Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.02.2026 [illegible]
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора Л.М. Железнов
«27» июня 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НЕВРОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА»

Специальность 31.08.18 Неонатология

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 2 года

Кафедра педиатрии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.18.08 Неонатология, утвержденного Министерством образования и науки РФ «25» августа 2014 г. приказ №1061

2) Учебного плана по специальности 31.18.08 Неонатология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 27 июня 2018 г. протокол № 5

3) Профессионального стандарта «Врач-неонатолог», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «14» марта 2018г., приказ № 136 н

Рабочая программа дисциплины одобрена:

кафедрой педиатрии 27 июня 2018 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой Я.Ю.Иллек

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации

27 июня 2018 г. протокол № 1

Председатель методической комиссии И.А.Коковихина

Центральным методическим советом 27 июня 2018 г. протокол № 1

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:
Зав. кафедрой педиатрии, профессор Я.Ю. Иллек

Доцент кафедры педиатрии Г.В. Соловьева

Доцент кафедры педиатрии М.Л. Вязникова

Доцент кафедры педиатрии Л.Л. Рысева

Рецензенты
Доцент кафедры пропедевтики детских болезней
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России И.В. Попова.

Главный внештатный педиатр
министерства здравоохранения Кировской области О.П. Арнаутова

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) 4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) 4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП 5
1.4. Объекты профессиональной деятельности 5
1.5. Виды профессиональной деятельности 5
1.6. Формируемые компетенции выпускника 5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы 12
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 13
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) 13
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами 13
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий 13
3.4. Тематический план лекций 14
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) 14
3.6. Самостоятельная работа обучающегося 16
3.7. Лабораторный практикум 16
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ 16
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) 17
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 17
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 17
4.2.1. Основная литература 17
4.2.2. Дополнительная литература 17
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 18
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем 18
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 19
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 21
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 23
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 23

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля):

глубокое теоретическое и практическое изучение актуальных проблем аллергологии и иммунологии детского возраста, овладение практическими навыками по диагностике и лечению неврологических заболеваний у новорожденных и недоношенных детей, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Неонатология».

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

формирование знаний, умений, владений, необходимых для решения профессиональных задач в следующих видах деятельности:

профилактическая деятельность:

- способствовать приобретению знаний по предупреждению возникновения различных неврологических заболеваний среди новорожденных и детей раннего возраста путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- сформировать навыки по проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- способствовать приобретению навыков по проведению сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья новорожденных детей, характеризующих состояние их здоровья.

диагностическая деятельность:

- способствовать приобретению знаний по диагностике неврологических заболеваний и патологических состояний у новорожденных и детей раннего возрастана основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

лечебная деятельность:

- способствовать приобретению знаний по оказанию специализированной медицинской помощи новорожденным и детям раннего возраста;
- способствовать приобретению знаний по участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

реабилитационная деятельность:

- способствовать приобретению знаний по проведению медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению;
- способствовать приобретению знаний по проведению медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов с учетом возраста ребенка и диагноза;
- сформировать навыки по определению медицинских показаний и противопоказаний, врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов.
- способствовать приобретению навыков по контролю выполнения и оценке эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения.
- способствовать приобретению знаний по дифференциальной диагностике неврологических заболеваний новорожденных и детей раннего возраста с другими болезнями и формулировке диагноза в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- сформировать навыки по оценке клинической картины неврологических заболеваний новорожденных и детей раннего возраста и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи; интерпретации результатов различных методов исследования; алгоритмам проведения дифференциального диагноза с другими болезнями;
- способствовать приобретению навыков получения информации от детей и их родителей; первичного осмотра новорожденных и детей раннего возраста; анализа и интерпретации полученной информации; обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального и ино-

го обследования и интерпретации результатов; обоснования необходимости направления детей на госпитализацию.

- сформировать навыки по организации и проведению иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста с учетом их возраста, состояния здоровья и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок; проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции;
- сформировать навыки по разработке плана лечения, назначению диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;
- способствовать приобретению навыков по разъяснению детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимости и правил приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; по оценке эффективности и безопасности проводимой терапии

1.3.Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Неврология новорожденных и детей раннего возраста» относится к блоку Б 1. Дисциплины вариативной части, обязательные дисциплины.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Неонатология, Патология, Клиническая фармакология, Общественное здоровье и здравоохранение.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Производственная (клиническая) практика (базовая часть), Производственная (клиническая) практика (вариативная часть).

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 1 мес.;
- родители (законные представители) пациентов (далее - родители (законные представители));
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5.Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная.

1.6.Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	УК-1	Готовностью к	Сущность ме-	Выделять и	Навыками	Тест,	Тест,

		абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	тодов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	собеседование по ситуационным задачам	прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам
2.	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на	Основные характеристики здорового образа жизни, формы и методы его формирования. Основные принципы рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп. Принципы и порядок применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей. Национальный календарь профилактических прививок и профилактических прививок	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию элементов здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья. Разъяснять правила рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп, пользу грудного вскармливания. Организовывать и контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных	Методами санитарно-просветительной работы по формированию у детей, их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни. Методологией формирования приверженности матерей к грудному вскармливанию. Порядком организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей. Организацией противоэпидемических (профилакти-	Тест, собеседование по ситуационным задачам	Тест, прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

		устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	по эпидемическим показаниям. Правила проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок. Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.	ческих) мероприятий в случае возникновения очага инфекции.		
3.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми.	Нормативно-правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями физической культурой и спортом, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации. Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка и состояния здоровья. Критерии распределения детей на группы здоровья. Лечебно-оздоровительные мероприя-	Организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами. Определять группу здоровья ребенка и группу здоровья для занятия физической культурой. Назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска и контролировать их соблюдение. Проводить диспансерное наблюдение, назначать лечебно-оздорови-	Навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних. Алгоритмами установления группы здоровья ребенка, медицинской группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях. Порядком проведения диспансерного наблюдения и назначения лечебно-оздоровительных мероприятий в отношении длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.	Тест, собеседование по ситуационным задачам	Тест, прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

			тия среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка и диагноза. Принципы диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей и детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов.	тельные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом их возраста и диагноза.			
4.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи. Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования. АФО детей. Показатели гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам. Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей в норме и при патологических процессах. Этио-	Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком. Получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания. Анализировать и интерпретировать полученную информацию. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального и иного обследования и интерпрети-	Навыками получения информации от детей и их родителей. Методикой первичного осмотра детей. Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования. Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной медицинской помощи. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей	Тест, собеседование по ситуационным задачам	Тест, прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

			логию, патогенез, клиническую картину и особенности течения заболеваний у детей. Показания к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики. Показания к консультации врачами-специалистами. Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи. Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем.	ровать их результаты. Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставить диагноз в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию. Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи.	Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.		
5.	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании педиатрической медицинской помощи.	Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение лечения. Современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиниче-	Составлять план лечения, назначать диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), по-	Навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания. Навыками назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии в соответствии с возрастом детей и клинической картины заболевания. Навыками формирования	Тест, собеседование по ситуационным задачам	Тест, прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

			скими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением. Алгоритмы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи. Принципы и правила оказания паллиативной медицинской помощи детям.	рядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии. Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями. Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям. Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка. Оценивать эффек-	у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению. Алгоритмами оказания экстренной и неотложной медицинской помощи. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей.		

				тивность и безопасность проводимой терапии.			
6.	ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Мероприятия по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении реабилитационных мероприятий. Медицинские показания и противопоказания к назначению санаторно-курортного лечения. Нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению жизне-	Определять медицинские показания и противопоказания, врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов и медицинской помощи. Контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий. Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие	Навыками контроля выполнения медицинских мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями. Оценкой эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения. Алгоритмами определения нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности. Порядками направления детей с ограничением их жизнедеятельности в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы. Навыками контроля выполнения индивидуальной	Тест, собеседование по ситуационным задачам	Тест, прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

			деятельности. Показания для направления детей в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы. Методы контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	паллиативную медицинскую помощь детям, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы. Оценивать выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	программы реабилитации детей-инвалидов, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.		

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 час.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			№4
1		2	4
Контактная работа (всего)		24	24
в том числе:			
Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (ПЗ)		12	12
Семинары (С)		10	10
Лабораторные занятия (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа (всего)		12	12
в том числе:			
- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)		6	6
- Работа с вопросами, тестами и задачами для самопроверки		3	3
- Подготовка ко всем видам контроля		3	3
Вид промежуточной аттестации	зачет	+	+
Общая трудоемкость (часы)		36	36
Зачетные единицы		1	1

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1,ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Токсические энцефалопатии новорожденных	Тема 1. Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях Тема 2. Фетальный алкогольный синдром Тема 3. Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ Тема 4. Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств Тема 5. Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды
2.	УК-1,ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных	Тема 1. Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка Тема 2. Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей Тема 3. Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз) Тема 4. Особенности течения судорог у недоношенных детей

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п\п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Производственная (клиническая) практика (базовая часть)	+	+	+
2	Производственная (клиническая) практика (вариативная часть)	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)		Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2		3	4	5	6	7	8
1	Токсические энцефалопатии новорожденных		1	6	-	5	6	18
2	Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных		1	6	-	5	6	18
	Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет					+
		экзамен						
	Итого:		2	12	-	10	12	36

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				сем. 4
1	2	3	4	6
1	1	Фетальный алкогольный синдром	Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина и диагностика. Дифдиагноз. Психомоторное развитие детей с ФАС. Алкогольный абстинентный синдром новорожденного	1
2	2	Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей	Перивентрикулярные поражения мозга-специфический тип поражения мозга у недоношенных детей. Интра- и перивентрикулярные кровоизлияния. Перивентрикулярная лейкомаляция. Принципы лечения.	1
Итого:				**2**

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)
Семинарские занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика семинаров	Содержание семинарских занятий	Трудоемкость (час)
				сем. 4
1	2	3	4	5
1	1	Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях.	Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Диагноз. Лечение. Профилактика	1
2	1	Фетальный алкогольный синдром.	Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Диагноз. Дифдиагноз. Дополнительные методы диагностики ФАС. Алкогольный абстинентный синдром новорожденного. Лечение. Профилактика.	1
3	1	Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.	Героин и суррогаты. Особенности неврологических осложнений у новорожденных, родившихся от матерей, употреблявших во время беременности метадон, кокаин	1
4	1	Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств.	Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств. Антиконвульсанты. Бензодиазепины. Антидепрессанты. Нейролептики.	1
5	1	Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.	Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды. Ртуть, Свинец. Мышьяк	1
6	2	Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка.	Концепции раннего развития младенца. Стандартные неврологические шкалы и их применение в неврологии недоношенных детей. Принципы неврологического	1

			осмотра новорожденного.	
7	2	Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей.	Перивентрикулярные поражения. Интра- и перивентрикулярные кровоизлияния. Перивентрикулярная лейкомаляция. Клиническая картина. Диагностика. Общие принципы лечения. Прогноз.	2
8	2	Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)	Особенности селективного некроза, мальформации коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Диагностика. Нейровизуализация. ЭЭГ. Вызванные потенциалы. Прогноз.	1
9	2	Особенности течения судорог у недоношенных детей.	Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Диагностика. Лабораторные методы обследования. ЭЭГ. Нейровизуализация. Лечение.	1
Итого:				**10**

Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)
				сем. 4
1	2	3	4	5
1	1	Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях.	Клиника. Диагноз. Лечение. Профилактика.	2
2	1	Фетальный алкогольный синдром.	Клиника. Диагноз. Дифдиагноз. Дополнительные методы диагностики ФАС. Алкогольный абстинентный синдром новорожденного. Лечение. Профилактика	1
3	1	Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.	Особенности неврологических осложнений у новорожденных, родившихся от матерей, употреблявших во время беременности метадон, кокаин.	1
4	1	Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств.	Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств. Антиконвульсанты. Бензодиазепины. Антидепрессанты. Нейролептики.	1
5	1	Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.	Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды. Ртуть, Свинец. Мышьяк	1
6	2	Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребен-	Концепции раннего развития младенца. Стандартные неврологические шкалы и их применение в неврологии	1

		ка.	недоношенных детей. Принципы неврологического осмотра новорожденного.	
7	2	Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей	Перивентрикулярные поражения. Интра- и перивентрикулярные кровоизлияния. Перивентрикулярная лейкомаляция. Клиническая картина. Диагностика. Общие принципы лечения. Прогноз.	1
8	2	Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)	Особенности селективного некроза, мальформации коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз. Клиника. Диагностика. Нейровизуализация. ЭЭГ. Вызванные потенциалы. Прогноз.	1
9	2	Особенности течения судорог у недоношенных детей. Зачетное занятие	Клиника. Диагностика. Лабораторные методы обследования. ЭЭГ. Нейровизуализация. Лечение. Тестирование, прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам	1 2
Итого:				**12**

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Токсические энцефалопатии новорожденных	- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) - Работа с вопросами, тестами и задачами для самопроверки - Подготовка ко всем видам контроля	6
2	4	Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных	- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) - Работа с вопросами, тестами и задачами для самопроверки - Подготовка ко всем видам контроля	6
Итого часов в семестре:				12
Всего часов на самостоятельную работу:				**12**

3.7. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ – не предусмотрены учебным планом

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

- методические указания по изучению дисциплины (Соловьева Г.В., Вязникова М.Л., Рысева Л.Л., 2016)

4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.2.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание	под ред. акад. РАМН Н. Н. Володина	2014		ЭБ «Консультант врача».
2	Неонатология. Версия 1.1 [Электронный ресурс]: полная электронная версия национального руководства по неонатологии.	под ред. акад. РАМН Н. Н. Володина	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2008, 2009	1	ЭБ «Консультант врача»
3	Неонатология. Учебное пособие в 2 томах	Н.П.Шабалов-	2016.М.:ГЭОТАР-Медиа	10	ЭБ «Консультант врача»
4	Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание	под ред. А. А. Баранова-	2015.М: ГЭОТАР-Медиа		ЭБ «Консультант врача».

4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Акушерство [Комплект]: национальное руководство	ред. Э. К. Айламазян	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013, 2018	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Наследственные болезни: национальное руководство	ред.: Н. П. Бочков, Е. К. Гинтер, В. П. Пузырев	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - + эл. опт. диск (CD-ROM	2	ЭБ «Консультант врача».
3	Неврология: нац. руководство с компакт-диском	ред. Е. И. Гусев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2016	2	ЭБС «Консультант врача»
5	Детский церебральный паралич: учебное пособие	Г. Л. Пономарева	- Киров: Кировская ГМА, 2016.	40	ЭБС
6	Неонатальные желтухи: учебное пособие	Г. В. Соловьева, Н. Г. Мура Муратова, М. Л. Вязникова, Л. Л. Рысева	Киров, Кировская ГМА, 2015.	17	ЭБС

7	Современные принципы ранней диагностики и комплексного лечения перинатальных поражений центральной нервной системы и детского церебрального паралича: метод. пособие	С. А. Немкова, Н. Н. Заваденко, М. И. Медведев	М., 2013.	1	
8	Практические навыки в неонатологии. Учебное пособие для системы послевузовского образования.	Нечаев В.Н.	М., Практическая медицина.2007	1	
9	Базовая помощь новорожденным-международный опыт. Руководство для врачей, ординаторов	ред. Володин Н.Н.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2008.	4	

Клинические рекомендации:

1.Клинические рекомендации. Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке состояния ЦНС у новорожденных. 2015-РАСПМ

2.Клинические рекомендации по диагностике и лечению родовой травмы. 2016-РАСПМ

3.Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям, родившимся в срок гестации 22-27 недель 2016-РАСПМ

4.Внутрижелудочковые кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина, С. К. Горелышева, В. Е. Попова 2015-РАСПМ

5.Краниоцеребральная гипотермия в неонатологии. Методические рекомендации 2015-РАСПМ.Г.А. Мельниченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г.- 752с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. www.rosminzdrav.ru
2. www.pediatr-russia
3. www.raspm.ru
4. www.neonatologu.ru

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),

2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),

3. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),

4. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),

5.Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки).

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: http://www.e-library.ru/.
2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: http://elib.kirovgma.ru/.
4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: http://www.studmedlib.ru.
5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.
6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/
7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: http://ibooks.ru.

4.5 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В процессе преподавания дисциплины используются следующие специальные помещения:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально (КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница», г. Киров, ул. Менделеева, 16: конференц-зал (67 м^2).); учебные аудитории кафедры педиатрии №1(16 м^2), №2 (12 м^2); ассистентская (16,7 м^2). Кабинеты КОГБУЗ «Кировский областной клинический перинатальный центр», г. Киров, ул. Московская, 163:ассистентская (25м^2);учебная аудитория №5 (26 м^2); конференц-зал (65 м^2) – оборудован мультимедийными средствами обучения

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, электронные весы для детей до года, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница», г. Киров, ул. Менделеева, 16: профильные отделения стационара и учебные аудитории кафедры педиатрии №1, №2).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Для проведения занятий семинарского типа используются тематические учебные наборы (табличный материал, результаты различных методов исследования, презентации, видеоматериалы и т.д.).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Аппаратура и приборы, используемые в образовательном процессе:

-стол неонатальный-КОКДБ- КОКПЦ

-Тонометр "OMRON M6" (41012400613) - КОКПЦ

- Фонендоскопы КОКДБ- КОКПЦ

- Термометры электронные и ртутные КОКДБ- КОКПЦ

- Сантиметровые ленты КОКДБ- КОКПЦ

- Облучатель-рециркулятор медицинский «РБ-06-Я-ФП-КОКДБ

-Облучатель кварцевый КОКДБ

- Увлажнитель кислорода XY-98B (71012400023)

- Пульсоксиметр МД 300 С-21 (21013400866, 21013400867) КОКДБ- КОКПЦ

-стерилизатор-ГП-40-2 - КОКДБ- КОКПЦ

-весы электронные ВМЭ-1-15-«Саша»- КОКДБ- КОКПЦ

- Облучатель-рециркулятор медицинский «РБ-06-Я-ФП, 2014г-КОКДБ- КОКПЦ
- Облучатель кварцевый КОКДБ
- Комплекс неонатальный реанимационный с подогревом УОН-01М (КРН) КОКДБ- КОКПЦ
- комплекс неонатальный реанимационный КРН-01 -1 КОКДБ - КОКПЦ
- инкубатор для новорожденных УОМЗ- КОКДБ- КОКПЦ
- монитор-сигнализатор задержки дыхания детский «Бэби Сенс»- КОКДБ
- ингалятор компрессионный С-29 КОКДБ
- Небулайзер АЭРОНЕБ- КОКДБ
- лампа для фототерапии новорожденных CHS-RU-34 КОКДБ- КОКПЦ
- отсасыватель- КОКДБ- КОКПЦ
- инфузионный шприцевой насос модель Rochen P-1800- КОКДБ
- дозатор шприцевой ДШВ - КОКДБ
- насос инфузионный Перфузор Компакт С- КОКДБ
- увлажнитель кислорода-пузырьковый - КОКДБ
- отсасыватель хирургический электрический- КОКДБ
- стерилизатор-ГП-40-2 - КОКДБ
- весы электронные ВМЭ-1-15-«Саша»- КОКДБ
- тонометр механический- КОКПЦ стетоскоп- КОКПЦ
- фонендоскоп- КОКДБ
- термометр ртутный- КОКДБ
- термометр электронный- КОКДБ
- медицинский стол для процедур- КОКДБ
- пеленальный стол КОКДБ
- сантиметровые ленты КОКДБ
- пособия для оценки психофизического развития ребенка-10 шт
- аппарат для ИВЛ для новорожденных Servo-Infant- КОКДБ
- аппарат наркозный АМ 5000на 3 газа Siare - КОКДБ
- монитор прикроватный (неонатальная комплектация) BSM-235- КОКДБ,
- монитор пациента мультипараметровый Star 800 вариант исполнения С- 2012 КОКДБ
- монитор реанимационный «Инфинити Дельта»- КОКДБ
- ларингоскоп- КОКДБ
- двухклапанная кислородная система- КОКДБ
- аппарат «Полинаркон-12- КОКДБ
- система клапанная медицинская для оперативного подключения дыхательной аппаратуры СКМ-01-КОКДБ
- транспортный инкубатор для новорожденных «Изолетте» -КОКПЦ
- респиратор для новорожденных транспортный REANIMATOR- КОКДБ
- пульсоксиметр для новорожденных –ПО-2- КОКДБ
- наборы для катетеризации вен для новорожденных (центральных, периферических, глубокие

венозные линии)- КОКДБ

- желудочные зонды для новорожденных- КОКДБ
- анализатор газов и кислотно-основного состояния крови КОКДБ
- аппарат для определения напряжения кислорода- КОКДБ
- дефебриллятор –монитор с кардиостимулятором- КОКДБ
- монитор витальных функций для новорожденного КОКПЦ
- электрокардиограф CARDIOVT – КОКДБ
- аппарат УЗИ- КОКПЦ
- стол неонатальный- КОКДБ
- реанимационный стол для новорожденных КОКДБ

Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника) ассистентская и учебные аудитории №1 и №2 (КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница», г. Киров, ул. Менделеева, 16):

- Компьютер MaxSelect Elite
- Компьютер 1BMP 166
-Мультимедиа-проектор MITSUBISHI XD206U XGADLP 2000ANSI
- Мультимедиа-проектор MITSUBISHI XD211U
- Ноутбук HP
- Принтер лазерный HP Laserjet 1010
- Ноутбук TOSHIBA SATELLIT C660
- Принтер лазерный HP LaserJet 1010 A4
- Принтер лазерный HP LJ M1005 (МФУ,14стр/мин,USB) принтер, сканер, копир
- Видеоплейер + DVD

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на практические занятия.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по специальности 31.08.18 Неонатология.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: «Фетальный алкогольный синдром», «Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей».

На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену/зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области неврологии новорожденных.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, отработки практических навыков при клиническом разборе больных, решения ситуационных задач, тестовых заданий, клинических разборов больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебного дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях», «Фетальный алкогольный синдром», «Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств», «Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка», «Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей», «Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)», «Особенности течения судорог у недоношенных детей».
- семинар-дискуссия по темам: «Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ», «Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды».
- практикум традиционный по темам: «Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях», «Фетальный алкогольный синдром», «Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств», « Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга у недоношенных детей», «Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)», «Особенности течения судорог у недоношенных детей».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Неврология новорожденных и детей раннего возраста» и включает подготовку к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе), работу с вопросами, тестами и задачами для самопроверки, подготовку ко всем видам контроля.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Неврология новорожденных и детей раннего возраста» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме собеседования по ситуационным задачам, тестового контроля.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, собеседования по ситуационным задачам.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию ординаторов.

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра педиатрии

Приложение А к рабочей программе дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

«НЕВРОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА»

специальность 31.08.18 Неонатология
(очная форма обучения)

Раздел 1.Токсические энцефалопатии новорожденных
Тема 1.1: Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях (семинар).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по теме «Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях».

Задачи:
рассмотреть современные данные по вопросам этиологии, патогенеза, профилактики, диагностики и лечения поражений нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях; обучить современным алгоритмам диагностики, лечения и ведения новорожденных с гипербилирубинемиями.

Обучающийся должен знать:
-Теоретические основы неонатальной неврологии.
- Этиологию, механизмы развития, клинические симптомы неврологических синдромов у новорожденных.
- Методику сбора перинатального и методику осмотра новорожденных.
- Современные методы клинической и параклинической диагностики гипербилирубинемий и неврологических симптомов
- Принципы терапии гипербилирубинемий и характеристику основных групп применяемых лекарственных препаратов.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:
- Устанавливать контакт родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных детей.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Составлять план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию заболеванийноворожденного с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:
- Навыками получения информации от медицинских работников и родителей новорожденных (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.

- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения.
- Навыками назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

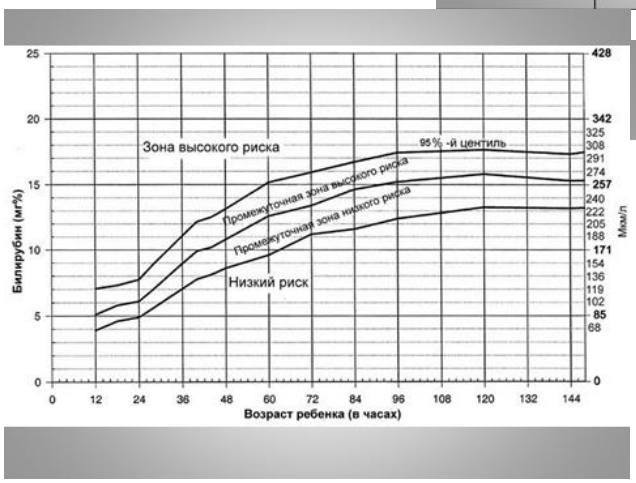
Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**
   Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях Эпидемиология.
   Патогенез.
   Патоморфология.
   Клиника.
   Диагноз.
   Лечение.

Справочная информация

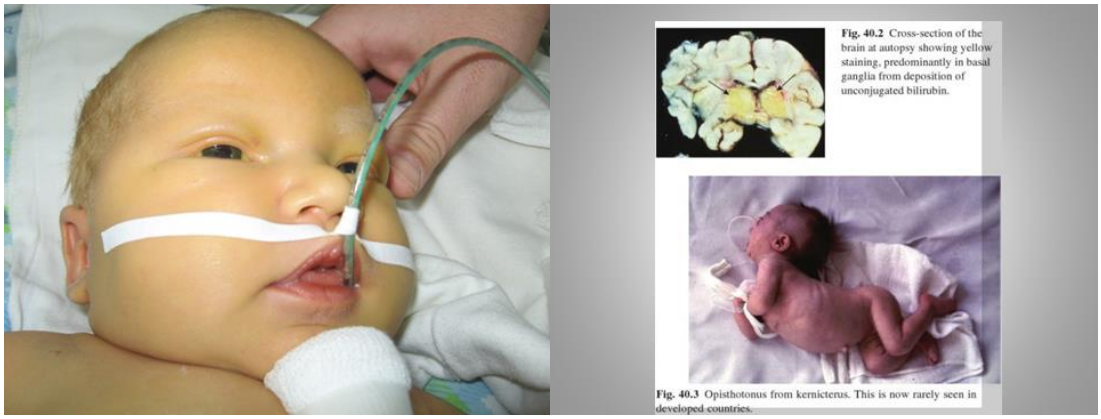
Показания к фототерапии и ОЗПК у новорожденных с диагнозом ГБН 24-168 ч жизни (Протокол диагностики и лечения гипербилирубинемий у новорожденных, РАСПМ,2006)

Мр, г	Фототерапия	ОЗПК
Менее 1500	85 мкмоль/л	220 мкмоль/л
1500-1999	140 мкмоль/л	275мкмоль/л
2000-2500	190 мкмоль/л	300 мкмоль/л
Более 2500	235 мкмоль/л	340 мкмоль/л



Группа высокого риска по развитию тяжелой гипербилирубинемии без ГБН

- **Недоношенные новорожденные**
- **Незрелые новорожденные**
- **Обширные гематомы**
- **ИТ и АРО в РНП**
- **Наследственные гемолитические анемии**



2. Практическая работа.

Выполнение практических заданий: решение тестовых заданий, ситуационных задач.

Решить тестовые задания:

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Дифференциальная диагностика между различными видами гипербилирубинемий у недоношенных детей проводится на основании:

а) анамнестических данных
б) клиники
в) лабораторных исследований
г) совокупности всех данных*

2.Первыми симптомами билирубиновой интоксикации у новорожденных детей являются:

а) резкое возбуждение
б) появление симптомов угнетения*
в) повышение мышечного тонуса
г) ригидность затылочных мышц

3.Профилактику билирубиновой интоксикации при конъюгационной желтухе у недоношенных детей следует начинать**:**

а) с первого дня жизни*
б) со второго дня жизни
в) на высоте желтухи
г) на любом сроке при появлении признаков билирубиновой интоксикации

4.Развитию билирубиновой энцефалопатии способствуют факторы:

а) гипоксия
б) ацидоз
в) гипогликеми
г) все перечисленные факторы*

5.Наиболее частой причиной гипербилирубинемии у недоношенных детей является:

а) гемолитическая болезнь новорожденных
б) незрелость печени*
в) неонатальный гепатит
г) внутриутробные инфекции

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Оцените результаты исследований.
3. Назначьте дополнительные методы обследования.
4. Назначьте лечение.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача 1.

Мальчик А., 4 дней, поступил в отделение патологии новорожденных из родильного дома по

поводу выраженной желтухи.

Из анамнеза известно, что ребенок от женщины 23 лет, имеющей 0(I) Rh-отрицательную группу крови. Отец ребенка имеет А(II) Rh-отрицательную группу крови.

Первая беременность закончилась медицинским абортом при сроке 10 недель. Настоящая беременность вторая, протекала с гестозом во второй половине. Роды срочные. Масса тела при рождении 3200 г, длина тела 52 см. Закричал сразу, крик громкий. К концу первых суток отмечена иктеричность кожных покровов и склер. На вторые сутки желтуха усилилась.

При поступлении в стационар состояние тяжелое, выраженная иктеричность кожных покровов и склер, ребенок вялый, отмечается мышечная гипотония, гипорефлексия. Печень выступает из-под реберного края на 2,5 см, селезенка у реберного края. Стул переходный.

Общий анализ крови: Hb – 141 г/л, Ц.п.- 0,99, Эр – $3,9*10^{12}$/л, Лейк – 9,4*10 /л, п/я – 7%, с/я - 53%,э – 1%, л - 32%, м - 7%, СОЭ 2 мм/час.

Билирубин пуповинный -80 мкмоль/л,

Биохимический анализ крови на 2-й день жизни: общий белок – 54,4 г/л, общий билирубин– 180 мкмоль/л, прямой – нет.

Задание.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие обследования надо провести дополнительно для уточнения диагноза?
3. Каковы возможные результаты дополнительного обследования?
4. Каков патогенез выявленных клинических симптомов?
5. Какие изменения могут быть выявлены при осмотре ребенка невропатологом?
6. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?
7. Назначьте лечение. Решить вопрос о вакцинации.

