Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»

Кафедра педиатрии с курсом ФПКиП

Автор:
Н.В. Моторенко, ассистент

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для проведения практического занятия
преподавателем со студентами
4 курса лечебного факультета,
Обучающихся по специальности 1-790101, по дисциплине педиатрия

Тема: Инфекция мочевыводящих путей у детей

Время: 6 часов

Утверждено на заседании кафедры педиатрии с курсом ФПКиП
(протокол № 7 от 28 мая 2022)

2022

УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Учебная цель:

− *формирование у студентов базовой профессиональной компетенции при изучении дисциплины Педиатрия согласно учебной программе*

− *формирование у студентов научных знаний о микробно-воспалительных заболеваниях почек и перспективах их использования в профессиональной деятельности; умений и навыков, необходимых для работы с пациентами разного возраста, знание клинических проявлений болезней, лечебно-диагностических мероприятий, основ реабилитации и профилактики.*

Воспитательная цель:

− *воспитание у студентов чувства профессиональной ответственности будущего работника медицины;*

− *формирование профессионально-значимых и социально-психологических качеств личности врача в системе отношений врач – медсестра – пациент;*

− *формирование у студентов ответственного отношения к своей будущей профессиональной деятельности;*

− *формирование учебной и трудовой дисциплины, обсуждение дисциплинарных вопросов (посещаемость лекций и практических занятий, пропуски без уважительных причин, опоздания, задолженности по пропущенным занятиям).*

Задачи:

В результате проведения учебного занятия студент должен

знать:

- *анатомо-физиологические особенности органов мочевой системы, предрасполагающие к заболеваниям почек;*
- *современную классификацию заболеваний почек;*
- *этиологию микробно-воспалительных заболеваний почек;*
- *патогенез основных клинических синдромов при микробно-воспалительных заболеваниях почек;*
- *необходимый объем лабораторных исследований (клинических, биохимических, иммунологических, бактериологических) при поражении мочевыделительной системы;*
- *инструментальные методы исследования органов мочевой системы (ультразвуковое исследование, рентгенологическое исследование, ренорадиография и другие методы);*
- *лекарственные препараты, применяемые при лечении микробно-воспалительных заболеваний почек;*
- *фитотерапию микробно-воспалительных заболеваний почек;*
- *диспансерное наблюдение за детьми, страдающими микробно-воспалительными заболеваниями почек.*

уметь:

– *методом тщательного сбора анамнеза, отбора сведений из истории развития устанавливать связь выявленных изменений с возникновением заболеваний почек;*
– *объективно оценить состояние мочевыделительной системы и выявлять основные симптомы ее поражения;*
– *составить план обследования больного с микробно-воспалительными заболеваниями почек;*
– *интерпретировать полученные результаты обследования, устанавливать закономерную их взаимосвязь;*
– *назначать адекватное лечение больному с микробно-воспалительными заболеваниями почек.*

владеть:

– *методами объективного (пальпация, перкуссия, аускультация) и дополнительного (измерительные, лабораторные, инструментальные, гистологические, иммунологические и др.) обследования*
– *навыками общения с пациентами разного возраста и их родителями, медицинским персоналом.*

Мотивация для усвоения темы:

Полученные знания и умения в ходе изучения дисциплины педиатрия позволяют мотивировать студентов на необходимость совершенствования теоретических и практических знаний для осуществления ранней диагностики, лечения и проведения комплекса реабилитационных мероприятий детям с микробно-воспалительными заболеваниями почек, тактики оказания неотложной помощи.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Таблицы по теме занятия, медицинские карты стационарных пациентов, набор гемограмм, биохимических анализов крови, наборы анализов мочи, заключения УЗИ почек и мочевого пузыря, тонометры, весы, ростомер, банк заданий для самостоятельной работы; подбор тематических пациентов в отделениях стационара.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1.«*Анатомия»:*

– Анатомо-физиологические особенности мочевыделительной системы у детей.

