

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

Кафедра педиатрии с курсом ФПКиП

Автор:

Л.С. Сергейчик, ст.преподаватель

О.А. Зайцева, ассистент

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

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

Тема Физиология и патология периода новорожденности

Время: 7 часов

Утверждено на заседании кафедры педиатрии
с курсом ФПКиП
(протокол № 8 от 14 июня 2022)

2022

УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Учебная цель:

– формирование у студентов базовой профессиональной компетенции при изучении дисциплины педиатрия согласно учебной программе

– на основании полученных данных освоить диагностику асфиксии новорожденного, а также дифференциальную диагностику с другими заболеваниями, сопровождающимися асфиктическим синдромом при рождении. Обучить методам первичной реанимации, интенсивной и посиндромной терапии в постреанимационном периоде. Изучить механизмы этиопатогенеза дыхательных расстройств у новорожденных, методы диагностики и дифференциальной диагностики, основные принципы лечения. На основании полученных данных поставить клинический диагноз и назначить адекватное лечение.

Освоить диагностику ГБН, изучить механизмы развития гемолиза, провести дифференцированную диагностику. Обучить принципам проведения трансфузий препаратами крови, освоить методику проведения операции ЗПК.

Воспитательная цель:

– воспитание у студентов чувства профессиональной ответственности будущего работника медицины;

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

– формирование у студентов ответственного отношения к своей будущей профессиональной деятельности.

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

Задачи:

В результате проведения занятия студент должен *знать*:

– морфофункциональные особенности недоношенного ребенка; критерии недоношенности и незрелости;

– принципы выхаживания недоношенных детей;

– анатомо-физиологические особенности основных систем у новорожденных; синтез сурфактанта, обмен билирубина;

– причины респираторной патологии у новорожденных, асфиксии;

– оценку степени дыхательных расстройств по шкале Сильвермана;

– механизм развития, клинические проявления СДР;

– механизм развития и клинические проявления других вариантов респираторной патологии у новорожденных (синдром аспирации мекония, транзиторное тахипноэ, постасфиктическая пневмопатия);

– принципы оказания неотложной помощи при синдроме дыхательных расстройств у новорожденных;

- основные принципы первичной реанимации новорожденных (ABC-реанимация);
- готовность персонала и оборудования для оказания реанимационной помощи;
- показания для перевода новорожденного на ИВЛ;
- принципы интенсивной терапии в постреанимационном периоде;
- исходы, осложнения и прогноз при асфиксии новорожденного.
- группы крови, резус-фактор и их антигенные свойства;
- этиологию, патогенез, классификацию и клинику ГБН;
- методы диагностики, принципы лечения ГБН в зависимости от уровня билирубина;
- показания к операции ЗПК;
- осложнения ГБН и ЗПК;
- этиопатогенез вирусных, бактериальных и паразитарных инфекций;
- факторы риска внутриутробного инфицирования плода;
- клиническую картину отдельных нозологических форм внутриутробных инфекций (краснуха, герпес, цитомегаловирус, токсоплазмоз, листериоз и др.);
- современные методы диагностики внутриутробных инфекций у новорожденных;
- принципы специфического лечения различных форм внутриутробных инфекций;
- этиопатогенез врожденных пневмоний;
- методы диагностики и лечения врожденных пневмоний.

В результате проведения занятия студент должен уметь:

- оценить состояние новорожденного по шкале Апгар, владеть техникой санации верхних дыхательных путей, неврологический статус;
- оценить срок гестации по шкале Петрусса, оценить физическое развитие по шкалам Fenton₂₀₁₃;
- определить перечень малых морфогенетических вариантов у новорожденного;
- выбрать режим и метод кормления недоношенного ребенка;
- интерпретировать лабораторные данные (общий анализ крови, анализ мочи, биохимические показатели, КЩР и газовый состав крови).
- рассчитать объем и назначить инфузионную терапию;
- выбрать режим и метод кормления пациента;
- определить группу здоровья и дать рекомендации по дальнейшему наблюдению за ребенком в условиях детской поликлиники;
- назначить рациональное лечение (питание, оксигенотерапия, вспомогательные методы вентиляции легких, медикаментозная терапия).