Эталон диагноза и разбор по алгоритму**.**

1.ГБН, обусловленная групповой несовместимостью.

2. Клинический анализ крови с подсчетом ретикулоцитов, почасовой билирубин, реакция Кумбса.

3.В клиническом анализе крови нарастание анемии, ретикулоцитоз; почасовой билирубин более 5 мкмоль/л; положительные а/т.

4.Клиническая картина соответствует первой стадии билирубиновой энцефалопатии-билирубиновой интоксикации, вызванной токсическим действием билирубина на ЦНС.

5.Синдром угнетения. Снижена общая двигательная активность. Снижены врожденные рефлексы новорожденного. Снижен сосательный рефлекс. Возможно снижение температуры тела. Крик слабый. Очаговой симптоматики не выявлено. Менингеальные знаки отрицательные.

6.ГИЭ гипоксического и травматического генеза; ВУИ с вовлечением ЦНС; при появлении и нарастании гепатомегалии-наследственные болезни обмена веществ

7.Лечение комбинированное: оперативное-ОЗПК; консервативное-фототерапия.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Задача 2.

Мальчик И. 5 сут., от II беременности, протекавшей на фоне гипертонической болезни I степени, с 26 недели имелся сочетанный гестоз. Роды I на 35-36 неделе, первичная слабость родовой деятельности, эпизиотомия, двукратное тугое обвитие пуповины вокруг шеи. Безводный период 17 час. Вес при рождении 2400 г, длина 48 см., о г-32 см, о гр -29 см. Оценка по шкале Апгар 6/8 баллов. По тяжести состояния находился в АРО родильного дома. Отмечался выраженный болевой синдром, угнетение двигательной активности, снижение мышечного тонуса, снижение рефлексов новорожденного, родовая опухоль больших размеров.

К концу 2-х суток появилась желтуха, которая в динамике нарастала. На фоне терапии состояние стабилизировалось. Дыхание ритмичное, пуэрильное -50 в мин, тоны сердца ритмичные, приглушены чсс-140 в мин. Живот мягкий, безболезненный, печень -1 см из – под края реберной дуги.

На 5 сутки жизни состояние ухудшилось: ребенок стал вялым, появилось брадипноэ, глухость сердечных тонов.

Данные проведенного обследования:
ОАК на 5 сутки- Hb-203 г/л; Er-5,3×10^{12}/л; Tr-190 ×10^9/л; Ле-18,7 ×10^9/л; п/я-8%; с/я-57% ; э-2% ; мон-4% ; СОЭ-0,5 мм/час.
Билирубин пуповинный- 42, 9 мкмоль/л
Билирубин на 3 сутки-283, 5 мкмоль/л;
Общий билирубин на 5 сутки- 537 мкмоль/л, прямой- 30,2 мкмоль/л.
АЛТ-18 ЕД/л; Общий белок-52,3 г/л;
Натрий-139 ммоль/л; калий -5,27 ммоль/л; кальций -1,37 ммоль/л;
Осмотр окулиста на 5 сутки жизни - на глазном дне точечные кровоизлияния, больше на левом глазу, артерии сужены.
Задание:
1. Сформулируйте предположительный диагноз.
2. Чем обусловлена тяжесть гипербилирубинемии у данного ребенка?
3. Какие дополнительные методы обследования необходимы для подтверждения диагноза?
4. Чем можно объяснить ухудшение состояния ребенка на 5 сутки жизни?
5. В чем заключаются особенности выхаживания данного новорожденного?
6. Прогноз.
7. Профилактика ядерной желтухи.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Оцените результаты различных методов исследования:

Оценить данные клинических и биохимических анализов у новорожденных с диагнозом ГБН на 1-е; 3-и; 5-е сутки жизни.

Сформулировать, какие состояния увеличивают риск поражения ЦНС билирубином;

что лежит в профилактике токсического поражения ЦНС билирубином.

Задание 2. Работа в процедурном кабинете. Обучающиеся присутствуют в процедурном кабинете при проведении определения группы крови, забора крови на биохимические анализы, при проведении ОЗПК.
Ответить на вопросы:
1. Правила забора и хранения крови на биохимические анализы.
2. В чем заключается подготовка новорожденного к ОЗПК?
3. Правила проведения фототерапии при неонатальных желтухах.
4. Как проводят оценку эффективности ОЗПК?
5. Какой мониторинг (в том числе лабораторный) необходим после проведения ОЗПК?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите факторы риска развития билирубиновой энцефалопатии.
2. Опишите характерные клинические проявления стадии билирубиновой интоксикации и ядерной желтухи.
3. Какие осложнения возможны при проведении ОЗПК?
4. Профилактика сосудистых осложнений ОЗПК.
5. Профилактика инфекционных осложнений ОЗПК.
6. Тактика вакцинопрофилактики новорожденным с ГБН и желтухами, сопровождающимися токсическим поражением ЦНС.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Токсическим воздействием на головной мозг обладает
а) уробилин
б) непрямой билирубин*
в) прямой билирубин
г) холестерин

2.Более тяжелому течению конъюгационной желтухи у недоношенных детей способствует:
а) полицитемия*
б) низкая оценка по шкале Апгар
в) гипергликемия
г) гипокалиемия
3.Проведение фототерапии недоношенным детям может осложняться:
а) появлением жидкого стула*
б) синдромом сгущения желчи
в) развитием гемолитической анемии
г) присоединением инфекции
4. При проведении операции заменного переливания крови возможны следующие осложнения:
а) острая сердечно-сосудистая недостаточность
б) тромбозы и эмболии
в) гиперкалиемия и гипогликемия
г) метаболический ацидоз
д) все возможны*.
5.Глубина постановки пупочного катетера для проведения операции заменного переливания крови должна составлять:
а) 10 см
б) 15 см
в) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка
г) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка, плюс 0,5-1,0 см*
д) расстояние от пупочного кольца до яремной вырезки
6.Желтуха при ГБН проявляется:
а) до 48 часов жизни*
б) после 48 часов жизни
в) после 7 дня жизни
г) после 10 суток
7.Донорская кровь и (или) ее компоненты переливаются при ГБН из расчета ….. мл/кг веса для недоношенного ребенка при проведении ОЗПК
а)170-180*
б)160
в)150
г)130

Ответы: 1–б; 2–а; 3–а; 4-д; 5-г; 6-а; 7-а.

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик Г., 1-х суток жизни, находится в родильном доме.

Из анамнеза известно, что матери 25 лет, она имеет А (II) резус-отрицательную группу крови. Первая беременность 3 года назад, закончилась медицинским абортом при сроке 9 недель, осложнений не было. Настоящая беременность – вторая, протекала с токсикозом в первом триместре, в третьем триместре периодически отмечались подъемы АД до 145/90 мм рт. ст. В женской консультации наблюдалась нерегулярно. Роды срочные, самостоятельные. 1-й период – 6 часов 30 минут, 2-й – 25 минут, безводный промежуток – 3 часа. Масса тела при рождении 3300 г, длина тела 51 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Сразу при рождении было отмечено желтушное окрашивание кожных покровов, оболочек пуповины и околоплодных вод.

При первом осмотре педиатра выявлено увеличение размеров печени до +3 см и селезенки до +1,5 см.

При дополнительном обследовании:

Билирубин пуповинной крови составил 105 мкмоль/л.

В биохимическом анализе крови новорожденного, взятом в возрасте 4 часов жизни, уровень непрямого билирубина составил 175 мкмоль/л.

Гемоглобин периферической крови, определенный по «цито», 149 г/л.

Задание

1.О каком заболевании с большей вероятностью можно думать в данном случае?
2.Оцените результаты исследования, проведенного новорожденному в роддоме.
3.Какое обследование следует провести ребенку доля уточнения диагноза?
4.Какие изменения можно ожидать в общем анализе крови?
5.Каков патогенез настоящего заболевания?
7.Назначьте и обоснуйте лечение. Как должен вскармливаться этот ребенок?
8.Какие ранние и поздние осложнения могут возникнуть при данном заболевании?
9.Можно ли было предупредить возникновение данного заболевания?
10.Как должен наблюдаться участковым педиатром этот ребенок после выписки?
11.В наблюдении каких специалистов будет нуждаться ребенок в дальнейшем

Рекомендуемая литература:

Основная: Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

5. Соловьева Г.В., Муратова Н.Г.,Вязникова М.Л., Рысева Л.Л. Неонатальные желтухи: учебное пособие. Киров, Кировская ГМА, 2015.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2. Клинические рекомендации. Гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН). РАСПМ., М.,2017

3..Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Раздел 1.Токсические энцефалопатии новорожденных

Тема 1.1: Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях (практическое занятие).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по теме «Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях».

Задачи:

рассмотреть современные данные по вопросам этиологии, патогенеза, профилактики, диагностики и лечения поражений нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях; обучить современным алгоритмам диагностики, дифференциальной диагностики, раннего выявления признаков токсического поражения ЦНС у новорожденного при гипербилирубинемиях различного генеза, своевременного комплексного лечения и комплесной реабилитации в случае повреждения ЦНС.

Обучающийся должен знать:

-Теоретические основы неонатальной неврологии.

- Этиологию, механизмы развития, клинические симптомы неврологических синдромов у новорожденных.
- Методику сбора перинатального и методику осмотра новорожденных.
- Современные методы клинической и параклинической диагностики гипербилирубинемий и неврологических симптомов
- Принципы терапии гипербилирубинемий и характеристику основных групп применяемых лекарственных препаратов.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных детей.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Составлять план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию заболеваний новорожденного с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от медицинских работников и родителей новорожденных (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра новорожденных детей.
- Методикой неврологического осмотра новорожденных детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
-Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения при гипербилирубинемиях с угрозой или еализацией поражения нервной системы новорожденного.
- Навыками назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии
-Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**
   Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях Эпидемиология.
   Патогенез.
   Патоморфология.
   Клиника.
   Диагноз.
   Лечение.

Справочная информация

2. Практическая работа.

Выполнение практических заданий:
клинические разборы
отработка практических навыков:
методика сбора перинатального анамнеза;
интерпретация результатов клинических и биохимических анализов,
правил забора крови;
подготовки новорожденного к фототерапии ОЗПК;
мониторинг фототерапии,
формулировка показаний для ОЗПК, в
выбор препаратов для проведения ОЗПК;
техника катетеризации пупочной вены,
учет переливаемых сред,
оценка эффективности терапии,
объем клинического и лабораторного наблюдения после ОЗПК и др).

Клинический разбор по теме практического занятия:

Задача 1.

Мальчик А., 4 дней, переведен в отделение патологии новорожденных областного стационара из родильного дома по поводу выраженной желтухи.

Ребенок от женщины 20 лет, имеющей 0(I) Rh-отрицательную группу крови, у отца ребенка A(II) Rh-отрицательная группа крови.

Первая беременность –м/аборт при сроке 9 недель. Настоящая беременность вторая, протекала с гестозом во второй половине. Роды срочные. Масса тела при рождении 3200 г, длина тела 52 см. Закричал сразу, крик громкий. К концу первых суток отмечена иктеричность кожных покровов и склер. На вторые сутки желтуха усилилась.

При поступлении в стационар состояние тяжелое, выраженная иктеричность кожных покровов и склер, ребенок вялый, отмечается мышечная гипотония, гипорефлексия. Печень выступает из-под реберного края на 2,5 см, селезенка у реберного края. Стул переходный.

Общий анализ крови: Hb – 141 г/л, Ц.п.- 0,99, Эр – $3,9*10^{12}$/л, Лейк – 9,4*10 /л, п/я – 7%, с/я - 53%,э – 1%, л - 32%, м - 7%, СОЭ 2 мм/час.

Билирубин пуповинный -80 мкмоль/л,

Биохимический анализ крови на 2-й день жизни: общий белок – 54,4 г/л, общий билирубин– 180 мкмоль/л, прямой – нет.

Задание.

1.Сформулируйте предварительный диагноз.
2.Какие обследования надо провести дополнительно для уточнения диагноза? Каковы возможные результаты дополнительного обследования?
3.Какие изменения могут быть выявлены при осмотре ребенка невропатологом?
4.Назначьте лечение.
5.Аргументируйте план вакцинации данному новорожденному..

Эталон диагноза и разбор по алгоритму**.**
1.ГБН, обусловленная групповой несовместимостью.
2. Клинический анализ крови с подсчетом ретикулоцитов, почасовой билирубин, реакция Кумбса.
В клиническом анализе крови нарастание анемии, ретикулоцитоз; почасовой билирубин более 5 мкмоль/л; положительные а/т.
3.Клиническая картина соответствует первой стадии билирубиновой энцефалопатии-билирубиновой интоксикации, вызванной токсическим действием билирубина на ЦНС.
Синдром угнетения. Снижена общая двигательная активность. Снижены врожденные рефлексы новорожденного. Снижен сосательный рефлекс. Возможно снижение температуры тела. Крик слабый. Очаговой симптоматики не выявлено. Менингеальные знаки отрицательные.
4.Лечение комбинированное: оперативное- ОЗПК из расчета 150-170 мл/кг веса; консервативное-фототерапия.
5. При отсутствии поражения ЦНС после оказания своевременной медицинской помощи вакцинация через 1 мес после операции заменного переливания крови.

Задания для групповой работы

Задание 1. Оцените результаты различных методов исследования:

Оценить данные клинических и биохимических анализов у новорожденных с диагнозом ГБН на 1-е; 3-и; 5-е сутки жизни.

Сформулировать, какие состояния увеличивают риск поражения ЦНС билирубином;

что лежит в профилактике токсического поражения ЦНС билирубином.

Задание 2. Работа в процедурном кабинете. Обучающиеся присутствуют в процедурном кабинете при проведении определения группы крови, забора крови на биохимические анализы, при проведении ОЗПК.

Ответить на вопросы:

Правила забора и хранения крови на биохимические анализы.
В чем заключается подготовка новорожденного к ОЗПК?
Правила проведения фототерапии при неонатальных желтухах.
Какие осложнения возможны при проведении фототерапии?
Какие осложнения возможны при проведении ОЗПК?
Как проводят оценку эффективности ОЗПК?
Какой мониторинг (в том числе лабораторный) необходим после проведения ОЗПК?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Какие различия в уровне токсического воздействия билирубина по шкале Шабалова- Лешкевич между доношенными и недоношенными?
Наиболее частые факторы риска развития билирубиновой энцефалопатии у новорожденных.
Приведите классификацию билирубиновой энцефалопатии и охарактеризуйте клинические проявления различных стадий.
Какие группы осложнений возможны при проведении ОЗПК?
Меры по профилактике сосудистых осложнений ОЗПК.
Меры по профилактике инфекционных осложнений ОЗПК.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Токсическим воздействием на головной мозг обладает
а) уробилин
б) непрямой билирубин*
в) прямой билирубин
г) холестерин

2.Более тяжелому течению конъюгационной желтухи у недоношенных детей способствует:
а) полицитемия*
б) низкая оценка по шкале Апгар

в) гипергликемия
г) гипокалиемия

3.Проведение фототерапии недоношенным детям может осложняться:
а) появлением жидкого стула*
б) синдромом сгущения желчи
в) развитием гемолитической анемии
г) присоединением инфекции

4. При проведении операции заменного переливания крови возможны следующие осложнения:
а) острая сердечно-сосудистая недостаточность
б) тромбозы и эмболии
в) гиперкалиемия и гипогликемия
г) метаболический ацидоз
д) все возможны*.

5.Глубина постановки пупочного катетера для проведения операции заменного переливания крови должна составлять:
а) 10 см
б) 15 см
в) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка
г) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка, плюс 0,5-1,0 см*
д) расстояние от пупочного кольца до яремной вырезки

6.Желтуха при ГБН проявляется:
а) до 48 часов жизни*
б) после 48 часов жизни
в) после 7 дня жизни
г) после 10 суток

7.Донорская кровь и (или) ее компоненты переливаются при ГБН из расчета ….. мл/кг веса для недоношенного ребенка при проведении ОЗПК
а)170-180*
б)160
в)150
г)130

Ответы: 1–б; 2–а; 3–а; 4-д; 5-г; 6-а; 7-а.

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик Г., 1-х суток жизни, находится в родильном доме.

Из анамнеза известно, что матери 25 лет, она имеет А (II) резус-отрицательную группу крови. Первая беременность 3 года назад, закончилась медицинским абортом при сроке 9 недель, осложнений не было. Настоящая беременность – вторая, протекала с токсикозом в первом триместре, в третьем триместре периодически отмечались подъемы АД до 145/90 мм рт. ст. В женской консультации наблюдалась нерегулярно. Роды срочные, самостоятельные. 1-й период – 6 часов 30 минут, 2-й – 25 минут, безводный промежуток – 3 часа. Масса тела при рождении 3300 г, длина тела 51 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Сразу при рождении было отмечено желтушное окрашивание кожных покровов, оболочек пуповины и околоплодных вод.

При первом осмотре педиатра выявлено увеличение размеров печени до +3 см и селезенки до +1,5 см.

При дополнительном обследовании:

Билирубин пуповинной крови составил 105 мкмоль/л.

В биохимическом анализе крови новорожденного, взятом в возрасте 4 часов жизни, уровень непрямого билирубина составил 175 мкмоль/л.

Гемоглобин периферической крови, определенный по «цито», 149 г/л.

Задание

1.О каком заболевании с большей вероятностью можно думать в данном случае?
2.Оцените результаты исследования, проведенного новорожденному в роддоме.
3.Какое обследование следует провести ребенку доля уточнения диагноза?

4.Какие изменения можно ожидать в общем анализе крови?
5.Каков патогенез настоящего заболевания?
7.Назначьте и обоснуйте лечение. Как должен вскармливаться этот ребенок?
8.Какие ранние и поздние осложнения могут возникнуть при данном заболевании?
9.Можно ли было предупредить возникновение данного заболевания?
10.Как должен наблюдаться участковым педиатром этот ребенок после выписки?
11.В наблюдении каких специалистов будет нуждаться ребенок в дальнейшем

Рекомендуемая литература:

Основная: Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

5. Соловьева Г.В., Муратова Н.Г.,Вязникова М.Л., Рысева Л.Л. Неонатальные желтухи: учебное пособие. Киров, Кировская ГМА, 2015.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.
2. Клинические рекомендации. Гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН). РАСПМ., М.,2017
3..Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 1.2: Фетальный алкогольный синдром (семинар).

Цель: глубокое теоретическое и практическое изучение актуальной проблемы неонатологии, овладение практическими навыками по диагностике и лечению фетального алкогольного синдрома, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности Неонатология.

Задачи:

- Рассмотреть современные данные этиологии, классификации, диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики фетального алкогольного синдрома.
- Изучить данные этиологии, классификации, диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики фетального алкогольного синдрома (ФАС).
- Обучить алгоритмам диагностики, лечения и ведения детей с фетальным алкогольным синдромом.

Обучающийся должен знать:

1. Современные алгоритмы диагностики, лечения и ведения пациентов с фетальным алкогольным синдромом.

2. Вопросы первичной, вторичной профилактики фетального алкогольного синдрома с позиций доказательной медицины.
3. Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).
2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.
3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.
4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования детей, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.
5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования детей, а так же результаты осмотра детей врачами-специалистами.
6. Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при ФАС.
7. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

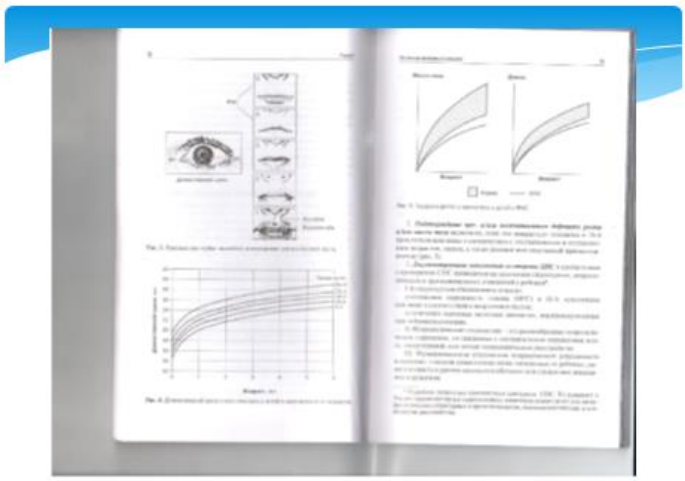
1. Навыками получения информации от медперсонала и их родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.
2. Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
3. Алгоритмами постановки диагноза.
4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
5. Алгоритмом разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с ФАС.
6. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии ФАС.
7. Навыками первичной, вторичной и третичной профилактики ФАС.
8. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

   Фетальный алкогольный синдром
   Эпидемиология. Патогенез.
   Патоморфология.
   Клиника.
   Диагноз. Дифдиагноз.
   Дополнительные методы диагностики ФАС.
   Алкогольный абстинентный синдром новорожденного.
   Лечение. Профилактика.

Справочная информация



2. Практическая работа

Выполнение практических заданий:

- решение ситуационных задач;
- решение тестовых заданий

Решить тестовые задания

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.МАНИФЕСТАЦИЯ ФАС ЗАВИСИТ ОТ:
1. дозы алкоголя
2.длительности употребления
3.генетической чувствительности
4. все ответы верны*

2.ПРИ НАЛИЧИИ ФАС У НОВОРОЖДЕННОГО ДОКУМЕНТИРУЮТСЯ:
1.короткие глазные щели*
2.документированное отсутствие отклонений со стороны ЦНС
3. документированное отсутствие отклонений роста и веса

3.К ДОКУМЕНТИРОВАННЫМ ОТКЛОНЕНИЯМ СО СТОРОНЫ ЦНС ПРИ ФАС ОТНОСЯТ:
1.уменьшение окружности головы в 10й процентили или ниже
2.клигнически значимые мозговые аномалии, верифицированные при нейровизуализации
3.интеллектуальный дефицит
4. все ответы верны*

4. ПРИ РАЗВИТИИ ФАС ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ МИКРОЦЕФАЛИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С ЧАСТОТОЙ:
1.10%
2.20%
3.50%
4.90%*

4. ПРИ РАЗВИТИИ ФАС ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ КОРОТКИХ ГЛАЗНЫХ ЩЕЛЕЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С ЧАСТОТОЙ:
1.10%
2.20%
3.50%
4.90%*

5. ПРЯМОЕ ДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ВЫЗЫВАЕТ У ПЛОДА:
1.уменьшение количества нервных клеток

2.нарушение миграции нейронов
3. нарушение формирования нейроэктодермальной ткани
4. все ответы верны*

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задачи:

1. Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
2. Каковы причины и механизм развития заболевания у данного ребенка?
3. Проведите дифференциальный диагноз.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача 1.

Ребенок Р.,1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 5 беременности, 2 родов, в анамнезе 2 м/а и 1 выкидыш. Женщина не работает, злоупотребляет алкоголем, на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 неделе беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре имеются гипоплазия ногтей, клинодактилия мизинцев, двустороннее косоглазие, короткие глазные щели, эпикант, тонкая кайма верхней губы.

В конце первых суток у ребенка появилось выраженное беспокойство, грубый тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?
2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3.С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?
4.Назначьте лечение.
5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.
6.В чем состоит профилактика данного заболевания?

Эталон ответа и алгоритм разбора:

ФАС? Абстинентный синдром. ЗВУР 1 ст, множественные стигмы дисэмбриогенеза.
Недоношенность 35 недель гестации.

Самостоятельная внеаудиторная работа ординаторов по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*

1) Основные этиологические факторы, вызывающие токсическое поражение ЦНС при развитии ФАС.
2) Перечислить основные структурные отклонения со стороны ЦНС при ФАС.
3) Особенности течения раннего и позднего неонатального периода у новорожденных с ФАС.
4) Алгоритм оценки неврологического статуса новорожденного с ФАС.
5) Документирование лицевых отклонений характерных для ФАС.
6) Документирование функциональных отклонений характерных для ФАС.
7) Характерные ВПР, связанные с воздействием этанола: сердечные, костные, почечные, глазные.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.ПОКАЗАТЕЛЬ ЛИКВОРНОГО ДАВЛЕНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ В НОРМЕ
1)200 мм вод.ст
2)200-300 мм вод.ст
3)>300 мм вод.ст
4)90-160 мм вод.ст.

2.НОРМАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ БУДЕТ

1)белок< 2г/л
2)белок< 0,4 г/л
3)белок< 0,5 г/л
4)белок< 1 г/л
3.МАНИФЕСТАЦИЯ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА ЗАВИСИТ :
1) дозы алкоголя*
2)возраста матери
3)вида алкоголя
4)образования матери
4.АЛКОГОЛЬНЫЙ АБСТИНЕНТНЫЙ СИНДРОМ НОВОРОЖДЕННОГО ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
1)повышение общей двигательной активности
2) снижение общей двигательной активности
3)Экзальтация врожденных рефлексов новорожденного
4)Высокий мышечный тонус
5.КРАНИОЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА
1)Микроцефалия*
2)Долихоцефалия
3)Краниостеноз
4)Гидроцефалия
6.ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ МАТЕРИ У НОВОРОЖДЕННОГО ОТМЕЧАЮТСЯ:
1) задержка внутриутробного развития*
2) геморрагический синдром
3) большая масса тела при рождении
Ответы: 1 –4; 2 –4; 3 – 1; 4 – 1; 5 – 1; 6-1.

4) Решить ситуационную задачу

Задача №1

Ребенок Р.,1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 7 беременности, 2 родов, в анамнезе 3 м/а. и 2 выкидыша. Женщине 40 лет, брак не зарегистрирован, не работает, злоупотребляет алкоголем, на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 нед беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре выявлены СДЭ: флексорные контрактуры, укорочение мизинца, клинодактилия, двустороннее косоглазие, короткие глазные щели, эпикант, тонкая кайма верхней губы. В конце первых суток ребенок появилось выраженное беспокойство, грубый тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.

Задание:

1. Ваш предварительный диагноз? Какое действие оказывает этанол внутриутробно на плод?
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?
4. Назначьте лечение.
5. Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 1.2: Фетальный алкогольный синдром (практическое занятие).

Цель: глубокое теоретическое и практическое изучение актуальной проблемы неонатологии, овладение практическими навыками по диагностике и лечению фетального алкогольного синдрома, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности Неонатология.

Задачи:

- Рассмотреть современные данные этиологии, классификации, диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики фетального алкогольного синдрома.
- Изучить данные этиологии, классификации, диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики фетального алкогольного синдрома (ФАС).
- Обучить алгоритмам диагностики, лечения и ведения детей с фетальным алкогольным синдромом.

Обучающийся должен знать:

1.Современные алгоритмы диагностики, лечения и ведения пациентов с фетальным алкогольным синдромом.

2.Вопросы первичной, вторичной профилактики фетального алкогольного синдрома с позиций доказательной медицины.

3.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования детей, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования детей, а так же результаты осмотра детей врачами-специалистами.

6. Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при ФАС.

7. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и их родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Алгоритмом разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с ФАС.

6. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии ФАС.

7. Навыками первичной, вторичной и третичной профилактики ФАС.

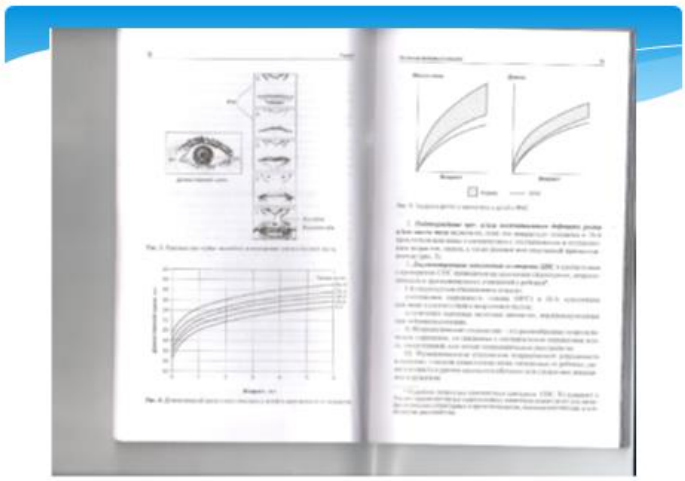
8. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

   Фетальный алкогольный синдром
   Эпидемиология. Патогенез.
   Патоморфология.
   Клиника.
   Диагноз. Дифдиагноз.
   Дополнительные методы диагностики ФАС.
   Алкогольный абстинентный синдром новорожденного.
   Лечение. Профилактика.

Справочная информация



2. **Практическая работа**

Выполнение практических заданий:

- клинический разбор по теме занятия

-отработка практических навыков:

методика сбора перинатального анамнеза;

интерпретация результатов клинических и биохимических анализов,

оценка неврологического статуса новорожденного;

оценка лицевых отклонений при ФАС по руководству «Губы-желобок» и измерение длины глазной щели;

оценка клинических признаков ФАС-нарушение роста, поражение ЦНС, лицевых аномалий, ортопедических нарушений, кардиальных нарушений и др.,

-обосновать особенностей ухода за новорожденными с ФАС

Клинический разбор по теме занятия:

Клинический случай

Ребенок Р.,1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 5 беременности, 2 родов, в анамнезе 2 м/а и 1 выкидыш. Женщина не работает, злоупотребляет алкоголем, на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 неделе беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре имеются гипоплазия ногтей, клинодактилия мизинцев, двустороннее косоглазие, короткие глазные щели, эпикант, тонкая кайма верхней губы.

В конце первых суток у ребенка появилось выраженное беспокойство, грубый тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?

2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

3.С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?

4.Назначьте лечение.

5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

6.В чем состоит профилактика данного заболевания?

Эталон ответа и алгоритм разбора:

ФАС? Абстинентный синдром. ЗВУР 1 ст, множественные стигмы дисэмбриогенеза.

Недоношенность 35 недель гестации.

Самостоятельная внеаудиторная работа ординаторов по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*

Основные этиологические факторы, вызывающие токсическое поражение ЦНС при развитии ФАС.

Перечислить основные структурные отклонения со стороны ЦНС при ФАС.

Особенности течения раннего и позднего неонатального периода у новорожденных с ФАС.