2.*«Нормальная физиология», «Патологическая физиология»:*

– Виды иммунологических реакций.
– Нейрогуморальная регуляция почек.
– Патофизиологические механизмы основных патологических синдромов (мочевой, болевой, интоксикационный, анемический и др.) при микробно-воспалительных заболеваниях почек.

3. «Фармакология»:

– Механизмы фармакологического действия антибиотиков, уросептиков.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Инфекция мочевыводящих путей у детей. Понятие инфекции мочевой системы и инфекции мочевыводящих путей. Этиология и пути распространения инфекции. Определение бактериурии.

2. Пиелонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация.

3. Пиелонефрит: клиника, диагностика, диагностические критерии. Особенности клинических проявлений у детей раннего возраста.

4. Лечение пациентов с пиелонефритом. Стартовая и противорецидивная терапия. Показания и противопоказания к противорецидивной терапии.

5. Цистит: определение, клиника, диагностика, принципы лечения.

6. Диспансерное наблюдение за детьми с микробно-воспалительными заболеваниями мочевой системы

ХОД ЗАНЯТИЯ

Теоретическая часть

Заболевания органов мочевой системы у детей являются одной из актуальных проблем педиатрии на современном этапе, так как частота данной патологии увеличивается, а несвоевременная диагностика и неадекватная терапия могут приводить к развитию почечной недостаточности.

Микробно-воспалительные заболевания почек имеют особенности клинической картины у детей раннего возраста, что необходимо учитывать при проведении дифференциальной диагностики.

Все вышеизложенное диктует необходимость каждому врачу знать данную патологию

Практическая часть

Проводится инструктаж студентов, обращается внимание на правила внутреннего распорядка, особенности работы в педиатрическом отделении №5 (профиль нефрологический). Подбор пациентов осуществляется в соответствии с темой занятия. В ходе практической работы студент должен осуществлять:

- *сбор жалоб и анамнеза заболевания,*
- *клиническое обследование ребенка,*
- *постановку предварительного диагноза и составление плана обследования,*
- *интерпретацию результатов лабораторных и инструментальных методов исследования,*
- *формулировку окончательного клинического диагноза,*
- *составление плана лечения и реабилитации,*
- *выписку рецептов на лекарственные средства.*

Контроль усвоения темы

1. Демонстрация тематических пациентов с разбором клинических случаев:

- *острый цистит*
- *хронический цистит*
- *острый пиелонефрит, период активных проявлений*
- *острый пиелонефрит, период обратного развития*
- *хронический пиелонефрит, период обострения*
- *хронический пиелонефрит, период неполной ремиссии*

– *хронический пиелонефрит, период полной ремиссии*

2.Расшифровать предложенные анализы мочи у детей.

3.Решение ситуационных задач

Задача № 1. Девочка 5 лет поступила для планового обследования в нефрологическое отделение. Основные жалобы при поступлении: учащенное, периодически затрудненное и болезненное мочеиспускание, боли в нижней половине живота, усиливающиеся при движении.

Ребенок от первой беременности, во время которой мать продолжала работать на химическом производстве. Беременность протекала с угрозой прерывания на сроках 7-9 нед. Родилась в срок с массой тела 2500г, длиной 47см. Ребенок постоянно отстает в физическом развитии. С раннего возраста до обследования отмечается склонность к запорам, периодически появляются неприятные ощущения в прямой кишке. В трехлетнем возрасте прооперирована по поводу короткой уздечки языка.

За последний год 5 раз болела ОРВИ, длительно сохранялся субфебрилитет. Туберкулез исключен при фтизиатрическом обследовании. При объективном обследовании физическое развитие соответствует средним показателям для трехлетнего ребенка, отмечаются аномалии строения ушных раковин, микрогнатия, неправильный прикус, дефекты эмали. При рентгенографии позвоночника - spina bifida.

Ваш диагноз? Каков план обследования?

Задача № 2. Девочка 12 лет поступила в стационар по направлению врача неотложной помощи.

Больна второй день. Заболела остро - повысилась температура тела до 39,2^{0}С, с ознобом. Участковый педиатр диагностировал грипп. На следующий день состояние ухудшилось: появились боли в поясничной области, болезненность при мочеиспускании, слабость.

