – с кейсом №2).
3. Ознакомьтесь с условием клинического кейса.
4. Выставьте предварительный диагноз, исходя из предоставленной в кейсе информации. Подготовьте аргументы в пользу выставленного диагноза, перечислите диагностические критерии данного заболевания.
5. Составьте необходимый план обследования для подтверждения диагноза, используя клинические протоколы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, международные клинические рекомендации по ведению пациентов с подозреваемой патологией.
6. Назначьте индивидуализированную схему лечения данного заболевания в случае подтверждения вашего диагноза (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в том числе с использованием международных клинических рекомендаций по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.

Время самостоятельной работы с клиническим кейсом – 20 минут. Далее один из членов каждой подгруппы в ходе открытого выступления выносит на обсуждение варианты решения клинического кейса. В рамках групповой дискуссии обсуждаются разные точки зрения, при помощи преподавателя выбирается лучший алгоритм действий в конкретной клинической ситуации. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения кейса.

**Кейс №1.**

Пациентка И., 29 лет, жалуется на выраженную общую слабость, повышение температуры тела до 38,2°С, отеки на лице, нижних конечностях, головную боль, боли в пояснице ноющего характера, появление мутной красной мочи.

Анамнез: считает себя больной в течение 2-х дней, когда поднялась температура, появились вышеуказанные жалобы. Около 2 недель назад болела ангиной, принимала антибиотики, жаропонижающие средства. В течение 2-х лет отмечает частые острые респираторные инфекции (каждые 2-3 месяца).

Объективно: состояние средней тяжести, t тела - 37,8 оС, ЧСС 94 в минуту, АД – 150/100 мм. рт. ст., ЧД – 17 в мин., отёки голеней, симптом поколачивания – слабоположительный с обеих сторон, суточный диурез – 1000 мл.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты – 4,7 х1012/л, гемоглобин - 140 г/л, тромбоциты – 244 х109/л, лейкоциты – 11,3 х109/л, лейкоцитарная формула: Э - 1%, П - 1%, С - 43%, Л - 51%, М - 4%. СОЭ – 22 мм/ч.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Результат | Показатель | Результат |
| АЛТ | 35 Е/л | Натрий  | 142 Ммоль/л |
| АСТ | 27 Е/л | Калий  | 4,3 Ммоль/л |
| Глюкоза | 5,0 Ммоль/л | Хлориды | 101 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 10,2 Мкмоль/л | Кальций | 2,9 Ммоль/л |
| Билирубин прямой | 2,3 Мкмоль/л | Α-амилаза | 50 Е/л |
| Щелочная фосфатаза | 80 Е/л | ЛДГ | 244 Е/л |
| ГГТП | 27 Е/л | КК | 145 Е/л |
| Мочевина | 6,3 Ммоль/л | КК МВ | 14 Е/л |
| Креатинин | 118 Мкмоль/л | Мочевая кислота | 0,25 Ммоль/л |
| Общий белок | 55 г/л | СРБ | 52 Мг/л |
| Холестерин | 6,7 Ммоль/л | ASL «О» | 249 Е/л |
| Триглицериды | 1,2 Ммоль/л |  |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | с/ж |
| Прозрачность | мутная |
| Реакция | кислая |
| Удельный вес | 1012 |
| Белок | 3,897 г/л |
| Глюкоза | нет  |
| Эритроциты | 10-12 (изм.) в п/з |
| Лейкоциты | 0-1 в п/з |
| Цилиндры | Гиалиновые 0-1 в п/з |

**Кейс №2.**

Пациент Д., 47 лет, жалуется на резкую слабость, инспираторную одышку, головные боли, отёки верхних и нижних конечностей, отеки на лице и чувство сердцебиения при незначительной физической нагрузке, повышение артериального давления до 180/100 мм рт.ст.

Анамнез: Около 5 лет назад проведена вакцинация (от чего – не помнит). Через 2 недели после проведения вакцинации в течение нескольких дней отмечал изменения в моче (мутная, красная, пенилась). Из-за занятности за медицинской помощью не обращался. Удовлетворительное самочувствие сохранялось длительное время. Последние полгода отмечает нарастание цифр артериального давления до 190/100 мм рт.ст. Около 6 дней назад отметил появление боли в ротоглотке при глотании, однократное повышение температуры тела до 38,0°С градусов, отёки ног, лица, уменьшение суточного объёма мочи.

Объективно: состояние средней тяжести, t тела - 36,3 оС, ЧСС 92 в минуту, АД – 180/100 мм. рт. ст., ЧД – 17 в мин., отёки голеней, лицо одутловато, веки отёчны, видимые слизистые бледные, симптом поколачивания – отрицательный с обеих сторон, суточный диурез – 920 мл.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты – 3,7 х1012/л, гемоглобин - 139 г/л, тромбоциты – 220 х109/л, лейкоциты – 5,9 х109/л, лейкоцитарная формула: Э - 1%, П - 3%, С - 55%, Л - 35%, М - 6%. СОЭ – 35 мм/ч.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Результат | Показатель | Результат |
| АЛТ | 38 Е/л | Триглицериды | 3,8 Ммоль/л |
| АСТ | 32 Е/л | Натрий  | 146 Ммоль/л |
| Глюкоза | 5,1 Ммоль/л | Калий  | 3,7 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 15,3 Мкмоль/л | Хлориды | 102 Ммоль/л |
| Билирубин прямой | 4,1 Мкмоль/л | Кальций | 2,8 Ммоль/л |
| Щелочная фосфатаза | 81 Е/л | Α-амилаза | 50 Е/л |
| ГГТП | 28 Е/л | ЛДГ | 243 Е/л |
| Мочевина | 7,6 Ммоль/л | КК | 146 Е/л |
| Креатинин | 76 Мкмоль/л | КК МВ | 14 Е/л |
| Общий белок | 49 г/л | Мочевая кислота | 0,21 Ммоль/л |
| Альбумин | 25 г/л | СРБ | 10 Мг/л |
| Холестерин | 12,4 Ммоль/л | ASL «О» | 289 Е/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | с/ж |
| Прозрачность | мутная |
| Реакция | кислая |
| Удельный вес | 1016 |
| Белок | 6,562 г/л |
| Глюкоза | нет  |
| Эритроциты | 50-55 (изм) в п/з |
| Лейкоциты | 2-4 в п/з |
| Цилиндры | Гиалиновые 1-2 п/зЗернистые 0-2 в п/з |

**«Мозговой штурм»**

Формат «мозгового штурма» проводится в рамках открытой дискуссии между студентами учебной группы под наблюдением преподавателя.

**Инструкция по изучению темы занятия методом «мозгового штурма»**

1. В рамках предложенной клинической ситуации ознакомьтесь с условием проблемы, которую необходимо решить.
2. Предложите наиболее рациональный с Вашей точки зрения алгоритм решения проблемы, вынесите его на открытую дискуссию.

В рамках групповой дискуссии обсуждаются предложенные алгоритмы решения проблемы, путём открытого голосования выбирается лучший из них. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения проблемы.

**Клиническая ситуация.**

Вы – врач общей практики. К Вам на повторный приём обратилась пациентка 39-и лет с вторичной гипертензией на фоне хронического гломерулонефрита. Для снижения артериального давления, суточной протеинурии и с целью нефропротекции 2 недели назад был назначен периндоприл 8 мг/сут. При повторных анализах крови – рост мочевины и креатинина в 2 раза по сравнению с исходными уровнями. Ваша тактика действий?

**Задания и вопросы для контроля усвоения темы**

**Тесты для проверки уровня знаний**

1. Нефритический синдром – это:

+1. Симптомокомплекс, который характеризуется гематурией (измененные эритроциты, эритроцитарные цилиндры), протеинурией следовой или умеренной, повышением артериального давления, отёками лица, нарушением функции почек

-2. Симптомокомплекс, который характеризуется выраженной протеинурией (>3,5 г/сутки), гипопротеинемией, гипоальбуминемией, гиперлипидемией и генерализованными отёками

-3. Любые отклонения, обнаруживаемые в общем анализе мочи

-4. Выявление лейкоцитов в анализе мочи

-5. Выявление эритроцитов в анализе мочи

1. Наиболее часто нефритический синдром развивается при:

-1. Амилоидозе почек

-2. Остром и хроническом тубулоинтерстициальном нефрите

-3. Сахарном диабете

+4. Остром и хроническом гломерулонефрите

-5. Хроническом пиелонефрите

1. Острый нефритический синдром с признаками азотемии верифицируется в следующем случае:

+1. Креатинин сыворотки крови повышается в течение 2-4-х недель

-2. Креатинин сыворотки крови повышается постепенно на протяжении многих лет

-3. Наблюдается массивная (>3,5 г/сутки) протеинурия

-4. Мочевина сыворотки крови повышается постепенно на протяжении многих лет

-5. Наблюдается минимальный мочевой синдром

1. Какие изменения мочевого осадка **не характерны** для нефритического синдрома:

-1. Гематурия

-2. Следовая или умеренная протеинурия

-3. Изменённые формы эритроцитов

-4. Эритроцитарные цилиндры

+5. Массивная лейкоцитурия

1. При нефритическом синдроме не наблюдается:

-1. Отёки

-2. Артериальная гипертензия

-3. Увеличение концентрации креатинина

-4. Олигурия

+5. Бактериурия

1. Нефритический синдром может быть проявлением всех перечисленных заболеваний, **кроме:**

-1. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит

-2. IgA-нефропатия

-3. Люпус-нефрит

-4. Постинфекционный (постстрептококковый) гломерулонефрит

+5. Острый пиелонефрит

1. Постинфекционный гломерулонефрит развивается после заболевания, наиболее часто вызванного:

+1. Бета-гемолитическим стрептококком группы А

-2. Вирусом простого герпеса

-3. Вирусом иммунодефицита человека

-4. Цитомегаловирусом

-5. Вирусом гепатита C

1. Какое заболевание наиболее часто сопряжено с развитием постинфекционного гломерулонефрита?

+1. Фарингит

-2. Гастрит

-3. Гепатит

-4. Пневмония

-5. Пиелонефрит

1. Латентный период между инфицированием и появлением клинических симптомов постстрептококкового гломерулонефрита может составлять:

+1. От 1 до 6 недель

-2. От 1 до 6 дней

-3. От 1 до 6 часов

-4. От 1 до 6 месяцев

-5. 2-3 месяца

1. У пациента 20 лет через месяц после перенесенного фарингита выявлены гематурия, протеинурия, отеки в области лица, артериальная гипертензия. Какой диагноз следует заподозрить?

+1. Постстрептококковый гломерулонефрит

-2. Острый пиелонефрит

-3. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит

-4. Острый цистит

-5. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит

1. Тестом, подтверждающим недавнюю стрептококковую инфекцию, является высокий уровень:

+1. Антистрептолизина-О

-2. Ревматоидного фактора

-3. С-реактивного белка

-4. СОЭ

-5. Церуллоплазмина

1. При постинфекционном гломерулонефрите может наблюдаться:

+1.Повышение уровня креатинина

-2. Гиперурикемия

-3. Гипоурикемия

-4. Гипергликемия

-5. Анемия

1. Для установления нозологической формы хронического нефритического синдрома используется:

-1. Радиоизотопная ренография

-2. Экскреторная урография

-3. УЗИ почек

-4. Проба Реберга

+5. Пункционная нефробиопсия

1. Какие лекарственные средства следует отменить за несколько дней до нефробиопсии?

+1. Антикоагулянты

-2. Гипотензивные

-3. Глюкокортикостероиды

-4. Диуретики

-5. Все перечисленные

1. Укажите противопоказание для нефробиопсии:

-1. Амилоидоз почек

-2. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит

-3. Сахарный диабет

-4. Системная красная волчанка

+5. Единственная почка

1. Какая проба позволяет выявить снижение клубочковой фильтрации при хроническом гломерулонефрите?

-1. Проба по Нечипоренко

-2. Проба Зимницкого

+3. Проба Реберга-Тареева

-4. Проба Аддиса-Каковского

-5. Проба Фольгарда

1. Укажите уровень протеинурии, находящийся в нефротическом диапазоне:

+1. >3,5 г/сутки

-2. 1-3,5 г/сутки

-3. 0,3-1 г/сутки

-4. 30-300 мг/сутки

-5. 10-30 мг/сутки

1. Назовите показатель сыворотки крови, используемый для расчета скорости клубочковой фильтрации:

+1. Креатинин

-2. Мочевая кислота

-3. Мочевина

-4. Гамма-глобулины

-5. Холестерин

1. IgA-нефропатия может быть вторичной по отношению ко всем перечисленным заболеваниям, **кроме:**

+1. Острое нарушение мозгового кровообращения

-2. Вирусные заболевания (ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты)

-3. Воспалительные заболевания кишечника

-4. Аутоиммунные заболевания

-5. Цирроз печени

1. В качестве терапии первой линии отечного синдрома при гломерулопатиях используют:

+1. Петлевые диуретики

-2. Диуретики из группы ингибиторов карбоангидраз

-3. Осмотические диуретики

-4. Калийсберегающие диуретики (антагонисты альдостерона)

-5. Тиазидные и тиазидоподобные диуретики

1. Терапию первой линии отечного синдрома при гломерулярных заболеваниях представляет:

+1. Фуросемид

-2. Ацетазоламид

-3. Маннитол

-4. Спиронолактон

-5. Индапамид

1. В лечении гломерулярных заболеваний с протеинурией, артериальной гипертензией, СКФ >30 мл/мин/1,73м2 в первую очередь используют:

+1. Ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы

-2. Петлевые диуретики

-3. Агонисты имидазолиновых рецепторов

-4. Антагонисты кальция из группы дигидропиридинов

-5. Антагонисты альдостерона

1. В лечении гломерулярных заболеваний с протеинурией, артериальной гипертензией, СКФ >30 мл/мин/1,73м2 в первую очередь используют:

+1. Рамиприл

-2. Торасемид

-3. Гидрохлортиазид

-4. Амлодипин

-5. Эплеренон

1. При высоком уровне липопротеинов низкой плотности у пациента с гломерулярным поражением целесообразно применить:

+1. Ингибитор ГМГ-КоА-редуктазы (статины)

-2. Ингибитор ангиотензин-превращающего фермента

-3. Ингибитор карбоангидразы

-4. Ингибитор абсорбции холестерина

-5. Ингибитор Xа фактора

1. Пациентам с гломерулярными поражениями рекомендуется ограничение потребления натрия в диете:

-1. <7 г/сутки

-2. <6 г/сутки

-3. <5 г/сутки

-4. <4 г/сутки

+5. <2 г/сутки

1. Для снижения уровня протеинурии при IgA-нефропатии дополнительно к ингибиторам ангиотензин-превращающего фермента можно назначить:

+1. Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортёра 2 типа

-2. Петлевые диуретики

-3. Блокаторы рецепторов ангиотензина II

-4. Антагонисты кальция из группы дигидропиридинов

-5. Антагонисты альдостерона

1. Иммуносупрессивная терапия быстропрогрессирующего гломерулонефрита включает:

+1. Глюкортикостероиды

-2. Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортёра 2 типа

-3. Петлевые диуретики

-4. Антагонисты кальция из группы дигидропиридинов

-5. Нестероидные потивовоспалительные препараты

1. При быстропрогрессирующем гломерулонефритес положительными антинейтрофильными цитоплазматическими антителами (АНЦА) назначают:

+1. Циклофосфамид

-2. Фуросемид

-3. Эплеренон

-4. Азитромицин

-5. Целекоксиб

1. Трансплантация почки показана для пациентов со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ):

+1. <15 мл/мин/1,73м2

-2. <0 мл/мин/1,73м2

-3. <30 мл/мин/1,73м 2

-4. <45мл/мин/1,73м2

-5. <60 мл/мин/1,73м2

1. К ингибиторам натрий-глюкозного котранспортёра 2 типа относится:

+1. Эмпаглифлозин

-2. Циклофосфамид

-3. Микофенолатамофетил

-4. Дабигатранаэтексилат

-5. Апиксабан

**Литература**

**Основная:**

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 1 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784 с.
2. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 2 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с.
3. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2018. – 703 с. : ил.
4. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – 2-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2020. – 815 с. : ил., табл.

**Дополнительная:**

1. Алгоритм постановки диагноза заболеваний внутренних органов : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело" / Л. Р. Выхристенко [и др.] ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". - Витебск : [ВГМУ], 2022. - 221 с.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т.: для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1 : / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 960 с.
3. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455210.html (дата обращения: 13.10.2021).

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол «Клинические протоколы диагностики и лечения больных с патологией системы кроветворения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2005 № 274.
2. Клинический протокол «Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.
3. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с нефрологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях
районных, областных и республиканских организаций здравоохранения
Республики Беларусь» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.
4. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с урологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях
районных, областных и республиканских организаций здравоохранения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.
5. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
6. Клинический протокол «Клинический протокол лечения пациентов с множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии с тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
7. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов в возрасте старше 18 лет с миелодиспластическим синдромом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
8. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свёртыванием крови» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
9. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свёртывания крови в случае получения антикоагулянтной терапии» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
10. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.
11. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.
12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население), с острыми гастродуоденальными кровотечениями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46.
13. Клинический протокол «Ранняя диагностика интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжелыми пневмониями вирусно-бактериальной этиологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 48.
14. Клинические протоколы «Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением», «Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии», «Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости», «Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
15. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
16. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом программного гемодиализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
17. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом перитонеального диализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
18. Клинический протокол «Лечение осложнений, связанных с хронической болезнью почек 5 стадии у пациентов (взрослое население), находящихся на различных видах хронического диализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
19. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
20. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.03.2022 № 17.
21. Клинические протоколы «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.
22. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.06.2022 № 80.
23. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
24. Инструкция «О порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.
25. Клинический протокол «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
26. Клинический протокол «Трансплантация почки (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
27. Клинический протокол «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.
28. Инструкция «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
29. Инструкция «О порядке оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.06.2024 № 842.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра общей врачебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОначальник отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Тишина Елена Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Утверждено на заседании кафедрыпротокол №1 от «29» августа 2024 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ"**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 «Лечебное дело»**

**V КУРС ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 9 семестр**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тема занятия:** Инфекция мочевых путей. Тубулоинтерстициальные болезни почек.

**Продолжительность:** 6 часов

Составители:

Л.Р. Выхристенко, зав. кафедрой, д.м.н., профессор

К.Г. Шилина, ассистент

Витебск, 2024 г.

**ТЕМА 2.** Инфекция мочевых путей. Тубулоинтерстициальные болезни почек

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Инфекция мочевых путей, тубулоинтерстициальные болезни почек в настоящее время являются широко распространёнными нозологиями, поэтому существует необходимость детального их изучения. Знание факторов риска, методов ранней диагностики, первичной профилактики и прогноза инфекции мочевых путей, тубулоинтерстициальных болезней почек будут способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению инвалидизации пациентов. В процессе изучения темы занятия студенты приобретают исследовательские навыки, умение работать самостоятельно над алгоритмами дифференциальной диагностики симптомосходных заболеваний, используя приемы сравнительного анализа.

**Цели и задачи занятия:**

**Обучающие цели**

Ознакомление сорганизацией медицинской помощи пациентам с инфекцией мочевых путей, тубулоинтерстициальными болезнями почек, приобретение научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики инфекции мочевых путей, тубулоинтерстициальных болезней почек, медицинской реабилитации, диспансерного наблюдения пациентов.

**Развивающие цели**

Формирование клинического мышления, развитие внимательности и наблюдательности во время выполнения практических клинических задач, развитие и совершенствование коммуникативных навыков «врач-пациент», усиление заинтересованности в изучении темы занятия и нефрологии в целом.

**Воспитательные цели**

Формирование и развитие чувства взаимопомощи, субординации, такта, эмпатии, ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, понимания значимости профессии, ознакомление снормами профессиональной деятельности с учётом медицинской этики и деонтологии при ведении пациентов нефрологического профиля.

**Задачи занятия**

В ходе изучения темы учебного занятия обучающийся должен

**изучить**:

* основные понятия из области нефрологии;
* организацию медицинской помощи пациентам с инфекцией мочевых путей, тубулоинтерстициальными болезнями почек;
* этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики инфекции мочевых путей, тубулоинтерстициальных болезней почек;
* фармакологические свойства лекарственных средств, используемых при оказании помощи пациентам с инфекцией мочевых путей, тубулоинтерстициальными болезнями почек;

**научиться**:

* планировать и проводить индивидуальное медицинское обследование пациентов;
* анализировать данные анамнеза и медицинской документации обследуемых пациентов;
* интерпретировать результаты полученных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику инфекций мочевых путей, тубулоинтерстициальных болезней почек между собой и с симптомосходными заболеваниями;
* формулировать диагноз инфекции мочевых путей, тубулоинтерстициальных болезней почек, используя МКБ 10, национальные и международные клинические рекомендации;
* составлять план диагностики и персонифицированного лечения пациентов с инфекцией мочевых путей, тубулоинтерстициальными болезнями почек с учётом коморбидности, личностных и возрастных особенностей;
* проводить профилактику развития/декомпенсации инфекции мочевых путей, тубулоинтерстициальных болезней почек;
* оформлять медицинскую документацию;

**отработать:**

* навыки межличностного общения с пациентами нефрологического профиля;
* приемы и методы оказания неотложной медицинской помощи при основных заболеваниях внутренних органов.

**Практические навыки, формируемые при проведении занятия, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения:**

1. Первичный осмотр пациента с инфекцией мочевых путей, тубулоинтерстициальными болезнями почек с его оформлением в медицинской карте стационарного пациента;
2. Формирование плана диагностики и лечения пациента с инфекцией мочевых путей, тубулоинтерстициальными болезнями почек согласно действующим клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, заполнение листа назначений согласно плану;
3. Оформление дневника врачебных наблюдений пациента с инфекцией мочевых путей, тубулоинтерстициальными болезнями почек;
4. Интерпретация общего анализа крови;
5. Интерпретация общего анализа мочи;
6. Интерпретация биохимического анализа крови;
7. Интерпретация анализа мочи по Нечипоренко;
8. Интерпретация анализа мочи по Зимницкому;
9. Интерпретация пробы Реберга-Тареева;
10. Расчёт СКФ с использованием формул CKD-EPI, MDRD, Коккрофта-Гольта;
11. Интерпретация анализа на суточную потерю белка (суточная протеинурия);
12. Интерпретация анализа мочи на микроальбуминурию;
13. Интерпретация электрофореза белков мочи;
14. Интерпретация протокола ультразвукового исследования почек;
15. Интерпретация протокола статической и динамической нефросцинтиграфии;
16. Интерпретация протокола экскреторной урографии;
17. Интерпретация протокола КТ/МРТ почек и мочевыводящих путей;
18. Интерпретация протокола остеоденситометрии;
19. Интерпретация протокола биопсии почек.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи

Для полного понимания темы занятия при изучении, интерпретации данных полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, необходимо руководствоваться полученными ранее знаниями в области нормальной и патологической физиологии, анатомии (в т.ч. топографической), биохимии, гистологии, фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, поликлинической терапии, факультетской терапии, инфекционных болезней, клинической иммунологии и аллергологии.

Теоретическая часть

Всю необходимую информацию для подготовки к занятию можно найти в системе дистанционного обучения ВГМУ (Факультеты→Лечебный факультет→Кафедра общей врачебной практики→Внутренние болезни (ЛФ 5 курс). Изложение теоретического материала должно быть ёмким, последовательным в соответствии с перечнем контрольных вопросов по теме занятия. Ссылки на используемые источники указывать в процессе их упоминания согласно списку используемой литературы. При изложении вопросов, касающихся диагностики и лечения, рекомендуется акцентировать внимание на современных методах и рекомендациях (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, национальным и международным клиническим рекомендациям).

**Вопросы для аудиторного контроля на занятии:**

1. Этика и деонтология при взаимодействии с пациентами с инфекциями мочевых путей и тубулоинтерстициальными болезнями почек.
2. Инфекции мочевых путей, определение. Этиология. Патогенез.
3. Клинические проявления инфекций мочевых путей.
4. Диагностика и лечение инфекций мочевых путей, выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии.
5. Особенности ведения беременных женщин с инфекцией мочевых путей, особенности антибактериальной терапии.
6. Хронический пиелонефрит, определение. Этиология. Патогенез.
7. Классификация, клинические проявления хронического пиелонефрита.
8. Диагностика и лечение хронического пиелонефрита.
9. Особенности антибактериальной терапии хронического пиелонефрита.
10. Профилактика обострений хронического пиелонефрита.
11. Тубулоинтерстициальный нефрит. Определение, причины развития.
12. Диагностика тубулоинтерстициального нефрита, дифференциальная диагностика с гломерулонефритом.
13. Лечение тубулоинтерстициального нефрита, выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии тубулоинтерстициального нефрита бактериальной этиологии.
14. Особенности лекарственных интерстициальных нефритов.
15. Особенности течения инфекций мочевых путей и тубулоинтерстициального нефрита у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности терапевтической тактики.
16. Неотложная помощь при остром повреждении почек, инфекционно-токсическом шоке.
17. Эпидемиологическая безопасность при оказании медицинской помощи пациентам с инфекциями мочевых путей и тубулоинтерстициальным нефритом.

Практическая часть

Курация пациентов

При проведении курации пациентов необходимо:

1. Представиться, получить согласие пациента на проведение осмотра;
2. С учётом полученных знаний, детально и грамотно собрать анамнез, провести физикальный осмотр;
3. Оформить данные первичного осмотра;
4. Сформулировать предварительный диагноз;
5. Составить план обследования и лечения пациента, заполнить лист назначений;
6. Оформить разделы учебной истории болезни по курируемому пациенту.

После курации преподаватель помогает разобраться с вопросами и проблемами, возникшими в ходе курации пациентов.

**Клинические кейсы:**

**Инструкция по работе с кейсами по теме занятия**

1. Разделитесь на две равные по количеству человек подгруппы.
2. Каждая из подгрупп работает со своим клиническим кейсом (подгруппа №1 работает с кейсом №1, подгруппа №2 – с кейсом №2).
3. Ознакомьтесь с условием клинического кейса.
4. Выставьте предварительный диагноз, исходя из предоставленной в кейсе информации. Подготовьте аргументы в пользу выставленного диагноза, перечислите диагностические критерии данного заболевания.
5. Составьте необходимый план обследования для подтверждения диагноза, используя клинические протоколы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, международные клинические рекомендации по ведению пациентов с подозреваемой патологией.
6. Назначьте индивидуализированную схему лечения данного заболевания в случае подтверждения вашего диагноза (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в том числе с использованием международных клинических рекомендаций по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.