Алгоритм оценки неврологического статуса новорожденного с ФАС.

Документирование лицевых отклонений характерных для ФАС.

Документирование функциональных отклонений характерных для ФАС.

Характерные ВПР, связанные с воздействием этанола: сердечные, костные, почечные, глазные.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.ПОКАЗАТЕЛЬ ЛИКВОРНОГО ДАВЛЕНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ В НОРМЕ

1)200 мм вод.ст

2)200-300 мм вод.ст

3)>300 мм вод.ст

4)90-160 мм вод.ст.

2.НОРМАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ БУДЕТ

1)белок< 2г/л

2)белок< 0,4 г/л

3)белок< 0,5 г/л

4)белок< 1 г/л

3.МАНИФЕСТАЦИЯ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА ЗАВИСИТ :
1) дозы алкоголя*
2)возраста матери
3)вида алкоголя
4)образования матери
4.АЛКОГОЛЬНЫЙ АБСТИНЕНТНЫЙ СИНДРОМ НОВОРОЖДЕННОГО ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
1)повышение общей двигательной активности
2) снижение общей двигательной активности
3)Экзальтация врожденных рефлексов новорожденного
4)Высокий мышечный тонус
5.КРАНИОЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА
1)Микроцефалия*
2)Долихоцефалия
3)Краниостеноз
4)Гидроцефалия
6.ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ МАТЕРИ У НОВОРОЖДЕННОГО ОТМЕЧАЮТСЯ:
1) задержка внутриутробного развития*
2) геморрагический синдром
3) большая масса тела при рождении
Ответы: 1 –4; 2 –4; 3 – 1; 4 – 1; 5 – 1; 6-1.

4) Решить ситуационную задачу

Задача №1

Ребенок Р.,1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 7 беременности, 2 родов, в анамнезе 3 м/а. и 2 выкидыша. Женщине 40 лет, брак не зарегистрирован, не работает, злоупотребляет алкоголем, на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 нед беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре выявлены СДЭ: флексорные контрактуры, укорочение мизинца, клинодактилия, двустороннее косоглазие, короткие глазные щели, эпикант, тонкая кайма верхней губы. В конце первых суток ребенок появилось выраженное беспокойство, грубый тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.

Задание:

1. Ваш предварительный диагноз? Какое действие оказывает этанол внутриутробно на плод?
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?
4. Назначьте лечение.
5. Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 1.3: Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ (практическое занятие).

Цель: закрепление теоретических знаний и отработка практических умений по диагностике и лечению неврологических осложнений у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Неонатология».

Задачи:

- Обучить алгоритмам диагностики, лечения и ведения детей с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

Обучающийся должен знать:

1.Современные алгоритмы диагностики, лечения и ведения пациентов с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

2.Вопросы первичной, вторичной профилактики неврологических осложнений у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

3.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра новорожденных врачами-специалистами.

6. Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при неврологических осложнениях у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ .

7. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и их родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Алгоритмом разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

6. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

7. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1) Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ: героин и суррогаты.

2) Особенности неврологических осложнений у новорожденных, родившихся от матерей, употреблявших во время беременности метадон.

3) Особенности неврологических осложнений у новорожденных, родившихся от матерей, употреблявших во время беременности кокаин

Справочная информация

Клинические признаки опиоидного абстинентного синдрома(Volpe J. J. 2001) частота встречаемости признаков

От 75 до 100%	От 25 до 75%	Менее 25%	редко
jitteriness	Нарушения сосания	Лихорадка	Судороги
Раздражительность	Рвота		
Гиперактивность/ Мышечная гипертония	Диарея		
Снижение длительности сна	Чихание		
Пронзительный крик	Тахипноэ		
Чрезмерное сосание	Потливость		

Сроки дебюта опиоидного абстинентного синдрома

Время с момента рождения, ч	Volpe J. J. 2001)	Назджанова З.Г.,2002
0-12	29	18,7
13-24	34	27,6
25-48	21	35,7
49-72	15	14,2
73-96	15	3,5

2. Практическая работа

Выполнение практических заданий:

- клинический разбор профильных больных;
- отработка практических навыков:

сбор перинатального анамнеза

интерпретация результатов клинического обследования новорожденного;

интерпретация результатов лабораторного и инструментального новорожденного

оценка абстинентного синдрома у новорожденных

разработка планов медикаментозной и немедикаментозной терапии

оценка по угрозометрической шкале риска СВСМ у новорожденных с неврологическими осложнениями при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

3. Клинический разбор по теме занятия

Клинический случай.

Новорожденный Л. мальчик, от 3 беременности, 1-ая беременность – срочные роды, 2-ая-м/аборт. Во время данной беременности в женской консультации не наблюдалась. Матери 28лет, в течение 6 лет употребляет «ханку» по 1 «ляпке» 1 раз в день в/в. Последний раз вводила наркотик за 12ч до родов.

Новорожденный с массой 2750, длина 50 см, по Апгар 6/7 баллов. При осмотре выявлено 12 стигм дисэмбриогенеза. Находился на грудном вскармливании. Максимальная убыль составила 6,5%.

Данные обследования:

1-е сутки жизни: сахар крови-1,75 мкмоль/л; гемоглобин-241 г/л.

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Оцените риск развития абстинентного синдрома.

3.Сформулируйте принципы ведения новорожденного.

Клинический разбор

1. Абстинентный синдром тяжелой степени; ранняя гипогликемия; ЗВУР 1 степени, множественные стигмы дисэмбриогенеза.

2.Оценка риска абстинентного синдрома:

Стаж наркомании матери более 1 года—3,9 балла

Последнее употребление перед родами меннее 2 суток—5,2 балла

Наличие СДЭ—8 баллов

Гипогликемия—5.4 балла

Гемоглобин более 180 г/л-+0,7 балла

Оценка по Апгар-на 1 мин менее 7 баллов—2.3 балла

Оценка по Апгар-на 5 мин менее 7 баллов или равна 7 баллам—2.7 балла

ЗВУР—3,9 балла

Мужской пол—3,8 балла

Сумма баллов более 13, что соответствует риску развития тяжелого абстинентного синдрома.

3.Ведение новорожденного должно осуществляться при взаимодействии неонатолога, акушера-гинеколога, нарколога.

Режим выхаживания:

Охранительный режим (Минимум раздражителей. Тишина. Затемненная палата. Оптимальный температурный режим).

Возможно использование выхаживание по типу «кенгуру»

Вскармливание: желательно грудное вскармливание.

При развитии абстинентного синдрома- уменьшаем разовый объем питания кормления; увеличиваем кратность кормления до 10-12 в сутки.

Лечение по схеме абстинентного синдрома тяжелой степени с оценкой по Финнеган каждые 6-8

часов.
Если величина оценки снижается, следует уменьшить дозу препаратов.
Если величина оценки не меняется или увеличивается, следует повысить дозу препаратов или увеличить объем терапии.
После отмены препаратов необходимо наблюдение 5-7 дней, так как возможно развитие рецидивов.
Объем терапии:
фенобарбитал 0,01-0,015г/кг/сут. в 3 приема;
парацетамол-30 мг/кг/ не более 4 раз /сут ректально; при оральном назначении: нагрузочная доза 20 мг/кг с последующим введением поддерживающей дозы 10 мг/кг каждые 4-6 часов;
кортексин -0.005-0,01 г в/м ежедневно №10.

Задания для групповой работы: клинический разбор больных в отделении КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница».

Справочные материалы по теме занятия
Сравнительная характеристика синдромов отмены различного генеза у новорожденных

Табл 1

Клинические проявления	алкоголь	героин	метадон	кокаин
дебют	1-2е сутки	1-2е сутки	2е сутки и позже	1-2е сутки
Длительность без лечения	недели	недели	До нескольких месяцев	До полугода
jitteriness	++	++	++	++
Нарушения сна	+	++	+++	++
Гипертермия	-	++	+	-
Гастроинтестинальные расстройства	-	++	+	
Нарушения дыхания	+	++	+	
Экскориации	-	++	+	-
Судороги	++	++	+++	
Мышечная гипертензия	+	++	+	++ экстензорная
Нарушения зрительного и слухового сосредоточения	-	-	-	++
Гемипарез	-	-	-	+
Дополнительные признаки	Лицевые дисморфии, задержка роста, микроцефалия			задержка роста, микроцефалия

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:
1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*
2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*
1) Какие характерные особенности межличностных отношений встречаются у женщин, употребляющих наркотические препараты во время беременности?

2) По каким признакам можно заподозрить употребление наркотических препаратов беременной?

3) Какие особенности характерны для новорожденных от матерей, употреблявших ПАВ?

4) Особенности течения раннего неонатального периода новорожденных, от матерей, употреблявших ПАВ?

5) Какие психические, соматовегетативные и неврологические нарушения характерны для неонатального абстинентного синдрома?

6) Какую шкалу используют для оценки тяжести абстинентного синдрома у новорожденных?

7) Сколько степеней тяжести выделяют по шкале Финнеган?

8) Какой оценке в баллах по шкале Финнеган соответствует по шкале Финнеган I,II, III степени абстинентного синдрома новорожденных?

9) Как долго регистрируется острый период абстинентного синдрома новорожденных?

10) Принципы лечения абстинентного синдрома новорожденных?

11) Особенности вскармливания новорожденных с абстинентным синдромом новорожденных?

12) Особенности фармакотерапии новорожденных с абстинентным синдромом новорожденных?

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1.Глубина постановки пупочного катетера для проведения операции заменного переливания крови должна составлять:

А) 10 см

Б) 15 см

В) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка

Г) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка, плюс 0,5-1,0 см*

Д) расстояние от пупочного кольца до яремной вырезки

2.СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У НОВОРОЖДЕННОГО МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

А) дегидратации

Б) метаболических нарушений

В) органического поражения центральной нервной системы

Г) нейроинфекции

Д) все ответы верны*

3.У РЕБЕНКА, РОДИВШЕГОСЯ ОТ МАТЕРИ УПОТРЕБЛЯЮЩЕЙ НАРКОТИКИ, ИМЕЕТСЯ ВЫСОКИЙ РИСК РАЗВИТИЯ:

А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР)*

Б) синдрома отмены*

В) внутриутробной инфекции*

Г) задержки созревания костной системы

4.ОСЛОЖНЕНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ, СВЯЗАННЫЕ С УПОТРЕБЛЕНИЕМ ОПИОИДОВ БЕРЕМЕННЫМИ ЖЕНЩИНАМИ:

А) анэнцефалия

Б) микроцефалия*

В) повышенная частота лицевого предлежания в родах

Г) неонатальные судороги

5.НАРКОТИЧЕСКИМИ АНАЛЬГЕТИКАМИ, РАЗРЕШЕННЫМИ К ПРИМЕНЕНИЮ В НЕОНАТОЛОГИИ, ЯВЛЯЮТСЯ

А) Фентанил*

Б) парацетамол

В) ибупрофен

Г) фенобарбитал

Ответы: 1 - Г
2 – Д
3 – А, Б
4 – А, Б
5 – А

4) Решить ситуационную задачу

Задача 2.

Новорожденный В., мальчик, от 2 беременности, 1-ая беременность –-м/аборт. Во время данной беременности в женской консультации не наблюдалась. Матери 25лет, в течение 5 лет употребляет препараты кокаина. Употребляла наркотик до последней недели беременности.Во время беременности отмечались эпизоды аритмии у матери.

Новорожденный с массой 2400, длина 49 см, по Апгар 6/7 баллов. При осмотре выявлена микроцефалия. Находился на грудном вскармливании. Максимальная убыль составила 6,5%.

Данные обследования:

1-е сутки жизни: сахар крови-1,75 мкмоль/л; гемоглобин-241 г/л.

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Оцените риск развития абстинентного синдрома. Как долго может наблюдаться синдром отмены при экспозиции кокаина?

3. Какие особенности нарушения сна характерны при экспозиции кокаина антенатально?

4. Оцените по угрозометрической шкале риск развития синдрома внезапной смерти у данного новорожденного.

5.Сформулируйте принципы ведения новорожденного

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

<u>Тема 1.3:</u> Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ (семинар).

Цель: закрепление теоретических знаний и отработка практических умений по диагностике и лечению неврологических осложнений у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Неонатология».

Задачи:

- Обучить алгоритмам диагностики, лечения и ведения детей с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

Обучающийся должен знать:

1.Современные алгоритмы диагностики, лечения и ведения пациентов с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

2.Вопросы первичной, вторичной профилактики неврологических осложнений у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

3.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра новорожденных врачами-специалистами.

6. Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при неврологических осложнениях у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ .

7. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и их родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Алгоритмом разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

6. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

7. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ: героин и суррогаты.

Особенности неврологических осложнений у новорожденных, родившихся от матерей, упо-

треблявших во время беременности метадон.

Особенности неврологических осложнений у новорожденных, родившихся от матерей, употреблявших во время беременности кокаин

2. Практическая работа

Выполнение практических заданий:

- решение тестовых заданий;
- решение ситуационных задач;

Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задачи

1.Сформулируйте предварительный диагноз.
2.Оцените риск развития абстинентного синдрома.
3.Принципы ведения новорожденного

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача 1.

Новорожденный Л. мальчик, от 3 беременности, 1-ая беременность – срочные роды, 2-ая-м/аборт. Во время данной беременности в женской консультации не наблюдалась. Матери 28лет, в течение 6 лет употребляет «ханку» по 1 «ляпке» 1 раз в день в/в. Последний раз вводила наркотик за 12ч до родов.

Новорожденный с массой 2750, длина 50 см, по Апгар 6/7 баллов. При осмотре выявлено 12 стигм дисэмбриогенеза. Находился на грудном вскармливании. Максимальная убыль составила 6,5%.

Данные обследования:

1-е сутки жизни: сахар крови-1,75 мкмоль/л; гемоглобин-241 г/л.

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.
2.Оцените риск развития абстинентного синдрома.
3.Сформулируйте принципы ведения новорожденного.

Разбор задачи по алгоритму

1. Абстинентный синдром тяжелой степени; ранняя гипогликемия; ЗВУР 1 степени, множественные стигмы дисэмбриогенеза.

2.Оценка риска абстинентного синдрома:

Стаж наркомании матери более 1 года—3,9 балла
Последнее употребление перед родами меннее 2 суток—5,2 балла
Наличие СДЭ—8 баллов
Гипогликемия—5.4 балла
Гемоглобин более 180 г/л-+0,7 балла
Оценка по Апгар-на 1 мин менее 7 баллов—2.3 балла
Оценка по Апгар-на 5 мин менее 7 баллов или равна 7 баллам—2.7 балла
ЗВУР—3,9 балла
Мужской пол—3,8 балла
Сумма баллов более 13, что соответствует риску развития тяжелого абстинентного синдрома.

3.Ведение новорожденного должно осуществляться при взаимодействии неонатолога, акушера-гинеколога, нарколога.

Режим выхаживания:

Охранительный режим (Минимум раздражителей. Тишина. Затемненная палата. Оптимальный температурный режим).

Возможно использование выхаживание по типу «кенгуру»

Вскармливание: желательно грудное вскармливание.

При развитии абстинентного синдрома- уменьшаем разовый объем питания кормления; увеличиваем кратность кормления до 10-12 в сутки.

Лечение по схеме абстинентного синдрома тяжелой степени с оценкой по Финнеган каждые 6-8

часов.
Если величина оценки снижается, следует уменьшить дозу препаратов.
Если величина оценки не меняется или увеличивается, следует повысить дозу препаратов или увеличить объем терапии.
После отмены препаратов необходимо наблюдение 5-7 дней, так как возможно развитие рецидивов.
Объем терапии:
фенобарбитал 0,01-0,015г/кг/сут. в 3 приема;
парацетамол-30 мг/кг/ не более 4 раз /сут ректально; при оральном назначении: нагрузочная доза 20 мг/кг с последующим введением поддерживающей дозы 10 мг/кг каждые 4-6 часов;
кортексин -0.005-0,01 г в/м ежедневно №10.

Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1.Глубина постановки пупочного катетера для проведения операции заменного переливания крови должна составлять:

А) 10 см
Б) 15 см
В) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка
Г) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка, плюс 0,5-1,0 см*
Д) расстояние от пупочного кольца до яремной вырезки

2.СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У НОВОРОЖДЕННОГО МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

А) дегидратации
Б) метаболических нарушений
В) органического поражения центральной нервной системы
Г) нейроинфекции
Д) все ответы верны*

3.У РЕБЕНКА, РОДИВШЕГОСЯ ОТ МАТЕРИ УПОТРЕБЛЯЮЩЕЙ НАРКОТИКИ, ИМЕЕТСЯ ВЫСОКИЙ РИСК РАЗВИТИЯ:

А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР)*
Б) синдрома отмены*
В) внутриутробной инфекции*
Г) задержки созревания костной системы

4.ОСЛОЖНЕНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ, СВЯЗАННЫЕ С УПОТРЕБЛЕНИЕМ ОПИОИДОВ БЕРЕМЕННЫМИ ЖЕНЩИНАМИ:

А) анэнцефалия
Б) микроцефалия*
В) повышенная частота лицевого предлежания в родах
Г) неонатальные судороги

5.НАРКОТИЧЕСКИМИ АНАЛЬГЕТИКАМИ, РАЗРЕШЕННЫМИ К ПРИМЕНЕНИЮ В НЕОНАТОЛОГИИ, ЯВЛЯЮТСЯ

А) Фентанил*
Б) парацетамол
В) ибупрофен
Г) фенобарбитал

Ответы: 1 - Г
2 – Д
3 – А, Б
4 – А, Б
5 – А

Задания для групповой работы: дискуссия по теме «Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ».

Вопросы для обсуждения:

1) Какие характерные особенности межличностных отношений встречаются у женщин, употребляющих наркотические препараты во время беременности?

2) По каким признакам можно заподозрить употребление наркотических препаратов беременной?

3) Какие особенности характерны для новорожденных от матерей, употреблявших ПАВ?

4) Особенности течения раннего неонатального периода новорожденных, от матерей, употреблявших ПАВ?

5)Какие психические, соматовегетативные и неврологические нарушения характерны для неонатального абстинентного синдрома?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*

1. Какие особенности перинатального анамнеза характерны для новорожденных от матерей, употреблявших ПАВ?
2. Особенности течения раннего неонатального периода новорожденных, от матерей, употреблявших ПАВ?
3. Какие психические, соматовегетативные и неврологические нарушения характерны для неонатального абстинентного синдрома?
4. Какую шкалу используют для оценки тяжести абстинентного синдрома у новорожденных?
5. Сколько степеней тяжести выделяют по шкале Финнеган?
6. Какой оценке в баллах по шкале Финнеган соответствует по шкале Финнеган I,II, III степени абстинентного синдрома новорожденных?
7. Как долго регистрируется острый период абстинентного синдрома новорожденных?
8. Принципы лечения абстинентного синдрома новорожденных?
9. Особенности вскармливания новорожденных с абстинентным синдромом новорожденных?
10. Особенности фармакотерапии новорожденных с абстинентным синдромом новорожденных?

3) Решить ситуационную задачу

Задача 1.

Новорожденный А., мальчик, от 2 беременности, 1-ая беременность –-м/аборт. Во время данной беременности в женской консультации не наблюдалась. Матери 25лет, в течение 5 лет употребляет препараты кокаина. Употребляла наркотик до последней недели беременности.Во время беременности отмечались эпизоды аритмии у матери.

Новорожденный с массой 2400, длина 49 см, по Апгар 6/7 баллов. При осмотре выявлена микроцефалия. Находился на грудном вскармливании. Максимальная убыль составила 6,5%.

Данные обследования:

1-е сутки жизни: сахар крови-1,75 мкмоль/л; гемоглобин-241 г/л.

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Оцените риск развития абстинентного синдрома. Как долго может наблюдаться синдром отмены при экспозиции кокаина?

3. Какие особенности нарушения сна характерны при экспозиции кокаина антенатально?

4. Оцените по угрозометрической шкале риск развития синдрома внезапной смерти у данного новорожденного.

5.Сформулируйте принципы ведения новорожденного

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 1.4: Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств (семинар).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений в вопросах своевременной диагностики и рациональной терапии поражений нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Неонатология».

Задачи:

- Обучить алгоритмам диагностики, лечения и ведения детей с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

Обучающийся должен знать:

1.Современные алгоритмы диагностики, лечения и ведения пациентов с неврологическими осложнениями у новорожденных при поражених нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств**.**

2.Вопросы первичной, вторичной профилактики неврологических осложнениий у новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.

3.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра новорожденных врачами-специалистами.

6. Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при неврологических осложнениях у новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.

7. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и их родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Алгоритмом разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.

6. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.

7. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

   Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств.

   Антиконвульсанты.

   Бензодиазепины.

   Антидепрессанты.

   Нейролептики.

Справочная информация по теме занятия

Таблица 1

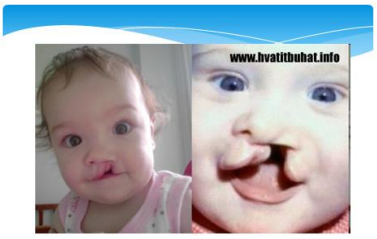
Выявление врожденных мальформаций и прием антиконвульсантов (Смитлс,1976)

Категории обследованных женщин	Рапространенност мальформаций%
контроль	2.7
Эпилепсия без лечения антиконвульсантами	2,0
Эпилепсия с лечениемя антиконвульсантами	6,5

Таблица 2

Выявление врожденных мальформаций и прием антиконвульсантов (Аннегерс, 1974)

Категории обследованных женщин	Количество родов	Рапространенност мальформаций
Беременность до дебюта эпилепсиии при ремиссии эпилепсии	87	0
Эпилепсия без лечения и течение I триместра беременности	56	1(1,8%)
Эпилепсия и лечение антиконвульсантами в течение I триместра беременности	141	10 (7,18%)



Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств

- Антиконвульсанты: тератогенное, нарушение гемостаза, формирование ОАС
- Тератогенное действие: если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода чаще в 2-3 раза, если отец-есть увеличение частоты ВПР, но небольшое
- Большие аномалии при эпилепсии: расщелина верхней губы, неба, верхней челюсти, spina bifida, пороки развития костей, сердца, гипоспадия, атрезия различных отделов ЖКТ.
- Малые аномалии: лицевые дисморфии, укорочение дистальных фаланг и ногтей.

Нарушение гемостаза у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств

- Геморрагический синдром возникает при употреблении гидантоина, фенобарбитала, дифенина в связи с дефицитом вит. К и факторами свертывания-II,УII, IX, и X , а также образования протромбина.
- Тяжелые кровотечения встречаются в 8-10% случаев использования антиконвульсантов.
- Смертность у н/р-до 30-40%
- Профилактика:
- Роды путем КС (снижение родового травматизма)
- Вит. К в последний месяц беременности
- в/в н/р вит К после рождения
- в/в плазма н/р при наличии нарушений гемостаза, трансфузия крови при кровотечении

2. Практическая работа.

Выполнение практических заданий:

- решение тестовых заданий;
- решение ситуационных задач.

Решение ситуационной задачи:
Задача 1

Ребенок В., 2 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 3 беременности, в анамнезе 2 выкидыша. Женщине 21 год не работает, страдает шизофренией, в лечении использует нейролептики (рисполент), на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 нед беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре незаращение верхней губы и неба. На вторые сутки жизни у ребенка появилось выраженное беспокойство, стойкий тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?

2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

3.С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?

4.Назначьте лечение.

5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

Эталон ответа и алгоритм разбора:

1.Острый абстинентный синдром; ВПР - незаращение верхней губы и неба.

Недоношенность 35 недель гестации, ЗВУР I ст.

2.Консультация невролога, челюстно-лицевого хирурга (обтуратор для вскармливания при необходимости). Рентгенограмма костей лицевого черепа. Клинический анализ с коагулограммой и подсчетом тромбоцитов. Биохимический анализ с определением уровня глюкозы, кальция, магния, калия, натрия.

3.ГИЭ гипоксико-травматического генеза, ВУИ.

4. Охранительный режим (Минимум раздражителей. Тишина. Затемненная палата. Оптимальный температурный режим).

Возможно использование по типу «кенгуру»

Вскармливание: желательно грудное вскармливание.

При развитии абстинентного синдрома - уменьшаем разовый объем питания кормления увеличиваем до 10-12 в сутки.

Лечение по схеме абстинентного синдрома тяжелой степени с оценкой по Финнеган каждые 6-8 часов.

Если величина оценки снижается, следует уменьшить дозу препаратов.

Если величина оценки не меняется или увеличивается, следует повысить дозу препаратов или увеличить объем терапии.

После отмены препаратов необходимо наблюдение 5-7 дней, так как возможно развитие рецидивов.

Объем терапии:

фенобарбитал 0,01-0,015г/кг/сут. в 3 приема;

парацетамол-30 мг/кг/ не более 4 раз /сут ректально;

при оральном назначении: -нагрузочная доза20 мг/кг с последующим введением поддерживающей

Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов:

1.В чем заключается профилактика родового травматизма у новорожденных с в/у экспозицией антиконвульсантов?

А. отказ от приема антиконвульсантов во время беременности

Б. отказ от приема антиконвульсантов в III триместре беременности

В. роды путем кесарева сечения*

Г. назначение вит. К матери в течение последнего месяца беременности*

2.Тератогенный эффект при приеме нейротропных препаратов с эпилепсией

А. если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 2-3 раза, чем в популяции*

Б. если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 5 раз, чем в популяции

В. если отец страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 2-3 раза, чем в популяции

Г. если отец страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще незначительно*

3.Характерные большие ВПР у новорожденного при наличии эпилепсии у матери и лечении нейролептиками во время беременности:

А. расщелина верхней губы*

Б. spina bifida*

В. анэнцефалия

4.Характерные малые ВПР у новорожденного при наличии эпилепсии у матери и лечении нейролептиками во время беременности:

А. укорочение дистальных фаланг*

Б. укорочение ногтей*

В. курчавые пряди

Ответы к тестовым заданиям:

1 – В, Г; 2 –А, Г;3 – А, Б;4 – А,Б

4. Задания для групповой работы

Вариант задания для групповой работы.

Задание:

Провести анализ инструментального и лабораторного обследования матери, получавшей нейролептики во время беременности и выявление взаимосвязи клинических наблюдений, лабораторных иследований и клиники новорожденного.

Выводы.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*

1) Особенности комплексного поражения новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.
2) Особенности нарушений у новорожденного при использовании антиконвульсантов во время беременности.
3) Опишите варианты тератогенного эффекта при внутриутробной экспозиции антиконвульсантов.
4) Вероятные большие и малые ВПР при использовании антиконвульсантов при беременности.
5) Опишите варианты гематологических нарушений у новорожденного при внутриутробной экспозиции антиконвульсантов.
6) В чем заключается профилактика кровотечений во время родов при использовании антиконвульсантов во время беременности?

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов:

1.В чем заключается профилактика родового травматизма у новорожденных с в/у экспозицией антиконвульсантов?

А. отказ от приема антиконвульсантов во время беременности

Б. отказ от приема антиконвульсантов в III триместре беременности
В. роды путем кесарева сечения*
Г. назначение вит. К матери в течение последнего месяца беременности*
2.Тератогенный эффект при приеме нейротропных препаратов с эпилепсией
А. если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 2-3 раза, чем в популяции*
Б. если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 5 раз, чем в популяции
В. если отец страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 2-3 раза, чем в популяции
Г. если отец страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще незначительно*

3.Характерные большие ВПР у новорожденного при наличии эпилепсии у матери и лечении нейролептиками во время беременности:
А. расщелина верхней губы*
Б. spina bifida*
В. анэнцефалия

4.Характерные малые ВПР у новорожденного при наличии эпилепсии у матери и лечении нейролептиками во время беременности:
А. укорочение дистальных фаланг*
Б. укорочение ногтей*
В. курчавые пряди

Ответы к тестовым заданиям:
1 – В, Г; 2 –А, Г;3 – А, Б;4 – А,Б

4) Решить ситуационную задачу

Задача 1.

Мальчик В., 1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 2 беременности, в анамнезе 1 выкидыш. Женщине 19 год не работает, страдает эпилепсией, в лечении использует нейролептики (вальпроаты), на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 неделе беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре выявлена гипоспадия III степени, лицевые дисморфии. На вторые сутки жизни у ребенка появилось выраженное беспокойство, стойкий тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.
Задание:
1.Сформулируйте предварительный диагноз.
2.Какие малые аномалии характерны при приеме антиконвульсантов?
3.Какие меры профилактики проводятся женщине во время беременности с целью минимизации побочных эффектов вальпроатов?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)
2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)
3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.
4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 1.4: Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств (практическое занятие).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений в вопросах своевременной диагностики и рациональной терапии поражений нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Неонатология».

Задачи:

- Обучить алгоритмам диагностики, лечения и ведения детей с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ.

Обучающийся должен знать:

1.Современные алгоритмы диагностики, лечения и ведения пациентов с неврологическими осложнениями у новорожденных при поражених нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств**.**

2.Вопросы первичной, вторичной профилактики неврологических осложнениий у новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.

3.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра новорожденных врачами-специалистами.

6. Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при неврологических осложнениях у новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.

7. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и их родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Алгоритмом разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с неврологическими осложнениями у новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.

6. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.

7. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**
   Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств.
   Антиконвульсанты.
   Бензодиазепины.
   Антидепрессанты.
   Нейролептики.

Справочная информация по теме занятия

Таблица 1

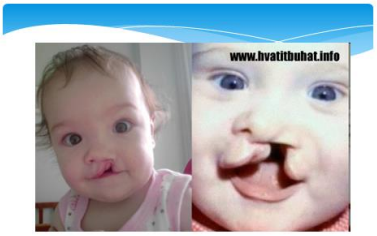
Выявление врожденных мальформаций и прием антиконвульсантов (Смитлс,1976)

Категории обследованных женщин	Рапространенност мальформаций%
контроль	2.7
Эпилепсия без лечения антиконвульсантами	2,0
Эпилепсия с лечениемя антиконвульсантами	6,5

Таблица 2

Выявление врожденных мальформаций и прием антиконвульсантов (Аннегерс, 1974)

Категории обследованных женщин	Количество родов	Рапространенност мальформаций
Беременность до дебюта эпилепсиии при ремиссии эпилепсии	87	0
Эпилепсия без лечения и течение I триместра беременности	56	1(1,8%)
Эпилепсия и лечение антиконвульсантами в течение I триместра беременности	141	10 (7,18%)



2. Практическая работа.