Наследственность: у матери диагностирован хронический цистит, отец страдает гипертонической болезнью с 42 лет. Девочка родилась от беременности с токсикозом I половины, с массой 3200г, длиной 50 см. На грудном вскармливании находилась до 6 мес. Росла и развивалась без особенностей, редкие ОРВИ.

При объективном исследовании состояние средней тяжести, температура тела 38,7^{0}С, вялая, выражены симптомы интоксикации; удовлетворительного питания, физическое и половое развитие соответствует возрасту. Кожа сухая, миндалины гипертрофированы до II-III степени. Пульс 124 уд/мин, АД 140/190 мм рт ст., тоны сердца умеренно приглушены. Живот мягкий, безболезненный, печень пальпируется у края реберной дуги. Симптом поколачивания по поясничной области положителен с обеих сторон, больше слева.

Ваш диагноз? Укажите план обследования и лечения

Задача № 3. Девочка, 10 лет, поступила в отделение с жалобами на боли в животе, в области поясницы справа, повышение температуры тела до 38,5^{0}С в течение 3-х дней, слабость, утомляемость, сниженный аппетит, частые мочеиспускания, головную боль. При объективном обследовании: бледность кожных покровов, их сухость, пастозность лица, болезненность правых мочеточниковых точек, а также реберно-позвоночной точки справа.

В анализе мочи: белок 0,127 г/л, лейкоциты сплошь покрывают все поля зрения, единичные эритроциты, бактерии +++, соли оксалаты в большом количестве.
Поставьте диагноз. Назначьте дополнительные методы обследования. Что является этиологией заболевания? Проведите дифференциальный диагноз. Лица какого пола чаще болеют ИМС? Объясните почему

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ СРС

Время, отведенное на самостоятельную работу, используется студентами на:

– *проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;*
– *решение задач;*
– *выполнение исследовательских и творческих заданий;*
– *подготовку тематических докладов, презентаций;*
– *выполнение практических заданий;*
– *оформление информационных и демонстрационных материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы, газеты и др.);*
– *составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;*
– *дежурство в организациях здравоохранения;*
– *составление обзора научной литературы по вопросам занятия.*
– *подготовка лекций, бесед с пациентами по вопросам профилактики заболеваний мочевыделительной системы и формированию здорового образа жизни;*
– *составление ситуационных задач по теме занятия.*

Основные методы организации самостоятельной работы:

– *выступление с докладом;*
– *изучение тем и проблем, не освещаемых на учебных занятиях;*
– *подготовка и участие в активных формах обучения.*

Перечень заданий СРС:

– *изучение клинических рекомендаций (протоколы обследования и лечения детей) с острым циститом; острым пиелонефритом; хроническим пиелонефритом.*
– *решение ситуационных задач (из банка заданий для самостоятельной работы);*
– *составление ситуационных задач по теме занятия:*
– *острый цистит*
– *хронический цистит*
– *острый пиелонефрит, период активных проявлений*
– *острый пиелонефрит, период обратного развития*
– *хронический пиелонефрит, период обострения*
– *хронический пиелонефрит, период неполной ремиссии*
– *хронический пиелонефрит, период полной ремиссии*

выписать рецепты основных групп препаратов, используемых в нефрологии:
выполнение научно-исследовательской работы по теме занятия.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УСРС

Рекомендуемыми формами организации УСРС являются:

1. *подготовка рефератов по предложенным темам;*
2. *решение ситуационных задач по теме занятия.*
3. *тесты по теме занятия.*

Перечень заданий УСРС:

1. Подготовить реферат по предложенной теме:
   - *Почечный тубулярный ацидоз (синдром Олбрайта)*
   - *Синдром Де-Тони-Дебре-Фанкони*
   - *Дисметаболические нефропатии у детей*

3.Решение ситуационных задач:

<u>Задача № 1</u>.

