

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
со студентами 6 курса лечебного факультета
обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»
профиля субординатуры «Анестезиология и реанимация»
по дисциплине «Педиатрия (в том числе неонатология)»

**Тема: Неотложные состояния у детей: гипертермический
синдром у детей. Судорожный синдром.**

Время: 7 часов

Утверждено на заседании кафедры педиатрии
с курсом ФПКиП
(протокол № 8 от 14 июня 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 неотложных состояниях у детей 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:

- современные представления о патогенезе и механизмах развития гипертермического синдрома;
- клинические проявления гипертермического и судорожного синдромов у детей;
- механизм развития и виды лихорадок у детей, причины развития судорожного синдрома;
- необходимый объем лабораторных (клинических, биохимических, иммунологических) и инструментальных методов исследования при гипертермическом и судорожном синдромах у детей;
- методы оказания неотложной помощи при гипертермическом и судорожном синдромах у детей.

уметь :

- объективно оценивать характер дыхания, цвет кожных покровов, проявление септицемии (цианоз, петехии, геморрагическая сыпь), реакцию зрачков на свет, состояние родничков и мышечного тонуса;
- методом тщательного сбора анамнеза, отбора сведений из истории развития устанавливать коррелятивную связь выявленных изменений с возникновением гипертермического и судорожного синдромов;

- построить алгоритм диагностики основных заболеваний, сопровождающихся гипертермическим и судорожным синдромами;
- построить план обследования (клинический, лабораторный, инструментальный) пациента с гипертермическим и судорожным синдромами;
- интерпретировать полученные результаты обследования, устанавливать закономерную их взаимосвязь.

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 инфекционными заболеваниями, патологией нервной системы, тактики оказания неотложной помощи.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Таблицы по теме занятия, медицинские карты стационарных пациентов, набор гемограмм, биохимических анализов крови, наборы рентгенограмм грудной клетки, компьютерных томограмм лёгких, заключения ЭЭГ, заключения бронхоскопии, результаты УЗИ сердца и внутренних органов, электрокардиограммы, фонендоскоп; весы, ростомер, сантиметровая лента; банк заданий для самостоятельной работы; подбор тематических пациентов в отделениях стационара.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. *«Нормальная физиология», «Патологическая физиология»:*
 - Патогенез развития гипертермии и судорожного синдрома.
 - Патоморфологию нарушений терморегуляций и судорожных состояний у детей.
2. *«Анатомия человека»:*
 - Анатомо-физиологические особенности нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой системы у детей.
3. *«Фармакология»:*
 - Классификацию и фармакокинетику жаропонижающих и противосудорожных средств, применяемых в детском возрасте.
4. *«Профилактика внутренних болезней»*
 - Методы лабораторной диагностики при гипертермическом и судорожном синдромах у детей.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Лихорадка: определение, типы лихорадки, причины, патогенез, клинические проявления, лечебные мероприятия.
2. Гипертермический синдром: неотложная помощь на догоспитальном и стационарном этапах оказания помощи. Показания к госпитализации в стационар.
3. Судорожный синдром у детей: этиология, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика.
4. Неотложная помощь при судорожном синдроме (оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах).
5. Противосудорожные лекарственные средства: механизм действия, показания и противопоказания к применению.
6. Эпилептический статус: клиническая классификация, клиническая картина, принципы неотложной помощи.
7. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся болевым абдоминальным синдромом.
8. Неотложная помощь при болях в животе.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Теоретическая часть

Проблема неотложных состояний у детей занимает одно из центральных мест среди всех разделов клинической педиатрии. Развитие угрожающих жизни состояний в детском возрасте обусловлено многими факторами, в том числе анатомо-физиологическими особенностями, несовершенством нейрогуморальной регуляции функций организма, а также отягощенным преморбидным фоном. Все это способствует формированию у ребенка «напряженного гомеостаза» и приводит к быстрому срыву адаптационно-компенсаторных возможностей при воздействии неблагоприятных факторов.