Выполнение практических заданий:

- клинический разбор тематических больных;
- отработка практических навыков:

сбор перинатального анамнеза,
оценка результатов соматического осмотра новорожденного
оценка результатов неврологического осмотра новорожденного;
интерпретация данных лабораторного обследования новорожденного
интерпретация данных инструментального обследования новорожденного
определение показаний для консультации специалистов и др

Клинический разбор по теме занятия:

Клинический случай:

Мальчик А.., 2 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 3 беременности, в анамнезе 2 выкидыша. Женщине 21 год не работает, страдает шизофренией, в лечении использует нейролептики (рисполент), на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 нед беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре незаращение верхней губы и неба. На вторые сутки жизни у ребенка появилось выраженное беспокойство, стойкий тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?

2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

3.С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?

4.Назначьте лечение.

5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

Эталон ответа и алгоритм разбора:

1.Острый абстинентный синдром.; ВПР- незаращение верхней губы и неба. Недоношенность 35 недель гестации, ЗВУР I ст.

2.Консультация невролога, челюстно-лицевого хирурга (обтуратор для вскармливания при необходимости). Рентгенограмма костей лицевого черепа. Клинический анализ с коагулограммой и подсчетом тромбоцитов. Биохимический анализ с определением уровня глюкозы, кальция, магния, калия, натрия.

3.ГИЭ гипоксико-травматического генеза, ВУИ.

4. Охранительный режим (Минимум раздражителей. Тишина. Затемненная палата. Оптимальный температурный режим).

Возможно использование по типу «кенгуру»

Вскармливание: желательно грудное вскармливание.

При развитии абстинентного синдрома- уменьшаем разовый объем питания кормления увеличиваем до 10-12 в сутки.

Лечение по схеме абстинентного синдрома тяжелой степени с оценкой по Финнеган каждые 6-8 часов.

Если величина оценки снижается, следует уменьшить дозу препаратов.

Если величина оценки не меняется или увеличивается, следует повысить дозу препаратов или уве-

личить объем терапии.
После отмены препаратов необходимо наблюдение 5-7 дней, так как возможно развитие рецидивов.
Объем терапии:
фенобарбитал 0,01-0,015г/кг/сут. в 3 приема;
парацетамол-30 мг/кг/ не более 4 раз /сут ректально;
при оральном назначении:-нагрузочная доза20 мг/кг с последующим введением поддерживающей

3. Задания для групповой работы

Вариант задания для групповой работы.

Работа в процедурном кабинете отделения новорожденных.
Участие в оценке ОАС по шкале Финнеган.
сбор перинатального анамнеза,
оценка результатов соматического осмотра новорожденного
оценка результатов неврологического осмотра новорожденного;
интерпретация данных лабораторного обследования новорожденного
интерпретация данных инструментального обследования новорожденного
определение показаний для консультации специалистов
участие в работе перинатального консилиума
Расчет доз препаратов для купирования ОАС.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*

1. Особенности комплексного поражения новорожденных при внутриутробной экспозиции нейротропных лекарственных средств.
2. Особенности нарушений у новорожденного при использовании антиконвульсантов во время беременности.
3. Опишите варианты тератогенного эффекта при внутриутробной экспозиции антиконвульсантов.
4. Вероятные большие и малые ВПР при использовании антиконвульсантов при беременности.
5. Опишите варианты гематологических нарушений у новорожденного при внутриутробной экспозиции антиконвульсантов.
6. В чем заключается профилактика кровотечений во время родов при использовании антиконвульсантов во время беременности?

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов:

1.В чем заключается профилактика родового травматизма у новорожденных с в/у экспозицией антиконвульсантов?

А. отказ от приема антиконвульсантов во время беременности
Б. отказ от приема антиконвульсантов в III триместре беременности
В. роды путем кесарева сечения*
Г. назначение вит. К матери в течение последнего месяца беременности*

2.Тератогенный эффект при приеме нейротропных препаратов с эпилепсией

А. если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 2-3 раза, чем в популяции*
Б. если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 5 раз, чем в популяции
В. если отец страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 2-3 раза, чем в популяции

Г. если отец страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще незначительно*

3.Характерные большие ВПР у новорожденного при наличии эпилепсии у матери и лечении нейролептиками во время беременности:

А. расщелина верхней губы*
Б. spina bifida*
В. анэнцефалия

4.Характерные малые ВПР у новорожденного при наличии эпилепсии у матери и лечении нейролептиками во время беременности:

А. укорочение дистальных фаланг*
Б. укорочение ногтей*
В. курчавые пряди

Ответы к тестовым заданиям:
1 – В, Г; 2 –А, Г;3 – А, Б;4 – А,Б

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 1.5: Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды (практическое занятие)

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений в вопросах диагностики и рациональной терапии энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Неонатология».

Задачи:

- Обучить алгоритмам диагностики, лечения и ведения детей с неврологическими осложнениями у новорожденных при развитии энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.

Обучающийся должен знать:

1.Современные алгоритмы диагностики, лечения и ведения пациентов с неврологическими осложнениями у новорожденных при энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.

2.Вопросы первичной, вторичной профилактики неврологических осложнениий при энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.

3.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1.Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3.Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4.Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5.Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра новорожденных врачами-специалистами.

6.Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при неврологических осложнениях у новорожденных с энцефалопатиями и новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.

7. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и их родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3.Алгоритмами постановки диагноза.

4.Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5.Алгоритмом разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с энцефалопатиями новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.

6. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у новорожденных с энцефалопатиями новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды

7. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсиче-

ских факторов окружающей среды Ртуть.

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды Свинец.

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды Мышьяк

2. Практическая работа.

Выполнение практических заданий:

- клинический разбор тематических больных;
- отработка практических навыков (сбор перинатального анамнеза, оценка результатов; оценка результатов инструментального обследования новорожденного)
- формирование навыка получения информации от родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.
- формирование навыка постановки диагноза.
- формирование навыка проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с энцефалопатиями новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.
- формирование навыка оценки эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у новорожденных с энцефалопатиями новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды

3. Клинический разбор по теме занятия

Клинический случай.

Ребенок В.,2 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 1 беременности. Женщине 21 год работает таксистом, сама заправляет машину топливом. Роды преждевременные на 35 нед беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. На вторые сутки жизни у ребенка появилось выраженное беспокойство, стойкий тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ, развились судороги.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?

2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

3.С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?

4.Назначьте лечение.

5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

Эталон ответа и алгоритм разбора:

1. Острый абстинентный синдром. Недоношенность 35 недель гестации, ЗВУР1 ст.; судорожный синдром

2.Консультация невролога. Клинический анализ с коагулограммой и подсчетом тромбоцитов. Биохимический анализ с определением уровня глюкозы, кальция, магния, калия. натрия

3.ГИЭ гипоксико-травматического генеза, ВУИ.

4. Охранительный режим:

Минимум раздражителей. Тишина, затемненная палата. Оптимальный температурный режим. Возможно использование по типу «кенгуру»

Вскармливание: желательно грудное вскармливание.

При развитии абстинентного синдрома: уменьшаем разовый объем питания; увеличиваем кратность кормления до 10-12 в сутки.

Лечение по схеме абстинентного синдрома тяжелой степени с оценкой по Финнеган каждые 6-8 часов.

Если величина оценки снижается, следует уменьшить дозу препаратов.

Если величина оценки не меняется или увеличивается, следует повысить дозу препаратов или увеличить объем терапии.
После отмены препаратов необходимо наблюдение 5-7 дней, так как возможно развитие рецидивов.
Объем терапии:
фенобарбитал 0,01-0,015г/кг/сут. в 3 приема;
парацетамол-30 мг/кг/ не более 4 раз /сут ректально; при оральном назначении: нагрузочная доза 20 мг/кг с последующим введением поддерживающей

4. Задания для групповой работы: клинический разбор пациентов, получающих лечение в детском отделении КОГБУЗ «Кировский областной перинатальный центр»; подготовка и проведение беседы с матерями об угрозе поражения нервной системы новорожденного вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды (на примере воздействия цветных металлов).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*

Особенности комплексного поражения новорожденных при внутриутробной экспозиции токсических факторов окружающей среды.
Особенности комплексного поражения новорожденных при внутриутробной экспозиции ртути.
В чем заключается профилактика кровотечений во время родов при использовании антиконвульсантов во время беременности?
Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции свинца.
Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции мышьяка.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Выберите один правильный ответ:

1.Для алкогольного синдрома плода характерно:
А) низкий рост и вес при рождении, черепно-лицевой дизморфизм *
Б) ВПС, глухота, гипотрофия
В) ВПС, синдром каудальной регрессии, полидактилия
Г) все ответы правильные.

2.Курение женщины во время беременности может привести к рождению ребенка:
А) недоношенного
Б) с ассимметричным типом гипотрофии
В) с симметричным типом гипотрофии
Г) с множественными стигмами дизэмбриогенеза
Д) все ответы правильные *.

3.У ребенка, родившегося от матери, употребляющей наркотики, имеется высокий риск развития:
А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР)
Б) синдрома отмены
В) внутриутробной инфекции
Г) задержки созревания костной системы
Д) все перечисленное *.

4.Трудности вскармливания\ недоношенных в первые 2 недели жизни обусловливают:
А) незрелость жкт
Б) незрелость нервной системы
В) сопутствующие заболевания
Г) все перечисленное*

5.Основными клиническими проявлениями хронической фетоплацентарной недостаточности яв-

ляются:

А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР) *

Б) хроническая внутриутробная гипоксия (ХВУГ)

В) ЗВУР + ХВУГ

Г) острая гипоксия плода.

6.Установите соответствие:

Определение:

1)Новорожденный с низкой массой тела

2)Новорожденный с очень низкой массой тела

3)Новорожденный с экстремально низкой массой тела

Масса тела ребенка при рождении:

А. менее 2750 г

Б. менее 2500 г

В.менее1000 г

Г. менее 2750 г

Д. менее 1500 г

Ответы к тестовым заданиям:

1 –А; 2 –Д; 3 – Д; 4-Г; 5-А; 6: 1-Б, 2-Д, 3-В

4) Решить ситуационную задачу

Задача.

Мальчик В., 1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 1 беременности. Женщине 21 год работает таксистом, работает на территории мегаполиса, сама заправляет машину топливом. Роды преждевременные на 35 нед беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. На вторые сутки жизни у ребенка появилось выраженное беспокойство, стойкий тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ, развились судороги.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?

2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

3. Каким нейротоксическим действием на плод обладают свинец ртуть и полихлорированные бифенилы?

4. Какие поллютанты находятся в городском воздухе и оказывают неблагоприятное воздействие на плод?

5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.
2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015
3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015
4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 1.5: Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды (семинар)

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений в вопросах диагностики и рациональной терапии энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Неонатология».

Задачи:

Обучить алгоритмам диагностики, лечения и ведения детей с неврологическими осложнениями у новорожденных при развитии энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.

Обучающийся должен знать:

1.Современные алгоритмы диагностики, лечения и ведения пациентов с неврологическими осложнениями у новорожденных при энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.
2.Вопросы первичной, вторичной профилактики неврологических осложнениий при энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.
3.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1.Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).
2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.
3.Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.
4.Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.
5.Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра новорожденных врачами-специалистами.
6.Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при неврологических осложнениях у новорожденных с энцефалопатиями и новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.
7. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и их родителей (законных представителей) и осмотра новорожденных.
2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
3.Алгоритмами постановки диагноза.
4.Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5.Алгоритмом разработки плана медикаментозного и немедикаментозного лечения новорожденных с энцефалопатиями новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.
6. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у новорожденных с энцефалопатиями новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды
7. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды.

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды Ртуть.

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды Свинец.

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды Мышьяк

2. Практическая работа.

Выполнение практических заданий:

- решение ситуационных задач;
-решение тестовых заданий

Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задачи

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?

2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

3.С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?

4.Назначьте лечение.

5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача 1.

Ребенок Н.,2 сутки, находится в перинатальном центре. Ребенок от 1 беременности. Женщине 21 год, не замужем, работает таксистом, сама заправляет машину топливом. Во время беременности наблюдалась нерегулярно, дважды госпитализировалась по поводу угрозы прерывания беременности, роды преждевременные на 35 нед беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г.

На вторые сутки жизни у ребенка появилось выраженное беспокойство, стойкий тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ, развились судороги.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?

2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

3.С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?

4.Назначьте лечение.

5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

Эталон ответа и алгоритм разбора:

1. Острый абстинентный синдром. Недоношенность 35 недель гестации, ЗВУР I ст.; судорожный синдром
2. Консультация невролога. Клинический анализ с коагулограммой и подсчетом тромбоцитов.

Биохимический анализ с определением уровня глюкозы, кальция, магния, калия, натрия.

3.ГИЭ гипоксико-травматического генеза, ВУИ.

4. Охранительный режим:

Минимум раздражителей. Тишина, затемненная палата. Оптимальный температурный режим. Возможно использование по типу «кенгуру»

Вскармливание: желательно грудное вскармливание.

При развитии абстинентного синдрома: уменьшаем разовый объем питания; увеличиваем кратность кормления до 10-12 в сутки.

Лечение по схеме абстинентного синдрома тяжелой степени с оценкой по Финнеган каждые 6-8 часов.

Если величина оценки снижается, следует уменьшить дозу препаратов.

Если величина оценки не меняется или увеличивается, следует повысить дозу препаратов или увеличить объем терапии.

После отмены препаратов необходимо наблюдение 5-7 дней, так как возможно развитие рецидивов.

Объем терапии:

фенобарбитал 0,01-0,015г/кг/сут. в 3 приема;

парацетамол-30 мг/кг/ не более 4 раз /сут ректально; при оральном назначении: нагрузочная доза 20 мг/кг с последующим введением поддерживающей

Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Выберите один правильный ответ:

1.Для алкогольного синдрома плода характерно:

А) низкий рост и вес при рождении, черепно-лицевой дизморфизм *

Б) ВПС, глухота, гипотрофия

В) ВПС, синдром каудальной регрессии, полидактилия

Г) все ответы правильные.

2.Курение женщины во время беременности может привести к рождению ребенка:

А) недоношенного

Б) с ассимметричным типом гипотрофии

В) с симметричным типом гипотрофии

Г) с множественными стигмами дизэмбриогенеза

Д) все ответы правильные *.

3.У ребенка, родившегося от матери, употребляющей наркотики, имеется высокий риск развития:

А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР)

Б) синдрома отмены

В) внутриутробной инфекции

Г) задержки созревания костной системы

Д) все перечисленное *.

4.Трудности вскармливания\ недоношенных в первые 2 недели жизни обусловливают:

А) незрелость жкт

Б) незрелость нервной системы

В) сопутствующие заболевания

Г) все перечисленное*

5.Основными клиническими проявлениями хронической фетоплацентарной недостаточности являются:

А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР) *

Б) хроническая внутриутробная гипоксия (ХВУГ)

В) ЗВУР + ХВУГ

Г) острая гипоксия плода.

6.Установите соответствие:

Определение:

1)Новорожденный с низкой массой тела

2)Новорожденный с очень низкой массой тела

3)Новорожденный с экстремально низкой массой тела

Масса тела ребенка при рождении:

А. менее 2750 г

Б. менее 2500 г

В.менее1000 г

Г. менее 2750 г

Д. менее 1500 г

Ответы к тестовым заданиям:

1 –А; 2 –Д; 3 – Д; 4-Г; 5-А; 6: 1-Б, 2-Д, 3-В

3. Задания для групповой работы:

Анализ и дискуссия о токсическом поражении нервной системы вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды (очевидные факторы риска, индивидуальные факторы риска, контроль, профилактика)

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*

Особенности комплексного поражения новорожденных при внутриутробной экспозиции токсических факторов окружающей среды.

Особенности комплексного поражения новорожденных при внутриутробной экспозиции ртути.

В чем заключается профилактика кровотечений во время родов при использовании антиконвульсантов во время беременности?

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции свинца.

Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции мышьяка.

3) Решить ситуационную задачу

Задача 2.

Мальчик Р., 1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 1 беременности. Женщине 21 год работает таксистом, работает на территории мегаполиса, сама заправляет машину топливом. Роды преждевременные на 35 нед беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. На вторые сутки жизни у ребенка появилось выраженное беспокойство, стойкий тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ, развились судороги.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?

2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

3. Каким нейротоксическим действием на плод обладают свинец, ртуть и полихлорированные бифенилы?

4. Какие поллютанты находятся в городском воздухе и оказывают неблагоприятное воздействие на плод?

5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Раздел 2 Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных

Тема 2.1 Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка (семинар).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по теме «Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Задачи:

Рассмотреть методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка и обучить ординаторов методам обследования, проведения оценки неврологического статуса недоношенного ребенка для осуществления самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Обучающийся должен знать:

1.Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка

2.Основные шкалы для оценки нервной системы недоношенного.

3. Методики инструментального обследования недоношенных

4.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра недоношенных новорожденных врачами-специалистами.

6. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии недоношенному новорожденному с учетом особенностей фармакодинамики..

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и родителей (законных представителей) недоношенных новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у недоношенных новорожденных.

7. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**
   Стандартные неврологические шкалы и их применение в неврологии недоношенных детей.
   Принципы неврологического осмотра новорожденного

2. **Практическая работа.** Выполнение практических заданий:

- решение тестовых заданий;
- решение ситуационных задач;

Речь: (нужное подчеркнуть, при необходимости дополнить)
Гуление, лепет, говорит отдельные слова, словарный запас _____слов.
Понимает обращенную речь (нет/да) _____
Выполняет простые требования взрослых (нет/да)
_____
Освидетельствование на МСЭК, установление инвалидности (нет/да, направлен).
Причина:_____
Диагноз в 12 месяцев:
_____
состоит под наблюдением по указанному адресу места жительства (нет/да)
выбыл по
адресу:_____
_____
умер, в случае смерти указать дату или возраст, основную причину_____
Дата заполнения анкеты:_____
Врач:_____

Рефлексы спинального автоматизма

- ***Защитный рефлекс :***
- **с рождения:** К 1 мес

- ***Рефлекс опоры и автоматической походки***
- **С рождения :**К 2 мес

- ***Рефлекс ползания (Бауэра)***
- **С рождения** :После 4 мес

- ***Хватательный рефлекс и рефлекс Робинсона***
- **С рождения :**После 3-4 мес

- ***Нижний хватательный рефлекс. Рефлекс Бабинского***
- **С рождения :**После 3-4 мес

Решить тестовые задания

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Миелинизация проводниковой нервной системы у новорожденных зависит от морфо-функциональной зрелости:

а) гипофиза
б) надпочечников
в) вилочковой железы

г) щитовидной железы*

2.При галактоземии не поражается:

а) центральная нервная система
б) хрусталик глаза
в) бронхо-легочная система
г) печень.

3.Судорожный синдром у недоношенных от матерей с сахарным диабетом наиболее часто вызывают:

а) асфиксия и родовая травма
б) пороки развития ЦНС
в) гипогликемия и гипокальциемия
г) гипербилирубинемия

4.Характерным признаком кефалогематомы является:

а) флюктуация при пальпации
б) локализация над теменной костью
в) выраженная болезненность при пальпации
г) отчетливое отграничение по линии черепных швов

5. Может ли неонатолог только на основании данных анамнеза о течении беременности и родов точно определить степень тяжести поражения ЦНС унедоношенного ребенка при первичном осмотре:

а) да, может.
б) нет, не может
в) может в некоторых случаях

6. Укажите, спинномозговые корешки каких сегментов спинного мозга повреждены при наличии у недоношенного паралича Клюмпке:

а) C1-C4
б) C5-C6
в) C7-Th1
г) Th2-Th7
д) L1-L5

7. При параличе Эрба повреждаются спинномозговые корешки или нервы плечевого сплетения, соответствующие следующему сегментарному уровню:

а) C1-C4
б) C 5-C6
в) C7-Th1
г) Cl-Th1
д) C5-Th1

8. При выявлении у недоношенного тотального паралича верхней конечности повреждены корешки или нервы из сегментов спинного мозга на уровне:

а) C1-C4
б) C5-C6
в) C5-Th1
г) C7-Th1
д) C1-Th1

9. Необходимый минимум обследования для проведения дифференциального диагноза между постгипоксическим кровоизлиянием и ишемическим инфарктом у недоношенного ребенка включает:

а) сбор дополнительных данных анамнеза о течении данной беременности и родов
б) проведение нейросонографического исследования.
в) проведение лабораторного исследования цереброспинального ликвора
г) динамический контроль за уровнями гемоглобина и гематокрита
д) все ответы верны

10. Морфо-функциональные особенности нервной системы недоношенного на 28 нед гестации

А) незавершен синаптогенез*

Б) формирование рефлекса Моро
В) Формирование рефлекса Бабинского
Г) формирование фаз сна

Эталоны ответов:

1-г; 2-в; 3-в; 4-г; 5-б; 6-в; 7-б; 8-в; 9-д; 10-а.

Решить ситуационные задачи

Задача №1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие особенности оценки неврологического статуса недоношенного следует учитывать при осмотре?
3. Оцените данные лабораторного обследования.
4. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести данному ребенку?
5. Обоснуйте план лечения

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача 1.

Девочка Л. поступила в стационар в возрасте 6 дней.

Ребенок от женщины 26 лет, от первой беременности, протекавшей с токсикозом в первом триместре, нефропатией. Роды на 36 неделе гестации, слабость родовой деятельности, стимуляция окситоцином. 1-й период 12 часов, 2-й - 25 минут, безводный промежуток - 10 часов, в родах отмечалось затруднение выведения плечиков. Масса тела при рождении 2400 г, длина тела 49 см. Оценка по шкале Ангар 7/8 баллов.

После рождения ребенок беспокойный, отмечается гипервозбудимость, мышечная дистония, объем активных движений в левой руке снижен, В роддоме ребенку проводилось лечение сернокислой магнезией 25%- 0,5 мл в/м, фенобарбиталом 0,005×2 раза, викасолом 0,3 мл в/м № 2. На 6-е сутки ребенок переведен в стационар для дальнейшего лечения.

При поступлении состояние ребенка средней тяжести. Кожный покров розовый, мраморность рисунка. Пупочная ранка сухая. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные. Живот мягкий, печень выступает из-под реберного края на 1,5 см, селезенка не пальпируется. Стул желтый, кашицеобразный. Окружность головы - 35 см, большой родничок 2х2 см. Черепно-мозговая иннервация без особенностей. Рефлексы новорожденных: орального автоматизма +, но ладонно-ротовой слева не вызывается, хватательный и рефлекс Моро слева снижены. Мышечный тонус дистоничен, в левой руке снижен, рука приведена к туловищу, разогнута во всех суставах, ротирована внутрь в плече, кисть в ладонном сгибании. Активные движения ограничены в плечевом и локтевом суставах. Движения в пальцах сохранены. Сухожильный рефлекс с двуглавой мышцы слева не вызывается. На опоре сидит, автоматическая походка вызывается. Рефлексы: ползания +, защитный +, спинальные рефлексы +.

Общий анализ крови: *НЬ -221 г/л, Эр - 6,5×10^{12}/л, Ц.п. - 0,97, Лейк -8,2×10^{9}/л, п/я - 6%, с - 56%, э -1%, б -1%, л - 30%, СОЭ - 2 мм/час.*

Биохимический анализ крови: *общий белок - 55,0 г/л, билирубин: непрямой - 98 мкмоль/л, прямой - нет, мочевина - 4,0 ммоль/л, калий -6,0 ммоль/л, натрий -136 ммоль/л, кальций -1,05 ммоль/л.*

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Какие особенности оценки неврологического статуса недоношенного следует учитывать при осмотре?

3.Оцените данные лабораторного обследования.

4.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести данному ребенку?

5.Обоснуйте план лечения

Эталон ответа:

1.Родовая травма шейного отдела позвоночника. Левосторонний верхний вялый монопарез Дюшена - Эрба. Недоношенность 36 нед.

2.Условия проведения осмотра: оптимальная температура окружающей среды; осмотр в первую половину дня, через 1-1,5 часа после кормления, минимальное время осмотра недоношенного. Оценка статуса с учетом постконцептуального возраста.
3.В анализе крови выраженная полицитемия.
4.НСГ, рентгенограмма шейного отдела позвоночника, осмотр окулиста(глазное дно).
5. Охранительный режим; грудное вскармливание по потребности; иммобилизация конечности(физиологическая укладка) на 10 дней; спазмолитики-э/форез на шейный отдел позвониочника, вит. B_1, B_6 в/м№ 10.

3. Задания для групповой работы

Задание 1.

Оценить неврологический статус недоношенного новорожденного на 3 сутки жизни.
Оценить окружность головы недоношенного с учетом постконцептуального возраста.

Задание 2.

Оценить неврологический статус недоношенного новорожденного на 10 сутки жизни.
Дать оценку рефлекса Моро у недоношенного на 1сутки жизни, на 10 сутки жизни, в 1 мес при условии рождения ребенка на сроке гестации 28 недель..
О чем свидетельствует снижение активности данного рефлекса у недоношенного?
О чем свидетельствует повышение активности данного рефлекса у недоношенного?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*
2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

Какие этапы формирования структуры нервной системы имеются в раннем онтогенезе?
В чем заключаются особенности морфологии перивентрикулярной области у недоношенных детей?
Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка.
Основные этапы неврологического осмотра недоношенных новорожденных.
Стандартные неврологические шкалы и их применение в неврологии недоношенных.
Какая оптимальная температура в палате требуется для объективного осмотра недоношенного новорожденного?
Как по времени связано кормление и время осмотра ?
Какая существует взаимосвязь с результатами осмотра?

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1.НЕЗРЕЛОСТЬ У НЕДОНОШЕННЫХ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ:

А) календарного срока и клинических признаков зрелости*
Б) календарного срока и признаков внутриутробной гипотрофии
В) календарного срока и массы тела при рождении
Г) степени выраженности общего отечного синдрома

2.ДАТЬ ОЦЕНКУ СОСАТЕЛЬНОГО РЕФЛЕКСА У НОВОРОЖДЕННОГО:

1.ВОЗНИКАЕТ
2.ИСЧЕЗАЕТ
А) 28 неделя гестации
Б) 32 неделя гестации
В) 12 мес жизни
Г)18 мес жизни
1-А; 2-В

3.ДАТЬ ОЦЕНКУ ШАГОВОГО РЕФЛЕКСА У ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО:

1.ВОЗНИКАЕТ

2.ИСЧЕЗАЕТ
А) 35-36 неделя гестации
Б) 32-34 неделя гестации
В) 3-4 мес жизни
Г) 6-7 мес жизни
1-А; 2-В

4.ДАТЬ ОЦЕНКУ РЕФЛЕКСА МОРО У ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО:
1.ВОЗНИКАЕТ
2.ИСЧЕЗАЕТ
А) 28-32 неделя гестации
Б) 34-36 неделя гестации
В) 6 мес жизни
Г) 10 мес жизни
1-А; 2-В
5.СТЕПЕНЬ ЗРЕЛОСТИ НЕДОНОШЕННЫХ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ШКАЛЕ:
А) Апгар
Б) Сильвермана
В) Дубовича *
6. ДЛЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ I СТЕПЕНИ В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ ХАРАКТЕРНЫ:
А) тремор рук, гиперрефлексия, мышечная дистония *
Б) судороги
В) мышечная дистония, гипотония, вялость

7. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ II СТЕПЕНИ ОТНОСЯТСЯ:
А) вялость, адинамия *
Б) усиление рефлексов орального автоматизма
В) гипертонус мышц

8. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ III СТЕПЕНИ ОТНОСЯТСЯ:
А) судороги *
Б) гиперрефлексия

Ответы: 1 –А;
2 –1-А, 2-В;
3-1-А,2-В;
4-1-А,2-В;
5-В;
6-А;
7-А;
8-А;

4) Решить ситуационную задачу
Задача 1.
Мальчик В., 3-х дней, находится в родильном доме.
Из анамнеза известно, что ребенок от матери 18 лет. Беременность II (первая закончилась медицинским абортом без осложнений), протекала с угрозой прерывания во втором и третьем триместрах. При обследовании во время беременности реакция Вассермана была положительной. Роды I на 36-й неделе гестации, в головном предлежании: 1-й период – 3 часа, 2-й – 20 минут, безводный промежуток – 6 часов. Околоплодные воды мутные с неприятным запахом. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела при рождении 1900 г, длина тела 45 см, окружность головы –

29 см, грудной клетки – 26 см. В родильном блоке проводилась санация верхних дыхательных путей, ингаляция увлажненным кислородом через маску.

Состояние при рождении тяжелое, поза «лягушки», выражены лануго, низкое расположение пупочного кольца. Мышечная гипотония, гипорефлексия. Подкожно-жировая клетчатка практически отсутствует. Тепло удерживает плохо. Кожные покровы бледные, сухие, на туловище, конечностях, ладонях на инфильтрированном основании имеются вялые пузыри диаметром до 1 см. Пальпируются множественные шейные, паховые лимфоузлы плотноэластической консистенции диаметром до 1-1,5 см. В легких дыхание ослабленное, выслушиваются крепитирующие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Живот мягкий, печень выступает из-под реберного края на 3 см, селезенка – 1 см, плотноэластической консистенции. В неврологическом статусе: ребенок беспокоен, мышечный тонус и рефлексы новорожденного снижены. На 2-й день жизни отмечены выпадение волос на голове, признаки ринита.