Время самостоятельной работы с клиническим кейсом – 20 минут. Далее один из членов каждой подгруппы в ходе открытого выступления выносит на обсуждение варианты решения клинического кейса. В рамках групповой дискуссии обсуждаются разные точки зрения, при помощи преподавателя выбирается лучший алгоритм действий в конкретной клинической ситуации. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения кейса.

**Кейс №1.**

Пациентка А., 27 лет, жалуется на тупую, тянущую боль в поясничной области с обеих сторон, быструю утомляемость, головную боль, жажду, уменьшение объема мочи.

Анамнез: считает себя больной в течение 3 дней, когда появились вышеуказанные жалобы. Около 1 недели назад болела ОРВИ, при повышении температуры принимала ибупрофен (около 4 таблеток в день, в течение 3 дней), от головной боли анальгин (1-2 таблетки в день, 3 дня).

Объективно: состояние удовлетворительное, t тела - 36,9 оС, ЧСС 95 в минуту, АД – 160/90 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., симптом поколачивания – слабоположительный с обеих сторон, суточный диурез – 650 мл.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты – 3,61 х1012/л, гемоглобин - 117 г/л, тромбоциты - 187 х109/л, лейкоциты – 10,3 х109/л, Э - 4%, П - 23%, С - 39 %, Л- 24%, М- 10%. СОЭ – 25 мм/ч.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Результат | Показатель | Результат |
| АЛТ | 35 Е/л | Натрий  | 142 Ммоль/л |
| АСТ | 27 Е/л | Калий  | 5,3 Ммоль/л |
| Глюкоза | 5,0 Ммоль/л | Хлориды | 101 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 10,2 Мкмоль/л | Кальций | 2,9 Ммоль/л |
| Билирубин прямой | 2,3 Мкмоль/л | Α-амилаза | 50 Е/л |
| Щелочная фосфатаза | 80 Е/л | ЛДГ | 244 Е/л |
| ГГТП | 27 Е/л | КК | 145 Е/л |
| Мочевина | 12,7 Ммоль/л | КК МВ | 14 Е/л |
| Креатинин | 293 Мкмоль/л | Мочевая кислота | 0,3 Ммоль/л |
| Общий белок | 68 г/л | СРБ | 27 Мг/л |
| Холестерин | 4,1 Ммоль/л | ASL «О» | 111 Е/л |
| Триглицериды | 1,2 Ммоль/л |  |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | с/ж |
| Прозрачность | неполная |
| Реакция | кислая |
| Удельный вес | 1003 |
| Белок | 0,322 г/л |
| Глюкоза | нет  |
| Эритроциты | 15-17 (неизм.) в п/з |
| Лейкоциты | 4-6 в п/з |
| Эпителий плоский | 1-2 в п/з |
| Бактерии | - |

**Кейс №2.**

Пациентка В., 28 лет, жалуется на потрясающий озноб, повышенную температуру до 39,0°С, ноющие боли в пояснице, учащенное мочеиспускание.

Анамнез: Заболевание связывает с переохлаждением. В анамнезе отмечает частое болезненное мочеиспускание (последний год с частотой 1 раз в 3-4 месяца), лечилась самостоятельно, принимала фурамаг, цистон.

Объективно: состояние удовлетворительное, t тела - 38,3 оС, ЧСС 102 в минуту, АД – 120/80 мм. рт. ст., ЧД – 19 в мин., видимые слизистые бледные, мочеиспускание учащено (каждые 30 минут), симптом поколачивания – резко положительный с обеих сторон, суточный диурез – 1200 мл.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты – 3,7 х1012/л, гемоглобин - 129 г/л, тромбоциты – 260 х109/л, лейкоциты – 12,7 х109/л, лейкоцитарная формула: Э - 2%, П - 12%, С - 69%, Л - 11%, М - 6%. СОЭ – 51 мм/ч.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Результат | Показатель | Результат |
| АЛТ | 38 Е/л | Триглицериды | 3,8 Ммоль/л |
| АСТ | 32 Е/л | Натрий  | 146 Ммоль/л |
| Глюкоза | 5,1 Ммоль/л | Калий  | 3,7 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 15,3 Мкмоль/л | Хлориды | 102 Ммоль/л |
| Билирубин прямой | 4,1 Мкмоль/л | Кальций | 2,8 Ммоль/л |
| Щелочная фосфатаза | 81 Е/л | Α-амилаза | 50 Е/л |
| ГГТП | 28 Е/л | ЛДГ | 243 Е/л |
| Мочевина | 2,5 Ммоль/л | КК | 146 Е/л |
| Креатинин | 63 Мкмоль/л | КК МВ | 14 Е/л |
| Общий белок | 80 г/л | Мочевая кислота | 0,21 Ммоль/л |
| Альбумин | 25 г/л | СРБ | 63,2 Мг/л |
| Холестерин | 12,4 Ммоль/л | ASL «О» | 289 Е/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | с/ж |
| Прозрачность | неполная |
| Реакция | кислая |
| Удельный вес | 1022 |
| Белок | 0,370 г/л |
| Глюкоза | нет  |
| Эритроциты | 5-6 в п/з |
| Лейкоциты | 25-30 в п/з |
| Эпителий плоский | 1-2 в п/з |
| Бактерии | ++ в п/з |

**«Мозговой штурм»**

Формат «мозгового штурма» проводится в рамках открытой дискуссии между студентами учебной группы под наблюдением преподавателя.

**Инструкция по изучению темы занятия методом «мозгового штурма»**

1. В рамках предложенной клинической ситуации ознакомьтесь с условием проблемы, которую необходимо решить.
2. Предложите наиболее рациональный с Вашей точки зрения алгоритм решения проблемы, вынесите его на открытую дискуссию.

В рамках групповой дискуссии обсуждаются предложенные алгоритмы решения проблемы, путём открытого голосования выбирается лучший из них. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения проблемы.

**Клиническая ситуация.**

Вы – врач общей практики. К Вам на приём обратилась пациентка 22-х лет с рецидивирующим циститом. Для лечения рецидивов обычно использовала амоксиклав или фосфомицин. В лечении текущего рецидива также использовала и фосфомицин (однократно), и амоксиклав (1000 мг х 2 раза/сут. 7 дней), однако симптомы цистита по-прежнему сохраняются. Ваша тактика действий?

**Задания и вопросы для контроля усвоения темы**

**Тесты для проверки уровня знаний**

1. Минимальный (изолированный) мочевой синдром – это:

-1. Симптомокомплекс, который характеризуется гематурией (измененные эритроциты, эритроцитарные цилиндры), протеинурией следовой или умеренной, повышением артериального давления, отёками лица, нарушением функции почек

-2. Симптомокомплекс, который характеризуется массивной протеинурией (>3,5г/сутки), гипопротеинемией, гипоальбуминемией, гиперлипидемией и генерализованными отёками

+3. Следовая протеинурия (до 1 г/сут), микрогематурия, лейкоцитурия

-4. Выявление лейкоцитов в анализе мочи

-5. Выявление эритроцитов в анализе мочи

1. Причиной большинства случаев цистита и пиелонефрита являются:

+1. Бактериальные инфекции

-2. Грибы (включая кандиды)

-3. Вирусы

-4. Паразитические простейшие

-5. Гельминты

1. У женщин в возрасте 20-50 лет среди инфекций мочевыводящих путей наиболее часто встречаются:

+1. Цистит и пиелонефрит

-2. Уретрит и вульвовагинит

-3. Тубулоинтерстициальный нефрит

-4. Абсцесс почки

-5. Паранефрит

1. У мужчин в возрасте 20-50 лет чаще наблюдаются следующие инфекции мочевыводящих путей:

-1. Цистит и пиелонефрит

+2. Уретрит и простатит

-3. Тубулоинтерстициальный нефрит

-4. Абсцесс почки

-5. Паранефрит

1. Среди пациентов в возрасте 20-50 лет инфекции мочевыводящих путей:

+1. Встречаются в 50 раз чаще у женщин, чем у мужчин

-2. Встречаются в 50 раз чаще у мужчин, чем у женщин

-3. Частота и локализация инфекций мочевыводящих путей у мужчин и женщин одинаковы

-4. Частота инфекции мочевыводящих путей у мужчин и женщин одинакова, но различна по локализации

-5. Частота и локализация инфекции мочевыводящих путей у мужчин и женщин варьируют в зависимости от профессии, национальности, географического положения и других внешних и внутренних факторов

1. К факторам риска развития инфекции мочевыводящих путей у мужчин относятся все перечисленные, **кроме:**

+1. Половой контакт с применением барьерной контрацепции

-2. Обструкция мочевыводящих путей любого генеза (доброкачественная гиперплазия предстательной железы, рак простаты, стриктура уретры)

-3. Недавние инструментальные вмешательства или постоянные катетеры

-4. Нарушения иммунитета (иммунодефициты, сахарный диабет)

-5. Неврологические и когнитивные состояния, препятствующие нормальному мочеиспусканию (повреждение спинного мозга, когнитивные нарушения, недержание)

1. Назовите наиболее частый механизм развития хронического пиелонефрита:

+1. Рефлюкс инфицированной мочи в почечную лоханку

-2. Снижение локального иммунного статуса в результате хронической болезни почек

-3. Хроническое воспаление мочевого пузыря

-4. Пузырный занос

-5. Возрастное снижение иммунного ответа

1. Диагностика неосложненного хронического пиелонефрита основана на следующих обязательных исследованиях:

+1. Общий анализ мочи и крови, бактериологическое исследование мочи, креатинин сыворотки крови, визуализация почек (УЗИ почек)

-2. Общий анализ крови, общий анализ мочи, экскреторная урография

-3. Общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, визуализация почек с контрастированием

-4. Общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, сцинтиграфия почек

-5. Общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, цистоскопия

1. Хронический пиелонефрит часто развивается при наличии одного из перечисленных факторов риска:

+1. Анатомический дефект органов мочевыделительной системы

-2. Частые половые контакты

-3. Частые переохлаждения

-4. Частые инфекции верхних дыхательных путей (тонзиллит, фарингит)

-5. Применение антибактериальных препаратов

1. Пациент 42 лет с ожирением первой степени и гиперурикемией жалуется на периодическое повышение температуры тела до субфебрильных цифр (примерно 1 раз в 2 месяца), боль в пояснице, усталость, недомогание, отсутствие аппетита. Считает себя больным более 2 лет. В общем анализе мочи лейкоциты 4-8 в поле зрения, клетки переходного эпителия, белок 0,08 г/л. Суточный диурез 1,5 литра, никтурия. Какое заболевание следует заподозрить?

+1. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит

-2. Острый цистит

-3. Нефритический синдром

-4. Хронический гломерулонефрит

-5. Хронический цистит

1. Пациентка 42 лет жалуется на периодическое повышение температуры тела до субфебрильных цифр (примерно 1 раз в 2 месяца), боль в пояснице, усталость, недомогание, отсутствие аппетита. Считает себя больной более 2 лет. В общем анализе мочи лейкоциты 8-10 в поле зрения, клетки переходного эпителия, белок 0,08 г/л. Назначен бактериологический посев мочи на микрофлору и определение уровня креатинина в сыворотке крови. Какое дополнительное исследование следует провести для верификации диагноза?

+1. УЗИ почек и мочевыделительной системы

-2. Общий анализ крови, коагулограмма

-3. Осмотр врача-гинеколога

-4. Цистоскопию

-5. Экскреторную урографию

1. Значимым осложнением хронического пиелонефрита является:

+1. Паранефрит

-2. Амилоидоз почек

-3. Гломерулонефрит

-4. Хронический цистит

-5. Рак почки

1. Медикаментозное лечение острого неосложненного пиелонефрита заключается в проведении:

+1. Эмпирической терапии антибиотиками

-2. Курсов пульс-терапии глюкокортикостероидами

-3. Длительной фитотерапии

-4. Иммуностимулирующей терапии

-5. Нефропротективной терапии

1. Выберите препарат, обладающий нефропротективным эффектом, для проведения гипотензивной терапии при хроническом пиелонефрите:

+1. Телмисартан

-2. Лерканидипин

-3. Карведилол

-4. Моксонидин

-5. Индапамид

1. Выберите препарат, обладающий нефропротективным эффектом, для проведения гипотензивной терапии при хроническом пиелонефрите:

+1. Рамиприл

-2. Дилтиазем

-3. Метопролол

-4. Спиронолактон

-5. Гидрохлортиазил

1. Выберите препарат, обладающий нефропротективным эффектом, для проведения гипотензивной терапии при хроническом пиелонефрите:

+1. Эналаприл

-2. Эмпаглифлозин

-3. Эксенатид

-4. Эплеренон

-5. Эзетимиб

1. Какой препарат наиболее предпочтителен для проведения антибиотикотерапии при осложненном или нозокомиальном хроническом пиелонефрите:

+1. Ципрофлоксацин

-2. Цефотаксим

-3. Цефуроксим

-4. Цефазолин

-5. Цефепим

1. Какой препарат наиболее предпочтителен для проведения антибиотикотерапии при остром цистите:

+1. Нитрофурантоин

-2. Ципрофлоксацин

-3. Ко-тримоксазол

-4. Амоксициллин

-5. Хлорамфеникол

1. Наиболее частой причиной острой формы тубулоинтерстициального нефрита является:

+1. Лекарственные средства

-2. Сахарный диабет

-3. Артериальная гипертензия

-4. ИБС

-5. Системная красная волчанка

1. Какое из перечисленных лекарственных средств является наиболее частой причиной развития острого тубулоинтерстициального нефрита?

+1. Бета-лактамные антибиотики

-2. Дигоксин

-3. Метформин

-4. Эмпаглифлозин

-5. Аторвастатин

1. Клинические проявления острого тубулоинтерстициального нефрита:

-1. Могут быть неспецифическими и часто отсутствуют, или имеются симптомы острого повреждения почек.

-2. Боли в пояснице, дизурические расстройства, симптомы, связанные с повышением артериального давления

-3. Симптомы интоксикации (лихорадка, тошнота, рвота), дизурические расстройства, боли в поясничной области, положительный симптом поколачивания

-4. Высыпания на коже, зуд, артралгии, субфебрильная лихорадка

+5. Любые из перечисленных

1. Для диагностики острого тубулоинтерстициального нефрита имеет критическое значение:

+1. Временная взаимосвязь между дебютом заболевания и приемом потенциально нефротоксичного лекарственного средства

-2. Временная взаимосвязь между дебютом заболевания и приёмом пищи

-3. Временная взаимосвязь между дебютом заболевания и физической нагрузкой

-4. Временная взаимосвязь между дебютом заболевания и переохлаждением

-5. Данные анамнеза не имеют критического значения

1. Все указанные характеристики общего анализа мочи характерны для острого тубулоинтерстициального нефрита, кроме?

-1. Лейкоцитурия

-2. Эритроцитурия

-3. Лейкоцитарные цилиндры

-4. Бактериурия

+5. Протеинурия нефротического уровня

1. Визуализирующие методы обследования при хроническом тубулоинтерстициальном нефрите могут выявить:

+1. Уменьшение размеров почек с признаками сморщивания и асимметрии

-2. Увеличение размеров почек с признаками присутствия узловых образований с нечёткими границами

-3. Увеличение размеров почек с признаками диффузного поражения

-4. Наличие множественных кист обеих почек

-5. Все перечисленное нехарактерно

1. Основу лечения тубулоинтерстициального нефрита составляет:

+1. Элиминация или прекращение воздействия этиологического фактора

-2. Здоровый образ жизни, отказ от вредных привычек

-3. Строгие диетические рекомендации по ограничению поваренной соли и белка

-4. Эмпирическая антибиотикотерапия

-5. Постельный режим

1. В случае острого лекарственного тубулоинтерстициального нефрита ускорить выздоровление может:

+1. Терапия кортикостероидами

-2. Антибиотикотерапия

-3. Антикоагулянтная терапия

-4. Гиполипидемическая терапия

-5. Диуретическая терапия

1. В случае лекарственно-индуцированного острого тубулоинтерстициального нефрита ускорить выздоровление поможет следующее назначение:

+1. Преднизолон 1 мг/кг перорально 1 раз в день с постепенным уменьшением дозы в течение 2-4 недель

-2. Ципрофлоксацин 500 мг перорально 2 раза в день 14 дней

-3. Ривароксабан 20 мг перорально вечером в течение 3-6 месяцев под контролем коагулограммы 1 раз в месяц

-4. Варфарин 2,5-7,5 мг перорально вечером в течение 3-6 месяцев под контролем МНО 1 раз в 2 недели

-5. Торасемид 5-20 мг перорально 1 раз в день под контролем диуреза

1. Пациентам с хроническим тубулоинтерстициальным нефритом с целью нефропротекции необходимо назначить:

+1. Ингибиторы АПФ или блокаторы рецепторов ангиотензина II

-2. Диуретики

-3. Антагонисты кальция

-4. Гиполипидемические средства

-5. Антибиотики

1. Какой препарат из перечисленных рекомендуется пациенту с хроническим тубулоинтерстициальным нефритом для замедления прогрессирования заболевания:

+1. Кандесартан

-2. Ацетазоламид

-3. Амлодипин

-4. Аторвастатин

-5. Канефрон

1. Какой препарат из перечисленных рекомендуется пациенту с хроническим тубулоинтерстициальным нефритом и сахарным диабетом для замедления прогрессирования заболевания?

+1. Дапаглифлозин

-2. Ацетазоламид

-3. Амлодипин

-4. Аторвастатин

-5. Канефрон

**Литература**

**Основная:**

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 1 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784 с.
2. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 2 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с.
3. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2018. – 703 с. : ил.
4. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – 2-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2020. – 815 с. : ил., табл.

**Дополнительная:**

1. Алгоритм постановки диагноза заболеваний внутренних органов : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело" / Л. Р. Выхристенко [и др.] ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". - Витебск : [ВГМУ], 2022. - 221 с.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т.: для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1 : / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 960 с.
3. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455210.html (дата обращения: 13.10.2021).

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол «Клинические протоколы диагностики и лечения больных с патологией системы кроветворения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2005 № 274.
2. Клинический протокол «Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.
3. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с нефрологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях
районных, областных и республиканских организаций здравоохранения
Республики Беларусь» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.
4. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с урологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях
районных, областных и республиканских организаций здравоохранения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.
5. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
6. Клинический протокол «Клинический протокол лечения пациентов с множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии с тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
7. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов в возрасте старше 18 лет с миелодиспластическим синдромом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
8. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свёртыванием крови» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
9. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свёртывания крови в случае получения антикоагулянтной терапии» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
10. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.
11. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.
12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население), с острыми гастродуоденальными кровотечениями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46.
13. Клинический протокол «Ранняя диагностика интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжелыми пневмониями вирусно-бактериальной этиологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 48.
14. Клинические протоколы «Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением», «Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии», «Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости», «Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
15. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
16. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом программного гемодиализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
17. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом перитонеального диализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
18. Клинический протокол «Лечение осложнений, связанных с хронической болезнью почек 5 стадии у пациентов (взрослое население), находящихся на различных видах хронического диализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
19. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
20. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.03.2022 № 17.
21. Клинические протоколы «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.
22. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.06.2022 № 80.
23. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
24. Инструкция «О порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.
25. Клинический протокол «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
26. Клинический протокол «Трансплантация почки (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
27. Клинический протокол «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.
28. Инструкция «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
29. Инструкция «О порядке оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.06.2024 № 842.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра общей врачебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОначальник отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Тишина Елена Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Утверждено на заседании кафедрыпротокол №1 от «29» августа 2024 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ"**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 «Лечебное дело»**

**V КУРС ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 9 семестр**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тема занятия:** Нефротический синдром. Амилоидоз почек. Хроническая болезнь почек и хроническая почечная недостаточность.

**Продолжительность:** 6 часов

Составители:

Л.Р. Выхристенко, зав. кафедрой, д.м.н., профессор

К.Г. Шилина, ассистент

Витебск, 2024 г.

**ТЕМА 3.** Нефротический синдром. Амилоидоз почек. Хроническая болезнь почек и хроническая почечная недостаточность

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Хроническая болезнь почек и хроническая почечная недостаточность, нефротический синдром, амилоидоз почек в настоящее время являются широко распространёнными нозологиями, поэтому существует необходимость детального их изучения. Знание факторов риска, методов ранней диагностики, первичной профилактики и прогноза хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности, нефротического синдрома, амилоидоза почек будут способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению инвалидизации пациентов. В процессе изучения темы занятия студенты приобретают исследовательские навыки, умение работать самостоятельно над алгоритмами дифференциальной диагностики симптомосходных заболеваний, используя приемы сравнительного анализа.

**Цели и задачи занятия:**

**Обучающие цели**

Ознакомление сорганизацией медицинской помощи пациентам с хронической болезнью почек и хронической почечной недостаточностью, нефротическим синдромом, амилоидозом почек, приобретение научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности, нефротического синдрома, амилоидоза почек, медицинской реабилитации, диспансерного наблюдения пациентов.

**Развивающие цели**

Формирование клинического мышления, развитие внимательности и наблюдательности во время выполнения практических клинических задач, развитие и совершенствование коммуникативных навыков «врач-пациент», усиление заинтересованности в изучении темы занятия и нефрологии в целом.

**Воспитательные цели**

Формирование и развитие чувства взаимопомощи, субординации, такта, эмпатии, ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, понимания значимости профессии, ознакомление снормами профессиональной деятельности с учётом медицинской этики и деонтологии при ведении пациентов нефрологического профиля.

**Задачи занятия**

В ходе изучения темы учебного занятия обучающийся должен

**изучить**:

* основные понятия из области нефрологии;
* организацию медицинской помощи пациентам с хронической болезнью почек и хронической почечной недостаточностью, нефротическим синдромом, амилоидозом почек;
* этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности, нефротического синдрома, амилоидоза почек;
* фармакологические свойства лекарственных средств, используемых при оказании помощи пациентам с хронической болезнью почек и хронической почечной недостаточностью, нефротическим синдромом, амилоидозом почек;

**научиться**:

* планировать и проводить индивидуальное медицинское обследование пациентов;
* анализировать данные анамнеза и медицинской документации обследуемых пациентов;
* интерпретировать результаты полученных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности, нефротического синдрома, амилоидоза почек между собой и с симптомосходными заболеваниями;
* формулировать диагноз хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности, нефротического синдрома, амилоидоза почек, используя МКБ 10, национальные и международные клинические рекомендации;
* составлять план диагностики и персонифицированного лечения пациентов с хронической болезнью почек и хронической почечной недостаточностью, нефротическим синдромом, амилоидозом почек с учётом коморбидности, личностных и возрастных особенностей;
* проводить профилактику развития/декомпенсации хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности, нефротического синдрома, амилоидоза почек;
* оформлять медицинскую документацию;

**отработать:**

* навыки межличностного общения с пациентами нефрологического профиля;
* приемы и методы оказания неотложной медицинской помощи при основных заболеваниях внутренних органов.

**Практические навыки, формируемые при проведении занятия, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения:**

1. Первичный осмотр пациента с хронической болезнью почек и хронической почечной недостаточностью, нефротическим синдромом, амилоидозом почек с его оформлением в медицинской карте стационарного пациента;
2. Формирование плана диагностики и лечения пациента с хронической болезнью почек и хронической почечной недостаточностью, нефротическим синдромом, амилоидозом почек согласно действующим клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, заполнение листа назначений согласно плану;
3. Оформление дневника врачебных наблюдений пациента с хронической болезнью почек и хронической почечной недостаточностью, нефротическим синдромом, амилоидозом почек;
4. Интерпретация общего анализа крови;
5. Интерпретация общего анализа мочи;
6. Интерпретация биохимического анализа крови;
7. Интерпретация анализа мочи по Нечипоренко;
8. Интерпретация анализа мочи по Зимницкому;
9. Интерпретация пробы Реберга-Тареева;
10. Расчёт СКФ с использованием формул CKD-EPI, MDRD, Коккрофта-Гольта;
11. Интерпретация анализа на суточную потерю белка (суточная протеинурия);
12. Интерпретация анализа мочи на микроальбуминурию;
13. Интерпретация электрофореза белков мочи;
14. Интерпретация протокола ультразвукового исследования почек;
15. Интерпретация протокола статической и динамической нефросцинтиграфии;
16. Интерпретация протокола экскреторной урографии;
17. Интерпретация протокола КТ/МРТ почек и мочевыводящих путей;
18. Интерпретация протокола остеоденситометрии;
19. Интерпретация протокола биопсии почек.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи

Для полного понимания темы занятия при изучении, интерпретации данных полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, необходимо руководствоваться полученными ранее знаниями в области нормальной и патологической физиологии, анатомии (в т.ч. топографической), биохимии, гистологии, фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, поликлинической терапии, факультетской терапии, инфекционных болезней, клинической иммунологии и аллергологии.

Теоретическая часть

Всю необходимую информацию для подготовки к занятию можно найти в системе дистанционного обучения ВГМУ (Факультеты→Лечебный факультет→Кафедра общей врачебной практики→Внутренние болезни (ЛФ 5 курс). Изложение теоретического материала должно быть ёмким, последовательным в соответствии с перечнем контрольных вопросов по теме занятия. Ссылки на используемые источники указывать в процессе их упоминания согласно списку используемой литературы. При изложении вопросов, касающихся диагностики и лечения, рекомендуется акцентировать внимание на современных методах и рекомендациях (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, национальным и международным клиническим рекомендациям).

**Вопросы для аудиторного контроля на занятии:**

1. Нефротический синдром, определение. Наиболее частые заболевания, сопровождающиеся развитием нефротического синдрома.
2. Патогенез, клинические проявления нефротического синдрома.
3. Диагностика, осложнения нефротического синдрома.
4. Терапевтическая тактика при развитии нефротического синдрома.
5. Амилоидоз почек, определение. Современные представления об этиологии и патогенезе амилоидоза.
6. Классификация амилоидоза почек. Наиболее частые заболевания, сопровождающиеся развитием амилоидоза.
7. Клинические стадии амилоидоза почек.
8. Диагностика, роль морфологического исследования при амилоидозе почек.
9. Терапевтическая тактика и профилактические мероприятия при развитии амилоидоза почек.
10. Хроническая болезнь почек (ХБП), определение. Основные заболевания, приводящие к развитию ХБП. Факторы прогрессирования ХБП.
11. Классификация ХБП по стадиям.
12. Клинические проявления хронической болезни почек.
13. Методы диагностики хронической болезни почек.
14. Контроль функционального состояния почек.
15. Консервативное лечение хронической болезни почек.
16. Терапевтические аспекты при использовании методов экстракорпоральной детоксикации или эфферентных методов (гемодиализ, перитонеальный диализ). Трансплантация почки.
17. Медицинская реабилитация пациентов с хронической болезнью почек: виды, показания, противопоказания.
18. Паллиативная помощь пациентам с терминальной стадией хронической болезни почек.
19. Особенности течения нефротического синдрома, амилоидоза, хронической болезни почек у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности терапевтической тактики.
20. Неотложная медицинская помощь при уремической коме, электролитных нарушениях, тромбозах и кровотечениях различных локализаций, отёке головного мозга, острых сердечно-сосудистых событиях.
21. Показания для антибиотикотерапии при хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности, нефротическом синдроме, амилоидозе почек. Выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии.