Мальчик, 8 лет, обратился в поликлинику с жалобами на боли в животе, недомогание, снижение аппетита, редкие мочеиспускания, небольшую отечность лица, изменение цвета мочи (мутная). Со слов мамы, мальчик побледнел за последний месяц, появилось ночное недержание мочи. В последнюю неделю отмечается повышение температуры тела до 38^0С. При объективном обследовании отмечается одутловатость лица, бледность кожных покровов, пониженное питание, приглушенность сердечных тонов. Артериальное давление – 75/40 мм рт. ст. Отмечается болезненность верхних и нижних мочеточниковых точек. Положительный симптом Пастернацкого, больше слева.

В анализе крови: Hb – 100 г/л, лейкоциты – $11x10^9$/л, сдвиг формулы влево, СОЭ 19 мм/час.

В анализе мочи: белка нет, лейкоциты в большом количестве, клетки почечного эпителия единичные в препарате.

Бактериологический посев мочи: микробное число 3 млн КОЕ в 1 мл мочи, посев дал рост кишечной палочки.

На УЗИ органов мочевой системы выявлено расширение ЧЛС слева:
лоханка до 30 мм, все группы чашечек до 10 мм.

Предварительный диагноз? Нужны ли дополнительные методы обследования? Назначьте лечение. Дальнейшая терапевтическая тактика. Перечислите известные вам причины врожденного гидронефроза.

<u>Задача № 2.</u>

Девочка, 9 лет, поступила в отделение по поводу боли в поясничной области, учащенного мочеиспускания. Ребенок от первой беременности, протекавшей с токсикозом первой половины. Роды на 38-й неделе. Масса при рождении 3500 г, длина 52 см. Период новорожденности протекал без особенностей. Из детских инфекций перенесла ветряную оспу, краснуху. ОРВИ — часто. Аллергоанамнез не отягощен.

Заболеванию предшествовало переохлаждение. На следующий день появилась головная боль, адинамия, боль в животе и поясничной области слева, температура повысилась до 39 °С. Катаральных явлений не отмечалось. В течение последующих 4-х дней продолжала высоко лихорадить, наблюдалась поллакиурия, моча была мутная.

При поступлении в стационар состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, отеков не наблюдалось, температура тела 38 °С. Симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон, больше слева. Пальпация левой почки болезненна. Отмечаются учащенные мочеиспускания.

Общий анализ крови: эр.— $4,5x10^{12}$ /л, Нв –140 г/л, лейк.— $10,5x10^{9}$ /л, п/я — 10%, с — 60%, л — 22%, м — 8%, СОЭ — 28 мм/час.

Общий анализ мочи: реакция — нейтральная, белок — 0,09 г/л, лейкоциты — сплошь все поля зрения, эритроциты 1 в п/з, соли — оксалаты, бактерии — много.

Биохимический анализ крови: общий белок — 72,0 г/л, СРБ — +++.

УЗИ почек: почки расположены правильно, левая — 107x42x13 мм, правая — 94x37x13 мм. Эхо-сигнал от собирательной системы изменен с обеих сторон, больше слева, расширен. Подозрение на удвоение левой почки.

Посев мочи: высеяна кишечная палочка в количестве 100 000 микробных тел/мл.

ВОПРОСЫ:

1. Ваш диагноз.
2. Составьте план дальнейшего обследования ребенка.
3. Какова врачебная тактика ведения ребенка?

<u>Задание №3</u> Обследуйте пациента с пиелонефритом. Для этого:

a) проанализируйте анамнез, установите связь выявленных данных с возможностью возникновения пиелонефрита;

b) оцените состояние мочевыделительной системы, установите тяжесть состояния;

c) с какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз, выделите основные диагностические критерии. Обоснуйте свой выбор.

<u>Задание № 4</u> Обследуйте вновь поступившего ребенка. Для этого:

a) соберите анамнез, обратите особое внимание на связь данного заболевания с предшествующими, характер жалоб, наследственность;

b) проведите объективный осмотр пациента, установите ведущий клинический синдром;

c) сформулируйте предварительный диагноз на основании анамнеза и объективных данных;

d) составьте план обследования и лечения, обоснуйте свои назначения.