Кровь матери: реакция Вассермана ++++

Общий анализ крови: Hb – 152 г/л, Эр – 4,3 х10^{12}/л, Ц.п. – 0,94, тромб – 180,0 х 10 в 9/л, лейк – 8,0 х 10^{9}/л, миелоциты – 7%, метамиелоциты – 2%, п/я – 8%, с – 38%, л – 29%, м – 16%, СОЭ – 3мм/час. Выражены анизоцитоз, пойкилоцитоз, полихроматофилия.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Оцените результаты общего анализа крови.
3. Какое дополнительное обследование следует провести для уточнения диагноза? Возможные результаты?
4. Сформулируйте особенности оценки неврологического статуса недоношенного
5. Составьте план лечения.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Раздел 2 Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных

Тема 2.1 Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка (практическое занятие).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по теме «Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Задачи:

- Рассмотреть методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка и обучить ординаторов методам обследования, проведения оценки неврологического статуса недоношенного ребенка для осуществления самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Обучающийся должен знать:

1.Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка

2.Основные шкалы для оценки нервной системы недоношенного.

3. Методики инструментального обследования недоношенных

4.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра недоношенных новорожденных врачами-специалистами.

6. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и родителей (законных представителей) недоношенных новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у недоношенных новорожденных.

7. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

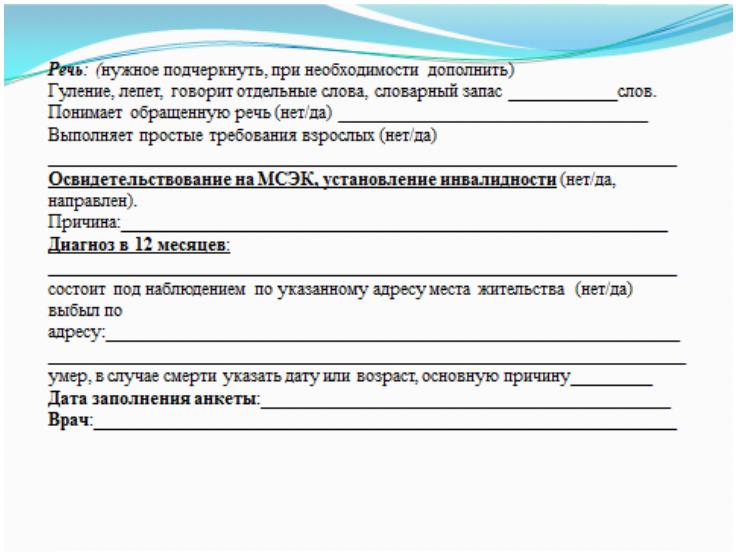
Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**
   Стандартные неврологические шкалы и их применение в неврологии недоношенных детей.
   Принципы неврологического осмотра новорожденного

2. **Практическая работа.**

Выполнение практических заданий:

- клинический разбор тематических больных;
-отработка практических навыков (сбор перинатального анамнеза, оценка результатов; оценка результатов инструментального обследования новорожденного)
- формирование навыка получения информации от родителей (законных представителей) и осмотра недоношенных новорожденных.
-формирование навыка оценки неврологического статуса с учетом постконцептуального возраста недоношенного.
формирование навыка оценки неврологического статуса с использованием различных шкал


Речь: (нужное подчеркнуть, при необходимости дополнить)
Гуление, лепет, говорит отдельные слова, словарный запас _____слов.
Понимает обращенную речь (нет/да) _____
Выполняет простые требования взрослых (нет/да)
_____
Освидетельствование на МСЭК, установление инвалидности (нет/да, направлен).
Причина:_____
Диагноз в 12 месяцев:
_____
состоит под наблюдением по указанному адресу места жительства (нет/да)
выбыл по
адресу:_____
_____
умер, в случае смерти указать дату или возраст, основную причину_____
Дата заполнения анкеты:_____
Врач:_____

Рефлексы спинального автоматизма

- ***Защитный рефлекс :***
- **с рождения:** К 1 мес
- ***Рефлекс опоры и автоматической походки***
- **С рождения :**К 2 мес
- ***Рефлекс ползания (Бауэра)***
- **С рождения** :После 4 мес
- ***Хватательный рефлекс и рефлекс Робинсона***
- **С рождения :**После 3-4 мес
- ***Нижний хватательный рефлекс. Рефлекс Бабинского***
- **С рождения :**После 3-4 мес

3. Клинический разбор тематических больных

Клинический случай:

Девочка И. поступила в стационар в возрасте 6 дней.

Ребенок от женщины 26 лет, от первой беременности, протекавшей с токсикозом в первом триместре, нефропатией. Роды на 36 неделе гестации, слабость родовой деятельности, стимуляция окситоцином. 1-й период 12 часов, 2-й - 25 минут, безводный промежуток - 10 часов, в родах отмечалось затруднение выведения плечиков. Масса тела при рождении 2400 г, длина тела 49 см. Оценка по шкале Ангар 7/8 баллов.

После рождения ребенок беспокойный, отмечается гипервозбудимость, мышечная дистония, объем активных движений в левой руке снижен, В роддоме ребенку проводилось лечение сернокислой магнезией 25%- 0,5 мл в/м, фенобарбиталом 0,005×2 раза, викасолом 0,3 мл в/м № 2. На 6-е сутки ребенок переведен в стационар для дальнейшего лечения.

При поступлении состояние ребенка средней тяжести. Кожный покров розовый, мраморность рисунка. Пупочная ранка сухая. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные. Живот мягкий, печень выступает из-под реберного края на 1,5 см, селезенка не пальпируется. Стул желтый, кашицеобразный. Окружность головы - 35 см, большой родничок 2х2 см. Черепно-мозговая иннервация без особенностей. Рефлексы новорожденных: орального автоматизма +, но ладонно-

ротовой слева не вызывается, хватательный и рефлекс Моро слева снижены. Мышечный тонус дистоничен, в левой руке снижен, рука приведена к туловищу, разогнута во всех суставах, ротирована внутрь в плече, кисть в ладонном сгибании. Активные движения ограничены в плечевом и локтевом суставах. Движения в пальцах сохранены. Сухожильный рефлекс с двуглавой мышцы слева не вызывается. На опоре сидит, автоматическая походка вызывается. Рефлексы: ползания +, защитный +, спинальные рефлексы +.

Общий анализ крови: *НЬ -221 г/л, Эр - 6,5×10^{12}/л, Ц.п. - 0,97, Лейк -8,2×10^{9}/л, п/я - 6%, с - 56%, э -1%, б -1%, л - 30%, СОЭ - 2 мм/час.*

Биохимический анализ крови: *общий белок - 55,0 г/л, билирубин: непрямой - 98 мкмоль/л, прямой - нет, мочевина - 4,0 ммоль/л, калий -6,0 ммоль/л, натрий -136 ммоль/л, кальций -1,05 ммоль/л.*

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Какие особенности оценки неврологического статуса недоношенного следует учитывать при осмотре?

3.Оцените данные лабораторного обследования.

4.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести данному ребенку?

5.Обоснуйте план лечения

Эталон ответа:

1.Родовая травма шейного отдела позвоночника. Левосторонний верхний вялый монопарез Дюшена - Эрба. Недоношенность 36 нед.

2.Условия проведения осмотра: оптимальная температура окружающей среды; осмотр в первую половину дня, через 1-1,5 часа после кормления, минимальное время осмотра недоношенного. Оценка статуса с учетом постконцептуального возраста.

3.В анализе крови выраженная полицитемия.

4.НСГ, рентгенограмма шейного отдела позвоничника, осмотр окулиста (глазное дно).

5. Охранительный режим; грудное вскармливание по потребности; иммобилизация конечности (физиологическая укладка) на 10 дней; спазмолитики-э/форез на шейный отдел позвониочника, вит. B_1, B_6 в/м№ 10.

4. Задания для групповой работы

Задание 1.

Оценить неврологический статус недоношенного новорожденного на 3 сутки жизни.

Оценить окружность головы с учетом постконцептуального возраста.

Задание 2.

Оценить неврологический статус недоношенного новорожденного на 3 сутки жизни.

Дать оценку рефлекса Моро.

О чем свидетельствует снижение активности данного рефлекса у недоношенного?

О чем свидетельствует повышение активности данного рефлекса у недоношенного?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1. *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*
2. *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

Какие этапы формирования структуры нервной системы имеются в раннем онтогенезе?

В чем заключаются особенности морфологии перивентрикулярной области у недоношенных детей?

Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка.

Основные этапы неврологического осмотра недоношенных новорожденных.

Стандартные неврологические шкалы и их применение в неврологии недоношенных.

Какая оптимальная температура в палате требуется для объективного осмотра недоношенного новорожденного?

Как по времени связано кормление и время осмотра ?

Какая существует взаимосвязь с результатами осмотра?

3. *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*
Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

9. ДЛЯ ПЕРИ- И ИНТРАВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ II-III СТЕПЕНИ ХАРАКТЕРНЫ:
А) судороги *
Б) гипертонус мышц
В) повышение двигательной активности
Г) оживление физиологических рефлексов

10. ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПИННО-МОЗГОВОЙ ПУНКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЮТСЯ:
А) гипербилирубинемия
Б) подозрение на менингит *
В) отечный синдром

11.НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИШЕМИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЗГА У НЕДОНОШЕННЫХ ЛОКАЛИЗУЮТСЯ:
А) в парасагиттальной области
Б) в перивентрикулярном белом веществе *
В) в коре теменной доли

12.ПРИЧИНАМИ БОЛЕЕ ЧАСТЫХ ПО СРАВНЕНИЮ С ДОНОШЕННЫМИ ДЕТЬМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ ЯВЛЯЮТСЯ:
А) сохранение герминативного матрикса *
Б) большая частота травматизации в родах
В) более высокое артериальное давление в постреанимационном периоде

13.ПРИ КЕФАЛОГЕМАТОМЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ ВЫЯВЛЯЕТСЯ:
А) опухолевидное образование, ограниченное областью отдельных костей черепа*
Б) опухолевидное образование, захватывающее область нескольких костей черепа
В) гиперемия кожи в области кефалогематомы

14.НАЙТИ СООТВЕТСТВИЕ:
1.МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ЗРЕЛОГО НОВОРОЖДЕННОГО
2. МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ НЕЗРЕЛОГО НОВОРОЖДЕННОГО
А) хорошо удерживает температуру тела при адекватной температуре окружающей среды
Б) двигательная активность удовлетворительная
В) крик громкий
Г) лануго отсутствует
Д) лануго на руках, плечах, спинке
Е) массо-ростовой коэффициент 55
Ж) массо-ростовой коэффициент 60
1-А,Б,В,Г,Д,Ж; 2-Д,Е

15.НАЙТИ СООТВЕТСТВИЕ:
1.шкалаАпгар
2. шкала Сильвермана
3.шкала Глазго
4.шкала Даунса
А) оценка признаков асфиксии

Б) оценка степени комы
В) оценка тяжести дыхательных расстройств
Г) оценка двигательной активности
1-А; 2-В,3-Б, 4-В

16.НАЙТИ СООТВЕТСТВИЕ:

1.желтухи при кровоизлияниях
2. конъюгационные желтухи
А) возможно развитие при субарахноидальном кровоизлиянии
Б) возможно развитие при внутриполостном кровоизлиянии
В) возможно развитие при недостаточном питании новорожденного
Г) не угасает до конца 3-й недели жизни
Д) концентрация пуповинного билирубина менее 50 мкмоль/л
1-А, Б, Д; 2-В,Г,Д

Ответы:
9А;
10-Б;
11-Б;
12-А;
13-А;
14-1-А Б В Г Д Ж, 2-Д Е;
15-1-А, 2-В, 3-Б,4-В;
16-1-А Б Д, 2-В Г Д

4. *Решить ситуационную задачу*

Задача

Мальчик В., 3-х дней, находится в родильном доме.

Из анамнеза известно, что ребенок от матери 18 лет. Беременность II (первая закончилась медицинским абортом без осложнений), протекала с угрозой прерывания во втором и третьем триместрах. При обследовании во время беременности реакция Вассермана была положительной. Роды I на 36-й неделе гестации, в головном предлежании: 1-й период – 3 часа, 2-й – 20 минут, безводный промежуток – 6 часов. Околоплодные воды мутные с неприятным запахом. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела при рождении 1900 г, длина тела 45 см, окружность головы – 29 см, грудной клетки – 26 см. В родильном блоке проводилась санация верхних дыхательных путей, ингаляция увлажненным кислородом через маску.

Состояние при рождении тяжелое, поза «лягушки», выражены лануго, низкое расположение пупочного кольца. Мышечная гипотония, гипорефлексия. Подкожно-жировая клетчатка практически отсутствует. Тепло удерживает плохо. Кожные покровы бледные, сухие, на туловище, конечностях, ладонях на инфильтрированном основании имеются вялые пузыри диаметром до 1 см. Пальпируются множественные шейные, паховые лимфоузлы плотноэластической консистенции диаметром до 1-1,5 см. В легких дыхание ослабленное, выслушиваются крепитирующие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Живот мягкий, печень выступает из-под реберного края на 3 см, селезенка – 1 см, плотноэластической консистенции. В неврологическом статусе: ребенок беспокоен, мышечный тонус и рефлексы новорожденного снижены. На 2-й день жизни отмечены выпадение волос на голове, признаки ринита.

Кровь матери: реакция Вассермана ++++

Общий анализ крови: Hb – 152 г/л, Эр – 4,3 х10^{12}/л, Ц.п. – 0,94, тромб – 180,0 х 10 в 9/л, лейк – 8,0 х 10^{9}/л, миелоциты – 7%, метамиелоциты – 2%, п/я – 8%, с – 38%, л – 29%, м – 16%, СОЭ – 3мм/час. Выражены анизоцитоз, пойкилоцитоз, полихроматофилия.

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.
2.Оцените результаты общего анализа крови.
3.Какое дополнительное обследование следует провести для уточнения диагноза? Возможные результаты?

4.Сформулируйте особенности оценки неврологического статуса недоношенного
5.Составьте план лечения.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005

4.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 2.2: Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей (практическое занятие)

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по теме «Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Задачи:

- рассмотреть вопросы этиопатогенеза, клиники и базовых элементов диагностики гипоксически-ишемических перивентрикулярных поражений головного мозга недоношенных детей,
- обучить ординаторов диагностике, дифдиагностике, интерпретации данных инструментального и лаборторного обследования при данной патологии недоношенных новорожденных для разработки индивидуального лечения и реабилитации.

Обучающийся должен знать:

1.Анатомофизиологические особенности недоношенного ребенка.

2.Основные шкалы для оценки нервной системы недоношенного.

3. Методики инструментального обследования недоношенных

4.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления недоношенных с геморрагическими и гипоксически-ишемическими перивентрикулярными поражениями головного мозга к врачам-специалистам на консультацию.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра недоношенных с геморрагическими и гипоксически-ишемическими перивентрикулярными поражениями головного мозга врачами-специалистами.

6. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии недоношенных при наличии геморрагических и гипоксически-ишемических перивентрикулярных поражениях головного мозга недоношенных детей.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и родителей (законных представителей) недоношенных новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии геморрагических и гипоксически-ишемических перивентрикулярных поражениях головного мозга недоношенных детей.

6. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей.

Перивентрикулярные поражения.

Интра- и перивентрикулярные кровоизлияния.

Перивентрикулярная лейкомаляция.

Клиническая картина.

Диагностика.

Общие принципы лечения.

Прогноз.

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий:

- клинические разборы больных с геморрагическими и гипоксически-ишемическими перивентрикулярными поражениями головного мозга недоношенных детей.

(КОГБУЗ «Кировский областной клинический перинатальный центр», отделение недоношенных детей).

- отработка практических навыков по оценке неврологического статуса недоношенных.

сбор перинатального анамнеза,

получение добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

оценка результатов соматического осмотра новорожденного

оценка результатов неврологического осмотра новорожденного;

интерпретация данных лабораторного обследования новорожденного

интерпретация данных инструментального обследования новорожденного

определение показаний для консультации специалистов

формулирование диагноза в соответствии с МКБ
обоснование схемы лечения недоношенного с геморрагическими и гипоксически-ишемическими перивентрикулярными поражениями головного мозга

Клинический разбор по теме занятия:

Клинический случай

Мальчик М. 14 дней переведен из родильного дома в неврологическое отделение городской детской больницы для дальнейшего лечения с диагнозом: «Гипоксико-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести, перивентрикулярная лейкомаляция?».

Из анамнеза: матери 31 год, страдает приобретенным ревматическим пороком сердца (недостаточность митрального клапана) с 15 лет. Беременность четвертая (2 медицинских аборта, 1 выкидыш), протекавшая с токсикозом 2 половины и угрозой выкидыша на 26-й неделе. Мать курит с 18 лет и курила во время беременности. Роды на 35 нед, быстрые, ребенок родился в гипоксии. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела новорожденного при рождении 2360 г, длина 46 см. Плацента уменьшена в размерах, с очагами кальциноза. Максимальная убыль массы тела 12 %. Желтуха с 3-го дня жизни, максимальные цифры билирубина 168 ммоль/л.

При осмотре в возрасте 14 дней: масса тела 2400 г. Кожа сухая, шелушащаяся; выражена желтушность кожи и слизистых. Проявлений гормонального криза нет. Подкожно-жировой слой на животе отсутствует, снижен тургор тканей, уменьшена масса мышц на бедрах и ягодицах. Со стороны внутренних органов без патологии. При неврологическом исследовании - синдром гипервозбудимости.

Задание:

1.Ваш предполагаемый диагноз?

2.Перечислите этиологические факторы поражения ЦНС у новорожденного.

3.Какое инструментальное, лабораторное обследование и консультации каких специалистов следует провести недоношенному для уточнения поражения нервной системы?

Эталон ответа и алгоритм разбора:

1.Гипоксико-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести, перивентрикулярная лейкомаляция? недоношенность 35 недель.

2.Длительная внутриутробная гипоксия плода и интранальная гипоксия в родах; (наличие токсикоза 2 половины, ВПС с недостаточностью митрального клапана, курение во время беременности; старение плаценты- уменьшена в размере и имеет очаги кальциноза). Недоношенность.

3. НСГ, осмотр окулиста; осмотр невролога, клинический анализ крови, мочи, б/х анализы, КОС.

Отработка практических навыков

1. Навык «неврологическая оценка новорожденного по шкале Дубовиц»

Алгоритм оценки:

1. Принцип оптимальности: оценка оптимальное/субоптимальное
2. Этапы неврологического осмотра:

решение выбора проверки функций в соответствии с возрастом недоношенного;
выбор специфических тестов для данного возраста;
стандартизированные условия осмотра недоношенного;
заполнение формализованного бланка.

3.Формализованный бланк позволяет оценить симметричность, прокомментировать особенности.

4.Описание каждого признака построено по 5-уровневой шкале от отсутствия признака до его максимальной выраженности с выделением оптимального показателя в соответствии со сроком гестации

Справочные материалы по теме занятия

Уровни сознания в период новорожденности (по Вольпе 2001)

Уровень сознания	**Вид ребенка**	**реакция**	**Двигательная реакция количество**	**Двигательная реакция качество**
Нормальный	бодрствование	нормальная	нормальное	высокое
Ступор легкий	сонный	Слегка снижена	Слегка снижено	высокое

Ступор умеренный	спит	Умеренно снижена	Умеренно снижено	высокое
Ступор глубокий	спит	отсутствует	Заметно снижено	высокое
Кома	спит	отсутствует	Заметно снижено или отсутствует	низкое

4. Задания для групповой работы:

1.Опишите неврологический статус здорового недоношенного на сроке гестации 36 недель.

2.Опишите неврологический статус здорового недоношенного на сроке гестации 28 недель.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1.Сформулировать морфо-функциональные особенности нервной системы недоношенных.

2.Сформулируйте принцип преемственности при оценке неврологического статуса у недоношенного.

3. Сформулируйте принцип оптимальности при оценке неврологического статуса у недоношенного.

4. С какими заболеваниями следует проводить дифдиагностику при подозрении на геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. Укажите наиболее частую локализацию внутричерепных кровоизлияний у недоношенных детей:

А) субдуральные
Б) эпидуральные
В) в боковые желудочки мозга*
Г) в вещество мозга

2. Наиболее частой причиной поражения ЦНС у недоношенных новорожденных является:

А) пренатальная патология*
Б) родовая травма
В) обменные нарушения
Г) внутриутробная инфекция

3.Гнойный менингит у недоношенных детей чаще всего развивается на фоне:

А) субарахноидального кровоизлияния*
Б) паренхиматозного кровоизлияния
В) внутриутробной гипотрофии
Г) незрелости

4.Быстрое согревание охлажденного недоношенного новорожденного может вызвать

А) апноэ *
Б) тахикардию
В) судороги
Г) тахипноэ

5.Уровень белка в спинно-мозговой жидкости недоношенного ребенка составляет

А) 0,65-1,5 г/л*
Б)1,0-2,0 г/л
В) 0,3-0,5 г/л

6.Причиной апноэ у недоношенного ребенка являются:

А) внутрижелудочковые кровоизлияния*
Б) функционирующий артериальный проток
В) язвенно-некротизирующий энтероколит

7.Бессимптомное течение внутричерепного кровоизлияния у недоношенных характерно для:
А) паренхиматозного кровоизлияния
Б) субдурального кровоизлияния
В) эпидурального кровоизлияния
Г) изолированного субэпендимального кровоизлияния*

8..Наиболее частой локализацией внутричерепных кровоизлияний у недоношенных являются:
А) субдуральные
Б) эпидуральные
В) в боковые желудочки мозга*
Г) в вещество мозга

9.Для недоношенных детей на первой неделе жизни наиболее характерны электролитные нарушения:
А) гипермагниемия
Б) гипонатриемия *
В) гипернатриемия анемия

Ответы:1-В,; 2 – А; 3 – А; 4 –А; 5 – А; 6 – А; 7-Г; 8-В; 9-Б.

4)Решить ситуационную задачу:

Задача

Мальчик М. 10 дней переведен из родильного дома в неврологическое отделение городской детской больницы для дальнейшего лечения с диагнозом: «Гипоксико-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести, перивентрикулярная лейкомаляция?».

Ребенок от IY беременности (2 медицинских аборта, 1 выкидыш), протекавшей с токсикозом 2 половины и угрозой выкидыша на 26-й неделе. Мать курит с 18 лет и курила во время беременности. Роды на 35 нед, быстрые, ребенок родился в гипоксии. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела новорожденного при рождении 2360 г, длина 46 см. Плацента уменьшена в размерах, с очагами кальциноза. Максимальная убыль массы тела 12 %. Желтуха с 3-го дня жизни, максимальные цифры билирубина 180 мколь/л.

При осмотре в возрасте 10 дней: масса тела 2370 г. Кожа сухая, шелушащаяся; выражена желтушность кожи и слизистых. Проявлений гормонального криза нет. Подкожно-жировой слой на животе отсутствует, снижен тургор тканей, уменьшена масса мышц на бедрах и ягодицах. Со стороны внутренних органов без патологии. При неврологическом исследовании - синдром гипервозбудимости.

Задание:

1. Ваш предположительный диагноз.
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику данного заболевания у недоношенных?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина, С. К. Горелышева, В. Е. Попова Внутрижелудочковые кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. РАСПМ., М., 2015

5.Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005

6.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 2.2: Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей (семинар)

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по теме «Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Задачи:

- рассмотреть вопросы этиопатогенеза, клиники и базовых элементов диагностики гипоксически-ишемических перивентрикулярных поражений головного мозга недоношенных детей,
- обучить ординаторов диагностике, дифдиагностике, интерпретации данных инструментального и лабораторного обследования при данной патологии недоношенных новорожденных для разработки индивидуального лечения и реабилитации.

Обучающийся должен знать:

1.Анатомофизиологические особенности недоношенного ребенка.

2.Основные шкалы для оценки нервной системы недоношенного.

3. Методики инструментального обследования недоношенных

4.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления недоношенных с геморрагическими и гипоксически-ишемическими перивентрикулярными поражениями головного мозга к врачам-специалистам на консультацию.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра недоношенных с геморрагическими и гипоксически-ишемическими перивентрикулярными поражениями головного мозга врачами-специалистами.

6. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии недоношенных при наличии геморрагических и гипоксически-ишемических перивентрикулярных поражениях головного мозга недоношенных детей.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и родителей (законных представителей) недоношенных новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии геморрагических и гипоксически-ишемических перивентрикулярных поражениях головного мозга недоношенных детей.

6. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей.

Перивентрикулярные поражения.

Интра- и перивентрикулярные кровоизлияния.

Перивентрикулярная лейкомаляция.

Клиническая картина.

Диагностика.

Общие принципы лечения.

Прогноз.

2. Практическая работа.

Выполнение практических заданий:

-решение ситуационных задач

Решение ситуационных задач

Задача 1

Мальчик М. 14 дней переведен из родильного дома в неврологическое отделение городской детской больницы для дальнейшего лечения с диагнозом: «Гипоксико-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести, перивентрикулярная лейкомаляция?».

Из анамнеза: матери 31 год, страдает приобретенным ревматическим пороком сердца (недостаточность митрального клапана) с 15 лет. Беременность четвертая (2 медицинских аборта, 1 выкидыш), протекавшая с токсикозом 2 половины и угрозой выкидыша на 26-й неделе. Мать курит с 18 лет и курила во время беременности. Роды на 35 нед, быстрые, ребенок родился в гипоксии. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела новорожденного при рождении 2360 г, длина 46 см. Плацента уменьшена в размерах, с очагами кальциноза. Максимальная убыль массы тела 12 %. Желтуха с 3-го дня жизни, максимальные цифры билирубина 168 ммоль/л.

При осмотре в возрасте 14 дней: масса тела 2400 г. Кожа сухая, шелушащаяся; выражена желтушность кожи и слизистых. Проявлений гормонального криза нет. Подкожно-жировой слой на животе отсутствует, снижен тургор тканей, уменьшена масса мышц на бедрах и ягодицах. Со стороны внутренних органов без патологии. При неврологическом исследовании - синдром гипервозбудимости.

Задание:

1.Ваш предполагаемый диагноз?

2.Перечислите этиологические факторы поражения ЦНС у новорожденного.

3.Какое инструментальное, лабораторное обследование и консультации каких специалистов следует провести недоношенному для уточнения поражения нервной системы?

Эталон ответа и алгоритм разбора:
1.Гипоксико-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести, перивентрикулярная лейкомаляция?, недоношенность 35 недель.
2.Длительная внутриутробная гипоксия плода и интранальная гипоксия в родах; (наличие токсикоза 2 половины, ВПС с недостаточностью митрального клапана, курение во время беременности; старение плаценты- уменьшена в размере и имеет очаги кальциноза). Недоношенность.
3. НСГ, осмотр окулиста; осмотр невролога, клинический анализ крови, мочи, б/х анализы, КОС.

Справочные материалы по теме занятия
Уровни сознания в период новорожденности (по Вольпе 2001)

Уровень сознания	**Вид ребенка**	**реакция**	**Двигательная реакция количество**	**Двигательная реакция качество**
Нормальный	бодрствование	нормальная	нормальное	высокое
Ступор легкий	сонный	Слегка снижена	Слегка снижено	высокое
Ступор умеренный	спит	Умеренно снижена	Умеренно снижено	высокое
Ступор глубокий	спит	отсутствует	Заметно снижено	высокое
Кома	спит	отсутствует	Заметно снижено или отсутствует	низкое

3. Задания для групповой работы:
1.Аргументируйте физиологические отличия неврологического статуса здорового недоношенного на сроке гестации 36 от доношенного.
2. Аргументируйте физиологические отличия неврологического статуса здорового недоношенного на сроке гестации 28 недель от доношенного.
3. В чем особенности прироста окружности головы у недоношенных с ЭНМТ?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля
1.Сформулировать морфо-функциональные особенности нервной системы недоношенных.
2.Сформулируйте принцип преемственности при оценке неврологического статуса у недоношенного.
3. Сформулируйте принцип оптимальности при оценке неврологического статуса у недоношенного.
4. С какими заболеваниями следует проводить дифдиагностику при подозрении на геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей?
3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:
Инструкция: укажите один правильный ответ
1. Укажите наиболее частую локализацию внутричерепных кровоизлияний у недоношенных детей:
А) субдуральные
Б) эпидуральные
В) в боковые желудочки мозга*
Г) в вещество мозга
2. Наиболее частой причиной поражения ЦНС у недоношенных новорожденных является:
А) пренатальная патология*

Б) родовая травма
В) обменные нарушения
Г) внутриутробная инфекция

3.Гнойный менингит у недоношенных детей чаще всего развивается на фоне:
А) субарахноидального кровоизлияния*
Б) паренхиматозного кровоизлияния
В) внутриутробной гипотрофии
Г) незрелости

4.Быстрое согревание охлажденного недоношенного новорожденного может вызвать
А) апноэ *
Б) тахикардию
В) судороги
Г) тахипноэ

5.Уровень белка в спинно-мозговой жидкости недоношенного ребенка составляет
А) 0,65-1,5 г/л*
Б)1,0-2,0 г/л
В) 0,3-0,5 г/л

6.Причиной апноэ у недоношенного ребенка являются:
А) внутрижелудочковые кровоизлияния*
Б) функционирующий артериальный проток
В) язвенно-некротизирующий энтероколит

7.Бессимптомное течение внутричерепного кровоизлияния у недоношенных характерно для:
А) паренхиматозного кровоизлияния
Б) субдурального кровоизлияния
В) эпидурального кровоизлияния
Г) изолированного субэпендимального кровоизлияния*

8..Наиболее частой локализацией внутричерепных кровоизлияний у недоношенных являются:
А) субдуральные
Б) эпидуральные
В) в боковые желудочки мозга*
Г) в вещество мозга

9.Для недоношенных детей на первой неделе жизни наиболее характерны электролитные нарушения:
А) гипермагниемия
Б) гипонатриемия *
В) гипернатриемия анемия

Ответы:1-В,; 2 – А; 3 – А; 4 –А; 5 – А; 6 – А; 7-Г; 8-В; 9-Б.

4)Решить ситуационную задачу:

Задача

Мальчик Р. 8 дней переведен из родильного дома в неврологическое отделение городской детской больницы для дальнейшего лечения с диагнозом: «Гипоксико-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести, перивентрикулярная лейкомаляция?».