Практическая часть

Курация пациентов

При проведении курации пациентов необходимо:

1. Представиться, получить согласие пациента на проведение осмотра;
2. С учётом полученных знаний, детально и грамотно собрать анамнез, провести физикальный осмотр;
3. Оформить данные первичного осмотра;
4. Сформулировать предварительный диагноз;
5. Составить план обследования и лечения пациента, заполнить лист назначений;
6. Оформить разделы учебной истории болезни по курируемому пациенту.

После курации преподаватель помогает разобраться с вопросами и проблемами, возникшими в ходе курации пациентов.

**Клинические кейсы:**

**Инструкция по работе с кейсами по теме занятия**

1. Разделитесь на две равные по количеству человек подгруппы.
2. Каждая из подгрупп работает со своим клиническим кейсом (подгруппа №1 работает с кейсом №1, подгруппа №2 – с кейсом №2).
3. Ознакомьтесь с условием клинического кейса.
4. Выставьте предварительный диагноз, исходя из предоставленной в кейсе информации. Подготовьте аргументы в пользу выставленного диагноза, перечислите диагностические критерии данного заболевания.
5. Составьте необходимый план обследования для подтверждения диагноза, используя клинические протоколы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, международные клинические рекомендации по ведению пациентов с подозреваемой патологией.
6. Назначьте индивидуализированную схему лечения данного заболевания в случае подтверждения вашего диагноза (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в том числе с использованием международных клинических рекомендаций по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.

Время самостоятельной работы с клиническим кейсом – 20 минут. Далее один из членов каждой подгруппы в ходе открытого выступления выносит на обсуждение варианты решения клинического кейса. В рамках групповой дискуссии обсуждаются разные точки зрения, при помощи преподавателя выбирается лучший алгоритм действий в конкретной клинической ситуации. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения кейса.

**Кейс №1.**

Пациентка Д., 55 лет, жалуется на отёки, общую слабость, повышение артериального давления.

Анамнез: около 5 лет повышается артериальное давление. Отеки появились внезапно, без причины, постепенно нарастали, что потребовало приема мочегонных и антигипертензивных средств. Ранее (около 6 мес. назад) находилась на обследовании и лечении в отделении нефрологии. Данные из выписного эпикриза: в биохимическом анализе крови гипопротеинемия, криоглобулины и белок Бенс-Джонса в моче не обнаружены, анти-ДНК и ANA в минимальном титре, единичные LE-клетки. От нефробиопсии отказалась.

Объективно: пациентка правильного телосложения, нормального питания. Отеки туловища, конечностей и лица. АД – 160/100 мм рт.ст., единичные экстрасистолы, печень выступает за пределы рёберной дуги на 7см. В легких ослабленное дыхание, тоны сердца приглушены. Диурез около 1 л.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты – 3,61 х1012/л, гемоглобин - 139 г/л, тромбоциты - 288 х109/л, лейкоциты – 6,6 х109/л, Э - 1%, П - 3%, С - 39%, Л- 48%, М- 9%. СОЭ – 65 мм/ч.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Результат | Показатель | Результат |
| АЛТ | 35 Е/л | Натрий  | 142 Ммоль/л |
| АСТ | 27 Е/л | Калий  | 4,3 Ммоль/л |
| Глюкоза | 5,7 Ммоль/л | Хлориды | 101 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 10,2 Мкмоль/л | Кальций | 2,9 Ммоль/л |
| Билирубин прямой | 2,3 Мкмоль/л | Α-амилаза | 50 Е/л |
| Щелочная фосфатаза | 80 Е/л | ЛДГ | 244 Е/л |
| ГГТП | 27 Е/л | КК | 145 Е/л |
| Мочевина | 6,0 Ммоль/л | КК МВ | 14 Е/л |
| Креатинин | 0,1 Мкмоль/л | Мочевая кислота | 0,3 Ммоль/л |
| Общий белок | 43,6 г/л | СРБ | 18 Мг/л |
| Альбумин | 24,6 г/л | ASL «О» | 111 Е/л |
| Холестерин | 10,6 Ммоль/л | Триглицериды | 1,2 Ммоль/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | с/ж |
| Прозрачность | полная |
| Реакция | кислая |
| Удельный вес | 1008 |
| Белок | 3,43 г/л |
| Глюкоза | нет  |
| Эритроциты | 6-10 (изм.) в п/з |
| Лейкоциты | 9-10 в п/з |
| Эпителий плоский | 1-2 в п/з |
| Бактерии | - |

**Кейс №2**

Пациент Д., 39 лет, жалуется на выраженную слабость, высокие цифры АД, одышку при физической нагрузке.

Анамнез: с подросткового возраста отмечает повышение АД до 160/100 мм.рт.ст. Не лечился, за помощью не обращался по причине отсутствия каких-либо жалоб. Ухудшение состояния в течение последних 7 дней, когда стала нарастать слабость, одышка, АД повысилось до 180/100 мм.рт.ст. Вызвал бригаду СМП, доставлен в приёмный покой областной больницы, где были выявлены повышенные показатели креатинина и мочевины плазмы крови. Госпитализирован в отделение гемодиализа для дальнейшего обследования и лечения.

Объективно: состояние удовлетворительное, t тела - 36,6 оС, ЧСС 87 в минуту, АД – 200/100 мм. рт. ст., ЧД – 19 в мин., мочеиспускание не изменено, симптом поколачивания – отрицательный с обеих сторон, суточный диурез – 1500 мл.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты – 2.54 х1012/л, гемоглобин - 79 г/л, тромбоциты – 111 х109/л, лейкоциты – 3.7х109/л, лейкоцитарная формула: Э - 1%, П - 4%, С - 72%, Л - 14%, М - 9%. СОЭ – 50 мм/ч.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Результат | Показатель | Результат |
| АЛТ | 692 Е/л | Триглицериды | 1.05 Ммоль/л |
| АСТ | 791 Е/л | Натрий  | 139 Ммоль/л |
| Глюкоза | 5,2 Ммоль/л | Калий  | 4.2 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 12,2 Мкмоль/л | Хлориды | 102 Ммоль/л |
| Билирубин прямой | 4,6 Мкмоль/л | Кальций | 2,2 Ммоль/л |
| Щелочная фосфатаза | 106 Е/л | Fe | 14.8 мкмоль/л |
| ГГТП | 28 Е/л | Ферритин | 2827 мг/л |
| Мочевина | 52.5 Ммоль/л | Фосфор (неорг.) | 2.8 ммоль/л |
| Креатинин | 1464 Мкмоль/л | КК МВ | 14 Е/л |
| Общий белок | 66 г/л | Мочевая кислота | 0,37 Ммоль/л |
| Холестерин | 2.97 Ммоль/л | СРБ | 24,4 Мг/л |
| ЛПНП | 1.95 ммоль/л | ASL «О» | 289 Е/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | с/ж |
| Прозрачность | полная |
| Реакция | кислая |
| Удельный вес | м/м |
| Белок | 2.123 г/л |
| Глюкоза | нет  |
| Эритроциты | Ед. |
| Лейкоциты | 4-5 в п/з |
| Эпителий плоский | 2-3 в п/з |
| Бактерии | - |

**УЗИ ОБП, почек: заключение**: застойная печень (правожелудочковая недостаточноть). Спленомегалия. ЖКБ. Хронический калькулёзный холецистит. Диффузные изменения паренхимы почек. Выпот в брюшной полости. Правосторонний гидроторакс.

**«Мозговой штурм»**

Формат «мозгового штурма» проводится в рамках открытой дискуссии между студентами учебной группы под наблюдением преподавателя.

**Инструкция по изучению темы занятия методом «мозгового штурма»**

1. В рамках предложенной клинической ситуации ознакомьтесь с условием проблемы, которую необходимо решить.
2. Предложите наиболее рациональный с Вашей точки зрения алгоритм решения проблемы, вынесите его на открытую дискуссию.

В рамках групповой дискуссии обсуждаются предложенные алгоритмы решения проблемы, путём открытого голосования выбирается лучший из них. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения проблемы.

**Клиническая ситуация.**

Вы – врач общей практики. К Вам на первичный приём обратился пациент 52-х лет с результатами биохимического анализа крови (мочевина 23 ммоль/л, креатинин 400 мкмоль/л). Со слов пациента, ранее подобных изменений в анализах не было. Ваша тактика действий?

**Задания и вопросы для контроля усвоения темы**

**Тесты для проверки уровня знаний**

1. Нефротический синдром – это:

-1. Симптомокомплекс, который характеризуется гематурией (измененные эритроциты, эритроцитарные цилиндры), протеинурией следовой или умеренной, повышением артериального давления, отёками лица, нарушением функции почек

+2. Симптомокомплекс, который характеризуется выраженной протеинурией (>3,5г/сутки), гипопротеинемией, гипоальбуминемией, гиперлипидемией и генерализованными отёками

-3. Любые отклонения, обнаруживаемые в общем анализе мочи

-4. Выявление лейкоцитов в анализе мочи

-5. Выявление белка в анализе мочи

1. Критериями нефротического синдрома являются:

-1. Протеинурия до 1 г/сутки, отеки, эритроцитарные цилиндры

+2. Протеинурия более 3,5 г/сутки, гипоальбуминемия (<30 г/л), выраженная гиперлипидемия (> 8 ммоль/л), отеки

-3. Отеки, гематурия, артериальная гипертензия

-4. Гипопротеинемия, отеки, артериальная гипертензия

-5. Все перечисленное

1. Самой частой причиной вторичного нефротического синдрома у взрослых является:

+1. Диабетическая нефропатия

-2. Амилоидоз почек

-3. Миеломная болезнь

-4. Нефропатия беременных

-5. Системные заболевания соединительной ткани

1. Диагностика диабетической нефропатии у пациентов с сахарным диабетом основана на интерпретации результатов:

+1. Общего анализа мочи и определении соотношения альбумин/креатинин в утренней разовой порции мочи

-2. Уровней креатинина и мочевины в сыворотке крови

-3. Визуализационных методах исследования почек (ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография)

-4. Экскреторной урографии

-5. Всех перечисленных методов обследования

1. Методы предупреждения прогрессирования диабетической нефропатии включают:

-1. Строгий контроль гликемии, артериального давления (<130/80 мм рт.ст.) и липидов

-2. Строгий контроль питания: диета с ограничением белка (<0,8 г/кг/сутки для пациентов, не получающих диализ, от 1,0 до 1,2 г/кг/ при проведении диализа), рафинированных углеводов и поваренной соли (<5 г/сут)

-3. Физическую активность умеренной интенсивности общей продолжительностью не менее 150 минут в неделю

-4. Отказ от употребления табачных изделий

+5. Все перечисленное

1. Терапия первой линии в отношении контроля артериального давления у пациентов с диабетической нефропатией представлена:

+1. Ингибиторами ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента или блокаторы рецепторов ангиотензина 2-го типа)

-2. Вазодилятирующими бета-блокаторами (карведилол, небиволол)

-3. Диуретиками (петлевые и антагонисты альдостерона)

-4. Антагонистами кальция (дигидропиридиновые и бензодиазепиновые производные)

-5. Антигипертензивными препаратами с центральным механизмом действия (моксонидин)

1. Среди перечисленных препаратов выберите тот, который замедляет прогрессирование хронической болезни почек при сахарном диабете II типа и скорости клубочковой фильтрации 49 мл/мин/1,73м2:

+1. Эмпаглифлозин

-2. Гликлазид

-3. Метформин

-4. Глибенкламид

-5. Гликвидон

1. AL-амилоидоз (первичный амилоидоз) является наиболее распространённым типом системного амилоидоза и обусловлен:

+1. Избыточной выработкой амилоидогенных каппа или лямбда лёгких цепей иммуноглобулина при моноклональных плазмоклеточных или других В-лимфоцитарных лимфопролиферативных заболеваниях

-2. Наследованием гена, кодирующего мутантный белок сыворотки (например, транстиретин, аполипопротеин А1 и А2, фибриноген и др.) с повышенной склонностью к агрегации

-3. Агрегацией и осаждением транстиретина дикого типа, главным образом, в сердце

-4. Агрегацией изоформреактанта острой фазы воспаления (сывороточного амилоида А) при различных инфекциях, воспалительных заболеваниях или злокачественных опухолях

-5. Диффузное отложение клонального β2-микроглобулина в органах и тканях

1. Для подтверждения диагноза амилоидоза почек необходимо проведение:

+1. Нефробиопсии

-2. Анализа мочи по Зимницкому

-3. Экскреторной урографии

-4. УЗИ почек

-5. МРТ почек

1. Пациент жалуется на слабость, повышенную утомляемость, одышку при физической нагрузке, головную боль, потерю веса. Страдает бронхоэктатической болезнью. При осмотре выявлены макроглоссия (язык выпячивается в углах рта, на его дорсальной поверхности видны отпечатки от верхних зубов), в области стоп, голеней, кистей выраженные отёки Лабораторными методами выявлены: массивная протеинурия, гипоальбуминурия, СКФ 27 мл/мин/1,73м2. Какое заболевание следует заподозрить?



+1. АА-амилоидоз

-2. Железодефицитная анемия

-3. Тубулоинтерстициальный нефрит

-4. Артериальная гипертензия с поражением почек (гипертоническая нефропатия)

-5. Узелковый полиартериит

1. Если заподозрен AL-амилоидоз, какое заболевание необходимо исключить?

+1. Множественная миелома

-2. Туберкулёз

-3. Воспалительное заболевание кишечника

-4. Семейная средиземноморская лихорадка

-5. Ревматоидный артрит

1. АА-амилоидоз развивается при:

-1. Ревматоидном артрите

-2. Анкилозирующем спондилите

-3. Туберкулезе

-4. Периодической болезни

+5. Все перечисленное верно

1. При какой форме системного амилоидоза наиболее часто развивается первичный амилоидоз почек:

-1. АА-амилоидоз

+2. AL-амилоидоз

-3. ATTR-амилоидоз

-4. ATTR-CM амилоидоз

-5. Аβ2М-амилоидоз

1. Определите стадию хронической болезни почек у пациента с альбуминурией, изменением структуры почек при визуализации и СКФ (CKD-EPI формула) 67 мл/мин/1,73м2:

-1. С1

+2. С2

-3. С3а

-4. С3b

-5. С4

-5. С5

1. Определите стадию хронической болезни почек у пациента с альбуминурией, изменением структуры почек при визуализации и СКФ (CKD-EPI формула) 37 мл/мин/1,73м2:

-1. С1

-2. С2

-3. С3а

+4. С3b

-5. С4

-6. С5

1. Определите стадию хронической болезни почек у пациента с альбуминурией, изменением структуры почек при визуализации и СКФ (CKD-EPI формула) 27 мл/мин/1,73м2:

-1. С1

-2. С2

-3. С3а

-4. С3b

+5. С4

-6. С5

1. Одной из самых частых причин хронической болезни почек является:

+1. Сахарный диабет

-2. Хроническая обструктивная болезнь лёгких

-3. Бронхиальная астма

-4. Острый цистит

-5. Инфаркт мозга

1. Одной из самых частых причин хронической болезни почек является:

+1. Артериальная гипертензия

-2. Хроническая обструктивная болезнь лёгких

-3. Бронхиальная астма

-4. Острый цистит

-5. Инфаркт мозга

1. При хронической болезни почек развиваются все перечисленные изменения, **кроме:**

+1. Гипопаратиреоз

-2. Дефицит кальцитриола

-3. Гипокальциемия

-4. Гиперфосфатемия

-5. Остеопения

1. При хронической болезни почек развиваются все перечисленные изменения, **кроме:**

+1. Гипофосфатемия

-2. Дефицит кальцитриола

-3. Гипокальциемия

-4. Остеопения

-5. Гиперпаратиреоз

1. Ранним признаком диабетической нефропатии является:

-1. Лейкоцитурия

+2. Микроальбуминурия

-3. Гематурия

-4. Цилиндрурия

-5. Бактериурия

1. У пациентов в норме суточная альбуминурия не превышает:

-1. 10 мг

+2. 30 мг

-3. 50 мг

-4. 300 мг

-5. 1000 мг

1. Для постановки диагноза хронической болезни почек необходим следующий объём обследований:

+1. Биохимический анализ крови (креатинин), общий анализ мочи, исследование соотношения альбумин/креатинин в разовой порции мочи, УЗИ почек, измерение массы тела и роста пациента

-2. Экскреторная урография

-3. Общий анализ крови, проба Реберга-Тареева

-4. Общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Зимницкому, анализ мочи по Нечипоренко, экскреторная урография

-5. Общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Зимницкому, анализ мочи по Нечипоренко

1. В каком лечении нуждается пациент с хронической болезнью почек со СКФ (CKD-EPI формула) 12 мл/мин/1,73м2:

+1. Заместительная почечная терапия (диализ, трансплантация почки)

-2. Периндоприл

-3. Валсартан

-4. Торасемид

-5. Спиронолактон

1. Выберите лекарственное средство для замедления прогрессирования хронической болезни почек у пациента с сахарным диабетом II типа:

+1. Дапаглифлозин

-2. Инсулин

-3. Аторвастатин

-4. Пентоксифиллин

-5. Дипиридамол

1. Кожный зуд при хронической болезни почек может быть купирован:

+1. Ограничением фосфатов в диете

-2. Кеторалаком

-3. Местным применением декспантенола

-4. Урсодезоксихолевой кислотой

-5. Лоратадином

1. При хронической болезни почек с высоким уровнем паратгормона для коррекции минерально-костного обмена предпочтительно назначение лекарственного средства:

+1. Кальцитриол

-2. Антиоксикапс с селеном

-3. Гидрохлортиазид

-4. Алендроновая кислота

-5. Десмопрессин

1. При хронической болезни почек вследствие гломерулярного заболевания рекомендуется ограничение потребления натрия:

-1. <1 г/сутки

+2. <2 г/сутки

-3. <3 г/сутки

-4. <4 г/сутки

-5. <5 г/сутки

1. Для коррекции симптомов сердечной недостаточности на фоне хронической болезни почек после назначения ингибитора ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в качестве препарата первой линии рекомендуется использовать:

+1. Торасемид

-2. Дигоксин

-3. Триметазидин

-4. Тиотриазолин

-5. Никорандил

1. Подготовку к заместительной почечной терапии при хронической болезни почек начинают на стадии:

-1. С5

+2. С4

-3. С3

-4. С2

-5. С1

**Литература**

**Основная:**

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 1 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784 с.
2. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 2 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с.
3. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2018. – 703 с. : ил.
4. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – 2-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2020. – 815 с. : ил., табл.

**Дополнительная:**

1. Алгоритм постановки диагноза заболеваний внутренних органов : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело" / Л. Р. Выхристенко [и др.] ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". - Витебск : [ВГМУ], 2022. - 221 с.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т.: для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1 : / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 960 с.
3. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455210.html (дата обращения: 13.10.2021).

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол «Клинические протоколы диагностики и лечения больных с патологией системы кроветворения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2005 № 274.
2. Клинический протокол «Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.
3. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с нефрологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях
районных, областных и республиканских организаций здравоохранения
Республики Беларусь» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.
4. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с урологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях
районных, областных и республиканских организаций здравоохранения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.
5. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
6. Клинический протокол «Клинический протокол лечения пациентов с множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии с тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
7. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов в возрасте старше 18 лет с миелодиспластическим синдромом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
8. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свёртыванием крови» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
9. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свёртывания крови в случае получения антикоагулянтной терапии» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
10. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.
11. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.
12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население), с острыми гастродуоденальными кровотечениями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46.
13. Клинический протокол «Ранняя диагностика интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжелыми пневмониями вирусно-бактериальной этиологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 48.
14. Клинические протоколы «Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением», «Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии», «Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости», «Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
15. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
16. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом программного гемодиализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
17. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом перитонеального диализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
18. Клинический протокол «Лечение осложнений, связанных с хронической болезнью почек 5 стадии у пациентов (взрослое население), находящихся на различных видах хронического диализа» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
19. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
20. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.03.2022 № 17.
21. Клинические протоколы «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.
22. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.06.2022 № 80.
23. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
24. Инструкция «О порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.
25. Клинический протокол «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
26. Клинический протокол «Трансплантация почки (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
27. Клинический протокол «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.
28. Инструкция «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
29. Инструкция «О порядке оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.06.2024 № 842.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра общей врачебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОначальник отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Тишина Елена Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Утверждено на заседании кафедрыпротокол №1 от «29» августа 2024 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ"**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 «Лечебное дело»**

**V КУРС ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 9 семестр**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тема занятия:** Анемии

**Продолжительность:** 6 часов

Составители:

Л.Р. Выхристенко, зав. кафедрой, д.м.н., профессор

К.Г. Шилина, ассистент

Витебск, 2024 г.

**ТЕМА 4.** Анемии

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Анемии в настоящее время являются широко распространёнными нозологиями, поэтому существует необходимость детального их изучения. Знание факторов риска, методов ранней диагностики, первичной профилактики и прогноза анемий будут способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению инвалидизации пациентов. В процессе изучения темы занятия студенты приобретают исследовательские навыки, умение работать самостоятельно над алгоритмами дифференциальной диагностики симптомосходных заболеваний, используя приемы сравнительного анализа.

**Цели и задачи занятия:**

**Обучающие цели**

Ознакомление сдостижениями Республики Беларусь в области гематологии, организацией медицинской помощи пациентам с анемиями, приобретение научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики анемий, медицинской реабилитации, диспансерного наблюдения пациентов.

**Развивающие цели**

Формирование клинического мышления, развитие внимательности и наблюдательности во время выполнения практических клинических задач, развитие и совершенствование коммуникативных навыков «врач-пациент», усиление заинтересованности в изучении темы занятия и гематологии в целом.

**Воспитательные цели**

Формирование и развитие чувства взаимопомощи, субординации, такта, эмпатии, ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, понимания значимости профессии, ознакомление снормами профессиональной деятельности с учётом медицинской этики и деонтологии при ведении пациентов гематологического профиля.

**Задачи занятия**

В ходе изучения темы учебного занятия обучающийся должен

**изучить**:

* основные понятия из области гематологии;
* достижения Республики Беларусь в области гематологии;
* организацию медицинской помощи пациентам с анемиями;
* этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики анемий;
* фармакологические свойства лекарственных средств, используемых при оказании помощи пациентам с анемиями;

**научиться**:

* планировать и проводить индивидуальное медицинское обследование пациентов;
* анализировать данные анамнеза и медицинской документации обследуемых пациентов;
* интерпретировать результаты полученных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику анемий между собой и с симптомосходными заболеваниями;
* формулировать диагноз анемий, используя МКБ 10, национальные и международные клинические рекомендации;
* составлять план диагностики и персонифицированного лечения пациентов с анемиями с учётом коморбидности, личностных и возрастных особенностей;
* проводить профилактику развития/декомпенсации анемий;
* оформлять медицинскую документацию;

**отработать:**

* навыки межличностного общения с пациентами гематологического профиля;
* приёмы и методы оказания неотложной медицинской помощи при основных заболеваниях внутренних органов.

**Практические навыки, формируемые при проведении занятия, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения:**

1. Первичный осмотр пациента с анемией с его оформлением в медицинской карте стационарного пациента;
2. Формирование плана диагностики и лечения пациента с анемией согласно действующим клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, заполнение листа назначений согласно плану;
3. Оформление дневника врачебных наблюдений пациента с анемией;
4. Интерпретация общего анализа крови;
5. Интерпретация общего анализа мочи;
6. Интерпретация биохимического анализа крови;
7. Интерпретация коагулограммы;
8. Интерпретация миелограммы;
9. Интерпретация иммунограммы;
10. Интерпретация пробы Кумбса;
11. Интерпретация электрофореза белков сыворотки крови;
12. Интерпретация электрофореза белков мочи;
13. Интерпретация анализа на антинуклеарные антитела;
14. Интерпретация протокола трепанобиопсии;
15. Интерпретация протокола УЗИ органов брюшной полости и почек;
16. Интерпретация протокола видеоэзофагогастродуоденоскопии;
17. Интерпретация протокола видеоколоноскопии;
18. Интерпретация рентгенограммы органов грудной клетки, костей скелета;
19. Интерпретация протокола КТ/МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи

Для полного понимания темы занятия при изучении, интерпретации данных полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, необходимо руководствоваться полученными ранее знаниями в области нормальной и патологической физиологии, анатомии (в т.ч. топографической), биохимии, гистологии, фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, поликлинической терапии, факультетской терапии, инфекционных болезней, клинической иммунологии и аллергологии.

Теоретическая часть

Всю необходимую информацию для подготовки к занятию можно найти в системе дистанционного обучения ВГМУ (Факультеты→Лечебный факультет→Кафедра общей врачебной практики→Внутренние болезни (ЛФ 5 курс). Изложение теоретического материала должно быть ёмким, последовательным в соответствии с перечнем контрольных вопросов по теме занятия. Ссылки на используемые источники указывать в процессе их упоминания согласно списку используемой литературы. При изложении вопросов, касающихся диагностики и лечения, рекомендуется акцентировать внимание на современных методах и рекомендациях (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, национальным и международным клиническим рекомендациям).

**Вопросы для аудиторного контроля на занятии:**

1. Достижения Республики Беларусь в области гематологии.
2. Этика и деонтология при взаимодействии с пациентами с анемиями.
3. Эритропоэз, синтез гемоглобина.
4. Определение и классификация анемий. Критерии оценки тяжести анемий. Общие симптомы анемий: лабораторные, клинические.
5. Обмен железа в организме. Железодефицитная анемия: распространенность, этиология, патогенез, клинические проявления.
6. Диагностика железодефицитной анемии. Лабораторные признаки дефицита железа.
7. Дифференциальная диагностика железодефицитных анемий с сидероахрестическими анемиями.
8. Лечение и профилактика железодефицитной анемии: диета, железосодержащие лекарственные средства. Показания для парентерального применения железосодержащих лекарственных средств.
9. Анемии, связанные с нарушением синтеза ДНК и РНК (мегалобластные анемии): этиология, патогенез В12-дефицитной и фолиево-дефицитной анемий, клинические проявления.
10. Диагностика мегалобластных анемий: гематологическая картина, миелограмма, дифференциальная диагностика дефицита витамина В12 и фолатов.
11. Лечение мегалобластных анемий. Профилактика. Прогноз.
12. Апластические анемии: структура этиологических факторов, патогенез апластической анемии и отдельных клинико-лабораторных синдромов, классификация.
13. Клинические проявления, диагностика врожденных и приобретенных (первичных и вторичных) апластических анемий.
14. Лечение апластических анемий. Показания к трансплантации костного мозга.
15. Анемия хронического заболевания (при ХБП, болезнях соединительной ткани, эндокринных заболеваниях): диагностика, лечение, прогноз.
16. Показания к переливанию эритроцитной массы, «отмытых» эритроцитов при различных вариантах анемии. Правила переливания крови и её компонентов, контроль, оформление медицинской документации. Профилактика гемотрансфузионных реакций.
17. Показания для антибиотикотерапии при анемиях. Выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии.
18. Особенности течения анемий у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности терапевтической тактики.
19. Неотложная медицинская помощь при гипоксической коме, кровотечениях различной локализации, инфекционно-токсическом шоке, острых сердечно-сосудистых событиях.
20. Эпидемиологическая безопасность при оказании медицинской помощи пациентам с анемией.