Мотивация для усвоения темы:

- Полученные знания и умения в ходе изучения дисциплины позволяют мотивировать студентов на необходимость совершенствования теоретических и практических знаний для своевременного выявления отклонений от нормального течения раннего неонатального периода, своевременного выявления гипоксии плода, прогнозирования рисков рождения ребенка в состоянии асфиксии, и

оказании адекватной помощи в случае рождения ребенка с низкими оценками по шкале Апгар, предупреждения рождения ребенка с гемолитической болезнью новорожденного, дифференциальной диагностики желтух различной этиологии, выбора правильной тактики ведения данных пациентов; диагностики внутриутробного инфицирования новорожденного, прогнозирования рисков рождения ребенка с врожденной пневмонией, диагностики пневмоний, назначения адекватного лечения и респираторной поддержки.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Таблицы по теме занятия, фонендоскопы, кукла-симулятор для отработки навыков реанимации новорожденного, ларингоскоп, интубационные трубки, тематические пациенты, задачи, тестовый контроль, банк заданий для самостоятельной работы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. Эмбриогенез органов и систем плода и новорожденного, анатомо-физиологические особенности систем у новорожденных; механизм первого вдоха.
2. Основные факторы, приводящие к развитию перинатальной патологии.
3. Понятие о недоношенности.
4. Патофизиологические механизмы основных патологических синдромов (одышка, цианоз, дыхательная недостаточность, ацидоз, гипоксемия, гиперканция, легочная гипертензия, гипоксия, ацидоз, тромбгеморрагический синдром, анемического, геморрагического, желтухи).
5. Микробиологическая характеристика основных типов бактерий и вирусов и других микроорганизмов, вызывающих ВУИ.
6. Механизмы иммунологических нарушений при инфекционно-воспалительных процессах, обусловленных внутриутробным инфицированием.
7. Антибактериальные химиотерапевтические средства, противовирусные препараты, противопаразитарные средства, противогрибковые препараты, фармакодинамика, фармакокинетика лекарственных препаратов, применяемых у новорожденных, в том числе, используемых для оказания неотложной помощи при асфиксии новорожденного.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Морфофункциональные особенности новорожденного ребенка: анатомо-физиологические особенности доношенного ребенка. Понятие зрелости новорожденного ребенка. Шкала Апгар. Шкала Сильвермана.
2. Недоношенный ребенок: морфологические признаки. Шкалы Петруссо, Балларда, Говарда, Дубовича.
3. Дыхательные расстройства у новорожденных: факторы риска, этиология, диагностика, дифференциальная диагностика. Асфиксия: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, критерии лабораторной диагностики асфиксии. Неотложная помощь при асфиксии у новорожденных.
4. Основные принципы оказания первичной помощи новорожденному при асфиксии и кардиореспираторной депрессии (АВС-реанимация). Показания для

перевода ребенка на ИВЛ; принципы интенсивной терапии в постреанимационном периоде.

5. Внутриутробное инфицирование: предрасполагающие факторы, пути инфицирования, этиопатогенез, клинико-лабораторные критерии, исходы, методы диагностики, принципы терапии.

6. Неонатальный сепсис, синдром системного воспалительного ответа. Предрасполагающие факторы, патогенез, классификация, клинические проявления, критерии диагностики, принципы терапии, исходы, профилактика.

7. Антибактериальная терапия гнойно-воспалительных заболеваний новорожденных.

8. Гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН): этиология, предрасполагающие факторы, патогенез, классификация, клинические формы, диагностика (пренатальная, постнатальная).

9. Принципы лечения (консервативная, оперативная терапия). Показания к операции замененного переливания крови (ОЗПК); принципы подбора крови, техника выполнения ОЗПК. Осложнения ОЗПК. Профилактика, диспансерное наблюдение.