Ребенок от IY беременности (2 медицинских аборта, 1 выкидыш), протекавшей с токсикозом 2 половины и угрозой выкидыша на 26-й неделе. Мать злоупотребляет алкоголь, ведет асоциальный образ. Роды на 35 нед, быстрые, ребенок родился в гипоксии. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела новорожденного при рождении 2360 г, длина 46 см. Плацента уменьшена в размерах, с очагами кальциноза. Максимальная убыль массы тела 12 %. Желтуха с 3-го дня жизни, максимальные цифры билирубина 180 мколь/л.

При осмотре в возрасте 8 дней: масса тела 2300 г. Кожа сухая, шелушащаяся; выражена желтушность кожи и слизистых. Проявлений гормонального криза нет. Подкожно-жировой слой на животе отсутствует, снижен тургор тканей, уменьшена масса мышц на бедрах и ягодицах. Со

стороны внутренних органов без патологии. При неврологическом исследовании - синдром гипервозбудимости.

Задание:

1. Ваш предположительный диагноз.
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику данного заболевания у недоношенных?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.
2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015
3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015
4.Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина, С. К. Горелышева, В. Е. Попова Внутрижелудочковые кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. РАСПМ., М., 2015
5.Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005
6.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 2.3: Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз) (семинар).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по теме «Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы этиопатогенеза, клиники и базовых элементов диагностики других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный цере-

бральный некроз) недоношенных детей,
- обучить ординаторов диагностике, дифдиагностике данной патологии недоношенных новорожденных для осуществления самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Обучающийся должен знать:

1.Анатомофизиологические особенности недоношенного ребенка.

2.Основные шкалы для оценки нервной системы недоношенного.

3. Методики инструментального обследования недоношенных

4.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра недоношенных новорожденных врачами-специалистами.

6. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и родителей (законных представителей) недоношенных новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у недоношенных новорожденных.

6. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей
селективный некроз
мальформация коры головного мозга
перивентрикулярные поражения головного мозга
фокальный и мультифокальный церебральный некроз

.**2. Практическая работа.**

Выполнение практических занятий:

- решение тестовых заданий;
- решение ситуационных задач.

Решить тестовые задания

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ II СТЕПЕНИ ОТНОСЯТСЯ:

А) вялость, адинамия *
Б) усиление рефлексов орального автоматизма
В) гипертонус мышц

2. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ III СТЕПЕНИ ОТНОСЯТСЯ:

А) судороги *
Б) гиперрефлексия

3. ДЛЯ ПЕРИ- И ИНТРАВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ II-III СТЕПЕНИ ХАРАКТЕРНЫ:

А) судороги *
Б) гипертонус мышц
В) повышение двигательной активности
Г) оживление физиологических рефлексов

4. ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПИННО-МОЗГОВОЙ ПУНКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЮТСЯ:

А) гипербилирубинемия
Б) подозрение на менингит *
В) отечный синдром

5.НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИШЕМИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЗГА У НЕДОНОШЕННЫХ ЛОКАЛИЗУЮТСЯ:

А) в парасагиттальной области
Б) в перивентрикулярном белом веществе *
В) в коре теменной доли

6.ПРИЧИНАМИ БОЛЕЕ ЧАСТЫХ ПО СРАВНЕНИЮ С ДОНОШЕННЫМИ ДЕТЬМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ ЯВЛЯЮТСЯ:

А) сохранение герминативного матрикса *
Б) большая частота травматизации в родах
В) более высокое артериальное давление в постреанимационном периоде

Решить ситуационные задачи

Задача 1

Ребенок И., 6 дней, поступил в отделение патологии новорожденных.

Из анамнеза известно, что ребенок от женщины 25 лет, от первой беременности, протекавшей с токсикозом в первом триместре, анемией (Hb 98 г/л) во втором триместре (по поводу чего получала препараты железа). В 28 недель была угроза прерывания, лечилась стационарно. Роды в срок 36 недель, слабость родовой деятельности, начавшаяся гипоксия плода, стимуляция окситоцином. 1-й период родов – 8 часов, 2-й – 25 минут, безводный промежуток 10 часов 25 минут, воды мекониальные. Масса тела при рождении 2400 г, длина тела 49 см. Оценка по шкале Апгар 6/8 баллов. Закричал после отсасывания слизи. После рождения состояние средней тяжести за счет неврологической симптоматики: беспокойство, тремор рук, подбородка. Со стороны внутренних органов патологии не определялось. На 4-е сутки состояние ухудшилось по неврологическому статусу, и ребенок переведен в стационар.

При поступлении состояние тяжелое, кожный покров с сероватым оттенком, акроцианоз, мраморность. Пупочная ранка сухая. Гиперестезия. Зев бледный. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные, Ps 152 удара в минуту. Живот мягкий, печень выступает из-под реберного края на 1,5 см, селезенка не пальпируется. Стул желтый с непереваренными комочками. В неврологическом статусе – крик монотонный, большой родничок 2,0*2,0 см, выбухает, открыт сагиттальный шов. Симптом Грефе, непостоянное сходящееся косоглазие. Безусловные рефлексы новорожденного снижены, мышечный тонус с тенденцией к гипотонии, сухожильные рефлексы S=D, средней силы. При нагрузке появляется тремор рук. Судорог при осмотре не было.

Общий анализ крови: Hb – 192 г/л, Ц.п.- 0,98, Эр – $5,8*10^{12}$/л, Лейк – 12,5*10 /л, п/я - 10%, с/я - 56%, э - 1%, б- 1%, л - 29%, м - 3%, СОЭ 6 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий белок – 62,0 г/л, билирубин: непрямой – 51 мкмоль/л, прямой – нет, мочевина – 4,2 ммоль/л, мочевина – 3,3 ммоль/л, калий – 6,0 ммоль/л, натрий – 136 ммоль/л, кальций – 1,1 ммоль/л, фосфор – 2,329 ммоль/л.

Нейросонограмма в возрасте 8 дней: сглажен рисунок извилин и борозд. Фронтальные рога расширены до 8 мм. Глубина боковых желудочков на уровне тел S=D=7мм (норма – 5 мм). Локальные эхогенные включения в подкорковых ганглиях. Киста сосудистого сплетения справа – 3 мм. Умеренно повышена эхогенность перивентрикулярных областей.

Задание.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какое дополнительное обследование следует провести для уточнения диагноза? Возможные результаты?
3. Назначьте лечение.

Эталон диагноза и алгоритм разбора.

1.Гипоксически-ишемическая энцефалопатия. Внутрижелудочковое кровоизлияние II степени. Вторичный менингит. Недоношенность 35 недель

2.Люмбальная пункция, консультация окулиста

3.Охранительный режим, АБ-терапия; гемостатическая терапия; дегидратационная терапия, коррекция КОС.

Справочные материалы по теме занятия

Классификация периинтравентрикулярных кровоизлияний по L. Papile

• 1-я степень — изолированное субэпендимальное кровоизлияние (без проникновения крови в полость бокового желудочка);

• 2-я степень — внутрижелудочковое кровоизлияние без расширения желудочка;

• 3-я степень — внутрижелудочковое кровоизлияние с расширением желудочка;

• 4-я степень — внутрижелудочковое кровоизлияние в сочетании с паренхиматозным.

Классификация перивентрикулярной лейкомаляции по L.S. Vries 1992

Степень ПВЛ	Данные нейровизуализации
I	преходящее повышение ЭХО-плотности перивентрикулярных зон более 7 дней
II	повышение ЭХО-плотности перивентрикулярных зон в сочетании с мелкими локальными фронтопариетальными кистами
III	повышение ЭХО-плотности перивентрикулярных зон с обширным перивентрикулярным кистозным поражением
IY	повышение ЭХО-плотности перивентрикулярных зон с распространением в белое вещество мозга и кистами белого вещества

Уровни сознания в период новорожденности (по Вольпе 2001)

Уровень сознания	**Вид ребенка**	**реакция**	**Двигательная реакция количество**	**Двигательная реакция качество**
Нормальный	бодрствование	нормальная	нормальное	высокое
Ступор легкий	сонный	Слегка снижена	Слегка снижено	высокое
Ступор умеренный	спит	Умеренно снижена	Умеренно снижено	высокое
Ступор глубокий	спит	отсутствует	Заметно снижено	высокое
Кома	спит	отсутствует	Заметно снижено или отсутствует	низкое

Диагностика перивентрикулярной лейкомаляции

1.Нейросонография

2.Аксиальная компьютерная томография
3. Ядерно-магнитно-резонансная томография
4.Сцинтиграфия
5.Электроэнцефалография
6 Вызванные потенциалы
7.Видеозапись генерализованных движений плода, новорожденного

Рис. 1. Схема расположения основных мозговых структур на срединном сагиттальном срезе

Патоморфологические особенности поражения голоного мозга новорожденных

Характер поражения	**доношенные**	**недоношенные**	**Анатомическая локализация повреждения**
Селективный нейрональный некроз	+	+	Кора головного мозга. мозжечок, таламус, ствол гиппокампа
Парасагиттальный некроз	+	_	Парасагиттальная область коры головного мозга и субкортикальное белое вещество
Фокальный и мультифокальный некроз	+	+	Кора головного мозга одного или двух полушарий
ПВЛ	-	+	Перивентрикулярное белое вещество
Примечание: + часто - редко			

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Особенности морфологии перивентрикулярной области у недоношенных.
Этиология и патогенез ПВЛ у недоношенных.
Клинические признаки и симптомы геморрагических поражений ЦНС гипоксического генеза у недоношенных.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования.
Клиника селективного некроза, мальформации коры головного мозга, перивентрикулярных поражений головного мозга, фокального и мультифокального церебрального некроза
Профилактика геморрагических поражений ЦНС гипоксического генеза у недоношенных.
Принципы лечения поражений ЦНС у недоношенных новорожденных.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Судорожный синдром у новорожденных от матерей с сахарным диабетом наиболее часто вызывают:

а) асфиксия и родовая травма
б) пороки развития ЦНС
в) гипогликемия и гипокальциемия*
г) пербилирубинемия

2.Может ли неонатолог только на основании данных анамнеза о течении беременности и родов точно определить степень тяжести поражения ЦНС у новорожденного ребенка при первичном осмотре:

а) да, может.
б) нет, не может*
в) может в некоторых случаях

3.Укажите, спинномозговые корешки каких сегментов спинного мозга повреждены при наличии у новорожденного паралича Клюмпке:

а) C1-C4
б) C5-C6
в) C7-Th1*
г) Th2-Th7
д) L1-L5

4.При параличе Эрба повреждаются спинномозговые корешки или нервы плечевого сплетения, соответствующие следующему сегментарному уровню:

а) C1-C4
б) C5-C6*
в) C7-Th1
г) Cl-Th1
д) C5-Th1

5.При выявлении у новорожденного тотального паралича верхней конечности повреждены корешки или нервы из сегментов спинного мозга на уровне:

а) C1-C4
б) C5-C6
в) C5-Th1*
г) C7-Th1
д) C1-Th1

6.Необходимый минимум обследования для проведения дифференциального диагноза между постгипоксическим кровоизлиянием и ишемическим инфарктом у новорожденного ребенка включает:

а) сбор дополнительных данных анамнеза о течении данной беременности и родов
б) проведение нейросонографического исследования.
в) проведение лабораторного исследования цереброспинального ликвора
г) динамический контроль за уровнями гемоглобина и гематокрита
д) все ответы верны*

Ответы: 1 – В, 2 – Б, 3 – В, 4 – Б, 5 – В, 6-Д.

4) Решить ситуационную задачу

Задача

Недоношенная девочка родилась с массой тела 1500 г, длиной 40 см, окружностью головы 29

см, окружностью груди 26 см. Ребенок от четвертой беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй половине. Роды на 32-33-й неделе, отмечалось дородовое излитие вод, однократное тугое обвитие пуповинывокруг шеи.

Состояние после рождения тяжелое за счет СДР (первичные диссеминированные ателектазы), ДН НА ст., НМКII ст. (синдром угнетения).

На третьи сутки жизни состояние девочки резко ухудшилось. Появились приступы апноэ по 15-20 секунд, сопровождавшиеся цианозом. С четвертых суток - приступы клонико -тонических судорог. На пятые сутки жизни состояние тяжелое. Самостоятельно не сосет. Кормится через зонд. Часто срыгивает. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание самостоятельное, не ритмичное. Находится на ИВЛ в режиме интермиттирующей вентиляции. Дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. ЧД 46 в 1 минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, 152 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см из-под края реберной дуги. Стул с примесью слизи. Диурез в норме. Рефлексы новорожденного не вызываются. Тонус мышц асимметричен: слева больше, чем справа. Сухожильные рефлексы слева оживлены, отмечается судорожная готовность. Большой родничок 3х3 см, пульсация повышена, отмечается расхождение сагиттального шва на 0,2 см, малый родничок открыт.

Общий анализ крови: *НЬ - 90 г/л, Эр - 2,5×10^{12}/л, Ц.п. - 1,0, Лейк -9,8×10^{9}/л, п/я - 3%, с - 44%, э - 0%, л - 47%, м - 6%, СОЭ -10 мм/час.*

Общий анализ мочи: *прозрачная, белка и глюкозы нет, лейкоциты -3-4 в п/з.*

Исследование ликвора (4-е сутки жизни): *цвет - кровянистый, цитоз повышен за счет свежих эритроцитов (покрывают все поля зрения), подсчет невозможен.*

Нейросонограмма (4-е сутки жизни): *мозговая паренхима слабо дифференцирована на борозды и извилины. Левый боковой желудочек расширен во всех отделах, диаметр 11 мм, в полости - эхопозитивные включения. Правый желудочек расширен до 10 мм. Расширены полости прозрачной перегородки, большой цистерны, 3-го желудочка.*

Задание:

1.Сформулировать предварительный диагноз.

2. Этиология и патогенез.

3. Принципы комплексного лечения.

Эталон ответа:

Гипоксически -геморрагическое поражение ЦНС, внутрижелудочковое кровоизлияние III степени с двух сторон, острый период; судорожный синдром; гидроцефальный синдром; синдром угнетения безусловно - рефлекторной деятельности; апноэ центрального генеза; анемия; недоношенность, 32-33 недели гестации, очень низкая масса тела.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.:

ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина, С. К. Горелышева, В. Е. Попова Внутрижелудочковые кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. РАСПМ., М., 2015

5.Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005

6.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 2.3: Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз) (практическое занятие).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по теме «Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы этиопатогенеза, клиники и базовых элементов диагностики других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз**)** недоношенных детей,
- обучить ординаторов диагностике, дифдиагностике данной патологии недоношенных новорожденных для осуществления самостоятельной профессиональной деятельности врача-неонатолога.

Обучающийся должен знать:

1.Анатомофизиологические особенности недоношенного ребенка.

2.Основные шкалы для оценки нервной системы недоношенного.

3. Методики инструментального обследования недоношенных

4.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра недоношенных новорожденных врачами-специалистами.

6. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и родителей (законных представите-

лей) недоношенных новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у недоношенных новорожденных.

6. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей
селективный некроз
мальформация коры головного мозга
перивентрикулярные поражения головного мозга
фокальный и мультифокальный церебральный некроз

2. **Практическая работа.**

Выполнение практических занятий:

- клинический разбор тематических больных;
-отработка практических навыков:

сбор перинатального анамнеза,
получение добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.
оценка результатов соматического осмотра новорожденного
оценка результатов неврологического осмотра новорожденного;
интерпретация данных лабораторного обследования новорожденного
интерпретация данных инструментального обследования новорожденного (НСГ, ЭЭГ, вызванные потенциалы и др.)
определение показаний для консультации специалистов
формулирование диагноза в соответствии с МКБ
обоснование схемы лечения недоношенного с другими поражениями ЦНС- (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)
формулирование прогноза у недоношенного с другими поражениями ЦНС- (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)

Клинический разбор по теме занятия:
Клинический случай

Ребенок И., 6 дней, поступил в отделение патологии новорожденных.

Из анамнеза известно, что ребенок от женщины 25 лет, от первой беременности, протекавшей с токсикозом в первом триместре, анемией (Hb 98 г/л) во втором триместре (по поводу чего получала препараты железа). В 28 недель была угроза прерывания, лечилась стационарно. Роды в срок 36 недель, слабость родовой деятельности, начавшаяся гипоксия плода, стимуляция окситоцином. 1-й период родов – 8 часов, 2-й – 25 минут, безводный промежуток 10 часов 25 минут, воды мекониальные. Масса тела при рождении 2400 г, длина тела 49 см. Оценка по шкале Апгар 6/8 баллов. Закричал после отсасывания слизи. После рождения состояние средней тяжести за счет неврологической симптоматики: беспокойство, тремор рук, подбородка. Со стороны внутренних органов патологии не определялось. На 4-е сутки состояние ухудшилось по неврологическому статусу, и ребенок переведен в стационар.

При поступлении состояние тяжелое, кожный покров с сероватым оттенком, акроцианоз, мраморность. Пупочная ранка сухая. Гиперестезия. Зев бледный. В легких дыхание пуэрильное.

Тоны сердца ритмичные, Ps 152 удара в минуту. Живот мягкий, печень выступает из-под реберного края на 1,5 см, селезенка не пальпируется. Стул желтый с непереваренными комочками. В неврологическом статусе – крик монотонный, большой родничок 2,0*2,0 см, выбухает, открыт сагиттальный шов. Симптом Грефе, непостоянное сходящееся косоглазие. Безусловные рефлексы новорожденного снижены, мышечный тонус с тенденцией к гипотонии, сухожильные рефлексы S=D, средней силы. При нагрузке появляется тремор рук. Судорог при осмотре не было.

Общий анализ крови: Hb – 192 г/л, Ц.п.- 0,98, Эр – 5,8*10^{12}/л, Лейк – 12,5*10 /л, п/я - 10%, с/я - 56%, э - 1%, б- 1%, л - 29%, м - 3%, СОЭ 6 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий белок – 62,0 г/л, билирубин: непрямой – 51 мкмоль/л, прямой – нет, мочевина – 4,2 ммоль/л, мочевина – 3,3 ммоль/л, калий – 6,0 ммоль/л, натрий – 136 ммоль/л, кальций – 1,1 ммоль/л, фосфор – 2,329 ммоль/л.

Нейросонограмма в возрасте 8 дней: сглажен рисунок извилин и борозд. Фронтальные рога расширены до 8 мм. Глубина боковых желудочков на уровне тел S=D=7мм (норма – 5 мм). Локальные эхогенные включения в подкорковых ганглиях. Киста сосудистого сплетения справа – 3 мм. Умеренно повышена эхогенность перивентрикулярных областей.

Задание.

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Какое дополнительное обследование следует провести для уточнения диагноза? Возможные результаты?

3.Назначьте лечение.

Эталон диагноза и алгоритм разбора.

1.Гипоксически-ишемическая энцефалопатия. Внутрижелудочковое кровоизлияние II степени. Вторичный менингит. Недоношенность 35 недель

2.Люмбальная пункция, консультация окулиста

3.Охранительный режим, АБ-терапия; гемостатическая терапия; дегидратационная терапия, коррекция КОС.

Табл 1.

Справочные материалы по теме занятия

Классификация периинтравентрикулярных кровоизлияний по L. Papile

• 1-я степень — изолированное субэпендимальное кровоизлияние (без проникновения крови в полость бокового желудочка);

• 2-я степень — внутрижелудочковое кровоизлияние без расширения желудочка;

• 3-я степень — внутрижелудочковое кровоизлияние с расширением желудочка;

• 4-я степень — внутрижелудочковое кровоизлияние в сочетании с паренхиматозным.

Табл.2

Классификация перивентрикулярной лейкомаляции по L.S. Vries 1992

Степень ПВЛ	Данные нейровизуализации
I	преходящее повышение ЭХО-плотности перивентрикулярных зон более 7 дней
II	повышение ЭХО-плотности перивентрикулярных зон в сочетании с мелкими локальными фронтопариетальными кистами
III	повышение ЭХО-плотности перивентрикулярных зон с обширным перивентрикулярным кистозным поражением
IY	повышение ЭХО-плотности перивентрикулярных зон с распространением в белое вещество мозга и кистами белого вещества

Табл.3

Уровни сознания в период новорожденности (по Вольпе 2001)

Уровень сознания	**Вид ребенка**	**реакция**	**Двигательная реакция количество**	**Двигательная реакция качество**
Нормальный	бодрствование	нормальная	нормальное	высокое
Ступор легкий	сонный	Слегка снижена	Слегка снижено	высокое
Ступор умерен-	спит	Умеренно сниже-	Умеренно сниже-	высокое

ный		на	но	
Ступор глубокий	спит	отсутствует	Заметно снижено	высокое
Кома	спит	отсутствует	Заметно снижено или отсутствует	низкое

Табл.4

Диагностика перивентрикулярной лейкомаляции

1.Нейросонография
2.Аксиальная компьютерная томография
3. Ядерно-магнитно-резонансная томография
4.Сцинтиграфия
5.Электроэнцефалография
6 Вызванные потенциалы
7.Видеозапись генерализованных движений плода, новорожденного

Табл.5.

Патоморфологические особенности поражения голоного мозга новорожденных

Характер поражения	**доношенные**	**недоношенные**	**Анатомическая локализация повреждения**
Селективный нейрональный некроз	+	+	Кора головного мозга. мозжечок, таламус, ствол гиппокампа
Парасагиттальный некроз	+	_	Парасагиттальная область коры головного мозга и субкортикальное белое вещество
Фокальный и мультифокальный некроз	+	+	Кора головного мозга одного или двух полушарий
ПВЛ	-	+	Перивентрикулярное белое вещество
Примечание: + часто - редко			

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Особенности морфологии перивентрикулярной области у недоношенных.
Этиология и патогенез ПВЛ у недоношенных.
Клинические признаки и симптомы геморрагических поражений ЦНС гипоксического генеза у недоношенных.
Диагноз и рекомендуемые клинические исследования.
Клиника селективного некроза, мальформации коры головного мозга, перивентрикулярных поражений головного мозга, фокального и мультифокального церебрального некроза
Профилактика геморрагических поражений ЦНС гипоксического генеза у недоношенных.
Принципы лечения поражений ЦНС у недоношенных новорожденных.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Судорожный синдром у новорожденных от матерей с сахарным диабетом наиболее часто вызы-

вают:

а) асфиксия и родовая травма
б) пороки развития ЦНС
в) гипогликемия и гипокальциемия*
г) пербилирубинемия

2.Может ли неонатолог только на основании данных анамнеза о течении беременности и родов точно определить степень тяжести поражения ЦНС у новорожденного ребенка при первичном осмотре:

а) да, может.
б) нет, не может*
в) может в некоторых случаях

3.Укажите, спинномозговые корешки каких сегментов спинного мозга повреждены при наличии у новорожденного паралича Клюмпке:

а) C1-C4
б) C5-C6
в) C7-Th1*
г) Th2-Th7
д) L1-L5

4.При параличе Эрба повреждаются спинномозговые корешки или нервы плечевого сплетения, соответствующие следующему сегментарному уровню:

а) C1-C4
б) C5-C6*
в) C7-Th1
г) Cl-Th1
д) C5-Th1

5.При выявлении у новорожденного тотального паралича верхней конечности повреждены корешки или нервы из сегментов спинного мозга на уровне:

а) C1-C4
б) C5-C6
в) C5-Th1*
г) C7-Th1
д) C1-Th1

6.Необходимый минимум обследования для проведения дифференциального диагноза между постгипоксическим кровоизлиянием и ишемическим инфарктом у новорожденного ребенка включает:

а) сбор дополнительных данных анамнеза о течении данной беременности и родов
б) проведение нейросонографического исследования.
в) проведение лабораторного исследования цереброспинального ликвора
г) динамический контроль за уровнями гемоглобина и гематокрита
д) все ответы верны*

Ответы: 1 – В, 2 – Б, 3 – В, 4 – Б, 5 – В, 6-Д.

4) Решить ситуационную задачу

Задача

Недоношенная девочка родилась с массой тела 1500 г, длиной 40 см, окружностью головы 29 см, окружностью груди 26 см. Ребенок от четвертой беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй половине. Роды на 32-33-й неделе, отмечалось дородовое излитие вод, однократное тугое обвитие пуповинывокруг шеи.

Состояние после рождения тяжелое за счет СДР (первичные диссеминированные ателектазы), ДН НА ст., НМКII ст. (синдром угнетения).

На третьи сутки жизни состояние девочки резко ухудшилось. Появились приступы апноэ по 15-20 секунд, сопровождавшиеся цианозом. С четвертых суток - приступы клонико -тонических судорог. На пятые сутки жизни состояние тяжелое. Самостоятельно не сосет. Кормится через зонд. Ча-

сто срыгивает. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание самостоятельное, не ритмичное. Находится на ИВЛ в режиме интермиттирующей вентиляции. Дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. ЧД 46 в 1 минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, 152 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см из-под края реберной дуги. Стул с примесью слизи. Диурез в норме. Рефлексы новорожденного не вызываются. Тонус мышц асимметричен: слева больше, чем справа. Сухожильные рефлексы слева оживлены, отмечается судорожная готовность. Большой родничок 3х3 см, пульсация повышена, отмечается расхождение сагиттального шва на 0,2 см, малый родничок открыт.

Общий анализ крови: *НЬ - 90 г/л, Эр - 2,5×10^{12}/л, Ц.п. - 1,0, Лейк -9,8×10^{9}/л, п/я - 3%, с - 44%, э - 0%, л - 47%, м - 6%, СОЭ -10 мм/час.*

Общий анализ мочи: *прозрачная, белка и глюкозы нет, лейкоциты -3-4 в п/з.*

Исследование ликвора (4-е сутки жизни): *цвет - кровянистый, цитоз повышен за счет свежих эритроцитов (покрывают все поля зрения), подсчет невозможен.*

Нейросонограмма (4-е сутки жизни): *мозговая паренхима слабо дифференцирована на борозды и извилины. Левый боковой желудочек расширен во всех отделах, диаметр 11 мм, в полости - эхопозитивные включения. Правый желудочек расширен до 10 мм. Расширены полости прозрачной перегородки, большой цистерны, 3-го желудочка.*

Задание:

1.Сформулировать предварительный диагноз.

2. Этиология и патогенез.

3. Принципы комплексного лечения.

Эталон ответа:

Гипоксически -геморрагическое поражение ЦНС, внутрижелудочковое кровоизлияние III степени с двух сторон, острый период; судорожный синдром; гидроцефальный синдром; синдром угнетения безусловно - рефлекторной деятельности; апноэ центрального генеза; анемия; недоношенность, 32-33 недели гестации, очень низкая масса тела.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функцио-

нального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015
4.Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина, С. К. Горелышева, В. Е. Попова Внутрижелудочковые кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. РАСПМ., М., 2015
5.Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005
6.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Тема 2.4: Особенности течения судорог у недоношенных детей (практическое занятие).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике и алгоритмам неотложной терапии судорог у недоношенных детей необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача - неонатолога.

Задачи:

- Закрепить практические навыки по диагностике и алгоритмам неотложной терапии. судорог у недоношенных детей .

Обучающийся должен знать:

1.Анатомофизиологические особенности недоношенного ребенка.
2.Основные шкалы для оценки нервной системы недоношенного.
3. Методики инструментального обследования недоношенных
4.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).
2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.
3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.
4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.
5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра недоношенных новорожденных врачами-специалистами.
6. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и родителей (законных представителей) недоношенных новорожденных.
2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
3. Алгоритмами постановки диагноза.
4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
5. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у недоношенных новорожденных.
6. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

Особенности течения судорог у недоношенных детей
Эпидемиология.
Этиология.

Патогенез.
Патоморфология.
Клиника.
Диагностика.
Лабораторные методы обследования.
ЭЭГ. Нейровизуализация.
Лечение.

Табл.1

Справочная информация по теме занятия

Прогноз неонатальных судорог у недоношенных разного срока гестации (Вольпе, 2001)

Таблица 1

Группа детей	Исход		
	Нормальное развитие,%	Умерли,%	Последствия.%
Доношенные	60	19	21
Недоношенные	35	37	28
Недоношенные с ОНМТ (<1500г)	19	58	23

Табл. 2

Прогноз неонатального судорожного синдрома в зависимости от этиологии (Вольпе, 2001)

Неонатальная болезнь	**Нормальное развитие,%**
Гипоксически-ишемическая энцефалопатия	50
Внутричерепные геморрагии, ассоциированные с геморрагическим инфарктом	10
Первичные субарахноидальные геморрагии	90
Гипокальциемия	
Раннее начало	50
Позднее начало	100
Гипогликемия	50
Бактериальный менингит	50
Мальформации ЦНС	0

2. Практическая работа.

Выполнение практических занятий:

- клинический разбор тематических больных;
- отработка практических навыков:

сбор перинатального анамнеза,
получение добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.
оценка результатов соматического осмотра новорожденного
оценка результатов неврологического осмотра новорожденного;
интерпретация данных лабораторного обследования новорожденного (данные исследования крови, ликвора)
интерпретация данных инструментального обследования новорожденного (рентгенография, ЭЭГ, НСГ, МРТ, КТ)
определение показаний для консультации специалистов
формулирование диагноза в соответствии с МКБ
обоснование схемы лечения недоношенного с судорожным синдромом
формулирование прогноза у недоношенного с судорожным синдромом

Клинический разбор по теме занятия:

Клинический случай:

Недоношенная девочка родилась с массой тела 1500 г, длиной 40 см, окружностью головы 29 см, окружностью груди 26 см.

Ребенок от 4 беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй половине. Роды на 32-33-й неделе, отмечалось дородовое излитие вод, однократное тугое обвитие пуповины вокруг шеи.

Состояние после рождения тяжелое за счет СДР (первичные диссеминированные ателектазы), ДН IIА ст., НМК II ст. (синдром угнетения).

На 3 сутки жизни состояние девочки резко ухудшилось. Появились приступы апноэ по 15-20 секунд, сопровождавшиеся цианозом. С 4-х суток - приступы клинико-тонических судорог.