Практическая часть

Курация пациентов

При проведении курации пациентов необходимо:

1. Представиться, получить согласие пациента на проведение осмотра;
2. С учётом полученных знаний, детально и грамотно собрать анамнез, провести физикальный осмотр;
3. Оформить данные первичного осмотра;
4. Сформулировать предварительный диагноз;
5. Составить план обследования и лечения пациента, заполнить лист назначений;
6. Оформить разделы учебной истории болезни по курируемому пациенту.

После курации преподаватель помогает разобраться с вопросами и проблемами, возникшими в ходе курации пациентов.

**Клинические кейсы:**

**Инструкция по работе с кейсами по теме занятия**

1. Разделитесь на две равные по количеству человек подгруппы.
2. Каждая из подгрупп работает со своим клиническим кейсом (подгруппа №1 работает с кейсом №1, подгруппа №2 – с кейсом №2).
3. Ознакомьтесь с условием клинического кейса.
4. Выставьте предварительный диагноз, исходя из предоставленной в кейсе информации. Подготовьте аргументы в пользу выставленного диагноза, перечислите диагностические критерии данного заболевания.
5. Составьте необходимый план обследования для подтверждения диагноза, используя клинические протоколы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, международные клинические рекомендации по ведению пациентов с подозреваемой патологией.
6. Назначьте индивидуализированную схему лечения данного заболевания в случае подтверждения вашего диагноза (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в том числе с использованием международных клинических рекомендаций по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.

Время самостоятельной работы с клиническим кейсом – 20 минут. Далее один из членов каждой подгруппы в ходе открытого выступления выносит на обсуждение варианты решения клинического кейса. В рамках групповой дискуссии обсуждаются разные точки зрения, при помощи преподавателя выбирается лучший алгоритм действий в конкретной клинической ситуации. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения кейса.

**Кейс №1.**

Пациентка З., 27 лет, жалуется на общую слабость, повышенную утомляемость, сонливость, одышку при физических нагрузках.

Анамнез: беременна, срок – 28 недель. Описанные выше симптомы появились несколько месяцев назад, в последнее время они усилились, стали беспокоить больше, что и стало причиной обращения в поликлинику.

Перенесенные заболевания: COVID-19 средней степени тяжести (7 месяцев назад).

Объективно: состояние удовлетворительное, настроение тревожное, t тела – 36.5 оС, ЧСС 92 в минуту, АД – 110/70 мм. рт. ст., ЧД – 20 в мин., видимые слизистые бледные, отёки голеней и стоп, печень выходит из подреберья на 2 см, безболезненна, стул ежедневный, послабляющий (до 2-х раз/сут), симптом поколачивания – отрицательный с обеих сторон, суточный диурез не учитывался.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты (RBC) – 2.72 х1012/л, гемоглобин (HGB) - 102 г/л, гематокрит (HCT) - 18,7%, средний объем эритроцита (MCV) - 104,2 фл, среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците (MCHC) - 36,3 пг, коэффициент анизотропии (разброс эритроцитов по объему (RDW-CV) - 27,6%, ретикулоциты - 4 ‰, тромбоциты - 190 х109/л, лейкоциты – 3.9х109/л, Э - 1%, П - 1%, С - 64%, Л- 30%, М- 4%. СОЭ – 20 мм/ч. *Примечание*: анизоцитоз эритроцитов +++ с преобладанием макроцитов. Пойкилоцитоз эритроцитов +++: гиперхромия эритроцитов. Встречаются полихроматофилы в каждом поле зрения.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| АЛТ | 39 Е/л |
| АСТ | 36 Е/л |
| Глюкоза | 5,17 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 10,2 Мкмоль/л |
| Билирубин прямой | 2,3 Мкмоль/л |
| Щелочная фосфатаза | 80 Е/л |
| ГГТП | 27 Е/л |
| Мочевина | 3.9 Ммоль/л |
| Креатинин | 0,085 Мкмоль/л |
| Общий белок | 68 г/л |
| Ферритин | 25 мкг/л |
| Fe | 18 Мкмоль/л |
| Витамин В12 | 480 пмоль/л |
| Витамин В9 | 5 нмоль/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | с/ж |
| Прозрачность | Полная |
| Реакция | кислая |
| Удельный вес | 1015 |
| Белок | нет |
| Глюкоза | нет  |
| Эритроциты | нет |
| Лейкоциты | 3-4 в п/з |
| Эпителий плоский | 1-2 в п/з |
| Бактерии | - |

**Кейс №2**

Пациент Б., 65 лет, жалуется на слабость, повышенную утомляемость, сонливость, одышку при физической нагрузке, головокружения, синяки на теле, плохой аппетит.

История заболевания: описанные выше симптомы появились несколько месяцев назад, в последнее время они усилились, стали беспокоить больше, что и стало причиной обращения в поликлинику.

Анамнез жизни: родился в срок, рос и развивался нормально, курил около 50 лет, (до 20 сигарет в день), последние 10 лет не курит. Принимал участие в ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году.

Перенесенные заболевания: около 12 лет страдает хроническим бронхитом, около 10 лет - ревматоидным артритом, в связи с чем продолжительное время принимал диклофенак натрия, пироксикам и сульфасалазин; часто болел ОРИ, в последний год участились носовые кровотечения.

Объективно: состояние удовлетворительное, настроение подавленное, телосложение астеничное, кожа и видимые слизистые бледные, выраженная потливость, на коже туловища, конечностей и лица следы геморрагий различной давности, кровоточивость десен, геморрагические корочки на слизистой носа, положительные симптомы щипка и жгута, деформация коленных суставов, наиболее выраженная - в суставах кистей и стоп, t тела - 36,7 оС, ЧСС 98 в минуту, АД – 110/70 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., печень не увеличена, селезенка перкуторно 8х6 см, мочеиспускание не изменено, симптом поколачивания – отрицательный с обеих сторон.

**Предшествующее обследование**:

**ФГДС:** пищевод свободно проходим, слизистая бледно-розового цвета, кардия смыкается полностью, слизистая желудка бледно-розового цвета, складки сглажены, в желудке небольшое количество желчи.

**ЭКГ:** Ритм синусовый, 94 в минуту, вертикальная ЭОС.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты (RBC) – 1.87 х1012/л, гемоглобин (HGB) - 69 г/л, гематокрит (HCT) – 20.2%, средний объем эритроцита (MCV) - 108 фл, среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците (MCHC) – 34.2 пг, коэффициент анизотропии (разброс эритроцитов по объему (RDW-CV) – 16.7%, ретикулоциты - 2‰, тромбоциты - 79 х109/л, лейкоциты – 1.1х109/л, Э - 5%, П - 3%, С - 24%, Л- 67%, М- 1%. СОЭ – 40 мм/ч. *Примечание*: анизоцитоз эритроцитов +++ с преобладанием макроцитов. Пойкилоцитоз эритроцитов ++: овалоциты, каплевидные. Встречаются единичные полихроматофилы.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| АЛТ | 39 Е/л |
| АСТ | 36 Е/л |
| Глюкоза | 4.55 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 17.5 Мкмоль/л |
| Билирубин прямой | 3.2 Мкмоль/л |
| Мочевина | 8.2 Ммоль/л |
| Креатинин | 0.105 Мкмоль/л |
| Общий белок | 68 г/л |
| Fe | 18 мкмоль/л |
| Ферритин | 25 мг/л |
| Витамин В12 | 800 пмоль/л |
| Витамин В9 | 18 нмоль/л |

 **Миелограмма:** Клеточность костного мозга резко снижена (встречаются единичные клетки костного мозга), отмечается замещение гемопоэтической ткани жировой. Встречаются единичные скопления реткулярных клеток.

**«Мозговой штурм»**

Формат «мозгового штурма» проводится в рамках открытой дискуссии между студентами учебной группы под наблюдением преподавателя.

**Инструкция по изучению темы занятия методом «мозгового штурма»**

1. В рамках предложенной клинической ситуации ознакомьтесь с условием проблемы, которую необходимо решить.
2. Предложите наиболее рациональный с Вашей точки зрения алгоритм решения проблемы, вынесите его на открытую дискуссию.

В рамках групповой дискуссии обсуждаются предложенные алгоритмы решения проблемы, путём открытого голосования выбирается лучший из них. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения проблемы.

**Клиническая ситуация.**

Вы – врач общей практики. К Вам на повторный приём обратилась пациентка 38-и лет с диагнозом «Железодефицитная анемия средней степени тяжести неуточнённая». Для лечения в течение 1 месяца принимала фумарат железа (200 мг/сут). Со слов пациентки, препарат принимала нерегулярно в связи с плохой переносимостью (тошнота, боль в эпигастрии). По результатам контрольного анализа уровень Hb – 70 г/л. Ваша тактика действий?

**Задания и вопросы для контроля усвоения темы**

**Тесты для проверки уровня знаний**

1. Деформация ногтевых пластинок, сглаженность сосочков языка, ломкость и выпадение волос относятся к проявлениям:

-1. Анемического синдрома

+2. Сидеропенического синдрома

-3. Синдрома фуникулярногомиелоза

-4. Гемолиза

-5. Геморрагического синдрома

1. Всасывание негемового железа повышает присутствие в пище:

+1. Аскорбиновой кислоты

-2. Препаратов цинка

-3. Ретинола пальмитата

-4. Альфа токоферола

-5. Кальция Д3 никомеда

1. При изолированном дефиците железа синтез трансферрина:

+1. Повышается

-2. Не изменяется

-3. Снижается

-4. Прекращается

-5. Дефицит железа не влияет на синтез трансферрина

1. Укажите, где всаывается железо:

-1. Желудок

+2. Двенадцатиперсная кишка и верхние отделы подвздошной кишки

-3. Тощая кишка

-4. Толстая кишка

-5. Прямая кишка

1. В общем анализе крови эритроцитарный индекс MCV– это:

+1. Средний объём эритроцита

-2. Среднее содержание гемоглобина в эритроците

-3. Средняя концентрация гемоглобина в эритроците

-4. Распределение эритроцитов по объёму в процентах, отражающее отклонение объёма от среднего

-5. Распределение эритроцитов по объёму фемтолитрах, отражающее разницу между самым большим и самым маленьким эритроцитом

1. В общем анализе крови эритроцитарный индекс MCH– это:

-1. Средний объём эритроцита

+2. Среднее содержание гемоглобина в эритроците

-3. Средняя концентрация гемоглобина в эритроците

-4. Распределение эритроцитов по объёму в процентах, отражающее отклонение объёма от среднего

-5. Распределение эритроцитов по объёму в фемтолитрах, отражающее разницу между самым большим и самым маленьким эритроцитом

1. В общем анализе крови эритроцитарный индекс MCHC – это:

-1. Средний объём эритроцита

-2. Среднее содержание гемоглобина в эритроците

+3. Средняя концентрация гемоглобина в эритроците

-4. Распределение эритроцитов по объёму в процентах, отражающее отклонение объёма от среднего

-5. Распределение эритроцитов по объёму в фемптолитрах, отражающее разницу между самым большим и самым маленьким эритроцитом

1. В общем анализе крови эритроцитарный индекс RDW-CV– это:

-1. Средний объём эритроцита

-2. Среднее содержание гемоглобина в эритроците

-3. Средняя концентрация гемоглобина в эритроците

+4. Распределение эритроцитов по объёму в процентах, отражающее отклонение объёма от среднего

-5. Распределение эритроцитов по объёму в фемтолитрах, отражающее разницу между самым больши и самым маленьким эритроцитом

1. Это анализ крови пациентки 20 лет. Каков ваш предварительный диагноз?

|  |  |
| --- | --- |
| RBC | 3,1×1012/л |
| HGB | 100 г/л |
| HCT | 35 |
| MCV | 75 фл |
| MCH | 24,8 пг |
| MCHC | 312 г/л |
| RDWcv | 15,1% |
| RDWsd | 40,2 |
| PLT | 153 |
| WBC | 4,8×109/л |
| Эоз | 1% |
| Баз | 0% |
| Сегм | 72% |
| Лимф | 23% |
| Мон | 4% |
| СОЭ | 12 мм/час |

+1. Железодефицитная анемия

-2. В12-дефицитная анемия

-3. Апластическая анемия

-4. Талассемия

-5. Микросфероцитоз

1. Это анализ крови пациента 50 лет с атаксией. Каков ваш предварительный диагноз?

|  |  |
| --- | --- |
| RBC | 2,45×1012/л |
| HGB | 100 г/л |
| HCT | 35 |
| MCV | 123,7 фл |
| MCH | 40,8 пг |
| MCHC | 365 г/л |
| RDWcv | 24,1% |
| RDWsd | 40,2 |
| PLT | 153 |
| WBC | 4,8×109/л |
| Эоз | 1% |
| Баз | 0% |
| Сегм | 72% |
| Лимф | 23% |
| Мон | 4% |
| СОЭ | 26 мм/час |

-1. Железодефицитная анемия.

+2. В12-дефицитная анемия.

-3. Апластическая анемия.

-4. Талассемия.

-5. Микросфероцитоз.

1. Это анализ крови пациента 20 лет с жалобами на общую слабость и быструю утомляемость. Какое диагноз наиболее вероятен?

|  |  |
| --- | --- |
| RBC | 1,58×1012/л |
| HBN | 68 г/л |
| HCT | 29 |
| MCV | 79 фл |
| MCH | 29 пг |
| MCHC | 323 г/л |
| RDWcv | 12,1% |
| RDWsd | 40,2 |
| PLT | 53 |
| WBC | 0,98×109/л |
| Эоз | 0% |
| Баз | 0% |
| Сегм | 48% |
| Лимф | 46% |
| Мон | 6% |
| СОЭ | 22 мм/час |

-1. Железодефицитная анемия.

-2. В12-дефицитная анемия.

+3. Апластическая анемия.

-4. Талассемия.

-5. Микросфероцитоз.

1. Наиболее полно запасы железа в организме отражает показатель:

+1. Ферритин сыворотки.

-2. Сывороточное железо.

-3. Общая железосвязывающая способность сыворотки.

-4. Содержание гемоглобина в эритроците.

-5. Средняя концентрация гемоглобина в эритроците.

1. На данной фотографии изображена койлонихия – характерная ложкообразная (вогнутая) форма ногтя у пациента. Для какого вида анемии характерен этот симптом?

+1. Железодефицитная анемия

-2. В12-дефицитная анемия

-3. Апластическая анемия

-4. Талассемия

-5. Микросфероцитоз

1. Обязательными диагностическими мероприятиями у пациентов с железодефицитной анемией являются все, кроме:

+1. Консультация врача-гематолога и биопсия костного мозга

-2. Общий клинический анализ крови, общий анализ мочи

-3. Биохимический анализ крови (железо, ферритин, витамин В12)

-4. ФЭГДС с биопсией

-5. УЗИ органов брюшной полости и органов малого таза, рентгенография органов грудной клетки

-6. Ректороманоскопия, колоноскопия или колоноилеоскопия

1. Ранним признаком эффективности проводимой терапии препаратами железа является:

-1. Улучшение общего состояния пациента

+2. Повышение уровня ретикулоцитов спустя 7-10 дней после начала лечения

-3. Улучшение состояния ногтей

-4. Нормализация СОЭ

-5. Все верно

1. Медицинским показанием для госпитализации пациента с железодефицитной анемией является:

+1. Содержание гемоглобина <80 г/л при общем тяжёлом состоянии пациента

-2. Наличие сидеропенического синдрома

-3. Лейкоцитоз >10×109/л

-4. Тромбоцитопения <100×109/л

-5. Все перечисленное

1. Ниже представлены схемы медицинской профилактики железодефицитной анемии. Какая из них неприемлема?

-1. Железа фумарат 100 мг в сутки перорально 1 раз в неделю

-2. Железа фумарат 100 мг в сутки перорально в течение 3 месяцев 1 раз в год

-3. Железа фумарат 100 мг в сутки перорально в течение 6 недель 2 раза в год

+4. Железа фумарат 100 мг в сутки внутримышечно в течение 10 дней 1 раз в 2 месяца

-5. Все перечисленные

1. Основным патогенетическим механизмом при В12-дефицитной анемии является:

-1. Нарушение работы ферментных систем в клетках эритроидного ряда

+2. Нарушение синтеза ДНК в гемопоэтических клетках

-3. Нарушение утилизации разрушенных эритроцитов

-4. Гемолиз эритроцитов в селезёнке

-5. Кровопотеря

1. Поражение спинного мозга (фуникулярный миелоз) характерно для:

-1. Фолиеводефицитной анемии

-2. Микросфероцитоза

-3. Апластической анемии

-4. Железодефицитной анемии

+5. В12-дефицитной анемии

1. Развитию дефицита витамина В12 и фолатов способствует:

+1. Злоупотребление алкоголем

-2. Курение

-3. Низкая физическая активность

-4. Булимия

-5. Психоэмоциональный дистресс

1. К антагонистам фолиевой кислоты относится:

-1. Витамин В12

-2. Азитромицин

+3. Метотрексат

-4. Бисопролол

-5. Лизиноприл

1. Медицинским показанием для госпитализации пациента с мегалобластной анемией является:

+1. Тромбоцитопения <30×109/л

-2. Содержание гемоглобина <80 г/л

-3. Содержание гемоглобина <90 г/л

-4. Содержание гемоглобина <100 г/л

-5. Содержание гемоглобина <110 г/л

1. Поддерживающее лечение фолиеводефицитной анемии:

+1. Фолиевая кислота 5-10 мг внутрь 1 раз в 1-2 недели

-2. Фолиевая кислота 5 мг внутрь 1 раз в сутки длительно

-3. Фолиевая кислота 1 мг внутрь 1 раз в сутки + железа полимальтозат 100 мг 1 раз в неделю

-4. Фолиевая кислота 1 мг внутрь 1 раз в неделю + железа полимальтозат 100 мг 1 раз в сутки

-5. Профилактический приём поливитаминного комплекса, включающего ионы железа, фолиевую кислоту и цианокобаламин курсами по 10 дней 1 раз в 3-6 месяцев

1. Этиологическим лечением дефицита витамина В12 может явиться:

+1. Отмена ингибиторов протонной помпы

-2. Препараты железа

-3. Поливитаминные комплексы

-4. Мельдоний

-5. Десферал

1. Оценка эффективности лечения мегалобластной анемии может быть проведена по показателю:

-1. Повышение уровня сывороточного железа

+2. Повышение уровня ретикулоцитов в первые 5-10 дней лечения на 3%

-3. Нормализация уровня билирубина

-4. Снижение СОЭ

-5. Все верно

1. Для апластической анемии могут быть характерны все перечисленные симптомы, **кроме**:

+1. Патологические переломы

-2. Общие симптомы: утомляемость, нарастающая слабость, бледность

-3. Повышенная восприимчивость к инфекциям

-4. Появление беспричинных кровоподтёков

-5. Кровотечения (носовые, меноррагии)

1. Чем отличается гипо- и апластическая анемия от острого лейкоза?

-1. Отсутствием глубокой тромбоцитопении.

+2. Отсутствием бластов в периферической крови.

-3. Отсутствием геморрагического синдрома.

-4. Отсутствием нарушений противоинфекционного иммунитета.

-5. Всем перечисленным.

1. Стандартным лечением при апластической анемии является:

+1. Трансплантация стволовых клеток (пересадка костного мозга)

-2. Железа полимальтозат 100 мг внутрь 1 раз в день длительно

-3. Цианокобаламин в/м 500 мкг в сутки в течение 30 дней

-4. Пульс-терапия метилпреднизолоном 1000 мг/сутки

-5. Препараты эритропоэтина 500 мг курсами по 5-7 дней в месяц

1. Какие ростки кроветворения поражены у пациентов с апластической анемией тяжелой степени?

-1. Эритроцитарный.

-2. Гранулоцитарный.

-3. Мегакариоцитарный.

-4. Ничего из перечисленного.

+5. Все перечисленные.

1. Развитие гипо- и апластической анемии может быть связано с:

-1. Интоксикацией бензолом.

-2. Лечением левомицетином.

-3. Лечением 6-меркаптопурином.

-4. Лечением анальгином.

+5. Всем перечисленным.

**Литература**

**Основная:**

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 1 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784 с.
2. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 2 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с.
3. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2018. – 703 с. : ил.
4. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – 2-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2020. – 815 с. : ил., табл.

**Дополнительная:**

1. Алгоритм постановки диагноза заболеваний внутренних органов : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело" / Л. Р. Выхристенко [и др.] ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". - Витебск : [ВГМУ], 2022. - 221 с.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т.: для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1 : / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 960 с.
3. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455210.html (дата обращения: 13.10.2021).

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол «Клинические протоколы диагностики и лечения больных с патологией системы кроветворения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2005 № 274.
2. Клинический протокол «Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.
3. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
4. Клинический протокол «Клинический протокол лечения пациентов с множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии с тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
5. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свёртыванием крови» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
6. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свёртывания крови в случае получения антикоагулянтной терапии» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
7. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.
8. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.
9. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население), с острыми гастродуоденальными кровотечениями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46.
10. Клинический протокол «Ранняя диагностика интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжелыми пневмониями вирусно-бактериальной этиологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 48.
11. Клинические протоколы «Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением», «Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии», «Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости», «Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
13. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
14. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.03.2022 № 17.
15. Клинические протоколы «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.
16. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.06.2022 № 80.
17. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
18. Инструкция «О порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.
19. Клинический протокол «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
20. Клинический протокол «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.
21. Инструкция «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
22. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с миелодиспластическими синдромами» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2024 № 45.
23. Инструкция «О порядке оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.06.2024 № 842.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра общей врачебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОначальник отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Тишина Елена Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Утверждено на заседании кафедрыпротокол №1 от «29» августа 2024 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ"**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 «Лечебное дело»**

**V КУРС ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 9 семестр**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тема занятия:** Геморрагические диатезы. Гемолитические анемии.

**Продолжительность:** 6 часов

Составители:

Л.Р. Выхристенко, зав. кафедрой, д.м.н., профессор

К.Г. Шилина, ассистент

Витебск, 2024 г.

**ТЕМА 5.** Геморрагические диатезы. Гемолитические анемии

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Геморрагические диатезы, гемолитические анемии в настоящее время являются широко распространёнными нозологиями, поэтому существует необходимость детального их изучения. Знание факторов риска, методов ранней диагностики, первичной профилактики и прогноза геморрагических диатезов, гемолитических анемий будут способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению инвалидизации пациентов. В процессе изучения темы занятия студенты приобретают исследовательские навыки, умение работать самостоятельно над алгоритмами дифференциальной диагностики симптомосходных заболеваний, используя приемы сравнительного анализа.

**Цели и задачи занятия:**

**Обучающие цели**

Ознакомление сорганизацией медицинской помощи пациентам с геморрагическими диатезами, гемолитическими анемиями, приобретение научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики геморрагических диатезов, гемолитических анемий, медицинской реабилитации, диспансерного наблюдения пациентов.

**Развивающие цели**

Формирование клинического мышления, развитие внимательности и наблюдательности во время выполнения практических клинических задач, развитие и совершенствование коммуникативных навыков «врач-пациент», усиление заинтересованности в изучении темы занятия и гематологии в целом.

**Воспитательные цели**

Формирование и развитие чувства взаимопомощи, субординации, такта, эмпатии, ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, понимания значимости профессии, ознакомление снормами профессиональной деятельности с учётом медицинской этики и деонтологии при ведении пациентов гематологического профиля.

**Задачи занятия**

В ходе изучения темы учебного занятия обучающийся должен

**изучить**:

* основные понятия из области гематологии;
* организацию медицинской помощи пациентам с геморрагическими диатезами, гемолитическими анемиями;
* этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики геморрагических диатезов, гемолитических анемий;
* фармакологические свойства лекарственных средств, используемых при оказании помощи пациентам с геморрагическими диатезами, гемолитическими анемиями;

**научиться**:

* планировать и проводить индивидуальное медицинское обследование пациентов;
* анализировать данные анамнеза и медицинской документации обследуемых пациентов;
* интерпретировать результаты полученных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику геморрагических диатезов, гемолитических анемий между собой и с симптомосходными заболеваниями;
* формулировать диагноз геморрагических диатезов, гемолитических анемий, используя МКБ 10, национальные и международные клинические рекомендации;
* составлять план диагностики и персонифицированного лечения пациентов с геморрагическими диатезами, гемолитическими анемиями с учётом коморбидности, личностных и возрастных особенностей;
* проводить профилактику развития/декомпенсации геморрагических диатезов, гемолитических анемий;
* оформлять медицинскую документацию;

**отработать:**

* навыки межличностного общения с пациентами гематологического профиля;
* приёмы и методы оказания неотложной медицинской помощи при основных заболеваниях внутренних органов.

**Практические навыки, формируемые при проведении занятия, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения:**

1. Первичный осмотр пациента с геморрагическим диатезом, гемолитической анемией с его оформлением в медицинской карте стационарного пациента;
2. Формирование плана диагностики и лечения пациента с геморрагическим диатезом, гемолитической анемией согласно действующим клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, заполнение листа назначений согласно плану;
3. Оформление дневника врачебных наблюдений пациента с геморрагическим диатезом, гемолитической анемией;
4. Интерпретация общего анализа крови;
5. Интерпретация общего анализа мочи;
6. Интерпретация биохимического анализа крови;
7. Интерпретация коагулограммы;
8. Интерпретация миелограммы;
9. Интерпретация иммунограммы;
10. Интерпретация пробы Кумбса;
11. Интерпретация электрофореза белков сыворотки крови;
12. Интерпретация электрофореза белков мочи;
13. Интерпретация анализа на антинуклеарные антитела;
14. Интерпретация протокола трепанобиопсии;
15. Интерпретация протокола УЗИ органов брюшной полости и почек;
16. Интерпретация протокола видеоэзофагогастродуоденоскопии;
17. Интерпретация протокола видеоколоноскопии;
18. Интерпретация рентгенограммы органов грудной клетки, костей скелета;
19. Интерпретация протокола КТ/МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи

Для полного понимания темы занятия при изучении, интерпретации данных полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, необходимо руководствоваться полученными ранее знаниями в области нормальной и патологической физиологии, анатомии (в т.ч. топографической), биохимии, гистологии, фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, поликлинической терапии, факультетской терапии, инфекционных болезней, клинической иммунологии и аллергологии.