Лихорадка (гипертермия) – защитно-приспособительная реакция организма, возникающая в ответ на действие патогенных раздражителей, при которой перестройка процессов терморегуляции приводит к повышению температуры тела. При этом в результате гипертермии активируются процессы иммунного ответа. Повышенная температура тела может сохраняться в течение нескольких часов, дней, месяцев, лет (эфемерная, острая, подострая, хроническая лихорадка). По степени повышения температуры различают лихорадку: субфебрильную – 37,2-38,0С, фебрильную – 38,1-39,0С, пиретическую – 39-41С и гипертермическую – 41-42С.

Гипертермический синдром – патологический процесс на фоне длительно удерживающейся лихорадки, приводящей к срыву компенсаторных возможностей терморегуляции и полиорганным, микроциркуляторным и дисметаболическим расстройствам. При высокой температуре (40-41С) потребление кислорода не обеспечивает возрастные

тканевые потребности, что приводит к развитию гипоксии, ацидоза и кетоза, эндотоксикоза; возникает угроза истощения энергетических ресурсов, что наиболее опасно для нервной системы и функции миокарда. В ряде случаев гипертермический синдром развивается вследствие тяжелой воддефицитной дегидратации, гипертиреоидного криза или под влиянием некоторых лекарств.

Судорожный синдром – патологическое состояние, проявляющееся внезапными, частыми произвольными сокращениями мышц, нередко с расстройствами сознания. До 10% от всех вызовов скорой помощи выполняются по поводу судорог. Это объясняется как предрасположенностью детского мозга к генерализованным реакциям (высокий тонус паллидарной системы, повышенная активность гиппокампа, лабильность нервной ткани), так и полиэтиологичность судорожного синдрома.

Практическая часть

Проводится инструктаж студентов, обращается внимание на правила внутреннего распорядка, особенности работы в инфекционных отделениях № 1 и №2, в неврологическом отделении. 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:

ОРИ, гипертермический синдром
эпилепсия, эпилептический статус
ОРИ, фебрильные судороги
ОРИ, нейротоксикоз, судорожный синдром
Аффективно-респираторные судороги
спазмофилия, судорожный синдром
гипогликемические судороги

2. Расшифровать предложенные гемограммы детей разного возраста.

3. Решение ситуационных задач

Задание №1. Обследуйте пациента с гипертермическим синдромом.

Для этого:

а) проанализируйте анамнез, установите причины развития гипертермии;

б) оцените тяжесть состояния ребенка и необходимость назначения жаропонижающих препаратов;

в) с какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз с целью выявления механизма лихорадки. Обоснуйте свой выбор.

Задание № 2. Обследуйте вновь поступившего ребенка. Для этого:

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

б) проведите объективный осмотр больного, установите ведущий клинический синдром;

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

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

Задание № 3. Составьте алгоритм распознавания болезни по предложенной схеме:

Этапы диагностики	Признаки, теоретически возможные при данной нозологической форме (работа с учебником)	Признаки болезни, выявленные у Вашего пациента
Жалобы Анамнез заболевания Анамнез жизни Объективный осмотр Лабораторные исследования Инструментальные исследования		

Задание № 4. Составьте алгоритм лечения по приведенной схеме:

Этапы лечения	Лечение, применяемое при данном заболевании	Лечение данного пациента
Режим Диета Этиопатогенетическая терапия Симптоматическая терапия		

Задание № 5. Обследуйте пациента с судорожным синдромом. Для этого:

а) проанализируйте анамнез, установите связь выявленных данных с возможностью наличия заболеваний нервной системы у родственников;

б) оцените состояние нервной системы, установите тяжесть состояния и степень нарушения сознания;

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

Задание № 6. Обследуйте вновь поступившего ребенка. Для этого:

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

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

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

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

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 инфекционных заболеваний 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 гипертермическим синдромом, судорожным синдромом, эпилепсией.

- составление ситуационных задач по теме занятия:
- ОРИ, гипертермический синдром
- эпилепсия, эпилептический статус
- ОРИ, фебрильные судороги
- ОРИ, нейротоксикоз, судорожный синдром
- Аффеक्टивно-респираторные судороги
- спазмофилия, судорожный синдром
- гипогликемические судорог

выписать рецепты основных групп препаратов, используемых при неотложных состояниях.