На 5-е сутки жизни состояние тяжелое. Самостоятельно не сосет. Кормится через зонд. Часто срыгивает. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание самостоятельное, не ритмичное. Находится на ИВЛ в режиме интермиттирующей вентиляции. Дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. ЧД 46 в 1 минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, 152 ударов в мин. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см из-под края реберной дуги. Стул с примесью слизи. Диурез в норме. Рефлексы новорожденного не вызываются. Тонус мышц ассиметричен: слева больше, чем справа. Сухожильные рефлексы слева оживлены. Большой родничок 3*3 см, пульсация повышена, отмечается расхождение сагиттального шва на 0,2 см, малый родничок открыт.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Hb – 90 г/л, Ц.п.- 1,0, Эр – 2,5*10^{12}/л, Лейк – 9,8*10 /л, п/я - 3%, с/я - 44%, э - 0%, л – 47%, СОЭ 10 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачная, белка и глюкозы нет, лейкоциты – 3-4 в п/з.

Исследование ликвора (4-е сутки жизни): цвет – кровянистый, цитоз повышен за счет свежих эритроцитов (покрывают все поля зрения), подсчет невозможен.

Нейросонограмма (4-е сутки жизни): мозговая паренхима слабо дифференцирована на борозды и извилины. Левый боковой желудочек расширен во всех отделах, диаметр 11 мм, в полости – эхопозитивные включения. Правый желудочек расширен до 10 мм. Расширены полости прозрачной перегородки, большой цистерны, 3-го желудочка.

Задание.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите ранние и поздние осложнения данного заболевания.
3. Какие методы обследования и консультации каких специалистов необходимы для постановки диагноза?
4. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать данное заболевание?
5. Сформулируйте принципы лечения.

Эталон диагноза

Гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС, внутрижелудочковое кровоизлияние III степени с двух сторон, острый период, судорожный синдром, гидроцефальный синдром, синдром угнетения безусловно-рефлекторной деятельности, апноэ центрального генеза, анемия, недоношенность, 32-33 недели гестации, очень низкая масса тела.

Отработка практических навыков:

Работа в процедурном кабинете.

Манипуляция - люмбальная пункция. Подготовка недоношенного к процедуре. Обезболивание. Проведение манипуляции. Измерение ликворного давления. Забор ликвора на клинический, б/х анализ, на посев.

Мониторирование после манипуляции.

Работа в диагностическом кабинете.

Ассистирование при проведении НСГ недоношенному. Расшифровка данных проведенного обследования.

Работа в рентгенологическом кабинете.

Ассистирование при проведении рентгенологического обследования недоношенному. Расшифровка данных проведенного обследования.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Особенности морфологии перивентрикулярной области у недоношенных.

Этиология и патогенез ПВЛ у недоношенных

Какие пре- и интранатальные факторы оказывают решающее влияние на развитие нервной системы новорожденного?

-Основные неврологические симптомы при развитии ГИЭ гипоксико-ишемического генеза.

Возможности методов функциональной диагностики (ЭЭГ, НСГ, РЭГ, КТ) для определения степени повреждений структур головного мозга у новорожденного.

-Стандартные неврологические шкалы и их применение в неврологии недоношенных детей.

-Принципы неврологического осмотра новорожденного.

-Особенности судорожного синдрома у недоношенного ребенка.

-Какая существует взаимосвязь частоты судорог недоношенных с гестационным возрастом?

-Особенности диагностики судорог недоношенных .Нейровизуализация. ЭЭГ

-Особенности лечения судорог недоношенных .

-Прогноз неонатальных судорог у новорожденных разного гестационного возраста.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Судорожный синдром у недоношенного ребенка может развиться вследствие:

а) гипогликемии

б) гипокальциемии

в) гипомагниемии

г) всех перечисленных факторов*

2.Судороги у недоношенного ребенка могут быть следствием:

а) нейроинфекции

б) внутричерепной родовой травмы

в) асфиксии

г) всех перечисленных заболеваний*

3.Судорожный синдром у недоношенного ребенка может развиться в результате:

а) дегидратации

б) метаболических нарушений

в) органического поражения центральной нервной системы

г) нейроинфекции

д) всех перечисленных факторов*

4.Клонико-тонические судороги у новорожденных детей сопровождаются:

а) резким увеличением метаболизма глюкозы

б) повышением внутричерепного давления

в) повышением артериального давления

г) увеличением потребности мозга в кислороде

д) всеми перечисленными признаками*

5.Сульфат магния наиболее эффективен при:

а) гипогликемических судорогах

б) гипокальциемических судорогах

в) судорогах, обусловленных гипоксически-ишемической энцефалопатией

г) гипомагнийемических судорогах*

6.Гиперкапния вызывает изменения мозгового кровотока в виде:

а) увеличения*

б) уменьшения

в) сначала уменьшения, затем увеличения

г) не изменяет

7. Абсолютным показанием для проведения люмбальной пункции у новорожденного являются

а) повторные судороги*
б) нарастание окружности головы
в расхождение черепных швов
г) наличие очаговой неврологической симптоматики

8.При подозрении на бактериальный менингит обязательно проводят
а) рентгенографию черепа
б) нейросонографию головного мозга
в) ДНК-диагностику
г) люмбальную пункцию*

9.Основными клиническими проявлениями хронической фетоплацентарной недостаточности являются:
А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР) *
Б) хроническая внутриутробная гипоксия (ХВУГ)
В) ЗВУР + ХВУГ
Г) острая гипоксия плода.

Эталон ответов:
1-г; 2-г, 3-д. 4-д, 5-г, 6-а, 7-а, 8-г., 9-а

4) Решить ситуационную задачу

Задача

Мальчик О., 8 дней, поступил в отделение патологии новорожденных из родильного дома с диагнозом: перинатальное поражение центральной нервной системы, гнойный омфалит, недоношенность.

Из анамнеза известно, что ребенок от 3 беременности, протекавшей с нефропатией в третьем триместре, кольпитом. Первая беременность закончилась срочными родами, вторая – самопроизвольным выкидышем. Роды II, преждевременные на 36-37 неделе гестации путем кесарева сечение по поводу первичной слабости родовой деятельности, безводный промежуток составил 11 часов. Масса тела при рождении – 2550 г, длина тела – 46 см. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. К груди приложен на 4 день сосал вяло. Первоначальная потеря массы тела составила 260 г, далее весовая кривая была плоской. Пуповинный остаток обработан хирургически на 2-й день, пупочная ранка мокла, на 7-й день появилось гнойное отделяемое, и ребенок был переведен в стационар.

При поступлении: состояние крайней тяжести, крик пронзительный. Выражение лица – страдальческое. Двигательная активность снижена. Не сосет. Тепло удерживает плохо, теспература тела – 35,9°С. Имеются признаки недоношенности. Кожные покровы бледные с сероватым оттенком, акроцианоз, периоральный цианоз. Края пупочной ранки отечные, умеренно гиперемированы, из ранки – скудное гнойное отделяемое. Подкожно-жировой слой развит слабо. На ногах и передней брюшной стенке – явления склеремы. Периодически отмечается апноэ. Одышка с участием вспомогательной мускулатуры, частота дыханий 64 в минуту. Перкуторно над легкими определяется легочный звук с коробочным оттенком. Аускультативно дыхание жесткое, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, Ps – 176 в минуту. Живот умеренно вздут. Печень выступает из-под реберного края на 3 си, селезенка – на 1 си, плотно-эластической консистенции. Стул непереваренный с примесью слизи. Мочится редко. В неврологическом статусе – арефлексия, клонические судороги, голову запрокидывает, ригидность затылочных мышц. Большой родничок – 2,5*2,5 см, напряжен.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Hb – 140 г/л, Ц.п.- 0,9, Эр – $4,1*10^{12}$/л, тромб – 120,0*10 /л, Лейк – 5,1*10 /л, миелоциты – 4%, метамиелоциты – 18%, п/я – 21%, с/я - 20%, л - 18%, м - 19%,
СОЭ- 6 мм/час.

Исследование спинномозговой жидкости: прозрачность – мутная, белок 990 г/л, реакция Панди - +++, цитоз – 5960 в 3 мкл: нейтрофилы – 82%, лимфоциты – 18%.

Задание.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Оцените анализы крови и ликвора.

3. Какое дополнительное обследование следует провести для уточнения диагноза?
4. Какие особенности течения имеет данное заболевание у недоношенных детей, и чем оно проявляются у этого ребенка?
5. Назовите показания к спинномозговой пункции у этого ребенка.
6. Назначьте лечение данному больному.

Эталон диагноза.

Постнатальный пупочный сепсис, вероятно, грамотрицательной этиологии, септикипиемия: гнойный менингит. Недоношенность, гестационный возраст 36-37 недель, низкая масса тела.

Тема 2.4: Особенности течения судорог у недоношенных детей (семинар).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике и алгоритмам неотложной терапии судорог у недоношенных детей необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача - неонатолога.

Задачи:

- Закрепить практические навыки по диагностике и алгоритмам неотложной терапии судорог у недоношенных детей.

Обучающийся должен знать:

1.Анатомофизиологические особенности недоношенного ребенка.

2.Основные шкалы для оценки нервной системы недоношенного.

3. Методики инструментального обследования недоношенных

4.Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать и интерпретировать полученную информацию от медицинского персонала, родителей (законных представителей).

2. Анализировать и интерпретировать данные перинатального анамнеза.

3. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования новорожденных.

4. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования новорожденных, а так же обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам.

5. Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных, а так же результаты осмотра недоношенных новорожденных врачами-специалистами.

6. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Обучающийся должен владеть:

1.Навыками получения информации от медперсонала и родителей (законных представителей) недоношенных новорожденных.

2.Оценкой результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

3. Алгоритмами постановки диагноза.

4. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при наличии неврологических осложнений у недоношенных новорожденных.

6. Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

Особенности течения судорог у недоношенных детей

Эпидемиология.

Этиология.

Патогенез.
Патоморфология.
Клиника.
Диагностика.
Лабораторные методы обследования.
ЭЭГ. Нейровизуализация.
Лечение.

Табл.1

Справочная информация по теме занятия

Прогноз неонатальных судорог у недоношенных разного срока гестации (Вольпе, 2001)

Таблица 1

Группа детей	Исход		
	Нормальное развитие,%	Умерли,%	Последствия.%
Доношенные	60	19	21
Недоношенные	35	37	28
Недоношенные с ОНМТ (<1500г)	19	58	23

Табл. 2

Прогноз неонатального судорожного синдрома в зависимости от этиологии (Вольпе, 2001)

Неонатальная болезнь	**Нормальное развитие,%**
Гипоксически-ишемическая энцефалопатия	50
Внутричерепные геморрагии, ассоциированные с геморрагическим инфарктом	10
Первичные субарахноидальные геморрагии	90
Гипокальциемия	
Раннее начало	50
Позднее начало	100
Гипогликемия	50
Бактериальный менингит	50
Мальформации ЦНС	0

2. Практическая работа.

Выполнение практических занятий:

- решение тестовых заданий;
- решение ситуационных задач.

Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задачи
2) Сформулируйте предварительный диагноз.
3) Назовите ранние и поздние осложнения данного заболевания.
4) Какие методы обследования и консультации каких специалистов необходимы для постановки диагноза?
5) С какими заболеваниями необходимо дифференцировать данное заболевание?
6) Сформулируйте принципы лечения.

Задача 1.

Недоношенная девочка родилась с массой тела 1500 г, длиной 40 см, окружностью головы 29 см, окружностью груди 26 см.

Ребенок от 4 беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй половине. Роды на 32-33-й неделе, отмечалось дородовое излитие вод, однократное тугое обвитие пуповины вокруг шеи.

Состояние после рождения тяжелое за счет СДР (первичные диссеминированные ателектазы),

ДН IIА ст., НМК II ст. (синдром угнетения).

На 3 сутки жизни состояние девочки резко ухудшилось. Появились приступы апноэ по 15-20 секунд, сопровождавшиеся цианозом. С 4-х суток - приступы клинико-тонических судорог.

На 5-е сутки жизни состояние тяжелое. Самостоятельно не сосет. Кормится через зонд. Часто срыгивает. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание самостоятельное, не ритмичное. Находится на ИВЛ в режиме интермиттирующей вентиляции. Дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. ЧД 46 в 1 минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, 152 ударов в мин. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см из-под края реберной дуги. Стул с примесью слизи. Диурез в норме. Рефлексы новорожденного не вызываются. Тонус мышц ассиметричен: слева больше, чем справа. Сухожильные рефлексы слева оживлены. Большой родничок 3*3 см, пульсация повышена, отмечается расхождение сагиттального шва на 0,2 см, малый родничок открыт.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Hb – 90 г/л, Ц.п.- 1,0, Эр – 2,5*10^{12}/л, Лейк – 9,8*10 /л, п/я - 3%, с/я - 44%, э - 0%, л – 47%, СОЭ 10 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачная, белка и глюкозы нет, лейкоциты – 3-4 в п/з.

Исследование ликвора (4-е сутки жизни): цвет – кровянистый, цитоз повышен за счет свежих эритроцитов (покрывают все поля зрения), подсчет невозможен.

Нейросонограмма (4-е сутки жизни): мозговая паренхима слабо дифференцирована на борозды и извилины. Левый боковой желудочек расширен во всех отделах, диаметр 11 мм, в полости – эхопозитивные включения. Правый желудочек расширен до 10 мм. Расширены полости прозрачной перегородки, большой цистерны, 3-го желудочка.

Задание.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите ранние и поздние осложнения данного заболевания.
3. Какие методы обследования и консультации каких специалистов необходимы для постановки диагноза?
4. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать данное заболевание?
5. Сформулируйте принципы лечения.

Эталон диагноза и разбор по алгоритму:

Гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС, внутрижелудочковое кровоизлияние III степени с двух сторон, острый период, судорожный синдром, гидроцефальный синдром, синдром угнетения безусловно-рефлекторной деятельности, апноэ центрального генеза, анемия, недоношенность, 32-33 недели гестации, очень низкая масса тела.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача 2

Мальчик В. 25 дней. Жалобы на усиление желтухи, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, судороги во время осмотра.

Анамнез: матери 20 лет. Студентка ветеринарного факультета. Беременность первая протекала с угрозой прерывания, многоводием. В сроке 30 недель гестации мать перенесла заболевание, сопровождающееся недомоганием, повышением температуры тела, увеличением лимфоузлов. Выявлены IgM «+» и IgG «+» к токсоплазме. Срочные первые роды в 36 недель. Предлежание головное. Оценка по шкале Апгар 7-7 баллов. Вес при рождении – 2400 г, рост – 49 см, окружность головы – 33 см, окружность груди – 32 см. К груди приложен в течение первого часа после рождения. Совместное пребывание матери и ребёнка в родильном доме. У ребёнка желтуха со вторых суток жизни.

Данные обследования:

***Общий анализ крови*:** гемоглобин – 115 г/л, эритроциты – 3,1×10^{12}/л, лейкоциты – 18×10^{9}/л, эозинофилы – 3%, палочкоядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные нейтрофилы – 68%, лейкоциты – 17%, моноциты – 8%, тромбоциты - 112×10^{9}/л.

Общий билирубин – 156 мкмоль/л, прямой – 63 мкмоль/л. СРБ – 60 мг/л, АЛТ – 230 МЕ/л, АСТ – 180 МЕ/л.

***Нейросонография*:** повышение эхогенности перенхимы, увеличение размеров боковых желудочков (S – 14 мм, D – 16 мм), множественные гиперэхогенные тени в подкорковой зоне.

При осмотре состояние тяжёлое. Температура тела – 37,6°С. Ребёнок беспокойный. Негативная реакция на осмотр. Тактильная гиперестезия. Тремор рук и подбородка. Вес – 2800 г. Голова гидроцефальной формы, окружность – 36 см, большой родничок – 4×4 см, напряжён. Выражена венозная сеть на коже головы. Голова запрокинута назад. Симптом Грефе. Кожные покровы желтушные с серым оттенком. Дыхание над всеми полями лёгких пуэрильное, хрипов нет. ЧДД – 45 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС – 138 ударов в минуту, АД – 76/43 мм рт.ст. Живот-небольшое вздутие, мягкий при пальпации. Печень выступает на 3 см из-под края рёберной дуги, селезёнка +1 см. Стул жёлтый, кашицеобразный. Мочеиспускание не нарушено.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.

2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

3. Определите тактику терапии.

4. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику

Эталон ответа:

1.ВУИ. Токсоплазмоз. Менингоэнцефалит. Гепатит. Недоношенность 36 нед.

ВУИ. Токсоплазмоз основывается на данных анамнеза: мать в 30 недель беременности впервые перенесла токсоплазмоз; у ребенка выявляется характерная картина поражения ЦНС, гепатоспленомегалия с повышением печеночных ферментов, гипербилирубинемией; изменения в клиническом анализе крови: анемия, тромбоцитопения; изменения при НСГ, характерные для токсоплазмоза.

2.Обследование ребенка и матери на группу ВУИ: ИФА, ПЦР. Необходима люмбальная пункция при отсутствии нарушений микроциркуляции. Консультация окулиста, невролога. УЗИ органов брюшной полости, Биохимия в динамике.

3. Лечение проводится по протоколу РАСПМ.

Пириметамин 1 мг/кг/сут 5 дней + Сульфасалазин50-100 мг/кг/сут-7 дней. Таких 3 курса с интервалом 7-14 дней. Фолиевая кислота 1-5 мг 1раз в 3 дня всего курса лечения.

4.Другие ВУИ с поражением ЦНС и печени: цитомегаловирусная инфекция, краснуха, ветряная оспа, листериоз.

Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Судорожный синдром у недоношенного ребенка может развиться вследствие:

а) гипогликемии
б) гипокальциемии
в) гипомагниемии
г) всех перечисленных факторов*

2.Судороги у недоношенного ребенка могут быть следствием:

а) нейроинфекции
б) внутричерепной родовой травмы
в) асфиксии
г) всех перечисленных заболеваний*

3.Судорожный синдром у недоношенного ребенка может развиться в результате:

а) дегидратации
б) метаболических нарушений
в) органического поражения центральной нервной системы
г) нейроинфекции
д) всех перечисленных факторов*

4.Клонико-тонические судороги у новорожденных детей сопровождаются:

а) резким увеличением метаболизма глюкозы
б) повышением внутричерепного давления
в) повышением артериального давления
г) увеличением потребности мозга в кислороде
д) всеми перечисленными признаками*

5.Сульфат магния наиболее эффективен при:

а) гипогликемических судорогах

б) гипокальциемических судорогах

в) судорогах, обусловленных гипоксически-ишемической энцефалопатией

г) гипомагнийемических судорогах*

Эталон ответов:

1-г; 2-г, 3-д. 4-д, 5-г,

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Особенности морфологии перивентрикулярной области у недоношенных.

Этиология и патогенез ПВЛ у недоношенных

Какие пре- и интранатальные факторы оказывают решающее влияние на развитие нервной системы новорожденного?

-Основные неврологические симптомы при развитии ГИЭ гипоксико-ишемического генеза.

Возможности методов функциональной диагностики (ЭЭГ, НСГ, РЭГ, КТ) для определения степени повреждений структур головного мозга у новорожденного.

-Стандартные неврологические шкалы и их применение в неврологии недоношенных детей.

-Принципы неврологического осмотра новорожденного.

-Особенности судорожного синдрома у недоношенного ребенка.

-Какая существует взаимосвязь частоты судорог недоношенных с гестационным возрастом?

-Особенности диагностики судорог недоношенных .Нейровизуализация. ЭЭГ

-Особенности лечения судорог недоношенных .

-Прогноз неонатальных судорог у новорожденных разного гестационного возраста.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

Инструкция: укажите один правильный ответ

1.Гиперкапния вызывает изменения мозгового кровотока в виде:

а) увеличения*

б) уменьшения

в) сначала уменьшения, затем увеличения

г) не изменяет

2. Абсолютным показанием для проведения люмбальной пункции у новорожденного являются

а) повторные судороги*

б) нарастание окружности головы

в расхождение черепных швов

г) наличие очаговой неврологической симптоматики

3.При подозрении на бактериальный менингит обязательно проводят

а) рентгенографию черепа

б) нейросонографию головного мозга

в) ДНК-диагностику

г) люмбальную пункцию*

4.Основными клиническими проявлениями хронической фетоплацентарной недостаточности являются:

А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР) *

Б) хроническая внутриутробная гипоксия (ХВУГ)

В) ЗВУР + ХВУГ

Г) острая гипоксия плода.

Эталон ответов:

6-а, 7-а, 8-г., 9-а

4) Решить ситуационную задачу

Задача

Мальчик О., 8 дней, поступил в отделение патологии новорожденных из родильного дома с диагнозом: перинатальное поражение центральной нервной системы, гнойный омфалит, недоношенность.

Из анамнеза известно, что ребенок от 3 беременности, протекавшей с нефропатией в третьем триместре, кольпитом. Первая беременность закончилась срочными родами, вторая – самопроизвольным выкидышем. Роды II, преждевременные на 36-37 неделе гестации путем кесарева сечение по поводу первичной слабости родовой деятельности, безводный промежуток составил 11 часов. Масса тела при рождении – 2550 г, длина тела – 46 см. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. К груди приложен на 4 день сосал вяло. Первоначальная потеря массы тела составила 260 г, далее весовая кривая была плоской. Пуповинный остаток обработан хирургически на 2-й день, пупочная ранка мокла, на 7-й день появилось гнойное отделяемое, и ребенок был переведен в стационар.

При поступлении: состояние крайней тяжести, крик пронзительный. Выражение лица – страдальческое. Двигательная активность снижена. Не сосет. Тепло удерживает плохо, теспература тела – 35,9°С. Имеются признаки недоношенности. Кожные покровы бледные с сероватым оттенком, акроцианоз, периоральный цианоз. Края пупочной ранки отечные, умеренно гиперемированы, из ранки – скудное гнойное отделяемое. Подкожно-жировой слой развит слабо. На ногах и передней брюшной стенке – явления склеремы. Периодически отмечается апноэ. Одышка с участием вспомогательной мускулатуры, частота дыханий 64 в минуту. Перкуторно над легкими определяется легочный звук с коробочным оттенком. Аускультативно дыхание жесткое, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, Ps – 176 в минуту. Живот умеренно вздут. Печень выступает из-под реберного края на 3 си, селезенка – на 1 си, плотно-эластической консистенции. Стул непереваренный с примесью слизи. Мочится редко. В неврологическом статусе – арефлексия, клонические судороги, голову запрокидывает, ригидность затылочных мышц. Большой родничок – 2,5*2,5 см, напряжен.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Hb – 140 г/л, Ц.п.- 0,9, Эр – 4,1*10^{12}/л, тромб – 120,0*10 /л, Лейк – 5,1*10 /л, миелоциты – 4%, метамиелоциты – 18%, п/я – 21%, с/я - 20%, л - 18%, м - 19%,
СОЭ- 6 мм/час.

Исследование спинномозговой жидкости: прозрачность – мутная, белок 990 г/л, реакция Панди - +++, цитоз – 5960 в 3 мкл: нейтрофилы – 82%, лимфоциты – 18%.

Задание.

7. Сформулируйте предварительный диагноз.
8. Оцените анализы крови и ликвора.
9. Какое дополнительное обследование следует провести для уточнения диагноза?
10. Какие особенности течения имеет данное заболевание у недоношенных детей, и чем оно проявляются у этого ребенка?
11. Назовите показания к спинномозговой пункции у этого ребенка.
12. Назначьте лечение данному больному.

Эталон диагноза.

Постнатальный пупочный сепсис, вероятно, грамотрицательной этиологии, септикипиемия: гнойный менингит. Недоношенность, гестационный возраст 36-37 недель, низкая масса тела.

Тема 2.5 Зачетное занятие

Цель: Оценка знаний, умений, навыков и контроль результатов освоения дисциплины

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1) Тестирование

2) Собеседование по ситуационным задачам

3) Прием практических навыков

Примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1. Подготовка к зачетному занятию

Рекомендуемая литература:

Основная:

1.Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. акад. РАМН Н.Н. Володина.2013.-896с. (ЭБ «Консультант врача»)

2.Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. А.А. Баранова-М: ГЭОТАР-Медиа. 2015-768с. (ЭБ «Консультант врача»)

3.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.2-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-736 с: ил.

4.Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т.: учебное пособие. Т.1-6-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016-704 с: ил.

Дополнительная:

1.Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 208с.

2.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;

3.Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология»;

4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.

2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015

3.Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015

4.Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина, С. К. Горелышева, В. Е. Попова Внутрижелудочковые кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. РАСПМ., М., 2015

5.Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005

6.Государственный реестр лекарственных средств – www.drugreg.ru/bases

Составитель: Г.В. Соловьева

Зав. кафедрой Я.Ю. Иллек

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра педиатрии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

«НЕВРОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА»

специальность 31.08.18 Неонатология
(очная форма обучения)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		Знать	*Уметь*	*Владеть*		
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	Выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Раздел 1. Токсические энцефалопатии новорожденных Раздел 2. Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных	4 семестр 4 семестр
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирова-	Основные характеристики здорового образа жизни, формы и методы его формирования. Основные	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию элементов здорового образа жизни с	Методами санитарно-просветительной работы по формированию у детей, их родителей (законных пред-	Раздел 1. Токсические энцефалопатии новорожденных Раздел 2. Ак-	4 семестр 4 семестр

	ние здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	принципы рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп. Принципы и порядок применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей. Национальный календарь профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Правила проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	учетом возраста ребенка и группы здоровья. Разъяснять правила рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп, пользу грудного вскармливания. Организовывать и контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей в соответствии с национальным календарем профилактических прививок. Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.	ставителей) элементов здорового образа жизни. Методологией формирования приверженности матерей к грудному вскармливанию. Порядком организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей. Организацией противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	туальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных	
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми.	Нормативно-правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации. Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка и состояния здоровья. Критерии распределения детей на группы здоровья. Лечебно-	Организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами. Определять группу здоровья ребенка и группу здоровья для занятия физической культурой. Назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоро-	Навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних. Алгоритмами установления группы здоровья ребенка, медицинской группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях. Порядком проведения диспансерного наблюдения и назначения лечебно-оздоровительных мероприятий в отноше-	Раздел 1. Токсические энцефалопатии новорожденных Раздел 2. Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных	4 семестр 4 семестр

		оздоровительные мероприятия среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка и диагноза. Принципы диспансерного наблюдения детей и детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов.	вья и факторов риска и контролировать их соблюдение. Проводить диспансерное наблюдение, назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом их возраста и диагноза.	нии длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.		
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи. Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования. АФО детей. Показатели гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам. Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей в норме и при патологических процессах. Этиологию, патогенез,	Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком. Получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания. Анализировать и интерпретировать полученную информацию. Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста. Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального и иного обследования и интерпретиро-	Навыками получения информации от детей и их родителей. Методикой первичного осмотра детей. Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования. Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной медицинской помощи. Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей	Раздел 1. Токсические энцефалопатии новорожденных Раздел 2. Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных	4 семестр 4 семестр

		клиническую картину и особенности течения заболеваний у детей. Показания к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики. Показания к консультации врачами-специалистами. Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи. Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	вать их результаты. Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставить диагноз в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию. Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи.	Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.		
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании педиатрической медицинской помощи.	Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение лечения. Современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помо-	Составлять план лечения, назначать диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам,	Навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания. Навыками назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии в соответствии с возрастом детей и клинической картины заболевания. Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению. Алгоритмами	Раздел 1. Токсические энцефалопатии новорожденных Раздел 2. Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных	4 семестр 4 семестр

		щи. Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением. Алгоритмы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи. Принципы и правила оказания паллиативной медицинской помощи детям.	осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии. Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями. Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям. Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка. Оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.	оказания экстренной и неотложной медицинской помощи. Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей.		
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Мероприятия по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протокола-	Определять медицинские показания и противопоказания, врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и	Навыками контроля выполнения медицинских мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями. Оценкой эффективности и безопасности реабилитационных меро-	Раздел 1. Токсические энцефалопатии новорожденных Раздел 2. Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных	4 семестр 4 семестр

		ми лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении реабилитационных мероприятий. Медицинские показания и противопоказания к назначению санаторно-курортного лечения. Нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению жизнедеятельности. Показания для направления детей в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы. Методы контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-	детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов и медицинской помощи. Контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий. Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы. Оценивать выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	приятий и санаторно-курортного лечения. Алгоритмами определения нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности. Порядками направления детей с ограничением их жизнедеятельности в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы. Навыками контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации детей-инвалидов, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.		

		социальной экспертизе.				