Теоретическая часть

Всю необходимую информацию для подготовки к занятию можно найти в системе дистанционного обучения ВГМУ (Факультеты→Лечебный факультет→Кафедра общей врачебной практики→Внутренние болезни (ЛФ 5 курс). Изложение теоретического материала должно быть ёмким, последовательным в соответствии с перечнем контрольных вопросов по теме занятия. Ссылки на используемые источники указывать в процессе их упоминания согласно списку используемой литературы. При изложении вопросов, касающихся диагностики и лечения, рекомендуется акцентировать внимание на современных методах и рекомендациях (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, национальным и международным клиническим рекомендациям).

**Вопросы для аудиторного контроля на занятии:**

1. Этика и деонтология при взаимодействии с пациентами с геморрагическими диатезами, гемолитическими анемиями.
2. Геморрагические диатезы: определение, причины развития, классификация, общие признаки. Типы кровоточивости.
3. Методы диагностики геморрагических диатезов.
4. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура: этиология, патогенез кровоточивости, клинические проявления, течение.
5. Диагностика, дифференциальная диагностика идиопатической тромбоцитопенической пурпуры с симптоматическими тромбоцитопениями.
6. Лечение идиопатической тромбоцитопенической пурпуры.
7. Гемофилия: роль наследственного фактора в развитии болезни, патогенез кровоточивости, классификация, клинические проявления, течение.
8. Диагностика и лечение гемофилии. Профилактика рецидивов кровотечений. Прогноз.
9. Геморрагическая телеангиоэктазия (болезнь Рандю-Ослера): роль наследственного фактора в развитии болезни, патогенез кровоточивости, клинические проявления.
10. Диагностика и лечение геморрагической телеангиэктазии.
11. Гемолитические анемии: этиология, патогенез в зависимости от этиологии, классификация. Проявления внутрисосудистого и внутриклеточного гемолиза.
12. Клинические проявления, лабораторная и иммунологическая диагностика гемолитических кризов.
13. Базисная терапия гемолитических анемий. Купирование гемолитических кризов. Показания к хирургическому лечению гемолитических анемий.
14. Показания для антибиотикотерапии при геморрагических диатезах, гемолитических анемиях. Выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии.
15. Особенности течения геморрагических диатезов и гемолитических анемий у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности терапевтической тактики.
16. Неотложная медицинская помощь при кровотечениях и тромбозах различной локализации, двс-синдроме, тромбоэмболии лёгочной артерии и др.
17. Эпидемиологическая безопасность при оказании медицинской помощи пациентам с геморрагическими диатезами, гемолитическими анемиями.

Практическая часть

Курация пациентов

При проведении курации пациентов необходимо:

1. Представиться, получить согласие пациента на проведение осмотра;
2. С учётом полученных знаний, детально и грамотно собрать анамнез, провести физикальный осмотр;
3. Оформить данные первичного осмотра;
4. Сформулировать предварительный диагноз;
5. Составить план обследования и лечения пациента, заполнить лист назначений;
6. Оформить разделы учебной истории болезни по курируемому пациенту.

После курации преподаватель помогает разобраться с вопросами и проблемами, возникшими в ходе курации пациентов.

**Клинические кейсы:**

**Инструкция по работе с кейсами по теме занятия**

1. Разделитесь на две равные по количеству человек подгруппы.
2. Каждая из подгрупп работает со своим клиническим кейсом (подгруппа №1 работает с кейсом №1, подгруппа №2 – с кейсом №2).
3. Ознакомьтесь с условием клинического кейса.
4. Выставьте предварительный диагноз, исходя из предоставленной в кейсе информации. Подготовьте аргументы в пользу выставленного диагноза, перечислите диагностические критерии данного заболевания.
5. Составьте необходимый план обследования для подтверждения диагноза, используя клинические протоколы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, международные клинические рекомендации по ведению пациентов с подозреваемой патологией.
6. Назначьте индивидуализированную схему лечения данного заболевания в случае подтверждения вашего диагноза (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в том числе с использованием международных клинических рекомендаций по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.

Время самостоятельной работы с клиническим кейсом – 20 минут. Далее один из членов каждой подгруппы в ходе открытого выступления выносит на обсуждение варианты решения клинического кейса. В рамках групповой дискуссии обсуждаются разные точки зрения, при помощи преподавателя выбирается лучший алгоритм действий в конкретной клинической ситуации. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения кейса.

**Кейс №1.**

Пациентка К., 43 лет, жалуется на общую слабость, повышенную утомляемость, сонливость, одышку при физических нагрузках, дискомфорт в животе, «тяжесть» в эпигастральной области, периодическое усиление желтушности склер глаз, изменение цвета мочи на темно-коричневый.

История заболевания: описанные выше симптомы появились около 5 лет после заболевания вирусным гепатитом В, по поводу которого прошла лечение лейкоцитарным интерфероном. В последнее время они усилились, стали беспокоить больше, что и стало причиной обращения в поликлинику.

Объективно: состояние удовлетворительное, настроение тревожное, t тела – 36.5 оС, ЧСС 93 в минуту, АД – 120/80 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., кожа бледная с желтушным оттенком, видимые слизистые бледные, иктеричны, систолический шум над верхушкой сердца, печень выходит из подреберья на 2 см, безболезненна, селезенка перкуторно 17х10 см, пальпируется на 3 см ниже рёберной дуги.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты (RBC) – 1.96 х1012/л, гемоглобин (HGB) - 64 г/л, гематокрит (HCT) – 17.4%, средний объем эритроцита (MCV) – 88.8 фл, среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците (MCHC) – 32.7 пг, коэффициент анизотропии (разброс эритроцитов по объему (RDW-CV) – 17.6%, ретикулоциты - 198‰, тромбоциты - 608х109/л, лейкоциты – 21х109/л, Э - 1%, миелоциты – 0.5%, метамиелоциты – 0.5%, П - 4%, С - 77%, Л- 10%, М- 7%. СОЭ – 82 мм/ч. *Примечание*: анизоцитоз эритроцитов ++ смешанный. Пойкилоцитоз эритроцитов ++: каплевидные овалоциты, микросфероциты, анизохромия эритроцитов. Встречаются полихроматофилы в каждом поле зрения, единичные эритроциты с базофильной пунктацией.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| АЛТ | 44 Е/л |
| АСТ | 26 Е/л |
| Глюкоза | 4,17 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 58.5 Мкмоль/л |
| Билирубин прямой | 17.2 Мкмоль/л |
| Щелочная фосфатаза | 80 Е/л |
| ГГТП | 36.1 Е/л |
| Мочевина | 12.6 Ммоль/л |
| Креатинин | 0,093 Мкмоль/л |
| Общий белок | 58.3 г/л |
| Ферритин | 1532 мкг/л |
| Fe | 6.4 Мкмоль/л |
| СРБ | 30 пмоль/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | Тёмно-коричневый |
| Прозрачность | Неполная |
| Реакция | Кислая |
| Удельный вес | 1026 |
| Белок | Следы |
| Глюкоза | Нет  |
| Уробилиноген | ++ |
| Эритроциты | 16-18 в п/з |
| Лейкоциты | 1-2 в п/з |
| Эпителий плоский | 1-2 в п/з |
| Бактерии | - |

**Кейс №2**

Пациент В., 42 лет, жалуется на точечные кровоизлияния и более крупные синяки на коже и слизистой оболочке рта, кровоизлияния в склеру глаз.

История заболевания: точечные кровоизлияния на коже рук обнаружил около 6 месяцев назад. После амбулаторного лечения кровоизлияния исчезли. Неделю назад стали появляться не только точечные кровоизлияния на коже туловища, но и более крупные синяки, кровоизлияние в склеру глаз, что и стало причиной обращения в поликлинику.

Анамнез жизни: Родился в срок, рос и развивался нормально, курит около 20 лет, до 20 сигарет в день.

Перенесенные заболевания: около 15 лет страдает хроническим бронхитом, часто болел ОРИ, 7 месяцев назад перенес операцию холецистэктомии.

Объективно: состояние удовлетворительное, настроение тревожное, кожа и видимые слизистые бледные, выраженная потливость, на коже туловища, конечностей, лица, слизистой полости рта - петехиальные кровоизлияния; на коже туловища, конечностей и склере правого глаза - следы геморрагий (синяки) различной давности, кровоточат десна, t тела - 36,8 оС, ЧСС 72 в минуту, АД – 120/80 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., систолический шум над верхушкой сердца, печень не увеличена, селезенка перкуторно 8х6 см, мочеиспускание не изменено, симптом поколачивания – отрицательный с обеих сторон, диурез – не учитывался.

**Предшествующее обследование**:

**ФГДС:** пищевод свободно проходим, слизистая бледно-розового цвета, кардия смыкается полностью слизистая желудка бледно-розового цвета с точечными геморрагиями, складки обычные, в желудке небольшое количество желчи. Hp(+++).

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты (RBC) – 5.93 х1012/л, гемоглобин (HGB) - 161 г/л, гематокрит (HCT) – 48%, средний объем эритроцита (MCV) – 80.9 фл, среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците (MCHC) – 33.5 пг, коэффициент анизотропии (разброс эритроцитов по объему (RDW-CV) – 14.5%, ретикулоциты - 24‰, тромбоциты – 31х109/л, лейкоциты – 7.5х109/л, Э - 2%, П - 3%, С - 45%, Л- 43%, М- 7%. СОЭ – 3 мм/ч. *Примечание*: Встречаются единичные полихроматофилы.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| АЛТ | 39 Е/л |
| АСТ | 36 Е/л |
| Глюкоза | 4.55 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 17.5 Мкмоль/л |
| Билирубин прямой | 3.2 Мкмоль/л |
| Мочевина | 8.2 Ммоль/л |
| Креатинин | 0.105 Мкмоль/л |
| Общий белок | 68 г/л |
| Fe | 18 мкмоль/л |

**«Мозговой штурм»**

Формат «мозгового штурма» проводится в рамках открытой дискуссии между студентами учебной группы под наблюдением преподавателя.

**Инструкция по изучению темы занятия методом «мозгового штурма»**

1. В рамках предложенной клинической ситуации ознакомьтесь с условием проблемы, которую необходимо решить.
2. Предложите наиболее рациональный с Вашей точки зрения алгоритм решения проблемы, вынесите его на открытую дискуссию.

В рамках групповой дискуссии обсуждаются предложенные алгоритмы решения проблемы, путём открытого голосования выбирается лучший из них. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения проблемы.

**Клиническая ситуация.**

Вы – врач общей практики. К Вам на приём обратился пациент 33-х лет с данными общего анализа крови, выполненного накануне по причине прохождения водительской комиссии. Уровень тромбоцитов – 92х109/л. Ранее подобного не было. Жалоб у пациента нет. Ваша тактика действий?

**Задания и вопросы для контроля усвоения темы**

**Тесты для проверки уровня знаний**

1. Какие анемии сопровождаются ретикулоцитозом:

-1. Апластическая анемия.

-2. Железодефицитная анемия.

-3. Фолиеводефицитная анемия.

+4. Гемолитическая анемия.

-5. В12-дефицитная анемия.

1. Какие изменения в костном мозге типичны для серповидноклеточной анемии?

+1. Гиперплазия эритроидного ростка.

-2. Гиперплазия мегакариоцитарного ростка.

-3. Гипоплазия гранулоцитарного ростка.

-4. Гиперплазия лимфоидного ростка.

-5. Все перечисленные изменения.

1. Какие причины лежат в основе талассемии?

+1. Генетический дефект транспортной РНК и генов-регуляторов, ответственных за синтез отдельных цепей глобина.

-2. Наследственный дефект мембраны эритроцитов, ведущий к возникновению шаровидных эритроцитов.

-3. Наследственный дефект ферментных систем эритроцитов, вызывающим неспособность эритроцитов противостоять гемолитическому действию окислителей.

-4. Все перечисленные.

-5. Ничего из перечисленного

1. Гемолитические анемии в результате врождённых эритроцитарных аномалий включают в себя все нижеперечисленные состояния, кроме:

+1. Недостаточность альфа1-антитрипсина

-2. Наследственный сфероцитоз

-3. Пароксизмальная ночная гемоглобинурия

-4. Недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы

-5. Гемоглобинопатии (серповидноклеточная анемия, талассемии)

1. У пациента 22 лет с анемией, ретикулоцитозом (7%), повышенным уровнем ЛДГ и непрямого билирубина в сыворотке крови при нормальном значении АЛТ и наличием уробилиногена в моче следует подозревать:

+1. Гемолитическую анемию

-2. Железодефицитную анемию

-3. В12-дефицитную анемию

-4. Фолиеводефицитную анемию

-5. Апластическую анемию

1. Прямой антиглобулиновый тест (прямая проба Кумбса) применяется для определения:

+1. Эритроцит-связывающих антител (IgG) или наличия комплемента (С3) на мембранах эритроцитов

-2. Антител IgG против эритроцитов в сыворотке крови пациента

-3. Аутоантител разных классов (IgA, IgM, IgG), направленных против Fc-фрагмента иммуноглобулина человека

-4. Комплексов антиген-антитело на мембранах лейкоцитов

-5. Микропреципитатов в сыворотке крови пациента

1. Непрямой антиглобулиновый тест (непрямая проба Кумбса) применяется для определения:

-1. Эритроцит-связывающих антител (IgG) или наличия комплемента (С3) на мембранах эритроцитов

+2. Антител IgG против эритроцитов в сыворотке крови пациента

-3. Аутоантител разных классов (IgA, IgM, IgG), направленных против Fc-фрагмента иммуноглобулина человека

-4. Комплексов антиген-антитело на мембранах лейкоцитов

-5. Микропреципитатов в сыворотке крови пациента

1. На начальных этапах лечения аутоиммунного гемолиза, обусловленного наличием тепловых антител, эффективны:

-1. Фолиевая кислота

-2. Витамин В12

-3. Препараты железа

-4. Эритропоэтин

+5. Кортикостероиды

1. Какой тип кровоточивости характеризуется появлением безболезненных поверхностных фиолетовых пятен различной формы и размеров на коже, слизистых оболочках, не меняющих свой цвет при надавливании?

-1. Гематомный

+2. Петехиально-пятнистый

-3. Смешанный петехиально-гематомный

-4. Васкулитно-пурпурный

-5. Ангиоматозный

1. Какой вид кровоточивости сопровождается появлением выступающих над поверхностью кожи элементов пурпурного цвета, оставляющих после себя пятна бурой пигментации кожи?

-1. Гематомный

-2. Петехиально-пятнистый

-3. Смешанный петехиально-гематомный

+4. Васкулитно-пурпурный

-5. Ангиоматозный.

1. Геморрагические диатезы – это группа наследственных или приобретенных заболеваний, основным проявлением которых является:

+1. Избыточная (патологическая) кровоточивость

-2. Железодефицитная анемия

-3. Аутоиммунное поражение сосудов

-4. Синдром гипервязкости крови

-5. Расширение эритроцитарного ростка кроветворения

1. На фото у пациента видны точечные кровоизлияния в области неба, появившиеся в результате увеличения проницаемости сосудистой стенки, что часто наблюдается при идиопатической тромбоцитопенической пурпуре. Как они называются?



+1. Петехии

-2. Гематомы

-3. Телеангиоэктазии

-4. Пурпура

-5. Экхимозы

1. На этой фотографии видны кровоизлияния в кожу, диаметр которых более 3-х мм. характерные для манифестации идиопатической тромбоцитопенической пурпуры. Как они называются?



-1. Петехии

-2. Гематомы

-3. Телеангиоэктазии

-4. Пурпура

+5. Экхимозы

1. К диагностическим критериям идиопатической тромбоцитопенической пурпуры относится:

-1. Повышение количества мегакариоцитов в костном мозге

+2. Снижение количества тромбоцитов в общем анализе крови менее 100×109/л в 2 и боле анализах крови

-3. Снижение функциональной активности тромбоцитов

-4. Снижение количества мегакариоцитов в костном мозге

-5. Однократное снижение количества тромбоцитов в общем анализе крови менее 100×109/л

1. К диагностическим критериям идиопатической тромбоцитопенической пурпуры относится:

-1. Гемартрозы

+2. Появление петехиально-пятнистой сыпи на коже и слизистых оболочках

-3. Анемия

-4. Синдром повышенной вязкости крови

-5. Геморрагический инсульт

1. Пациент М, 28 лет, обратился к врачу с жалобами на точечную сыпь красного цвета на коже рук и ног, появляющуюся в местах трения одеждой в течение 2-х недель. Ниже представлен его общий анализ крови. Какой диагноз следует заподозрить?

|  |  |
| --- | --- |
| RBC | 4,28×1012/л |
| HGB | 136 г/л |
| HCT | 41 |
| MCV | 88фл |
| MCH | 29пг |
| MCHC | 323 г/л |
| RDWcv | 12,1% |
| RDWsd | 40,2 |
| PLT | 53 |
| WBC | 7,98×109/л |
| Эоз | 1% |
| Баз | 0% |
| Сегм | 58% |
| Лимф | 36% |
| Мон | 5% |
| СОЭ | 5 мм/час |

+1. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура

-2. Апластическая анемия

-3. Агранулоцитоз

-4. Гемофилия

-5. Геморрагическая телеангиоэктазия

1. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура часто протекает бессимптомно. Но при симптоматическом течении заболевания признаками иммунной тромбоцитопении являются все нижеперечисленные симптомы, **кроме:**

-1. Петехиальная сыпь

-2. Пурпура и/или экхимозы

-3. Кровотечение из слизистых оболочек

-4. Усиление менструального кровотечения

+5. Спленомегалия

1. Какие критерии являются показанием к применению спленэктомии у пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой?

-1. Длительность заболевания более 1 года с 2-3 обострениями после курса лечения глюкокортикоидами

+2. Неэффективность применения кортикостероидов и иммуноглобулина человеческого нормального (для внутривенного введения) не ранее, чем через 3 месяца после установки диагноза или в случаях жизнеугрожающих кровотечений

-3. Тяжелая тромбоцитопения

-4. Выраженный геморрагический синдром

-5. Неэффективность применения кортикостероидов и цитостатиков (азатиоприна, циклофосфана и винкристина) с 2-3 обострениями после курса лечения

1. Из предложенных методов лечения выберите наиболее оптимальный для лечения идиопатической тромбоцитопенической пурпуры у взрослых пациентов с кровотечением и количеством тромбоцитов <30×109/л:

+1. Преднизолон 1 мг/кг/сут перорально до подъема уровня тромбоцитов выше 30-50×109/л, затем постепенное снижение дозы до полной отмены в течение 4 недель

-2. Эритропоэтин 20 МЕ/кг п/к 3 раза в неделю в течение 4 недель

-3. Плазмаферез

-4. Переливание эритроцитарной массы

-5. Метилурацил 500 мг 2 раза в день перорально в течение 4 недель

1. Из предложенных методов лечения выберите наиболее оптимальный для лечения идиопатической тромбоцитопенической пурпуры у пациентов с кровотечением и количеством тромбоцитов <30×109/л:

+1. Дексаметазон 40 мг/сут перорально до подъема уровня тромбоцитов выше 30-50 ×109/л, затем постепенное снижение дозы до полной отмены в течение 4 недель

-2. Эритропоэтин 20 МЕ/кг п/к 3 раза в неделю в течение 4 недель

-3. Плазмаферез

-4. Переливание эритроцитарной массы

-5. Метилурацил 500 мг 2 раза в день перорально в течение 4 недель

1. Из предложенных методов лечения выберите наиболее оптимальный для лечения идиопатической тромбоцитопенической пурпуры при угрожающих жизни кровотечениях:

+1. Внутривенное введение иммуноглобулина

-2. Подкожное введение эритропоэтина

-3. Плазмаферез

-4. Внутривенное введение этамзилата

-5. Пероральное лечение метилурацилом

1. Врожденный дефицит какого плазматического фактора свертывания крови имеет место у пациентов с гемофилией А?

-1. Фактора VII.

+2. Фактора VIII.

-3. Фактора IX.

-4. Фактора XI.

-5. Фактора XII.

1. Врожденный дефицит какого плазматического фактора свертывания крови имеет место у пациентов с гемофилией B?

-1. Фактора VII.

-2. Фактора VIII.

+3. Фактора IX.

-4. Фактора XI.

-5. Фактора XII.

1. В каком возрасте манифестирует повышенная кровоточивость при гемофилии А?

-1. У новорожденных до 9 месяцев.

+2. У детей в возрасте от 9 месяцев до 2 лет.

-3. У детей от 2 до 14 лет.

-4. У подростков старше 14 лет.

-5. У молодых людей от 18 до 25 лет.

1. Какие препараты не следует применять для купирования кровотечения у пациента с гемофилией?

-1. Свежезамороженная плазма

-2. Криопреципитат

+3. Тромбоцитарная масса.

-4. Концентрат фактора VIII

-5. Протромбиновый комплекс

1. Какие лекарственные средства используются при местном кровотечении (при экстренной экстракции зуба) у пациентов с гемофилией?

-1. Аминокапроновая кислота

-2. Транексамовая кислота

-3. Криопреципитат

+4. Все перечисленные можно применять

-5. Ни один из перечисленных нельзя применять

1. На данной фотографии крупным планом показано лицо пациента с множественными сосудистыми звездочками.



Какое заболевание следует заподозрить?

+1. Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия

-2. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура

-3. Гемофилия В

-4. Гигантоклеточный артериит

-5. Гранулематоз с полиангиитом

1. На данных фотографиях отмечаются папулезные, точечные и линейные образования преимущественно на языке, губах, периоральной области, туловище и руках пациента.

|  |  |
| --- | --- |
| https://www.msdmanuals.com/-/media/manual/professional/images/h/e/r/hereditary_hemorrhagic_telangiectasia_high_ru.jpg?thn=0&sc_lang=ru | https://www.msdmanuals.com/-/media/manual/professional/images/m/1/7/m1750449-telangiectasia-on-the-hand-science-photo-library-high_ru.jpg?thn=0&sc_lang=ru |

Какое заболевание следует заподозрить?

+1. Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия

-2. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура

-3. Гемофилия В

-4. Гигантоклеточный артериит

-5. Гранулематоз с полиангиитом

1. Пациент 24 лет с множественными сосудистыми звёздочками на лице, туловище и руках переведен из оториноларингологического отделения, где находился по поводу рецидивирующих носовых кровотечений, в хирургическое с желудочно-кишечным кровотечением. Какое заболевание следует заподозрить?

+1. Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия

-2. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура

-3. Гемофилия А

-4. Гигантоклеточный артериит

-5. Гранулематоз с полиангиитом

1. Какой метод лечения эффективен для лечения и профилактики кровоточивости у пациентов с наследственной геморрагической телеангиоэктазией?

+1. Лазерная абляция, хирургическая резекция или эмболизация симптоматических артериовенозных мальформаций

-2. Прием менадиона натрия бисульфита (викасол).

-3. Переливание концентрата факторов свёртывания крови

-4. Все перечисленные методы.

-5. Ни один из перечисленных методов.

**Литература**

**Основная:**

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 1 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784 с.
2. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 2 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с.
3. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2018. – 703 с. : ил.
4. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – 2-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2020. – 815 с. : ил., табл.

**Дополнительная:**

1. Алгоритм постановки диагноза заболеваний внутренних органов : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело" / Л. Р. Выхристенко [и др.] ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". - Витебск : [ВГМУ], 2022. - 221 с.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т.: для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1 : / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 960 с.
3. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455210.html (дата обращения: 13.10.2021).

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол «Клинические протоколы диагностики и лечения больных с патологией системы кроветворения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2005 № 274.
2. Клинический протокол «Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.
3. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
4. Клинический протокол «Клинический протокол лечения пациентов с множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии с тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
5. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свёртыванием крови» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
6. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свёртывания крови в случае получения антикоагулянтной терапии» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
7. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.
8. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.
9. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население), с острыми гастродуоденальными кровотечениями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46.
10. Клинический протокол «Ранняя диагностика интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжелыми пневмониями вирусно-бактериальной этиологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 48.
11. Клинические протоколы «Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением», «Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии», «Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости», «Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
13. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
14. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.03.2022 № 17.
15. Клинические протоколы «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.
16. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.06.2022 № 80.
17. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
18. Инструкция «О порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.
19. Клинический протокол «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
20. Клинический протокол «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.
21. Инструкция «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
22. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с миелодиспластическими синдромами» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2024 № 45.
23. Инструкция «О порядке оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.06.2024 № 842.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра общей врачебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОначальник отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Тишина Елена Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Утверждено на заседании кафедрыпротокол №1 от «29» августа 2024 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ"**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 «Лечебное дело»**

**V КУРС ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 9 семестр**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тема занятия:** Гемобластозы. Острые лейкозы. Агранулоцитоз.

**Продолжительность:** 5 часов

Составители:

Л.Р. Выхристенко, зав. кафедрой, д.м.н., профессор

К.Г. Шилина, ассистент

Витебск, 2024 г.

**ТЕМА 6.** Гемобластозы. Острые лейкозы. Агранулоцитоз

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Гемобластозы, острые лейкозы, агранулоцитоз в настоящее время являются широко распространёнными нозологиями, поэтому существует необходимость детального их изучения. Знание факторов риска, методов ранней диагностики, первичной профилактики и прогноза гемобластозов, острых лейкозов, агранулоцитоза будут способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению инвалидизации пациентов. В процессе изучения темы занятия студенты приобретают исследовательские навыки, умение работать самостоятельно над алгоритмами дифференциальной диагностики симптомосходных заболеваний, используя приемы сравнительного анализа.

**Цели и задачи занятия:**

**Обучающие цели**

Ознакомление сорганизацией медицинской помощи пациентам с гемобластозами, острыми лейкозами, агранулоцитозом, приобретение научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики гемобластозов, острых лейкозов, агранулоцитоза, медицинской реабилитации, диспансерного наблюдения пациентов.

**Развивающие цели**

Формирование клинического мышления, развитие внимательности и наблюдательности во время выполнения практических клинических задач, развитие и совершенствование коммуникативных навыков «врач-пациент», усиление заинтересованности в изучении темы занятия и гематологии в целом.