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:

- Синдром Кортагенера.
- Врождённые пороки развития дыхательной системы
- Синдром Рея

2.Решение ситуационных задач:

Задача 1.

Вызов бригады скорой медицинской помощи к мальчику в возрасте 6 месяцев. Жалобы на беспокойство ребенка, учащенное дыхание, повышение температуры тела до 39,1С, слизистое отделяемое из носа. Болен 2-ой день. Во время осмотра выраженное беспокойство, неинтенсивные судорожные подергивания мышц конечностей. Большой родничок выбухает.

Частота дыхания до 40 в 1 минуту. Пульс 146 в 1 минуту, слабого наполнения. Перкуторный звук над лёгкими не изменен, при аускультации - небольшое количество проводных хрипов. Перкуторные границы сердца не изменены. Тоны сердца несколько приглушены, ритмичные.

Выявляется умеренная ригидность затылочных мышц. Верхний симптом Брудзинского слабо положительный. Симптом Бабинского отрицательный.

Последние 6 часов снизилась частота мочеиспускания.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Окажите неотложную помощь.
3. Определите дальнейшую тактику в отношении пациента.

Задача 2.

Вызов бригады скорой медицинской помощи к девочке 8 месяцев по поводу судорог. Болеет 1 день. Заболевание началось с повышения Т°тела до 38°С, катаральных явлений со стороны носоглотки. Около 1 часа назад отмечен кратковременный эпизод судорог. Из анамнеза известно, что ребенок наблюдается у невролога по поводу ишемически-гипоксического поражения ЦНС.

При осмотре: ребенок в сознании, несколько беспокойна, дыхание учащено до 48 в минуту, пульс 130 ударов в минуту. Т°тела 38,9°С.

Кожные покровы горячие, свободные от высыпаний. Лицо умеренно гиперемировано. Носовое дыхание затруднено, имеется слизистое отделяемое. Зев и задняя стенка глотки отечны и гиперемированы. Перкуторный звук над легкими не изменен. Дыхание при аускультации легких жесткое, равномерно проводится над обеими половинами грудной клетки, проводные хрипы в небольшом количестве. Изменения перкуторных границ относительной сердечной тупости нет. Тоны сердца учащены, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул, со слов родителей, оформлен, был около 6 часов назад.

Мочеиспускание - около 1 часа назад. Дизурических явлений не отмечается. Моча обычного цвета.

Менингеальных знаков нет. Симптом Бабинского отрицательный. Во время осмотра появились неинтенсивные судороги с преобладанием клонического компонента.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Окажите неотложную помощь ребенку.
3. Определите дальнейшую тактику у пациента.

Задача 3.

Вызов бригады скорой медицинской помощи к мальчику 14 лет в связи с судорогами. Из анамнеза известно, что ребенок страдает эпилепсией в течение 8 лет. Данный приступ судорог сегодня повторный, развился на фоне отсутствия сознания после первого судорожного припадка.

При осмотре: тонико-клонические судороги. Напряжение мышц лица, разгибателей конечностей, мышц туловища. Непродолжительные сокращения сгибателей различных мышечных групп конечностей и туловища. Лицо бледно-цианотичное. Челюсти плотно сжаты, глазные яблоки отклоняются вверх и в сторону. Язык прикушен. Зрачки широкие не реагируют на свет, дыхание отсутствует. Возле больного - небольшое количество рвотных масс.

ЧД 10 в минуту, ЧСС 90 в минуту. АД 115/60 мм.рт.ст.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Окажите неотложную помощь пациенту.
3. Определите дальнейшую тактику в отношении пациента.

Задача 4.

Вызов бригады 03 к мальчику 12 месяцев по поводу судорог. Болен 1 день. Контакт со старшим братом, больным ОРВИ. Заболевание началось с повышения Т тела до 38,5С. В течение 6 часов общее состояние существенно ухудшилось. Ребенок стал вялым, отказывается от еды. Повторно, после приема парацетамола, повысилась Т тела до 39С. Отмечались клонические судороги.