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
УК-1						
Знать	Не знает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	Не в полном объеме знает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение, допускает существенные ошибки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания сущности методов системного анализа и системного синтеза; понятия «абстракция», ее типов и значения.	Знает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Не умеет выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Частично освоено умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Правильно использует умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности, допускает ошибки	Самостоятельно использует умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Не владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Не полностью владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Способен использовать навыки сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыки выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

ПК-1						
Знать	Фрагментарные знания основных характеристик здорового образа жизни, форм и методов его формирования; основных принципов рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп; принципов и порядка применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей; национального календаря профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям; правил проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	Общие, но не структурированные знания основных характеристик здорового образа жизни, форм и методов его формирования; основных принципов рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп; принципов и порядка применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей; национального календаря профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям; правил проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных характеристик здорового образа жизни, форм и методов его формирования; основных принципов рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп; принципов и порядка применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей; национального календаря профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям; правил проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	Сформированные систематизированные знания основных характеристик здорового образа жизни, форм и методов его формирования; основных принципов рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп; принципов и порядка применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей; национального календаря профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям; правил проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение проводить санитарно-просветительную работу по формированию элементов здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья; разъяснять правила рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп, пользу грудного вскармливания; организовывать и	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить санитарно-просветительную работу по формированию элементов здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья; разъяснять правила рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп, пользу грудного вскарм-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить санитарно-просветительную работу по формированию элементов здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья; разъяснять правила рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп, пользу грудного вскарм-	Сформированное умение проводить проводить санитарно-просветительную работу по формированию элементов здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья; разъяснять правила рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп, пользу грудного вскармливания;	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

	контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок; проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.	ливания; организовывать и контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок; проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.	ливания; организовывать и контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок; проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.	организовывать и контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок; проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.		
Владеть	Фрагментарное владение методами санитарно-просветительной работы по формированию у детей, их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни; методологией формирования приверженности матерей к грудному вскармливанию; порядком организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей; организацией противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	В целом успешное, но не систематическое владение методами санитарно-просветительной работы по формированию у детей, их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни; методологией формирования приверженности матерей к грудному вскармливанию; порядком организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей; организацией противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами санитарно-просветительной работы по формированию у детей, их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни; методологией формирования приверженности матерей к грудному вскармливанию; порядком организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей; организацией противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	Успешное и систематическое владение методами санитарно-просветительной работы по формированию у детей, их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни; методологией формирования приверженности матерей к грудному вскармливанию; порядком организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей; организацией противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции.	Собеседование по ситуационным задачам	Собеседование по ситуационным задачам
ПК-2						
Знать	Фрагментарные знания нормативно-правовых актов, регламентирующих поря-	Общие, но не структурированные знания нормативно-правовых актов,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания норма-	Сформированные систематические знания нормативно-правовых актов, регламен-	Тест; собеседование по ситуационным	Тест; прием практических навыков, собеседо-

	док проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями физической культурой и спортом, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации; основных принципов профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка и состояния здоровья; критериев распределения детей на группы здоровья; лечебно-оздоровительных мероприятий среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка и диагноза; принципов диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей и детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов.	регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями физической культурой и спортом, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации; основных принципов профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка и состояния здоровья; критериев распределения детей на группы здоровья; лечебно-оздоровительных мероприятий среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка и диагноза; принципов диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей и детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов.	тивно-правовых актов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями физической культурой и спортом, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации; основных принципов профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка и состояния здоровья; критериев распределения детей на группы здоровья; лечебно-оздоровительных мероприятий среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка и диагноза; принципов диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей и детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов.	тирующих порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями физической культурой и спортом, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации; основных принципов профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка и состояния здоровья; критериев распределения детей на группы здоровья; лечебно-оздоровительных мероприятий среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка и диагноза; принципов диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей и детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов.	задачам	вание по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами; назначать лечеб-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в соответствии с действующими нормативными и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в соответствии с действующими нормативными и правовыми акта-	Сформированное умение организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами; проводить диспансерное	Собеседование по ситуационным задачам	Собеседование по ситуационным задачам

	но-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска и контролировать их соблюдение; проводить диспансерное наблюдение, назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом их возраста и диагноза.	правовыми актами; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска и контролировать их соблюдение; проводить диспансерное наблюдение, назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом их возраста и диагноза.	ми; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска и контролировать их соблюдение; проводить диспансерное наблюдение, назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом их возраста и диагноза.	наблюдение, назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска и контролировать их соблюдение; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом их возраста и диагноза.		
Владеть	Фрагментарное владение навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних; алгоритмами установления группы здоровья ребенка, медицинской группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях; порядка проведения диспансерного наблюдения и назначения лечебно-оздоровительных мероприятий в отношении длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоро-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации и проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних; алгоритмами установления группы здоровья ребенка, медицинской группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях; порядка проведения диспансерного наблюдения и назначения лечебно-оздоровительных мероприятий в отношении длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков организации и проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних; алгоритмами установления группы здоровья ребенка, медицинской группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях; порядка проведения диспансерного наблюдения и назначения лечебно-оздоровительных мероприятий в отношении длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и	Успешное и систематическое применение навыков организации и проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних; алгоритмами установления группы здоровья ребенка, медицинской группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях; порядка проведения диспансерного наблюдения и назначения лечебно-оздоровительных мероприятий в отношении длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоро-	Собеседование по ситуационным задачам	Собеседование по ситуационным задачам

	вья, детей-инвалидов.	состоянии здоровья, детей-инвалидов.	отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.	вья, детей-инвалидов.		
ПК-5						
Знать	Фрагментарные знания клинических рекомендаций (протоколов лечения), Порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи; правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования; АФО детей; показателей гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам; особенностей регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей в норме и при патологических процессах; этиологии, патогенеза, клинической картины и особенностей течения заболеваний у детей; показаний к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики; показаний к консультации врачами-специалиста-ми; клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи; Между-	Общие, но не структурированные знания клинических рекомендаций (протоколов лечения), Порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи; правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования; АФО детей; показателей гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам; особенностей регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей в норме и при патологических процессах; этиологии, патогенеза, клинической картины и особенностей течения заболеваний у детей; показаний к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики; показаний к консультации врачами-специалиста-ми; клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинических рекомендаций (протоколов лечения), Порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи; правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования; АФО детей; показателей гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам; особенностей регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей в норме и при патологических процессах; этиологии, патогенеза, клинической картины и особенностей течения заболеваний у детей; показаний к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики; показаний к консультации врачами-специалиста-ми; клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а так-	Сформированные систематические знания клинических рекомендаций (протоколов лечения), Порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи; правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) на проведение обследования; АФО детей; показателей гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам; особенностей регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей в норме и при патологических процессах; этиологии, патогенеза, клинической картины и особенностей течения заболеваний у детей; показаний к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики; показаний к консультации врачами-специалиста-ми; клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи; Между-	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

	народной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.	медицинской помощи; Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.	же паллиативной медицинской помощи; Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.	народной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.		
Уметь	Частично освоенное умение устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком; получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию; проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста; обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального и иного обследования и интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставить диагноз в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию; оценивать клиническую картину	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком; получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию; проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста; обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального и иного обследования и интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставить диагноз в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию; оцени-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком; получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию; проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста; обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального и иного обследования и интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставить диагноз в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию; оцени-	Сформированное умение устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком; получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию; проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста; обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального и иного обследования и интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставить диагноз в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию; оценивать клиническую картину болезней и состояний, тре-	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

	болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи.	вать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи.	вать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи.	бующих оказания экстренной, неотложной, а также паллиативной медицинской помощи.		
Владеть	Фрагментарное владение навыками получения информации от детей и их родителей; методикой первичного осмотра детей; методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования; навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной медицинской помощи; алгоритмом проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков получения информации от детей и их родителей; методикой первичного осмотра детей; методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования; навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной медицинской помощи; алгоритмом проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков получения информации от детей и их родителей; методикой первичного осмотра детей; методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования; навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной медицинской помощи; алгоритмом проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Успешное и систематическое применение навыков получения информации от детей и их родителей; методики первичного осмотра детей; методикой первичного осмотра детей; методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования; навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной медицинской помощи; алгоритмом проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам
ПК-6						
Знать	Фрагментарные знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных	Общие, но не структурированные знания правил получения добровольного информированного согласия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил получения добровольного ин-	Сформированные систематические знания правил получения добровольного информированного согласия родите-	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуаци-

	представителей) на проведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизма действия лекарственных препаратов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению; осложнений, вызванных их применением; алгоритмов оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; принципов и правил оказания паллиативной медицинской помощи детям.	родителей (законных представителей) на проведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизма действия лекарственных препаратов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению; осложнений, вызванных их применением; алгоритмов оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; принципов и правил оказания паллиативной медицинской помощи детям.	формированного согласия родителей (законных представителей) на проведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизма действия лекарственных препаратов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению; осложнений, вызванных их применением; алгоритмов оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; принципов и правил оказания паллиативной медицинской помощи детям.	лей (законных представителей) на проведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизма действия лекарственных препаратов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению; осложнений, вызванных их применением; алгоритмов оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; принципов и правил оказания паллиативной медицинской помощи детям.		онным задачам
Уметь	Частично освоенное умение составлять план лечения, назначать диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение составлять план лечения, назначать диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять план лечения, назначать диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами	Сформированное умение составлять план лечения, назначать диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

	медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями; оказывать паллиативную медицинскую помощь детям; анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка; оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.	(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями; оказывать паллиативную медицинскую помощь детям; анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка; оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.	лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями; оказывать паллиативную медицинскую помощь детям; анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка; оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.	медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями; оказывать паллиативную медицинскую помощь детям; анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка; оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.		
Владеть	Фрагментарное владение навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания; назначения диетотерапии,	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки плана лечения детей с учетом клинической картины	Успешное и систематическое применение навыков разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания;	Собеседование по ситуационным задачам	Собеседование по ситуационным задачам

	медикаментозной и немедикаментозной терапии в соответствии с возрастом детей и клинической картины заболевания; формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению; алгоритма оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей.	назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии в соответствии с возрастом детей и клинической картины заболевания; формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению; алгоритма оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей.	заболевания; назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии в соответствии с возрастом детей и клинической картины заболевания; формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению; алгоритма оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей.	назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии в соответствии с возрастом детей и клинической картины заболевания; формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению; алгоритма оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей.		
ПК-8						
Знать	Фрагментарные знания мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; медицинских показаний и противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий; перечня врачей-специалистов, участвующих в проведении реа-	Общие, но не структурированные знания мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; медицинских показаний и противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий; перечня врачей-специалистов,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; медицинских показаний и противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий; перечня врачей-	Сформированные систематические знания мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; медицинских показаний и противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий; перечня врачей-специалистов, участвующих в	Тест; собеседование по ситуационным задачам	Тест; прием практических навыков, собеседование по ситуационным задачам

	билитационных мероприятий; медицинских показаний и противопоказаний к назначению санаторно-курортного лечения; нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности; показаний для направления детей в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; методов контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	участвующих в проведении реабилитационных мероприятий; медицинских показаний и противопоказаний к назначению санаторно-курортного лечения; нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности; показаний для направления детей в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; методов контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	специалистов, участвующих в проведении реабилитационных мероприятий; медицинских показаний и противопоказаний к назначению санаторно-курортного лечения; нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности; показаний для направления детей в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; методов контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	проведении реабилитационных мероприятий; медицинских показаний и противопоказаний к назначению санаторно-курортного лечения; нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности; показаний для направления детей в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; методов контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.		
Уметь	Частично освоенное умение определять медицинские показания и противопоказания, врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), поряд-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять медицинские показания и противопоказания, врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять медицинские показания и противопоказания, врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	Сформированное умение определять медицинские показания и противопоказания, врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания	Собеседование по ситуационным задачам	Собеседование по ситуационным задачам

	ками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов и медицинской помощи; контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий; направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; оценивать выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов и медицинской помощи; контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий; направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; оценивать выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов и медицинской помощи; контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий; направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; оценивать выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	медицинской помощи и с учетом стандартов и медицинской помощи; контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий; направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; оценивать выполнение индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.		
Владеть	Фрагментарное владение навыками осуществления контроля выполнения медицинских мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями; оценки эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения; определения нарушений в со-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков контроля выполнения медицинских мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями; оценки эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения; определения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков контроля выполнения медицинских мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями; оценки эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лече-	Успешное и систематическое применение навыков контроля выполнения медицинских мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями; оценки эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения; определения	Собеседование по ситуационным задачам	Собеседование по ситуационным задачам

	стоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности; направления детей с ограничением их жизнедеятельности в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации детей-инвалидов, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности; направления детей с ограничением их жизнедеятельности в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации детей-инвалидов, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	ния; определения нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности; направления детей с ограничением их жизнедеятельности в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации детей-инвалидов, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.	нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности; направления детей с ограничением их жизнедеятельности в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы; контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации детей-инвалидов, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.		

3. Типовые контрольные задания и иные материалы

3.1. Примерные тестовые задания, критерии оценки

1 уровень:

Инструкция: выбрать один правильный ответ

1.Токсическим воздействием на головной мозг обладает (УК-1, ПК-5)

А) уробилин
Б) непрямой билирубин*
В) прямой билирубин
Г) холестерин

2.Более тяжелому течению конъюгационной желтухи у недоношенных детей способствует: (УК-1,ПК-5)

А) полицитемия*
Б) низкая оценка по шкале Апгар
В) гипергликемия
Г) гипокалиемия

3.Проведение фототерапии недоношенным детям может осложняться: (УК -1, ПК-5)

А) появлением жидкого стула*
Б) синдромом сгущения желчи
В) развитием гемолитической анемии
Г) присоединением инфекции

4. При проведении операции заменного переливания крови возможны следующие осложнения: (ПК-5,ПК-6)

А) острая сердечно-сосудистая недостаточность

Б) тромбозы и эмболии

В) гиперкалиемия и гипогликемия

Г) метаболический ацидоз

Д) все возможны*.

5. Глубина постановки пупочного катетера для проведения операции заменного переливания крови должна составлять: (ПК-5,ПК-6)

А) 10 см

Б) 15 см

В) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка

Г) расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка, плюс 0,5-1,0 см*

Д) расстояние от пупочного кольца до яремной вырезки

6.Желтуха при ГБН проявляется: (УК-1, ПК-5)

А) до 48 часов жизни*

Б) после 48 часов жизни

В) после 7 дня жизни

Г) после 10 суток

7.Донорская кровь и (или) ее компоненты переливаются при ГБН из расчета ….. мл/кг веса для недоношенного ребенка при проведении ОЗПК (ПК-6)

А) 170-180*

Б) 160

В) 150

Г) 130

8. В чем заключается профилактика родового травматизма у новорожденных с внутриутробной экспозицией антиконвульсантов? (УК-1, ПК-2, ПК-6)

А) отказ от приема антиконвульсантов во время беременности

Б) отказ от приема антиконвульсантов в III триместре беременности

В) роды путем кесарева сечения*

Г) назначение вит. К матери в течение последнего месяца беременности*

9.Тератогенный эффект при приеме нейротропных препаратов с эпилепсией (УК-1, ПК-2)

А) если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 2-3 раза, чем в популяции*

Б) если мать страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 5 раз, чем в популяции

В) если отец страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще в 2-3 раза, чем в популяции

Г) если отец страдает эпилепсией, то ВПР у плода регистрируются чаще незначительно*

10.Характерные большие ВПР у новорожденного при наличии эпилепсии у матери и лечении нейролептиками во время беременности (УК-1, ПК-2, ПК-5)

А) расщелина верхней губы*

Б) spina bifida*

В) анэнцефалия

11.Характерные малые ВПР у новорожденного при наличии эпилепсии у матери и лечении нейролептиками во время беремености: (УК-1, ПК-2, ПК-5)

А) укорочение дистальных фаланг*

Б) укорочение ногтей*

В) курчавые пряди

12.Для алкогольного синдрома плода характерно: (УК-1, ПК-5)

А) низкий рост и вес при рождении, черепно-лицевой дизморфизм *

Б) ВПС, глухота, гипотрофия

В) ВПС, синдром каудальной регрессии, полидактилия

Г) все ответы правильные.

13.Курение женщины во время беременности может привести к рождению ребенка: (УК-1, ПК-2, ПК-5)

А) недоношенного

Б) с ассимметричным типом гипотрофии

В) с симметричным типом гипотрофии

Г) с множественными стигмами дизэмбриогенеза

Д) все ответы правильные *.

14.У ребенка, родившегося от матери, употребляющей наркотики, имеется высокий риск развития: (УК-1, ПК-2,ПК-5)

А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР)

Б) синдрома отмены

В) внутриутробной инфекции

Г) задержки созревания костной системы

Д) все перечисленное *.

15.Трудности вскармливания недоношенных в первые 2 недели жизни обусловливают: (УК-1, ПК-5)

А) незрелость ЖКТ

Б) незрелость нервной системы

В) сопутствующие заболевания

Г) все перечисленное*

16.Основными клиническими проявлениями хронической фетоплацентарной недостаточности являются: (УК-1, ПК-5)

А) задержка внутриутробного развития (ЗВУР) *

Б) хроническая внутриутробная гипоксия (ХВУГ)

В) ЗВУР + ХВУГ

Г) острая гипоксия плода.

17. Морфо-функциональные особенности нервной системы недоношенного на 28 неделе гестации (УК-1, ПК-5)

А) незавершен синаптогенез*

Б) формирование рефлекса Моро

В) формирование рефлекса Бабинского

18. Укажите наиболее частую локализацию внутричерепных кровоизлияний у недоношенных детей: (УК-1, ПК-5)

А) субдуральные

Б) эпидуральные

В) в боковые желудочки мозга*

Г) в вещество мозга

19. Наиболее частой причиной поражения ЦНС у недоношенных новорожденных является: (УК-1, ПК-5)

А) пренатальная патология*

Б) родовая травма

В) обменные нарушения

Г) внутриутробная инфекция

20.Гнойный менингит у недоношенных детей чаще всего развивается на фоне: (УК-1, ПК-5)

А) субарахноидального кровоизлияния*

Б) паренхиматозного кровоизлияния

В) внутриутробной гипотрофии

Г) незрелости

2 уровень:

Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

1.Установите соответствие: (УК-1, ПК-5)

Определение:

1)Новорожденный с низкой массой тела

2)Новорожденный с очень низкой массой тела

3)Новорожденный с экстремально низкой массой тела

Масса тела ребенка при рождении:

А. менее 2750 г

Б. менее 2500 г

В.менее1000 г

Г. менее 2750 г

Д. менее 1500 г

Ответы к тестовым заданиям:

1-Б, 2-Д, 3-В

2. Установите соответствие: (УК-1, ПК-5)

1.морфо-функциональные признаки зрелого новорожденного

2. морфо-функциональные признаки незрелого новорожденного

А) хорошо удерживает температуру тела при адекватной температуре окружающей среды

Б) двигательная активность удовлетворительная

В) крик громкий

Г) лануго отсутствует

Д) лануго на руках, плечах, спинке

Е) массо-ростовой коэффициент 55

Ж) массо-ростовой коэффициент 60

Ответы к тестовым заданиям 1-А,Б,В,Г,Д,Ж; 2-Д,Е

3. Установите соответствие: (УК-1, ПК-5)

1.шкалаАпгар

2. шкала Сильвермана

3.шкала Глазго

4.шкала Даунса

А) оценка признаков асфиксии

Б) оценка степени комы

В) оценка тяжести дыхательных расстройств

Г) оценка двигательной активности

Ответы к тестовым заданиям 1-А; 2-В,3-Б, 4-В

4. Установите соответствие: (УК-1, ПК-5)

1.желтухи при кровоизлияниях

2. конъюгационные желтухи

А) возможно развитие при субарахноидальном кровоизлиянии

Б) возможно развитие при внутриполостном кровоизлиянии

В) возможно развитие при недостаточном питании новорожденного

Г) не угасает до конца 3-й недели жизни

Д) концентрация пуповинного билирубина менее 50 мкмоль/л

Ответы к тестовым заданиям 1-А, Б, Д; 2-В, Г, Д

5. .Выбрать соответствующие препараты для лечения инфекций новорожденных: (УК-1, ПК-5)

1.Врожденный хламидиоз

2.Врожденная цитомегалия

3.Врожденный токсоплазмоз

А) макролиды

Б) глюкокортикоидные гормоны

В) сульфаниламидные препараты

Г) ацикловир

Ответы к тестовым заданиям:1-А,2-Г, 3-А,В

3 уровень:

1.Новорожденный К., от 2 беременности, 1-х родов. В связи с острой внутриутробной гипоксией плода проведено экстренное кесарево сечение. При осмотре ребенка сразу после рождения отмечается разлитой цианоз, дыхательные движения судорожные, ЧД 10-15 в мин., аускультативно дыхание не выслушивается. Тоны сердца приглушены, ЧСС 60 в мин. Пульс на периферических артериях не определяется.

Задание:

1.Определите основные синдромы, которые требуют немедленного лечения.

2.Опишите последовательность действия врача–неонатолога.

3.Какие изменения КОС Вы ожидаете при данном состоянии?

(ПК-1, ПК-5, ПК-6)

Эталон ответа:

Острая дыхательная и сердечная недостаточность.

ИВЛ с проведением комплекса реанимационных мероприятий. Адреналин, атропин, бикарбонат натрия.

Смешанный ацидоз

2.Ребенок 26 дней поступил в хирургическое отделение с диагнозом пилоростеноз. Масса тела при поступлении 3900. За последние трое суток потерял 250 г. При осмотре кожные покровы бледные, тургор тканей снижен, большой родничок запавший. Дыхание пуэрильное, ЧД 30 в мин., хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ЧСС 150 в мин., АД 85/50 мм. рт. ст. кормление не усваивает, обильно срыгивает. Планируется провести предоперационную подготовку в течение суток. Определите вид и степень дегидратации. Оцените КОС, биохимию крови, какие препараты нужны для коррекции. Рассчитайте необходимый объем инфузионной терапии.

Данные обследования:

КОС: pH – 7,55, pCO2 - 32 мм рт. ст., pO2 – 88 мм рт. ст., BE +11,2, SB – 30,5 ммоль/л.

К – 2,8 ммоль/л, Na – 138 ммоль/л, Ca – 1,1 ммоль/л

Общий белок- 70 г/л, мочевина 3,5, сахар – 3,0.

(УК-1, ПК-5, ПК-8)

Задание:

1.Определите вид и степень дегидратации.

2.Оцените КОС, биохимию крови,

3.Какие препараты нужны для коррекции.

4.Рассчитайте необходимый объем инфузионной терапии.

Эталон ответа:

1. Изотоническая дегидратация 2 ст.
2. Метаболический алкалоз. Гипоксемия. Гипогликемия.
3. Изотонические растворы глюкозы с препаратами калия, коллоидные препараты.

3. Новорожденный К., 4 сут. Родился в срок, без асфиксии. В конце первых суток появилась желтушное окрашивание кожи лица, в динамике желтуха нарастала, но состояние не нарушалось. На 4 сутки утром ребенок стал вялым, плохо забирает грудь, крик неэмоциональный, лицо гипомимичное. Мышечная гипотония. Очаговой симптоматики нет. Температура тела 36,3. Отмечается желтушность кожных покровов. Дыхание пуэрильное ритмичное 48 в мин, ЧСС-134 в мин, живот мягкий, печень-край.

(ПК-2; ПК-5; ПК-6)

Выберите тактику лечения в данной ситуации.

А) ГБН, билирубиновая интоксикация. Срочно ОЗПК *

Б) конъюгационная желтуха новорожденного. Продолжить фототерапию, увеличить время экспозиции

В) ничего не менять в базисной терапии, рекомендовать дополнительное обследование

2. У новорожденного в первые сутки жизни появились судороги. При введении реланиума судороги не купируются. Тактика неонатолога (УК-1; ПК-5; ПК-6)

А) Высока вероятность гипогликемии. Срочно анализ на сахар и введение глюкозы*

Б) Высока вероятность пиридоксинзависимых судорог. Срочно введение вит B_6

В) Высока вероятность абстинентного синдрома. Детальный сбор анамнеза. Лечение по протоколу

3.При проведении неонатального генетического скрининга у доношенного новорожденного получен результат: галактоза 12 мкмоль/л. Состояние ребенка удовлетворительное, соответствует периоду адаптации.

Какова тактика неонатолога? (УК-1; ПК-5; ПК-6)

А) Состояние ребенка удовлетворительное. Лабораторное обследование-РЕ-тест в возрасте 6 суток, кровь на билирубин, печеночные ферменты.

Б) Состояние ребенка удовлетворительное. Сделать РЕ-тест в возрасте 1 мес. кровь на билирубин, печеночные ферменты.

В) Состояние ребенка удовлетворительное. Тест отрицательный. Никаких действий предпринимать не следует.

Ответы:

1-А; 2-А; 3-А.

Критерии оценки:

- ***«зачтено»*** *- не менее 71% правильных ответов;*
- ***«не зачтено»*** *- 70% и менее правильных ответов.*

3.2. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки

Задача 1 (УК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-8)

Мальчик Г., 1-х суток жизни, находится в родильном доме.

Из анамнеза известно, что матери 25 лет, она имеет А (II) резус-отрицательную группу крови. Первая беременность 3 года назад, закончилась медицинским абортом при сроке 9 недель, осложнений не было. Настоящая беременность – вторая, протекала с токсикозом в первом триместре, в третьем триместре периодически отмечались подъемы АД до 145/90 мм рт. ст. В женской консультации наблюдалась нерегулярно. Роды срочные, самостоятельные. 1-й период – 6 часов 30 минут, 2-й – 25 минут, безводный промежуток – 3 часа. Масса тела при рождении 3300 г, длина тела 51 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Сразу при рождении было отмечено желтушное окрашивание кожных покровов, оболочек пуповины и околоплодных вод.

При первом осмотре педиатра выявлено увеличение размеров печени до +3 см и селезенки до +1,5 см.

Результаты обследования:

Билирубин пуповинной крови составил 105 мкмоль/л.

В биохимическом анализе крови новорожденного, взятом в возрасте 4 часов жизни, уровень непрямого билирубина составил 175 мкмоль/л.

Гемоглобин периферической крови, определенный по «цито», 149 г/л.

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Оцените результаты исследования, проведенного новорожденному в роддоме.

3.Какие ранние и поздние осложнения возможны при неадекватном ведении ребенка?

4.В наблюдении каких специалистов будет нуждаться ребенок в дальнейшем?

Задача 2 (ПК-2; ПК-6; ПК-8)

Ребенок Р., 1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 5 беременности , 2 родов, в анамнезе 2 м/а и 1 выкидыш. Женщина не работает, злоупотребляет алкоголем, на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 неделе беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре имеются гипоплазия ногтей, клинодактилия мизинцев, двустороннее косоглазие, короткие глазные щели, эпикант, тонкая кайма верхней губы.

В конце первых суток у ребенка появилось выраженное беспокойство, грубый тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.

Задание:

1.Ваш предварительный диагноз? Какое острое состояние у новорожденного? Чем оно вызвано?
2.Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3.С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?
4.Назначьте лечение.
5.Прогноз для дальнейшего развития ребенка. В чем состоит профилактика данного заболевания?

Задача 3 (УК-1; ПК-5; ПК-6)

Новорожденный Л.,15 суток, мальчик, от 3 беременности, 1-ая беременность – срочные роды, 2-ая-м/аборт. Во время данной беременности в женской консультации не наблюдалась. Матери 28лет, в течение 6 лет употребляет «ханку» по 1 «ляпке» 1 раз в день в/в. Последний раз вводила наркотик за 12ч до родов.

Новорожденный сроком гестации 37 недель, с массой 2750, длина 50 см, по Апгар 6/7 баллов. При осмотре выявлено 12 стигм дисэмбриогенеза. Находился на грудном вскармливании. Максимальная убыль составила 6,5%.

Данные обследования:
1-е сутки жизни: сахар крови-1,75 мкмоль/л; гемоглобин-241 г/л.
Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Оцените риск развития абстинентного синдрома.

3.Сформулируйте принципы ведения новорожденного.

Задача 4 (УК-1; ПК-5; ПК-6)

Новорожденный В., мальчик, от 2 беременности, 1-ая беременность –-м/аборт. Во время данной беременности в женской консультации не наблюдалась. Матери 25лет, в течение 5 лет употребляет препараты кокаина. Употребляла наркотик до последней недели беременности. Во время беременности отмечались эпизоды аритмии у матери.

Новорожденный с массой 2400, длина 49 см, по Апгар 6/7 баллов. При осмотре выявлена микроцефалия. Находился на грудном вскармливании. Максимальная убыль составила 6,5%.
Данные обследования:
1-е сутки жизни: сахар крови-1,75 мкмоль/л; гемоглобин-241 г/л.
Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Оцените риск развития абстинентного синдрома. Как долго может наблюдаться синдром отмены при экспозиции кокаина?

3. Какие особенности нарушения сна характерны при экспозиции кокаина антенатально?

4. Оцените по угрозометрической шкале риск развития синдрома внезапной смерти у данного новорожденного.

5.Сформулируйте принципы ведения новорожденного

Задача 5 (ПК-1; ПК-5; ПК-6)

Мальчик В., 1 сутки, находится в роддоме. Ребенок от 2 беременности, в анамнезе 1 выкидыш. Женщине 19 год не работает, страдает эпилепсией, в лечении использует нейролептики (вальпроаты), на учете не состояла. Роды преждевременные на 35 неделе беременности, стремительные, родился без асфиксии, с весом при рождении 1900 г. При осмотре выявлена гипоспадия III степени, лицевые дисморфии. На вторые сутки жизни у ребенка появилось выраженное беспокойство, стойкий тремор конечностей, угнетение врожденных рефлексов новорожденного, экзальтация глубоких рефлексов, отмечались повторные апноэ.

Задание:

1.Сформулируйте предварительный диагноз.

2.Какие малые аномалии характерны при приеме аантиконвульсантов?

3.Какие меры профилактики проводятся женщине во время беременности с целью минимизации побочных эффектов вальпроатов?

Критерии оценки:

- **«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, федеральных клинических рекомендаций, порядков и стандартов оказания медицинской помощи детям.

- **«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

3.3. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8)

Задание 1:Провести оценку врожденных рефлексов новорожденного у недоношенного 27 недель гестации
Задание 2: Люмбальная пункция у новорожденного: показания, противопоказания, мониторинг, техника процедуры.
Задание 3.Интерпретация результатов исследования общего и биохимического анализов ликвора у недоношенного с субарахноидальным кровоизлиянием.
Задание 4: провести оценку данных проведенного НСГ-исследования у недоношенного.
Задание 5: Провести оценку зрелости нервной системы у недоношенного ребенка, срок гестации 35 недель.
Задание 6: Интерпретация тяжести абстинентного синдрома у новорожденного по шкале Феннигам.

Критерии оценки:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в

электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	**36**
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	**32**
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	**32**
Всего тестовых заданий	**30**
Итого баллов	**100**
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

4.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины на последнем занятии по дисциплине или в день проведения собеседования.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины.

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

Составитель: Соловьева Г.В.

Зав. кафедрой Иллек Я.Ю.