**Воспитательные цели**

Формирование и развитие чувства взаимопомощи, субординации, такта, эмпатии, ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, понимания значимости профессии, ознакомление снормами профессиональной деятельности с учётом медицинской этики и деонтологии при ведении пациентов гематологического профиля.

**Задачи занятия**

В ходе изучения темы учебного занятия обучающийся должен

**изучить**:

* основные понятия из области гематологии;
* организацию медицинской помощи пациентам с гемобластозами, острыми лейкозами, агранулоцитозом;
* этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики гемобластозов, острых лейкозов, агранулоцитоза;
* фармакологические свойства лекарственных средств, используемых при оказании помощи пациентам с гемобластозами, острыми лейкозами, агранулоцитозом;

**научиться**:

* планировать и проводить индивидуальное медицинское обследование пациентов;
* анализировать данные анамнеза и медицинской документации обследуемых пациентов;
* интерпретировать результаты полученных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику гемобластозов, острых лейкозов, агранулоцитоза между собой и с симптомосходными заболеваниями;
* формулировать диагноз гемобластозов, острых лейкозов, агранулоцитоза, используя МКБ 10, национальные и международные клинические рекомендации;
* составлять план диагностики и персонифицированного лечения пациентов с гемобластозами, острыми лейкозами, агранулоцитозом с учётом коморбидности, личностных и возрастных особенностей;
* проводить профилактику развития/декомпенсации диагностику гемобластозов, острых лейкозов, агранулоцитоза;
* оформлять медицинскую документацию;

**отработать:**

* навыки межличностного общения с пациентами гематологического профиля;
* приёмы и методы оказания неотложной медицинской помощи при основных заболеваниях внутренних органов.

**Практические навыки, формируемые при проведении занятия, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения:**

1. Первичный осмотр пациента с гемобластозом, острым лейкозом, агранулоцитозом с его оформлением в медицинской карте стационарного пациента;
2. Формирование плана диагностики и лечения пациента с гемобластозом, острым лейкозом, агранулоцитозом согласно действующим клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, заполнение листа назначений согласно плану;
3. Оформление дневника врачебных наблюдений пациента с гемобластозом, острым лейкозом, агранулоцитозом;
4. Интерпретация общего анализа крови;
5. Интерпретация общего анализа мочи;
6. Интерпретация биохимического анализа крови;
7. Интерпретация коагулограммы;
8. Интерпретация миелограммы;
9. Интерпретация иммунограммы;
10. Интерпретация пробы Кумбса;
11. Интерпретация электрофореза белков сыворотки крови;
12. Интерпретация электрофореза белков мочи;
13. Интерпретация анализа на антинуклеарные антитела;
14. Интерпретация протокола трепанобиопсии;
15. Интерпретация протокола УЗИ органов брюшной полости и почек;
16. Интерпретация протокола видеоэзофагогастродуоденоскопии;
17. Интерпретация протокола видеоколоноскопии;
18. Интерпретация рентгенограммы органов грудной клетки, костей скелета;
19. Интерпретация протокола КТ/МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи

Для полного понимания темы занятия при изучении, интерпретации данных полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, необходимо руководствоваться полученными ранее знаниями в области нормальной и патологической физиологии, анатомии (в т.ч. топографической), биохимии, гистологии, фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, поликлинической терапии, факультетской терапии, инфекционных болезней, клинической иммунологии и аллергологии.

Теоретическая часть

Всю необходимую информацию для подготовки к занятию можно найти в системе дистанционного обучения ВГМУ (Факультеты→Лечебный факультет→Кафедра общей врачебной практики→Внутренние болезни (ЛФ 5 курс). Изложение теоретического материала должно быть ёмким, последовательным в соответствии с перечнем контрольных вопросов по теме занятия. Ссылки на используемые источники указывать в процессе их упоминания согласно списку используемой литературы. При изложении вопросов, касающихся диагностики и лечения, рекомендуется акцентировать внимание на современных методах и рекомендациях (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, национальным и международным клиническим рекомендациям).

**Вопросы для аудиторного контроля на занятии:**

1. Этика и деонтология при взаимодействии с пациентами с гемобластозами, острыми лейкозами, агранулоцитозом.
2. Гемобластозы. Значение наследственного фактора, радиации, химических веществ, вирусов, изменений обмена триптофана в развитии гемобластозов. Патогенез, классификация гемобластозов.
3. Миелопролиферативные и лимфопролиферативные заболевания. Парапротеинемические гемобластозы.
4. Клинико-гематологические синдромы при гемобластозах.
5. Острый лейкоз. Классификация. Основные клинические синдромы при острых лейкозах.
6. Течение и осложнения острого лейкоза.
7. Лабораторно-морфологическая диагностика острого лейкоза, иммунологическое фенотипирование лейкозных клеток.
8. Принципы лечения острых лейкозов: цитостатическая и дезинтоксикационная терапия, иммунотерапия, лечение геморрагического синдрома и анемии, трансплантация костного мозга. Исходы острых лейкозов.
9. Паллиативная помощь пациентам с онкогематологическими заболеваниями.
10. Цитостатическая болезнь.
11. Агранулоцитоз: определение, этиология, патогенез.
12. Клинические варианты агранулоцитоза (миелотоксический и иммунный), лабораторная диагностика агранулоцитоза.
13. Осложнения и течение агранулоцитоза.
14. Лечение и профилактика агранулоцитоза. Прогноз.
15. Показания для антибиотикотерапии при гемобластозах, агранулоцитозе. Выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии.
16. Медицинская реабилитация пациентов с гемобластозами: виды, показания, противопоказания.
17. Особенности течения острого лейкоза у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности терапевтической тактики.
18. Неотложная медицинская помощь при остром расстройстве дыхания, кровообращения, сознания, острой печёночной недостаточности, остром инфекционно-воспалительном синдроме.
19. Эпидемиологическая безопасность при оказании медицинской помощи пациентам с гемобластозами, агранулоцитозом.

Практическая часть

Курация пациентов

При проведении курации пациентов необходимо:

1. Представиться, получить согласие пациента на проведение осмотра;
2. С учётом полученных знаний, детально и грамотно собрать анамнез, провести физикальный осмотр;
3. Оформить данные первичного осмотра;
4. Сформулировать предварительный диагноз;
5. Составить план обследования и лечения пациента, заполнить лист назначений;
6. Оформить разделы учебной истории болезни по курируемому пациенту.

После курации преподаватель помогает разобраться с вопросами и проблемами, возникшими в ходе курации пациентов.

**Клинический кейс:**

Кейс по теме занятия решается студентами всей группы в ходе совместной работы.

**Инструкция по работе с кейсом по теме занятия**

1. Ознакомьтесь с условием клинического кейса.
2. Выставьте предварительный диагноз, исходя из предоставленной в кейсе информации. Подготовьте аргументы в пользу выставленного диагноза, перечислите диагностические критерии данного заболевания.
3. Составьте необходимый план обследования для подтверждения диагноза, используя клинические протоколы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, международные клинические рекомендации по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.
4. Назначьте индивидуализированную схему лечения данного заболевания в случае подтверждения вашего диагноза (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в том числе с использованием международных клинических рекомендаций по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.

Время самостоятельной работы с клиническим кейсом – 20 минут. В рамках групповой дискуссии обсуждаются разные точки зрения, при помощи преподавателя выбирается лучший алгоритм действий в конкретной клинической ситуации. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения кейса.

**Клинический кейс.**

Пациент В., 25 лет, жалуется на общую слабость, повышенную утомляемость, сонливость, появление геморрагических высыпаний на конечностях.

История заболевания: описанные выше симптомы появились около 1 недели назад, их появление ни с чем связать не может. Ранее подобных симптомов не было.

Объективно: состояние средней тяжести, t тела – 36.7 оС, ЧСС 96 в минуту, АД – 110/70 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., кожа и видимые слизистые бледные, петехии на коже туловища и нижних конечностях, шейные, подмышечные, паховые лимфоузлы увеличены, плотные, эластичные, безболезненные, отеки голеней, лица, печень выходит из подреберья на 4 см, безболезненна, селезенка увеличена, пальпируется на 5 см ниже края рёберной дуги.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты (RBC) – 3,33 х1012/л, гемоглобин (HGB) - 95 г/л, тромбоциты - 15х109/л, лейкоциты – 150х109/л, Э - 1%, П - 1%, С - 2%, Л- 2%, М- 0%, бласты – 94%. СОЭ – 42 мм/ч.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| АЛТ | 35 Е/л |
| АСТ | 40 Е/л |
| Глюкоза | 4,1 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 18,2 Мкмоль/л |
| Билирубин прямой | 2,5 Мкмоль/л |
| Мочевина | 5,0 Ммоль/л |
| Креатинин | 0,1 Мкмоль/л |
| Общий белок | 65 г/л |
| Альбумин | 25 г/л |
| Глобулин | 40 г/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | с/ж |
| Прозрачность | полная |
| Реакция | слабо кислая |
| Удельный вес | 1010 |
| Белок | нет |
| Глюкоза | нет  |
| Соли мочевой кислоты | +++ |
| Эритроциты | 5-6 в п/з |
| Лейкоциты | 3-5 в п/з |
| Эпителий плоский | 1-2 в п/з |
| Бактерии | - |

**Миелограмма**

|  |
| --- |
| Показатель норма рез. |
| Бластные клетки | 0,1-1,1 | 84,6 |
| Миелобласты | 0,2-1,7 |  |
| Нейтрофилы | промиелоциты | 1,0-4,1 |  |
| миелоциты | 7,0-12,2 | 0,2 |
| метамиелоциты (юные) | 8,0-15,0 | 0,4 |
| палочкоядерные | 12,8-23,7 | 0,6 |
| сегментоядерные | 13,1-24,1 | 1,2 |
| Сумма нейтрофильных элементов |  | 52,7-68,9 | 2,4 |
| Базофилы | 0-0,5 |  |
| Эозинофилы | 0,5-3,5 |  |
| Моноциты | 0,7-3,1 |  |
| Лимфоциты | 0,7-3,1 | 12 |
| Плазматические клетки | 0,1-1,8 | - |
| Эритрокариоциты | эритробласты | 0,2-1,1 |  |
| пронормоциты | 0,1-1,2 |  |
| нормоциты | базофильные | 1,4-4,6 | 0,4 |
| полихроматофильные | 8,9-16,9 | 1,4 |
| оксифильные | 0,8-5,6 |  |
| промегалобласты | - |  |
| мегалоблас-ты | базофильные | - |  |
| полихроматофильные | - |  |
| оксифильные | - |  |
| Сумма клеток эритропоэза | 14,5-26,5 | 1,8 |
| Ретикулярные клетки | 0,1-1,6 | - |
| Количество мегакариоцитов | 30-80 | 10 |
| Функциональная активность мегакариоцитов |  |  |
| Лейко-эритробластическое отношение | 2,1-4,5/1 | 7,8/1 |
| Индекс созревания нейтрофилов | 0,5-09 | 0,3 |
| Индекс созревания эритрокариоцитов | 0,7-0,9 | 0,8 |

**Гистохимическое исследование бластов:**

Пероксидаза – положит.

Липиды – положит.

Гликоген – отрицат.

**«Мозговой штурм»**

Формат «мозгового штурма» проводится в рамках открытой дискуссии между студентами учебной группы под наблюдением преподавателя.

**Инструкция по изучению темы занятия методом «мозгового штурма»**

1. В рамках предложенной клинической ситуации ознакомьтесь с условием проблемы, которую необходимо решить.
2. Предложите наиболее рациональный с Вашей точки зрения алгоритм решения проблемы, вынесите его на открытую дискуссию.

В рамках групповой дискуссии обсуждаются предложенные алгоритмы решения проблемы, путём открытого голосования выбирается лучший из них. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения проблемы.

**Клиническая ситуация.**

Вы – врач общей практики. К Вам на приём обратилась пациентка с ревматоидным артритом. В качестве средства базисной терапии использует метотрексат 15 мг/нед. При сдаче контрольных анализов крови в ОАК - лейкоциты 1,43х109/л, нейтрофилы 0,81 х109/л. Ваша тактика действий?

**Задания и вопросы для контроля усвоения темы**

**Тесты для проверки уровня знаний**

1. Лейкозы (лейкемии) обычно подразделяют на острые и хронические. На чём основывается такая классификация?

+1. На стадии гемопоэза, на которой произошла мутация клетки крови (была нарушена дальнейшая дифференцировка)

-2. На скорости развития симптомов заболевания

-3. На преобладающем происхождении злокачественных клеток

-4. На проценте бластных или лейкозных клеток в периферической крови

-5. На интенсивности клинических проявлений заболевания

1. Миелодиспластический синдром – это

-1. Патологическое изменение клеточного состава крови подобное таковому при лейкозах, не вызванное злокачественной трансформацией гемопоэтических стволовых клеток

+2. Гетерогенная группа клональных заболеваний системы крови, возникающих вследствие мутации гемопоэтической стволовой клетки и характеризующаяся цитопенией, как результат неэффективного гемопоэза, признаками дисмиелопоэза и высоким риском прогрессии/трансформации в острый лейкоз

-3. Хроническое миелопролифеативное новообразование, которое характеризуется увеличение морфологически нормальных эритроцитов, а также лейкоцитов и тромбоцитов

-4. Злокачественное заболевание кроветворной ткани, при котором ранние предшественники гемопоэза прекращают дальнейшую дифференцировку на самых ранних этапах развития, что приводит к появлению большого количества бластных клеток и замещению ими костного мозга

-5. Злокачественная опухоль в результате трансформации и пролиферации плюрипотентных стволовых клеток, приводящей к гиперпродукции зрелых и незрелых гранулоцитов

1. Гиперпластический синдром при гемобластозах представляет собой появление:

+1. Инфильтрации опухолевыми клетками различных органов

-2. Выраженной анемии

-3. Тромбоцитопенической пурпуры

-4. Инфекционных осложнений

-5. Тяжёлого миелодиспластического синдрома

1. Лейкемоидная реакция – это

+1. Кратковременное выраженное реактивное повышение уровня лейкоцитов более 25\*109/л, сопровождающееся преобладанием в периферической крови клеток одного вида (нейтрофилов, эозинофилов, лимфоцитов, моноцитов), встречающееся при других заболеваниях, но не являющиеся самостоятельной нозологией.

-2. Группа заболеваний клональных гемопоэтических стволовых клеток, объединенных наличием различных мутаций этих клеток, при которых прогрессирующая недостаточность костного мозга протекает с меньшим количеством бластных клеток, чем необходимо для установления диагноза острого миелоидного лейкоза

-3. Хроническое миелопролиферативное новообразование, которое характеризуется увеличение морфологически нормальных эритроцитов, а также лейкоцитов и тромбоцитов

-4. Злокачественное заболевание кроветворной ткани, при котором ранние предшественники гемопоэза прекращают дальнейшую дифференцировку на самых ранних этапах развития, что приводит к появлению большого количества бластных клеток и замещению ими костного мозга

-5. Злокачественная опухоль в результате трансформации и пролиферации плюрипотентных стволовых клеток, приводящей к гиперпродукции зрелых и незрелых гранулоцитов

1. Какого типа лейкемоидных реакций не существует?

+1. Бластного

-2. Миелоидного

-3. Эозинофильного

-4. Лимфатического

-5. Моноцитарного

1. Пациент 68 лет обратился к врачу общей практики с жалобами на общую утомляемость, головные боли, учащение случаев ОРВИ. С учетом общего анализа крови, выберите наиболее вероятный диагноз.

|  |  |
| --- | --- |
| RBC | 3,78×1012/л |
| HGB | 105 г/л |
| HCT | 38 |
| MCV | 102,7 фл |
| MCH | 35 пг |
| MCHC | 332 г/л |
| RDWcv | 13,9% |
| RDWsd | 43 |
| RET (RTC) | 48 |
| PLT | 123 |
| WBC | 62,5×109/л |
| Эоз | 0,3% |
| Баз | 0% |
| Промиелоциты | 0% |
| Миелоциты | 0% |
| Метамиелоциты | 0% |
| Сегм | 13,7% |
| Лимф | 82% |
| Мон | 4% |
| СОЭ | 28 мм/час |

-1. Хронический миелоидный лейкоз

+2. Хронический лимфолейкоз

-3. Острый миелоидный лейкоз

-4. Острый лимфобластный лейкоз

-5. Истинная полицитемия

1. Это анализ крови пациента 48 лет с низким уровнем щелочной фосфатазы нейтрофилов и наличием филадельфийской хромосомы в клетках по результатам цитогенетического анализа. Определите наиболее вероятный диагноз.

|  |  |
| --- | --- |
| RBC | 3,78×1012/л |
| HBN | 122 г/л |
| HGB | 42 |
| MCV | 81,7 фл |
| MCH | 29 пг |
| MCHC | 332 г/л |
| RDWcv | 12,1% |
| RDWsd | 43 |
| PLT | 458 |
| WBC | 72,8×109/л |
| Эоз | 1% |
| Баз | 0% |
| Промиелоциты | 7% |
| Миелоциты | 2% |
| Метамиелоциты | 5% |
| Сегм | 60% |
| Лимф | 11% |
| Мон | 14% |
| СОЭ | 45 мм/час |

+1. Хронический миелоидный лейкоз

-2. Хронический лимфолейкоз/лимфома из малых лимфоцитов

-3. Острый миелоидный лейкоз

-4. Острый лимфобластный лейкоз

-5. Истинная полицитемия

1. Это анализ крови пациента 68 лет с гиперурикемией и жалобами на покраснение лица, зуд кожных покровов (особенно после душа), периодические головокружения. Определите наиболее вероятный диагноз.

|  |  |
| --- | --- |
| RBC | 6,78×1012/л |
| HGB | 189 г/л |
| HCT | 43 |
| MCV | 82,7 фл |
| MCH | 29 пг |
| MCHC | 328 г/л |
| RDWcv | 11,3% |
| RDWsd | 38 |
| PLT | 680 |
| WBC | 12,5×109/л |
| Эоз | 1% |
| Баз | 0% |
| Промиелоциты | 0% |
| Миелоциты | 0% |
| Метамиелоциты | 0% |
| Сегм | 56% |
| Лимф | 34% |
| Мон | 9% |
| СОЭ | мм/час |

-1. Хронический миелоидный лейкоз

-2. Хронический лимфолейкоз/лимфома

-3. Острый миелоидный лейкоз

-4. Острый лимфобластный лейкоз

+5. Истинная полицитемия

1. Для верификации диагноза острого миелолейкоза по франко-американо-британской классификации необходимо провести следующее исследование:

-1. Иммунограмма

-2. Биохимический анализ крови с определение белковых фракций

-3. Остеосцинтиграфия

-4. Общий анализ крови с определением лейкоцитарной формулы

+5. Морфологическое исследование типа бластных клеток и иммунофенотипирование

1. Острый миелоидный лейкоз – это злокачественное заболевание кроветворной ткани, при котором:

+1. Клетки предшественники миелопоэза прекращают дальнейшую дифференцировку

-2. Опухолевые В-клетки продуцируют избыточное количество IgM

-3. Опухолевые плазматические клетки синтезируют моноклональные иммуноглобулины

-4. Атипичные зрелые CD5/CD19/CD23-положительные В-лимфоциты накапливаются преимущественно в крови, костном мозге, лимфатических узлах, печени и селезёнке

-5. Плюрипатентные стволовые клетки трансформируются и пролиферируют, приводя к гиперпродукции зрелых и незрелых гранулоцитов

1. Риск развития острого лимфобластного лейкоза повышается при всех нижеперечисленных воздействиях и состояниях, за исключением одного:

-1. Т-лимфотропным вирусом человека 1 и 2 типов

-2. Вирусом Эпштейна-Барр

-3. Ионизирующим излучением

-4. При синдроме Дауна

+5. При наличии филадельфийской хромосомы

1. Для острого миелоидного лейкоза возрастной пик заболеваемости приходится на:

-1. Любой возраст

-2. До 18 лет

-3. 18-44 года

-4. 45-59 лет

+5. 52 – 80 лет

1. Для острого лимфобластного лейкоза возрастной пик заболеваемости приходится на:

-1. Любой возраст

+2. Дети (до 18 лет)

-3. Молодой возраст (18-44)

-4. Средний возраст (45-59)

-5. Пожилой возраст (60-74)

1. Анемия при остром миелоидном лейкозе:

-1. Лёгкая в 80% случаев

-2. Лёгкая в 50% случаев

+3. Тяжёлая более чем в 90% случаев

-4. Встречается в 100% случаев

-5. Практически не встречается

1. Уровень тромбоцитов в периферической крови при остром лимфобластном лейкозе:

-1. Повышен в 60% случаев, в пределах нормы в 30% случаев, снижен в 10% случаев

-2. Повышен в 100% случаев

-3. Не изменяется

+4. Снижен в 80-90% и более случаев

-5. Снижен в 20-30% случаев

1. Какой метод обследования является обязательным для верификации диагноза острый миелоидный лейкоз:

+1. Цитоморфологическое исследование аспирата костного мозга

-2. Биохимический анализ крови с определение белковых фракций

-3. Остеосцинтиграфия

-4. Общий анализ крови с определением лейкоцитарной формулы

-5. КТ позвоночника и органов грудной клетки

1. При проведении дифференциального диагноза между острым миелоидным лейкозом и другими злокачественными заболеваниями кроветворной ткани основным критерием является обнаружение бластов в костном мозге в количестве:

-1. Более 5%

-2. Более 10%

+3. Более 20%

-4. Более 30%

-5. Более 50%

1. Для верификации диагноза острого миелоидного лейкоза с минимальной дифференцировкой, острого мегакариобластного лейкоза и бифенотипических острых лейкозов является обязательным проведение:

+1. Иммунофенотипирования с использованием многоцветной проточной цитофлуориметрии

-2. Сцинтиграфия костей скелета с использованием ингибитора янус-киназы

-3. КТ или МРТ органов брюшной полости с визуализацией печени, селезёнки и забрюшинных лимфатических узлов

-4. Денситометрию с определением Т-критерия

-5. Иммуноблота с определением специфических антител сыворотки крови

1. Обязательным компонентом верификации диагноза при подозрении на острый лейкоз наряду с другими является:

+1. Цитогенетическое исследование

-2. Сцинтиграфия

-3. КТ органов грудной клетки

-4. Денситометрия

-5. Коагулограмма

1. Верификация диагноза острых лейкозов в соответствие с франко-американо-британской (FAB) классификацией основывается на проведении:

+1. Общего анализа крови и мазка периферической крови, исследовании костного мозга, с проведением цитохимического/иммунофенотипического исследования крови методом проточной цитофлуориметрии

-2. Общего анализа крови и мазка периферической крови, биохимического анализа крови, иммуноблота крови и коагулограммы

-3. Общего анализа крови и мазка периферической крови, биохимического анализа крови, сцинтиграфии костей, рентгенографии или КТ поражённых органов и тканей

-4. Общего анализа крови и мазка периферической крови, биохимического анализа крови, общего анализа мочи, УЗИ органов брюшной полости, рентгенографии органов грудной клетки, ЭКГ и эхокардиоскопии

-5. Диспансерных обследований

1. Противопоказанием к применению программной цитостатической терапии у пациента с острым миелоидным лейкозом является:

+1. Застойная сердечная недостаточность

-2. Пневмония лёгкой и средней степени тяжести

-3. Некомпенсированный сахарный диабет с HbA1cдо 8%

-4. Язва желудка

-5. Хронический бронхит

1. Противопоказанием к применению программной цитостатической терапии у пациента с острым миелоидным лейкозом является:

+1. Нестабильная стенокардия и острый период инфаркта миокарда

-2. Пневмония лёгкой и средней степени тяжести

-3. Некомпенсированный сахарный диабет с HbA1cдо 8%

-4. Язва желудка

-5. Хронический бронхит

1. Противопоказанием к применению программной цитостатической терапии у пациента с острым миелоидным лейкозом является:

+1. Тяжёлая пневмония

-2. ИБС: стенокардия напряжения ФК2-3

3. Некомпенсированный сахарный диабет с HbA1cдо 8%

-4. Язва желудка

-5. Хронический бронхит

1. Противопоказанием к применению программной цитостатической терапии у пациента с острым миелоидным лейкозом является:

+1. Сепсис

-2. Пневмония лёгкой и средней степени тяжести

-3. Некомпенсированный сахарный диабет с HbA1cдо 8%

-4. Хроническая болезнь почек, С2

-5. ИБС: стенокардия напряжения ФК2

1. Противопоказанием к применению программной цитостатической терапии у пациента с острым миелоидным лейкозом является:

+1. Кахексия с уровнем общего белка ниже 35 г/л

-2. Пневмония лёгкой и средней степени тяжести

-3. Некомпенсированный сахарный диабет с HbA1cдо 8%

-4. Хроническая болезнь почек, С2

-5. ИБС: стенокардия напряжения ФК2

1. Цитостатическая болезнь – это:

-1. Патологическое изменение клеточного состава крови подобное таковому при лейкозах, не вызванное злокачественной трансформацией гемопоэтических стволовых клеток

-2. Группа заболеваний клональных гемопоэтических стволовых клеток, объединенных наличием различных мутаций этих клеток, при которых прогрессирующая недостаточность костного мозга протекает с меньшим количеством бластных клеток, чем необходимо для установления диагноза острого миелоидного лейкоза

-3. Хроническое миелопролифеативное новообразование, которое характеризуется увеличение морфологически нормальных эритроцитов, а также лейкоцитов и тромбоцитов

-4. Злокачественное заболевание кроветворной ткани, при котором ранние предшественники гемопоэза прекращают дальнейшую дифференцировку на самых ранних этапах развития, что приводит к появлению большого количества бластных клеток и замещению ими костного мозга

+5. Полисиндромное заболевание, возникающее в связи с действием на организм цитостатических факторов и обусловленное гибелью главным образом делящихся клеток

1. К этиологическим факторам цитостатической болезни относится:

+1. Приём цитостатиков

-2. Частое употребление алкоголя

-3. Одновременный приём статинов и фибратов

-4. Использование в лечении препаратов антагонистов гормонов гипофиза (например, соматостатина)

-5. Наследственные факторы и мутации, приводящие к развитию цитостатических реакций

1. Клиническая картина цитостатической болезни, как правило, манифестирует с развития:

+1. Орального поражения - отёк слизистой оболочки полости рта и гиперкератоз (появления белесоватых трудно снимаемых наложений на дёснах)

-2. Герпетической инфекции (herpeszoster)

-3. Геморрагического синдрома

-4. Острого почечного повреждения

-5. Когнитивных и поведенческих расстройств

1. Гранулоцитопения при цитостатической болезни приводит к развитию:

+1. Инфекций (ангины, пневмонии, абсцессов)

-2. Кровотечений (носовых, из желудочно-кишечного тракта), кожных геморрагий

-3. Оральных поражений (отёку и гиперкератозу слизистой оболочки рта)

-4. Острого почечного повреждения

-5. Когнитивных и поведенческих расстройств

1. Глубокая тромбоцитопения при цитостатической болезни приводит к развитию:

-1. Инфекций (ангины, пневмонии, абсцессов)

+2. Кровотечений из носа, желудочно-кишечного тракта; кожным геморрагиям

-3. Оральных поражений (отёку и гиперкератозу слизистой оболочки рта)

-4. Острого почечного повреждения

-5. Когнитивных и поведенческих расстройств

**Литература**

**Основная:**

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 1 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784 с.
2. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 2 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с.
3. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2018. – 703 с. : ил.
4. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – 2-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2020. – 815 с. : ил., табл.