3.Тестовый контроль

1.*С какого из перечисленных ниже методов обследования следует начать обследование новорожденного с подозрением на почечную патологию?*

1. *Урография*
2. *УЗИ почек*
3. *Сцинтиграфия*
4. *Компьютерная томография*

2. *Через 3 недели после ангины у 10-летнего мальчика появилась утомляемость, боль в спине и головные боли, одышка, рвота, уменьшилось количество мочи. Наиболее вероятный диагноз?*
   5. *Метаболическая нефропатия*
   6. *Мочекаменная болезнь*
   7. *Острый гломерулонефрит*
   8. *Сердечная недостаточность*
3. *Характерными для нефротического синдрома является наличие следующих признаков:*
   9. *Значительная протеинурия, гипопротеинемия, гиперхолестеринемия*
   10. *Гипонатриемия, гипокалиемия*
   11. *Азотемия, иммунодефицит*
4. *Какое из перечисленных заболеваний относится к группе метаболических канальцевых синдромов?*
   12. *Поликистоз почек*
   13. *Гломерулонефрит*
   14. *Почечная аминоацидурия*
5. *Показанием для проведения биопсии почек является:*
   15. *Торпидное течение нефропатии*
   16. *Подозрение на наличие почечного дизэмбриогенеза*
   17. *Отсутствие эффекта от проводимой терапии*
   18. *Все вышеперечисленное*
6. *За сутки у здорового ребенка выделяется:*
   19. *От 1 до 2 млн лейкоцитов, до 1 млн эритроцитов*
   20. *От 2 до 4 млн лейкоцитов*
   21. *От 1 до 2 млн эритроцитов*
7. *Отеки у почечных больных могут быть обусловлены:*
   22. *Снижением клубочковой фильтрации*
   23. *Потерей белка с мочой*
   24. *Нарушением сосудистой проницаемости*
   25. *Всем перечисленным*
8. *В первичной моче белка:*
   26. *Нет*
   27. *Содержится до 30 мг%*
9. *При какой реакции мочи чаще выявляются гиалиновые цилиндры:*
   28. *Кислой*
   29. *Щелочной*
10. *В положении "стоя" почки смещаются в норме на:*
   30. *0,5 позвонка*
   31. *1 позвонок*
   32. *1,5 позвонка*

Ответы:

1 - 2; 2 - 3; 3 - 1; 4 - 3; 5 - 4; 6 - 1; 7 - 4; 8 - 2; 9 - 1; 10 - 2.

Формы контроля выполнения УСРС:

1. *проверка и оценивание реферата по заданной теме;*
2. *проверка и оценивание правильности решения ситуационных задач.*
3. *тестовый контроль*

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шабалов, Н. П. Детские болезни: учебник: в 2 т. – СПб : Питер, 2021. – Т. 1. – 880 с. – Режим доступа: https://docplayer.com/215163401-Shabalov-n-p-sh12-detskie-bolezni-uchebnik-dlya-vuzov-tom-1-8-e-izd-spb-piter-s-il-seriya-uchebnik-dlya-vuzov.html – Дата доступа: 28.05.2022.
2. Шабалов, Н. П. Детские болезни : учебник : в 2 т. – СПб : Питер, 2021. – Т. 2. – 896 с. – Режим доступа: https://docplayer.com/215163401-Shabalov-n-p-sh12-detskie-bolezni-uchebnik-dlya-vuzov-tom-1-8-e-izd-spb-piter-s-il-seriya-uchebnik-dlya-vuzov.html – Дата доступа: 28.05.2022.
3. Пропедевтика детских болезней : учебное пособие для студентов учреждений высш. образования по специальности «Педиатрия» / под ред. М. В. Чичко, А. М. Чичко. – Минск : Мисанта, 2018. – 911 с. : ил., табл. + 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM). – Допущено М-вом образования Респ. Беларусь.
4. Кильдиярова, Р. Р. Физикальное обследование ребенка [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Р. Кильдиярова, Ю.Ф. Лобанов, Т.И. Легонькова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-3243-3 – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970432433.html – Дата доступа: 28.05.2022.