При осмотре: общее состояние ребенка тяжелое, резко заторможен. Кожные покровы бледные, "мраморные", ногтевые пластины цианотичные, симптом "белого пятна" 7 секунд. Из носовых ходов - слизистое отделяемое. Зев и задняя стенка глотки гиперемированы. Дыхание учащено до 60 в минуту. При аускультации легких - дыхание равномерно проводится над обеими половинами грудной клетки, хрипов нет. Перкуторные границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ритмичные, учащены до 180 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Размеры печени и селезенки не увеличены. Стул был, без патологических примесей. Дизурических явлений не отмечается. Последнее мочеиспускание 4 часа назад.

Т°тела в подмышечной впадине 38,0 С, ректально - 39,5С. Менингеальных знаков нет: симптомы Кернига, Брудзинского отрицательные. Отмечаются кратковременные тонико-клонические судороги.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Окажите неотложную помощь ребенку
3. Укажите дальнейшую тактику в отношении пациента

3.Тестовый контроль:

1. Уровень общего кальция в крови в норме у грудных детей:
 - а) 2,2–2,8 ммоль/л;
 - б) 1,29–2,26 ммоль/л;
 - в) 3,4–4,15 ммоль/л;
 - г) 2,26–2,5 ммоль/л;
 - д) 2,87–3,4 ммоль/л.
2. Уровень фосфора в крови в норме у грудных детей:
 - а) 2,5–2,87 ммоль/л;
 - б) 1,2–1,8 ммоль/л;
 - в) 0,65–1,62 ммоль/л;
 - г) 1,29–1,64 ммоль/л;
 - д) 2,26–2,5 ммоль/л.
3. Спазмофилия — это заболевание, проявляющееся:
 - а) в период новорожденности;
 - б) в первом полугодии жизни;
 - в) во втором полугодии жизни;
 - г) в возрасте старше 2-х лет;
 - д) все ответы верны.
4. Клиническими проявлениями спазмофилии являются:
 - а) ларинготрахеит;
 - б) бронхит;
 - в) эксикоз с токсикозом;
 - г) ларингоспазм, эклампсия;
 - д) ринит, фарингит.
5. Лечение спазмофилии предусматривает назначение:
 - а) витамина Д, препаратов кальция;
 - б) препаратов кальция, отмену витамина Д;
 - в) препаратов железа;
 - г) витаминов группы К и U;
 - д) все ответы верны.
6. На 4-й день жизни у ребенка от неблагоприятно протекавших родов (стимуляция, полостные щипцы) появились: беспокойство, выбухание большого родничка, рвота, симптом Грефе, преходящее косоглазие, тремор, судороги, гиперстезия, угнетение рефлексов новорожденных, высокий мышечный тонус. Какое последствие внутричерепной родовой травмы наиболее вероятно в этом случае?
 - а) множественные кровоизлияния в мозг;

- б) гипертензионно-гидроцефальный синдром;
- в) менингит;
- г) субарахноидальное кровоизлияние;
- д) энцефалит.

Ответы: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – г; 5 – б; 6 – г.

Формы контроля выполнения УСРС:

- проверка и оценивание реферата по заданной теме;
- проверка и оценивание правильности решения ситуационных задач.
- 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. Вёрткин, А. Л. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе [Электронный ресурс] : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др. ; под ред. А. Л. Вёрткина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-3579-3 – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435793.html> – Дата доступа: 28.05.2022.
4. Кильдиярова, Р. Р. Детские болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Р. Кильдияровой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 832 с. – ISBN – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429488.html> – Дата доступа: 28.05.2022.
5. 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.
6. Курат, Ш. Неотложные состояния в педиатрии : пер. с англ. / Ш. Курат, Б. Реш. – М. : Медицинская литература, 2018. – 264 с.
7. Неотложная помощь в педиатрии : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечеб.дело» /М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Витеб. Гос. Мед.ун-т», каф. педиатрии ; под ред И. М. Лысенко. – Витебск : Изд-во ВГМУ, 2018. – 298 с : табл. – Рек. УМО по высш. мед. образованию Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://elib.vsmu.by/handle/123/20179> – Дата доступа: 28.05.2022.
8. 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.