**Дополнительная:**

1. Алгоритм постановки диагноза заболеваний внутренних органов : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело" / Л. Р. Выхристенко [и др.] ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". - Витебск : [ВГМУ], 2022. - 221 с.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т.: для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1 : / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 960 с.
3. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455210.html (дата обращения: 13.10.2021).

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол «Клинические протоколы диагностики и лечения больных с патологией системы кроветворения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2005 № 274.
2. Клинический протокол «Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.
3. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
4. Клинический протокол «Клинический протокол лечения пациентов с множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии с тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
5. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свёртыванием крови» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
6. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свёртывания крови в случае получения антикоагулянтной терапии» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
7. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.
8. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.
9. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население), с острыми гастродуоденальными кровотечениями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46.
10. Клинический протокол «Ранняя диагностика интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжелыми пневмониями вирусно-бактериальной этиологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 48.
11. Клинические протоколы «Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением», «Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии», «Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости», «Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
13. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
14. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.03.2022 № 17.
15. Клинические протоколы «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.
16. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.06.2022 № 80.
17. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
18. Инструкция «О порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.
19. Клинический протокол «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
20. Клинический протокол «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.
21. Инструкция «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
22. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с миелодиспластическими синдромами» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2024 № 45.
23. Инструкция «О порядке оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.06.2024 № 842.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра общей врачебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОначальник отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Тишина Елена Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Утверждено на заседании кафедрыпротокол №1 от «29» августа 2024 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ"**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 «Лечебное дело»**

**V КУРС ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 9 семестр**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тема занятия:** Хронические лейкозы.

**Продолжительность:** 5 часов

Составители:

Л.Р. Выхристенко, зав. кафедрой, д.м.н., профессор

К.Г. Шилина, ассистент

Витебск, 2024 г.

**ТЕМА 7.** Хронические лейкозы

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Хронические лейкозы в настоящее время являются широко распространёнными нозологиями, поэтому существует необходимость детального их изучения. Знание факторов риска, методов ранней диагностики, первичной профилактики и прогноза хронических лейкозов будут способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению инвалидизации пациентов. В процессе изучения темы занятия студенты приобретают исследовательские навыки, умение работать самостоятельно над алгоритмами дифференциальной диагностики симптомосходных заболеваний, используя приемы сравнительного анализа.

**Цели и задачи занятия:**

**Обучающие цели**

Ознакомление сорганизацией медицинской помощи пациентам с хроническими лейкозами приобретение научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики хронических лейкозов медицинской реабилитации, диспансерного наблюдения пациентов.

**Развивающие цели**

Формирование клинического мышления, развитие внимательности и наблюдательности во время выполнения практических клинических задач, развитие и совершенствование коммуникативных навыков «врач-пациент», усиление заинтересованности в изучении темы занятия и гематологии в целом.

**Воспитательные цели**

Формирование и развитие чувства взаимопомощи, субординации, такта, эмпатии, ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, понимания значимости профессии, ознакомление снормами профессиональной деятельности с учётом медицинской этики и деонтологии при ведении пациентов гематологического профиля.

**Задачи занятия**

В ходе изучения темы учебного занятия обучающийся должен

**изучить**:

* основные понятия из области гематологии;
* организацию медицинской помощи пациентам с хроническими лейкозами;
* этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики хронических лейкозов;
* фармакологические свойства лекарственных средств, используемых при оказании помощи пациентам с хроническими лейкозами;

**научиться**:

* планировать и проводить индивидуальное медицинское обследование пациентов;
* анализировать данные анамнеза и медицинской документации обследуемых пациентов;
* интерпретировать результаты полученных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику хронических лейкозов между собой и с симптомосходными заболеваниями;
* формулировать диагноз хронических лейкозов, используя МКБ 10, национальные и международные клинические рекомендации;
* составлять план диагностики и персонифицированного лечения пациентов с хроническими лейкозами с учётом коморбидности, личностных и возрастных особенностей;
* проводить профилактику развития/декомпенсации диагностику хронических лейкозов;
* оформлять медицинскую документацию;

**отработать:**

* навыки межличностного общения с пациентами гематологического профиля;
* приёмы и методы оказания неотложной медицинской помощи при основных заболеваниях внутренних органов.

**Практические навыки, формируемые при проведении занятия, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения:**

1. Первичный осмотр пациента с хроническим лейкозом с его оформлением в медицинской карте стационарного пациента;
2. Формирование плана диагностики и лечения пациента с хроническим лейкозом согласно действующим клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, заполнение листа назначений согласно плану;
3. Оформление дневника врачебных наблюдений пациента с хроническим лейкозом;
4. Интерпретация общего анализа крови;
5. Интерпретация общего анализа мочи;
6. Интерпретация биохимического анализа крови;
7. Интерпретация коагулограммы;
8. Интерпретация миелограммы;
9. Интерпретация иммунограммы;
10. Интерпретация пробы Кумбса;
11. Интерпретация электрофореза белков сыворотки крови;
12. Интерпретация электрофореза белков мочи;
13. Интерпретация анализа на антинуклеарные антитела;
14. Интерпретация протокола трепанобиопсии;
15. Интерпретация протокола УЗИ органов брюшной полости и почек;
16. Интерпретация протокола видеоэзофагогастродуоденоскопии;
17. Интерпретация протокола видеоколоноскопии;
18. Интерпретация рентгенограммы органов грудной клетки, костей скелета;
19. Интерпретация протокола КТ/МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи

Для полного понимания темы занятия при изучении, интерпретации данных полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, необходимо руководствоваться полученными ранее знаниями в области нормальной и патологической физиологии, анатомии (в т.ч. топографической), биохимии, гистологии, фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, поликлинической терапии, факультетской терапии, инфекционных болезней, клинической иммунологии и аллергологии.

Теоретическая часть

Всю необходимую информацию для подготовки к занятию можно найти в системе дистанционного обучения ВГМУ (Факультеты→Лечебный факультет→Кафедра общей врачебной практики→Внутренние болезни (ЛФ 5 курс). Изложение теоретического материала должно быть ёмким, последовательным в соответствии с перечнем контрольных вопросов по теме занятия. Ссылки на используемые источники указывать в процессе их упоминания согласно списку используемой литературы. При изложении вопросов, касающихся диагностики и лечения, рекомендуется акцентировать внимание на современных методах и рекомендациях (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, национальным и международным клиническим рекомендациям).

**Вопросы для аудиторного контроля на занятии:**

1. Этика и деонтология при взаимодействии с пациентами с хроническими лейкозами.
2. Хронический миелолейкоз. Этиология. Патогенез.
3. Стадии течения и клиническая картина хронического миелолейкоза. Осложнения хронического миелолейкоза.
4. Лабораторно-морфологическая диагностика хронического миелолейкоза.
5. Лечение хронического миелолейкоза. Прогноз.
6. Хронический лимфолейкоз. Этиология. Патогенез.
7. Основные клинические синдромы, стадии течения хронического лимфолейкоза.
8. Лабораторно-морфологическая диагностика хронического лимфолейкоза.
9. Принципы лечения хронического лимфолейкоза. Прогноз.
10. Показания для антибиотикотерапии при хронических лейкозах. Выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии.
11. Лейкемоидные реакции: диагностика и дифференциальная диагностика.
12. Медицинская реабилитация пациентов с хроническими лейкозами: виды, показания, противопоказания.
13. Особенности течения хронических лейкозов у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности терапевтической тактики.
14. Неотложная медицинская помощь при остром расстройстве дыхания, кровообращения, сознания, острой печёночной недостаточности, остром инфекционно-воспалительном синдроме.
15. Эпидемиологическая безопасности при оказании медицинской помощи пациентам с хроническим лейкозом.

Практическая часть

Курация пациентов

При проведении курации пациентов необходимо:

1. Представиться, получить согласие пациента на проведение осмотра;
2. С учётом полученных знаний, детально и грамотно собрать анамнез, провести физикальный осмотр;
3. Оформить данные первичного осмотра;
4. Сформулировать предварительный диагноз;
5. Составить план обследования и лечения пациента, заполнить лист назначений;
6. Оформить разделы учебной истории болезни по курируемому пациенту.

После курации преподаватель помогает разобраться с вопросами и проблемами, возникшими в ходе курации пациентов.

**Клинические кейсы:**

**Инструкция по работе с кейсами по теме занятия**

1. Разделитесь на две равные по количеству человек подгруппы.
2. Каждая из подгрупп работает со своим клиническим кейсом (подгруппа №1 работает с кейсом №1, подгруппа №2 – с кейсом №2).
3. Ознакомьтесь с условием клинического кейса.
4. Выставьте предварительный диагноз, исходя из предоставленной в кейсе информации. Подготовьте аргументы в пользу выставленного диагноза, перечислите диагностические критерии данного заболевания.
5. Составьте необходимый план обследования для подтверждения диагноза, используя клинические протоколы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, международные клинические рекомендации по ведению пациентов с подозреваемой патологией.
6. Назначьте индивидуализированную схему лечения данного заболевания в случае подтверждения вашего диагноза (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в том числе с использованием международных клинических рекомендаций по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.

Время самостоятельной работы с клиническим кейсом – 20 минут. Далее один из членов каждой подгруппы в ходе открытого выступления выносит на обсуждение варианты решения клинического кейса. В рамках групповой дискуссии обсуждаются разные точки зрения, при помощи преподавателя выбирается лучший алгоритм действий в конкретной клинической ситуации. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения кейса.

**Кейс №1.**

Пациент Т., 70 лет, жалуется на общую слабость, повышенную утомляемость, периодическое немотивированное повышение температуры до 37.5 °С.

История заболевания: описанные выше симптомы появились около 2-х лет назад, их появление ни с чем связать не может.

Объективно: состояние удовлетворительное, t тела – 36.8 оС, ЧСС 70 в минуту, АД – 130/80 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., имеются кератомы на коже, видимые слизистые иктеричны, увеличены шейные, подмышечные, паховые лимфоузлы (до 3.5 см), эластичные, безболезненные, печень выходит из подреберья на 4 см, безболезненна, селезенка пальпируется на 5 см ниже края рёберной дуги, язык обложен светлым налётом.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты – 4.44 х1012/л, гемоглобин - 98 г/л, тромбоциты - 129х109/л, лейкоциты – 121х109/л, Э - 2%, П - 2%, С - 6%, Л- 88%, М- 2%. СОЭ – 27 мм/ч. *Примечание*: определяются тени Гумпрехта – 58:100 лейкоцитов.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| АЛТ | 35 Е/л |
| АСТ | 40 Е/л |
| Глюкоза | 5.5 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 18.2 Мкмоль/л |
| Билирубин прямой | 2.5 Мкмоль/л |
| Щелочная фосфатаза | 80 Е/л |
| ГГТП | 36.1 Е/л |
| Мочевина | 5.0 Ммоль/л |
| Креатинин | 0,1 Мкмоль/л |
| Общий белок | 65 г/л |
| Мочевая к-та | 450.5 мкмоль/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | С/ж |
| Прозрачность | Полная |
| Реакция | Слабо кислая |
| Удельный вес | 1010 |
| Белок | Нет |
| Глюкоза | Нет  |
| Ураты | +++ |
| Эритроциты | 0-1 в п/з |
| Лейкоциты | 5-6 в п/з |
| Эпителий плоский | 6-8 в п/з |
| Бактерии | - |

**Кейс №2**

Пациент Л., 55 лет, жалуется на общую слабость, усталость, недомогание.

История заболевания: вышеописанные жалобы появились 2 года назад. За медицинской помощью не обращался. При прохождении водительской комиссии накануне были выявлены изменения в общем анализе крови.

Объективно: состояние удовлетворительное, петехии на коже туловища и нижних конечностей, видимые слизистые бледные, иктеричны, увеличены шейные, подмышечные и паховые лимфоузлы, t тела - 36,8 оС, ЧСС 69 в минуту, АД – 120/80 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., печень выходит из подреберья на 2 см, селезенка выступает из под края рёберной дуги на 6 см.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты – 4.36 х1012/л, гемоглобин - 130 г/л, г тромбоциты – 151х109/л, лейкоциты – 33.3х109/л, юные – 10%, миелоциты – 8%, П - 5%, С - 46%, Б – 5%, Э – 7%, Л- 16%, М- 3%. СОЭ – 25 мм/ч.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| АЛТ | 35 Е/л |
| АСТ | 40 Е/л |
| Глюкоза | 4.1 Ммоль/л |
| Билирубин общий | 22.2 Мкмоль/л |
| Билирубин прямой | 2.5 Мкмоль/л |
| Мочевина | 6.0 Ммоль/л |
| Креатинин | 0.1 Мкмоль/л |
| Общий белок | 72 г/л |

**Задания и вопросы для контроля усвоения темы**

**Тесты для проверки уровня знаний**

1. Для хронического миелоидного лейкоза возрастной пик заболеваемости приходится на:

-1. Любой возраст

-2. Дети (до 18 лет)

-3. Молодой возраст (18-44)

+4. Средний возраст (45-59)

-5. Пожилой возраст (60-74)

1. Уровень лейкоцитов в периферической крови при хроническом миелоидном лейкозе:

+1. Повышен в 100% случаев

-2. Повышен в 50% случаев, в пределах нормы или снижен в 50% случаев

-3. Повышен в 60% случаев, в пределах нормы или снижен в 40% случаев

-4. Повышен в 98% случаев, в пределах нормы или снижен в 2% случаев

-5. Снижен практически всегда

1. Спленомегалия при хроническом миелоидном лейкозе:

+1. Характерна и сильно выражена

-2. Характерна и умеренная

-3. Встречается в 50-60% случаев

-4. Не встречается

-5. Встречается редко (5-10% случаев)

1. Какие аберрации кариотипа клеток крови являются типичными для хронического миелолейкоза?

-1. Трисомия X

+2. Филадельфийская хромосома

-3. Полиплоидия хромосомного набора

-4. Все перечисленное

-5. Ничего из перечисленного

1. Чем может завершаться фаза акселерации хронического миелолейкоза?

+1. Бластным кризом

-2. Хроническим лимфолейкозом

-3. Истинной полицитемией

-4. Миеломной болезнью

-5. Идиопатической тромбоцитопенической пурпурой

1. Какие клинические проявления типичны для бластного криза хронического миелолейкоза?

-1 Лихорадка

-2. Боли в суставах

-3. Геморрагические высыпания на коже

-4. Спленомегалия

+5. Все типичны

1. Какое осложнение хронического миелолейкоза вызовет у пациента острую боль в левой половине живота, шум трения брюшины, подъем температуры?

-1. Разрыв селезенки

+2. Инфаркт селезенки

-3. Острая кишечная непроходимость

-4. Спленомегалия

-5. Ни одно из перечисленных

1. Что типично для стадии бластного криза хронического миелолейкоза?

-1. Содержание бластных клеток в периферической крови более 30%

-2. Содержание бластных клеток в костном мозге более 30%

-3. Анемия тяжелой степени, тромбоцитопения, агранулоцитоз

-4. Экстрамедуллярная пролиферация бластов (кроме селезенки)

+5. Любой вариант типичен

1. Для фазы миелопролиферативной акселерации терминальной стадии хронического миелолейкоза характерны следующие изменения:

-1. 15-29% бластных клеток в периферической крови и/или в костном мозге

-2. Сумма бластов и промиелоцитов ≥30%, при этом бластов <30%

-3. Количество базофилов крови ≥20%

-4. Персистирующая тромбоцитопения <100\*109/л, не связанная с терапией

+5. Любой вариант типичен

1. Какие отклонения в биохимическом анализе крови могут иметь место при хроническом миелолейкозе?

-1. Повышенный уровень мочевой кислоты

-2. Пониженный уровень холестерина

-3. Высокая активность лактатдегидрогеназа

-4. Низкий уровень щелочной фосфотазы

+5. Все могут иметь место

1. Препаратами выбора для пациентов в бессимптомной хронической фазе хронического миелолейкоза являются:

-1. Монохимиотерапия гидроксимочевиной

-2. Полихимиотерапия

-3. Кортикостероиды

-4. Антикоагулянты

+5. Ингибиторы тирозинкиназы

1. Какой метод лечения позволяет добиться у пациентов с Ph-позитивным хроническим миелолейкозом полной ремиссии?

-1. Монохимиотерапия гидроксимочевиной

-2. Полихимиотерапия

-3. Спленэктомия

-4. Цитарабин

+5. Ингибиторы тирозинкиназы

1. Такие препараты как иматиниб, нилотиниб являются препаратами выбора при хроническом миелолейкозе. К какой группе препаратов они относятся?

-1. Кортикостероиды

-2. Нестероидные противовоспалительные средства

-3. Алкилирующие агенты

-4. Антагонисты фолиевой кислоты

+5. Ингибиторы тирозинкиназы

1. С какой целью применяется лучевая терапия у пациентов с хроническим миелолейкозом?

+1. Лечение выраженной спленомегалии, резистентной к проведенной медикаментозной терапии

-2. Лечение синдрома гиперлейкоцитоза

-3. Лечение тромбоцитоза

-4. Лечение болей в костях и позвоночнике

-5. Лучевая терапия у пациентов с хроническим миелолейкозом не применяется

1. Когда применяется аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при лечении пациентов хроническим миелолейкозом?

-1. У пациентов моложе 50 лет при наличии HLA-совместимого родственного донора

-2. У пациентов моложе 40 лет при наличии HLA-совместимого неродственного донора

-3. У пациентов с непереносимостью иматиниба или отсутствием его лечебного эффекта

+4. При всех указанных обстоятельствах

-5. Ни при одном из указанных обстоятельств

1. Для хронического лимфолейкоза возрастной пик заболеваемости приходится на:

-1. Любой возраст

-2. Дети (до 18 лет)

-3. Молодой возраст (18-44)

-4. Средний возраст (45-59)

+5. Пожилой возраст (60-74)

1. Спленомегалия при хроническом лимфолейкозе:

-1. Характерна и сильно выражена

+2. Характерна и умеренная

-3. Встречается в 50-60% случаев

-4. Не встречается

-5. Встречается редко (5-10% случаев)

1. Какие критерии болезни могут быть выявлены у пациентов с хроническим лимфолейкозом в стадию С по классификации J. Binet?

-1. Увеличение лимфоузлов при любом количестве зон.

-2. Гепатомегалия и/или спленомегалия.

+3. Гемоглобин меньше 100 г/л, тромбоциты меньше 100х109/л

-4. Ничего из перечисленного.

-5. Все перечисленное.

1. Какими симптомами проявляется сдавление верхней полой вены внутригрудными лимфоузлами у пациентов с хроническим лимфолейкозом?

-1. Кашлем, одышкой

-2. Покраснение, отёк лица

-3. Набуханием шейных вен

+4. Всеми перечисленными симптомами

-5. Ни одним из перечисленных симптомов

1. К каким осложнениям может привести гиперплазия внутрибрюшных лимфоузлов у пациентов с хроническим лимфолейкозом?

-1. Механическая желтуха

-2. Кишечная непроходимость

-3. Острый панкреатит

+4. К любому из перечисленных

-5. Ни к одному из перечисленных

1. Что характерно для стадии А по классификации J. Binetу пациентов с хроническим лимфолейкозом?

-1. Гемоглобин больше 100 г/л

-2. Тромбоциты больше 100×109л

-3. Увеличение лимфатических узлов в 1-2 зонах

-4. Ничего из перечисленного

+5. Все перечисленное

1. Какие симптомы не типичны для хронического лимфолейкоза в стадии В по классификации J. Binet?

-1. Гемоглобин больше 100 г/л

-2. Уровень тромбоцитов больше 100×109л

-3. Лейкоцитоз за счет лимфоцитоза

-4 Увеличение лимфоузлов 3 и более зон

+5. Все перечисленные типичны

1. Какие изменения в общем анализе крови можно обнаружить у пациента с хроническим лимфолейкозом в отличие от пациента с лейкемоидной реакцией лимфоцитарного типа?

-1. Выявление разрушенных клеток – теней Гумпрехта

-2. Выявлениие >5 000 В-лимфоцитов в 1 мкл периферической крови

-3. Лимфоцитоз сохраняется более 3 мес

+4. Все перечисленные.

-5. Ни один из перечисленных.

1. Показанием для начала терапии при хроническом лимфолейкозе являются следующие состояния, за исключением одного:

+1. Появление кожного зуда служит сигналом для немедленного лечения

-2. Массивная (≥10 см в максимальном диаметре) и/или нарастающая лимфаденопатия

-3. Большие размеры селезенки (>6 см ниже реберной дуги), явное увеличение органа

-4. Времени удвоения количества лимфоцитов менее, чем за 6 месяцев

-5. Появления общесоматических симптомов –лихорадки, ночной потливости, сильной утомляемости, потери массы тела; рецидивирующей инфекции

1. Лечение хронического лимфолейкоза/лимфомы из малых лимфоцитов включает все нижеперчисленные методы, за исключением одного:

+1. Внутривенное лазерное облучение крови

-2. Иммунохимиотерапия

-3. Таргетная терапия

-4. Лучевая терапия

-5. Поддерживающая (симптоматическая) терапия

1. Поддерживающая терапия при хроническом лимфолейкозе\лимфоме из малых лимфоцитов включает все нижеперечисленные методы, за исключением одного:

+1.Ультрафиолетовое облучение крови

-2. Переливания эритроцитарной массы при анемии

-3. Переливания тромбоцитарной массы при кровотечении, вызванном тромбоцитопенией

-4. Лечения паразитарных, грибковых и вирусных инфекций

-5. Инфузии внутривенных иммуноглобулинов при гипогаммаглобулинемии (иммуноглобулин G < 5г/л) и рецидивирующих бактериальных инфекциях

1. Наиболее эффективным методом лечения хронических лимфолейкозов/лимфом из малых лимфоцитов является:

+1. Таргетная терапия

-2. Иммунохимиотерапия

-3. Терапия глюкокортикостероидами

-4. Лучевая терапия

-5. Спленэктомия

1. Наиболее эффективным хирургическим методом лечения хронических лимфолейкозов/лимфом из малых лимфоцитов является:

+1. Трансплантация аллогенных стволовых клеток

-2. Спленэктомия

-3. Лимфаденэктомия

-4. Трансплантация печени и/или селезёнки

-5. Цитоферез

1. Лучевая терапия при хроническом лимфолейкозе/лимфоме из малых лимфоцитов проводится:

+1. У пациентов, не отвечающих на таргетную терапию и химиотерапию, и является паллиативным методом лечения

-2. У пациентов, имеющим недостаточный ответ на таргетную терапию и химиотерапию, и является радикальным методом лечения

-3. Лучевая терапия при хроническом лимфолейкозе/лимфоме из малых лимфоцитов не проводится

-4. У пациентов с небольшим объёмом поражения на начальных этапах болезни

-5. У пациентов после проведения хирургических методов лечения.

**Литература**

**Основная:**

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 1 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784 с.
2. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 2 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с.
3. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2018. – 703 с. : ил.
4. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – 2-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2020. – 815 с. : ил., табл.

**Дополнительная:**

1. Алгоритм постановки диагноза заболеваний внутренних органов : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело" / Л. Р. Выхристенко [и др.] ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". - Витебск : [ВГМУ], 2022. - 221 с.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т.: для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1 : / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 960 с.
3. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455210.html (дата обращения: 13.10.2021).

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол «Клинические протоколы диагностики и лечения больных с патологией системы кроветворения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2005 № 274.
2. Клинический протокол «Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.
3. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
4. Клинический протокол «Клинический протокол лечения пациентов с множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии с тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
5. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свёртыванием крови» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
6. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свёртывания крови в случае получения антикоагулянтной терапии» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
7. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.
8. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.
9. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население), с острыми гастродуоденальными кровотечениями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46.
10. Клинический протокол «Ранняя диагностика интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжелыми пневмониями вирусно-бактериальной этиологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 48.
11. Клинические протоколы «Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением», «Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии», «Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости», «Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
13. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
14. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.03.2022 № 17.
15. Клинические протоколы «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.
16. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.06.2022 № 80.
17. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
18. Инструкция «О порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.
19. Клинический протокол «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
20. Клинический протокол «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.
21. Инструкция «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
22. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с миелодиспластическими синдромами» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2024 № 45.
23. Инструкция «О порядке оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.06.2024 № 842.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра общей врачебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОначальник отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Тишина Елена Васильевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Утверждено на заседании кафедрыпротокол №1 от «29» августа 2024 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ"**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 «Лечебное дело»**

**V КУРС ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 9 семестр**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тема занятия:** Полицитемия. Множественная миелома.

**Продолжительность:** 5 часов

Составители:

Л.Р. Выхристенко, зав. кафедрой, д.м.н., профессор

К.Г. Шилина, ассистент

Витебск, 2024 г.

**ТЕМА 8.** Полицитемия. Множественная миелома

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Полицитемия, множественная миелома в настоящее время являются широко распространёнными нозологиями, поэтому существует необходимость детального их изучения. Знание факторов риска, методов ранней диагностики, первичной профилактики и прогноза полицитемии, множественной миеломы будут способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению инвалидизации пациентов. В процессе изучения темы занятия студенты приобретают исследовательские навыки, умение работать самостоятельно над алгоритмами дифференциальной диагностики симптомосходных заболеваний, используя приемы сравнительного анализа.

**Цели и задачи занятия:**

**Обучающие цели**

Ознакомление сорганизацией медицинской помощи пациентам с полицитемией, множественной миеломой, приобретение научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, лечения и профилактики полицитемии, множественной миеломы, медицинской реабилитации, диспансерного наблюдения пациентов.

**Развивающие цели**

Формирование клинического мышления, развитие внимательности и наблюдательности во время выполнения практических клинических задач, развитие и совершенствование коммуникативных навыков «врач-пациент», усиление заинтересованности в изучении темы занятия и гематологии в целом.

**Воспитательные цели**

Формирование и развитие чувства взаимопомощи, субординации, такта, эмпатии, ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, понимания значимости профессии, ознакомление снормами профессиональной деятельности с учётом медицинской этики и деонтологии при ведении пациентов гематологического профиля.

**Задачи занятия**

В ходе изучения темы учебного занятия обучающийся должен

**изучить**:

* основные понятия из области гематологии;
* организацию медицинской помощи пациентам с полицитемией, множественной миеломой;
* этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики полицитемии, множественной миеломы;
* фармакологические свойства лекарственных средств, используемых при оказании помощи пациентам с полицитемией, множественной миеломой;

**научиться**:

* планировать и проводить индивидуальное медицинское обследование пациентов;
* анализировать данные анамнеза и медицинской документации обследуемых пациентов;
* интерпретировать результаты полученных физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику полицитемии, множественной миеломы между собой и с симптомосходными заболеваниями;
* формулировать диагноз полицитемии, множественной миеломы, используя МКБ 10, национальные и международные клинические рекомендации;
* составлять план диагностики и персонифицированного лечения пациентов с полицитемией, множественной миеломой с учётом коморбидности, личностных и возрастных особенностей;
* проводить профилактику развития/декомпенсации диагностику полицитемии, множественной миеломы;
* оформлять медицинскую документацию;

**отработать:**

* навыки межличностного общения с пациентами гематологического профиля;
* приёмы и методы оказания неотложной медицинской помощи при основных заболеваниях внутренних органов.

**Практические навыки, формируемые при проведении занятия, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения:**

1. Первичный осмотр пациента с полицитемией, множественной миеломой с его оформлением в медицинской карте стационарного пациента;
2. Формирование плана диагностики и лечения пациента с полицитемией, множественной миеломой согласно действующим клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, заполнение листа назначений согласно плану;
3. Оформление дневника врачебных наблюдений пациента с полицитемией, множественной миеломой;
4. Интерпретация общего анализа крови;
5. Интерпретация общего анализа мочи;
6. Интерпретация биохимического анализа крови;
7. Интерпретация коагулограммы;
8. Интерпретация миелограммы;
9. Интерпретация иммунограммы;
10. Интерпретация пробы Кумбса;
11. Интерпретация электрофореза белков сыворотки крови;
12. Интерпретация электрофореза белков мочи;
13. Интерпретация анализа на антинуклеарные антитела;
14. Интерпретация протокола трепанобиопсии;
15. Интерпретация протокола УЗИ органов брюшной полости и почек;
16. Интерпретация протокола видеоэзофагогастродуоденоскопии;
17. Интерпретация протокола видеоколоноскопии;
18. Интерпретация рентгенограммы органов грудной клетки, костей скелета;
19. Интерпретация протокола КТ/МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи

Для полного понимания темы занятия при изучении, интерпретации данных полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, необходимо руководствоваться полученными ранее знаниями в области нормальной и патологической физиологии, анатомии (в т.ч. топографической), биохимии, гистологии, фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, поликлинической терапии, факультетской терапии, инфекционных болезней, клинической иммунологии и аллергологии.

Теоретическая часть

Всю необходимую информацию для подготовки к занятию можно найти в системе дистанционного обучения ВГМУ (Факультеты→Лечебный факультет→Кафедра общей врачебной практики→Внутренние болезни (ЛФ 5 курс). Изложение теоретического материала должно быть ёмким, последовательным в соответствии с перечнем контрольных вопросов по теме занятия. Ссылки на используемые источники указывать в процессе их упоминания согласно списку используемой литературы. При изложении вопросов, касающихся диагностики и лечения, рекомендуется акцентировать внимание на современных методах и рекомендациях (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, национальным и международным клиническим рекомендациям).

**Вопросы для аудиторного контроля на занятии:**

1. Этика и деонтология при взаимодействии с пациентами с полицитемией, множественной миеломой.
2. Полицитемия. Этиология. Патогенез.
3. Стадии течения полицитемии и основные клинические синдромы.
4. Дифференциальная диагностика истинной полицитемии с симптоматическими эритроцитозами.
5. Течение и исходы полицитемии.
6. Принципы лечения полицитемии и её осложнений. Прогноз.
7. Множественная миелома. Этиология. Патогенез.
8. Клинические проявления множественной миеломы.
9. Диагностика множественной миеломы.
10. Принципы лечения множественной миеломы. Прогноз.
11. Показания для антибиотикотерапии при полицитемии, множественной миеломе. Выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии.
12. Макроглобулинемия Вальденстрема. Клинические проявления, диагностика, принципы лечения.
13. Медицинская реабилитация пациентов с полицитемией, множественной миеломой: виды, показания, противопоказания.
14. Особенности течения полицитемии, множественной миеломы у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности терапевтической тактики.
15. Неотложная медицинская помощь при кровотечениях и тромбозах любой локализации, инфекционно-токсическом шоке, патологических переломах.
16. Эпидемиологическая безопасность при оказании медицинской помощи пациентам с полицитемией, множественной миеломой.

Практическая часть

Курация пациентов

При проведении курации пациентов необходимо:

1. Представиться, получить согласие пациента на проведение осмотра;
2. С учётом полученных знаний, детально и грамотно собрать анамнез, провести физикальный осмотр;
3. Оформить данные первичного осмотра;
4. Сформулировать предварительный диагноз;
5. Составить план обследования и лечения пациента, заполнить лист назначений;
6. Оформить разделы учебной истории болезни по курируемому пациенту.

После курации преподаватель помогает разобраться с вопросами и проблемами, возникшими в ходе курации пациентов.

**Клинические кейсы:**

**Инструкция по работе с кейсами по теме занятия**

1. Разделитесь на две равные по количеству человек подгруппы.
2. Каждая из подгрупп работает со своим клиническим кейсом (подгруппа №1 работает с кейсом №1, подгруппа №2 – с кейсом №2).
3. Ознакомьтесь с условием клинического кейса.
4. Выставьте предварительный диагноз, исходя из предоставленной в кейсе информации. Подготовьте аргументы в пользу выставленного диагноза, перечислите диагностические критерии данного заболевания.
5. Составьте необходимый план обследования для подтверждения диагноза, используя клинические протоколы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, международные клинические рекомендации по ведению пациентов с подозреваемой патологией.
6. Назначьте индивидуализированную схему лечения данного заболевания в случае подтверждения вашего диагноза (согласно клиническим протоколам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в том числе с использованием международных клинических рекомендаций по ведению пациентов с подозреваемой Вами патологией.

Время самостоятельной работы с клиническим кейсом – 20 минут. Далее один из членов каждой подгруппы в ходе открытого выступления выносит на обсуждение варианты решения клинического кейса. В рамках групповой дискуссии обсуждаются разные точки зрения, при помощи преподавателя выбирается лучший алгоритм действий в конкретной клинической ситуации. После этого преподаватель подводит итоги работы и помогает разобраться с вопросами, возникшими в ходе решения кейса.

**Кейс №1.**

Пациентка Т., 69 лет, жалуется на общую слабость, повышенную утомляемость, потливость, похудение на 13 кг за последние 2 месяца, постоянные выраженные боли в поясничном отделе позвоночника, усиливающиеся при физической нагрузке, плохой сон из-за боли.

История заболевания: описанные выше симптомы появились около 6 месяцев назад, связывала с активной работой на даче. Принимала НПВС (мелоксикам, диклофенак, аркоксиа, кетопрофен), эффект от приёма – притупление боли на 2-3 часа. В связи с усилением боли вызвала бригаду СМП, была доставлена в приёмный покой областной больницы.

Объективно: состояние удовлетворительное, t тела – 36.4 оС, ЧСС 96 в минуту, АД – 160/90 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., лордоз поясничного отдела позвоночника, выраженный болевой синдром при пальпации поясничного отдела позвоночника, видимые слизистые бледные, лимфоузлы не увеличены, печень, селезенка не увеличены.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| п/п | Показатель | Результат |
| 1 | Эритроциты | 2,74х1012 /л |
| 2 | Лейкоциты | 9,4х109 /л |
| 3 | Гемоглобин | 95 г/л |
| 4 | Базофилы | 0% |
| 5 | Эозинофилы | 1% |
| 6 | Сегментоядерные нейтрофилы | 72% |
| 7 | Палочкоядерные | 3% |
| 8 | Лимфоциты | 22% |
| 9 | Моноциты | 2% |
| 10 | Тромбоциты | 193х109 /л |
| 11 | СОЭ | 73 мм/час |

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Результат | Показатель | Результат |
| АЛТ | 21 Е/л | альбумин | 51,7 г/л |
| АСТ | 68 Е/л | альфа- 1 глобулин | 2,1 г/л |
| Глюкоза | 4,7 Ммоль/л | альфа- 2 глобулин | 8,0 г/л |
| Билирубин общий | 10,2 Мкмоль/л | бета-глобулин | 33,2 г/л |
| Билирубин прямой | 2.5 Мкмоль/л | гамма-глобулин | 4,9 г/л |
| Щелочная фосфатаза | 236 Е/л | М – градиент в бета зоне | 19 г/л (22%) |
| ГГТП | 36.1 Е/л | кальций | 2,52 ммоль/л |
| Мочевина | 12.0 Ммоль/л | фосфор | 1,34 ммоль/л |
| Креатинин | 0,2 Мкмоль/л | мочевая к-та | 470 мкмоль/л |
| Общий белок | 92 г/л | СРБ | 53,6 мг/л |

 **Общий анализ мочи**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат |
| Цвет | С/ж |
| Прозрачность | Полная |
| Реакция | Слабо кислая |
| Удельный вес | 1018 |
| Белок | 1,8 г/л |
| Глюкоза | Нет  |
| Ураты | ++ |
| Эритроциты | 1-2 в п/з |
| Лейкоциты | 3-5 в п/з |
| Эпителий плоский | 2-3 в п/з |
| Бактерии | + |

**Спондилограмма поясничного отдела позвоночника:** распространённый остеохондроз поясничного отдела позвоночника, патологические компрессионные переломы тел позвонков Тh 11 – L 1.

**Кейс №2**

Пациент Ю., 56 лет, жалуется на вишнево-красный цвет кожи, кожный зуд, слабость, ночную потливость, частое повышение артериального давления до 160 мм рт ст., сонливость днём, бессонницу ночью, прерывистый сон.

История заболевания: нарастание симптомов пациент отмечает в течение последнего года, в связи с чем обратился за медицинской помощью. Два месяца назад лечился у хирурга по поводу тромбоза наружных вен правой голени.

Объективно: состояние удовлетворительное, выраженная потливость, кожа вишнево-красного цвета, слизистые бледные в области твёрдого нёба, выраженный цианоз в области мягкого нёба, t тела - 36,7 оС, ЧСС 72 в минуту, АД – 135/90 мм. рт. ст., ЧД – 18 в мин., печень выходит из подреберья на 2 см, селезенка выступает из-под края рёберной дуги на 4 см, плотная, безболезненная.

Данные лабораторных методов исследования:

**Общий анализ крови**: эритроциты (RBC) – 7,55 х1012/л, гемоглобин (HGB) - 211 г/л, гематокрит (HCT) – 64,4%, средний объем эритроцита (MCV) – 85,3 фл, среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците (MCHC) – 27,9 пг, коэффициент анизотропии (разброс эритроцитов по объему (RDW-CV) - 16%, ретикулоциты - 25‰, тромбоциты - 712 х109/л, лейкоциты – 11,0х109/л, миелоциты – 1%, метамиелоциты – 1%, Э - 3%, П - 12%, С - 68%, Л- 11%, М- 3%. СОЭ – 1 мм/ч. *Примечание*: анизоцитоз эритроцитов ++++ с преобладанием микроцитов. Пойкилоцитоз эритроцитов +++. Встречаются полихроматофилы в каждом поле зрения.

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Результат |
| 1 | АЛТ | 46 |
| 2 | АСТ | 30 |
| 3 | Глюкоза  | 4,57 ммоль/л |
| 4 | Билирубин общий | 19,5 мкмоль/л |
| 5 | Билирубин прямой | 3,2 мкмоль/л |
| 6 | Мочевина | 6,8 ммоль/л |
| 7 | Креатинин | 0,93 ммоль/л |
| 8 | Общий белок | 67 г/л |
| 9 | Ферритин | 150 мкг/л |
| 10 | Сывороточное железо  | 28,4 мкмоль/л |
| 11 | Трансферрин | 274 мг/дл |
| 12 | Мочевая кислота | 0,440 ммоль/л  |
| 13 | Холестерин общий | 8,2 ммоль/л |
| 14 | Триглицериды | 2,4 ммоль/л |

**Задания и вопросы для контроля усвоения темы**

**Тесты для проверки уровня знаний**

1. Истинная полицитемия – это

-1. Патологическое изменение клеточного состава крови подобное таковому при лейкозах, не вызванное злокачественной трансформацией гемопоэтических стволовых клеток

-2. Группа заболеваний клональных гемопоэтических стволовых клеток, объединенных наличием различных мутаций этих клеток, при которых прогрессирующая недостаточность костного мозга протекает с меньшим количеством бластных клеток, чем необходимо для установления диагноза острого миелоидного лейкоза

+3. Хроническое миелопролифеативное заболевание, представляющее собой опухоль кроветворной ткани, при котором нарушение кроветворения происходит на уровне клетки-предшественницы миелопоэза и характеризуется увеличение количества морфологически нормальных эритроцитов, а также лейкоцитов и тромбоцитов

-4. Злокачественное заболевание кроветворной ткани, при котором ранние предшественники гемопоэза прекращают дальнейшую дифференцировку на самых ранних этапах развития, что приводит к появлению большого количества бластных клеток и замещению ими костного мозга

-5. Злокачественная опухоль в результате трансформации и пролиферации плюрипотентных стволовых клеток, приводящей к гиперпродукции зрелых и незрелых гранулоцитов

1. Изолированный эритроцитоз может наблюдаться при истинной полицитемии, однако, чаще он встречается при вторичных эритроцитозах, которые возникают по другим ниже перечисленным причинам, кроме:

-1. Курение

-2. Хроническая артериальная гипоксемия

-3. Злокачественные опухоли почек

-4. Приём андрогенных стероидов и нерациональное использование препаратов эритропоэтина

+5. Передозировка цианокобаламина

1. В терминальной стадии истинной полицитемии возможна трансформация костного мозга:

-1. В миелофиброз с развитием анемии, лейкопении, тромбоцитопении

-2. В острый миелолейкоз или хронический миелолейкоз

-3. В эритромиелоз

+4. Характерно все вышеперечисленное

-5. Для полицитемии это не характерно

1. За подавляющую часть случаев истинной полицитемии ответственны мутации гена:

+1. Янус-киназы 2 (Jak2)

-2. HLA DRB1

-3. HLA CW6

-4. HLA DQA1

-5. HLA B27

1. Мутации генов Jak2, CALR, LNK при истинной полицитемии приводят:

+1. К стойкой активации Jak2-киназы, что вызывает избыточную пролиферацию клеток, независимую от эритропоэтина

-2. К стойкой активации Jak2-киназы, что вызывает избыточную секрецию эритропоэтина, стимулирующего гиперпролиферацию клеток

-3. К дефициту Jak2-киназы, что вызывает избыточную пролиферацию клеток, независимую от эритропоэтина

-4. К дефициту Jak2-киназы, что вызывает избыточную секрецию эритропоэтина, стимулирующего гиперпролиферацию клеток

-5. К полному ингибированию Jak2-киназы, активации инсулиноподобного фактора роста, вызывающего избыточную пролиферацию клеток костного мозга

1. При истинной полицитемии может повышаться концентрация показателей сыворотки крови:

+1. Мочевой кислоты с развитием вторичной подагры и формированием камней в почках

-2. АЛТ и АСТ, тем самым увеличивая риск развития гепатита

-3. С-реактивного белка, тем самым увеличивая риск развития аутоиммунных заболеваний

-4. Общего белка и альбуминов, тем самым увеличивая риск развития лейкозов

-5. Альфа амилазы, увеличивая риск развития панкреатита

1. Верификация диагноза истинной полицитемии основывается на проведении:

+1. Общего анализа крови и исследования на Jak2, биопсии костного мозга, иммуноферментного анализа на эритропоэтин

-2. Общего анализа крови, биохимического анализа крови, УЗИ органов брюшной полости, рентгенографии органов грудной клетки

-3. Общего анализа крови, развёрнутого биохимического анализа крови, коагулограммы, анализа крови на ВИЧ, antiHCV, HBsAg

-4. Общего анализа крови, биохимического анализа крови, общего анализа мочи, УЗИ почек, консультации врача-гематолога

-5. Иммуноферментного анализа на эритропоэтин

1. Какой метод является альтернативой кровопусканию у пациентов с истинной полицитемией при лейкоцитозе, эритроцитозе и нормальном количестве тромбоцитов?

-1. Лечение лекарственными средствами гидроксимочевины

+2. Цитаферез

-3. Плазмаферез

-4. Гемосорбция

-5. Все указанные методы

1. Профилактика тромбозов и тромбоэмболий при истинной полицитемии достигается назначением:

+1. Ацетилсалициловая кислота или клопидогрел

-2. Метилпреднизолон

-3. Бисопролол

-4. Торасемид

-5. Лерканидипин

1. При истинной полицитемии эффективными в отношении зуда и чрезмерной выработки клеток крови являются:

+1. Пегилированный интерферон альфа-2b или альфа-2а

-2. Кортикостероиды

-3. Бета-блокаторы

-4. Алкилирующие средства (хлорамбуцил)

-5. Миелосупрессивные препараты, например, гидроксимочевина

1. Препаратами выбора для терапии истинной полицитемии являются:

+1. Ингибитор Jak-киназ (руксолитиниб)

-2. Кортикостероиды (метилпреднизолон)

-3. Бета-блокаторы (пропранолол)

-4. Противовоспалительное средство (пеницилламин)

-5. Бигуаниды (метформин)

1. Гиперурикемию при истинной полицитемии корректируют с помощью:

+1. Аллопуринола в дозе 300 мг в сутки перорально

-2. Розувастатина в дозе 10 мг в сутки перорально

-3. Преднизолона в дозе 10 мг в сутки перорально

-4. Метилпреднизолона в дозе 4 мг в сутки перорально

-5. Торасемида в дозе 5 мг в сутки перорально

1. Какая формулировка соответствует определению множественной миеломы?

-1. Злокачественное плазмоклеточное заболевание, при котором В-клетки продуцируют избыточное количество IgM

-2. Злокачественная опухоль аномально дифференцированных, долгоживущих клеток-предшественниц миелоидного ряда с появлением большого количества бластных клеток и замещением костного мозга опухолевыми клетками

+3. Злокачественная опухоль из группы В-клеточных лимфопролиферативных заболеваний, характеризующихся накоплением плазматических клеток, синтезирующих избыточное количество моноклональных иммуноглобулинов

-4. Злокачественная опухоль, характеризующаяся накоплением атипичных зрелых CD5/CD19/CD23-положительных В-лимфоцитов преимущественно в крови, костном мозге, лимфатических узлах, печени и селезёнке

-5. Злокачественная опухоль, возникшая в результате трансформации и пролиферации плюрипотентных стволовых клеток, приводящей к гиперпродукции зрелых и незрелых гранулоцитов

1. Средний возраст пациентов с множественной миеломой:

-1. Может проявиться в любом возрасте

-2. Дети до 18 лет

-3. 18- 44 лет

-4. 45-59 лет

+5. 60-70 лет

1. Какой тип множественной миеломы встречается чаще других?

-1. Миелома A - секретирующая IgA

-2. Миелома E - секретирующая IgE

-3. Миелома Бенс-Джонса – секретирующая легкие цепи иммуноглобулинов

+4. Миелома G - секретирующая IgG

-5. Миелома M - секретирующая IgM

1. Какие поражения почек могут быть у пациентов с множественной миеломой?

-1. Миеломная канальцевая нефропатия

-2. AL-амилоидоз

-3. Болезнь отложения легких или тяжелых цепей

+4. Все типичны

-5. Не типичны

1. Что характерно для синдрома нарушенного гемопоэза у пациентов с множественной миеломой?

-1. Нормохромная анемия

-2. Инфильтрация костного мозга плазматическими клетками

-3. Тромбоцитопения

+4. Все перечисленное

-5. Ничего из перечисленного

1. О реакции на лечение множественной миеломы свидетельствуют все перечисленные показатели, кроме:

-1. Уменьшение содержания М-белка в сыворотке крови и моче

-2. Увеличение количества эритроцитов

-3. Улучшение функции почек у пациентов с ХБП

-4. Положительная клиническая динамика: снижение боли в костях, снижение утомляемости

+5. Развитие гепатоспленомегалии

1. Анемия у пациента с множественной миеломой и недостаточным ответом на химиотерапию может успешно лечиться с помощью:

+1. Рекомбинантного эритропоэтина в сочетании с препаратами железа

-2. Парентеральных препаратов железа и трансфузией эритроцитарных компонентов крови

-3. Цианокобаламином в сочетании с фолиевой кислотой

-4. Перорального применения препаратов кальция и витамина D3

-5. Моноклональных антител в сочетании с витаминами группы В

1. Стандартная стартовая терапия миеломы:

+1. Преднизолон + мелфалан

-2. Лучевая терапия

-3. Антибиотикотерапия в высоких дозах

-4. Ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы

-5. Спленэктомия

1. Гиперкальциемию при множественной миеломе лечат с помощью:

+1. Бисфосфонатов (золендроновая кислота)

-2. Витамина А

-3. Соматостатина (октреотид)

-4. Препаратами фосфора

-5. Диуретиками (индапамид)

1. Гиперкальциемию при множественной миеломе лечат с помощью одного из ниже перечисленных препаратов. Какого?

+1. Деносумаб

-2. Витамина А

-3. Октреотид

-4. Дапаглифлозин

-5. Индапамид

1. Макроглобулинемия Вальденстрема – это:

+1. В-клеточная лимфоплазмоцитарная лимфома с преимущественным поражением костного мозга и секрецией моноклонального иммуноглобулина М (IgM)

-2. Злокачественная опухоль из аномально дифференцированных, долгоживущих клеток-предшественниц миелоидного ряда с появлением большого количества бластных клеток и замещением костного мозга опухолевыми клетками

-3. Системный васкулит с поражением сосудов мелкого и среднего калибра

-4. Это заболевание, относящееся к доброкачественным гипербилирубинемиям

-5. Разновидность экссудативной гипопротеинемической энтеропатии

1. К проявлениям макроглобулинемии Вальденстрема относится:

-1. Симптом гипервязкости крови вследствие гипергаммаглобулинемии моноклональных (IgM) антител, синдром Рейно, язвы на нижних конечностях

-2. Нефротический синдром

-3. Периферическая сенсорная полинейропатия

-4. Потеря веса, слабость, головокружение, лимфаденопатия и/или гепатоспленомегалия.

+5. Все вышеперечисленное

1. Для установления диагноза макроглобулинемии Вальденстрема необходимо наличие следующих критериев:

+1. Выявление моноклональных антител (IgM) в крови, лимфоплазмоцитарная инфильтрация костного мозга

-2. Обязательное наличие геморрагического синдрома

-3. Гепатоспленомегалия

-4. Всех вышеперечисленных симптомов

-5. Ни одного из них

1. Средний возраст пациентов с макроглобулинемией Вальденстрема:

-1. Может проявиться в любом возрасте

-2. 14-16 лет

-3. 30- 40 лет

-4. 40-50 лет

+5. 65-70 лет

1. Избыточное количество IgM может накапливаться при следующих заболеваниях, вызывающих клинические проявления, аналогичные макроглобулинемии Вальденстрема, кроме:

-1.Хронический лимфолейкоз/ лимфома из малых лимфоцитов

-2. Множественная миелома

-3. Волосатоклеточный лейкоз

-4. Диффузная крупноклеточная лимфома

+5. Иммуноглобулин А нефропатия

1. Для диагностики макроглобулинемии Вальденстрема имеют значение все ниже перечисленные тесты, кроме:

+1. Денситометрия

-2. Общий клинический анализ крови, электрофорез и иммунофиксация белков сыворотки крови с количественным определением М-градиента сывороточного белка;

-3. Электрофорез и иммунофиксация белков суточной мочи с количественным определением уровнем моноклонального белка

-4. Исследование костного мозга, включая тесты на наличие специфических мутаций (MYD88, CXCR4)

-5. УЗИ органов брюшной полости и забрюшинных лимфоузлов

1. Какое лечение следует применить для удаления из крови избытка иммуноглобулина у пациентов макроглобулинемией Вальденстрема?

-1. Длительный прием хлорбутина

-2. Длительный прием циклофосфана

-3. Длительный прием преднизолона

+4. Плазмаферез 2-3 раза в неделю

-5. Внутривенное капельное введение альбумина

1. Для лечения макроглобулинемии Вальденстрема могут применяться все ниже перечисленные препараты, кроме:

-1. Кортикостероиды (преднизолон)

-2. Моноклональные антитела (ритуксимаб)

-3. Алкилирующие агенты (бендамустин)

-4. Нуклеозидные аналоги (флударабин)

+5. Бисфосфонаты (алендронат)

**Литература**

**Основная:**

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 1 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 784 с.
2. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. Т. 2 / Р. А. Абдулхаков [и др.] ; под ред.: А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с.
3. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 1 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2018. – 703 с. : ил.
4. Внутренние болезни : учеб. для курсантов и студентов учреждений высш. образования по специальности «Лечебное дело» : в 2 ч. Ч. 2 / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – 2-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2020. – 815 с. : ил., табл.

**Дополнительная:**

1. Алгоритм постановки диагноза заболеваний внутренних органов : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело" / Л. Р. Выхристенко [и др.] ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". - Витебск : [ВГМУ], 2022. - 221 с.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т.: для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1 : / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 960 с.
3. Общая врачебная практика : национальное руководство : в 2 т. - Т. 2 / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 992 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5521-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455210.html (дата обращения: 13.10.2021).

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол «Клинические протоколы диагностики и лечения больных с патологией системы кроветворения» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2005 № 274.
2. Клинический протокол «Клинический протокол оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 № 1030.
3. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
4. Клинический протокол «Клинический протокол лечения пациентов с множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии с тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
5. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свёртыванием крови» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
6. Клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свёртывания крови в случае получения антикоагулянтной терапии» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.
7. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.
8. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.
9. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население), с острыми гастродуоденальными кровотечениями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46.
10. Клинический протокол «Ранняя диагностика интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с тяжелыми пневмониями вирусно-бактериальной этиологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 48.
11. Клинические протоколы «Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением», «Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии», «Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости», «Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2021 № 93.
13. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.
14. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.03.2022 № 17.
15. Клинические протоколы «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией», «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.
16. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам (взрослое и детское население) с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.06.2022 № 80.
17. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.
18. Инструкция «О порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.
19. Клинический протокол «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 31.
20. Клинический протокол «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.
21. Инструкция «О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
22. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с миелодиспластическими синдромами» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2024 № 45.
23. Инструкция «О порядке оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.06.2024 № 842.