Теоретическая часть

После рождения радикально изменяются условия жизни ребенка, что требует значительной перестройки практически во всех функциональных системах организма.

Пограничные состояния, отражающиеся процесс приспособления к родам, к новым условиям жизни, в ряде ситуаций могут принимать патологические черты и стать патогенной основой формирования различной патологии[4].

Поэтому изучение особенностей функционирования различных органов и систем в неонатальном периоде, изучение клинических и лабораторных проявлений транзиторных состояний и особенностей ухода за новорожденным в роддоме являются основой профилактики формирования патологии неонатального периода.[16]

Имеет значение своевременная диагностика респираторной патологии - наиболее часто встречающегося в неонатальном периоде, нередко приводящего к смерти ребенка или его инвалидности. В зависимости от тяжести патологии могут возникнуть критические состояния, требующие неотложной помощи. В настоящее время благодаря использованию современной терапии количество данной патологии несколько снизилось. Частота развития СДР зависит от степени не вынашивания беременности. Очень часто последствием тяжелого течения СДР и необходимость применения массивного лечения приводит к БГМ. Поэтому интенсивная терапия и реанимация новорожденных становятся важным разделом неонатологии. Имеет значение своевременная диагностика первых проявлений и ведущих признаков заболеваний, позволяющих объективно оценить состояние больного ребенка, а также организовать неотложные мероприятия при них. Студенты должны быть знакомы с правилами оказания медицинской помощи новорожденным в чрезвычайных ситуациях, а также обладать сведениями о лекарственных и технических средствах, применяемых в реанимации и интенсивной терапии новорожденных.

Респираторная патология является наиболее частой в неонатальном периоде. Причины ее разнообразны, но чаще всего обусловлены незрелостью альвеол и паренхимы легкого (болезнь гиалиновых мембран, СДР I типа, синдром аспирации мекония, ателектазы, СДР взрослого типа и т.д.). В ряде ситуаций развиваются микробно-воспалительные заболевания легких - пневмонии.[9]

Практическая часть

Проводится инструктаж студентов, обращается внимание на правила внутреннего распорядка отделения, санитарно-эпидемиологический режим в отделении новорожденных, этику и деонтологию при общении с матерями новорожденных детей.

В ходе практической работы студент должен осуществлять:

- сбор анамнеза (включая антенатальный);
- оценка новорожденного по шкале Апгар;
- оказание необходимых реанимационных мероприятий новорожденному в зависимости от тяжести асфиксии;
- клиническое обследование новорожденного,
- постановку предварительного диагноза и составление плана обследования,
- интерпретацию результатов лабораторных и инструментальных методов исследования,
- формулировку окончательного клинического диагноза,
- составление плана лечения новорожденного, перенесшего асфиксию при рождении;
- выписку рецептов на лекарственные средства.

Контроль усвоения темы

1. Решение заданий по теме занятия:

Задание №1.

Обследуйте новорожденного. Для этого:

- a) проведите объективный осмотр новорожденного, установите ведущий клинический синдром.
- b) оцените степень морфофункциональной зрелости ребенка;
- c) определите гестационный возраст ребенка, степень недоношенности;
- d) сформулируйте предварительный диагноз на основании диагноза и объективных данных.
- e) определите сроки первого кормления и метод вскармливания недоношенного ребенка;
- f) составьте план обследования и лечения, обоснуйте свои назначения.

Задание № 2.

Провести осмотр ребенка с РДС.

- a) соберите антенатальный анамнез, обращая внимание на предрасполагающие и провоцирующие факторы для развития дефицита сурфактанта;
- b) при объективном осмотре оцените степень дыхательных расстройств по шкале Сильвермана;

с) систематизируйте анамнестические данные, данные объективного осмотра, лабораторные данные, данные и результаты R-логического исследования органов грудной клетки;

д) сформулируйте диагноз и определите с какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз;

е) обоснуйте принципы лечения данной патологии.

Задание № 3.

Составьте алгоритм распознавания болезни по предложенной схеме:

Этапы диагностики	Признаки болезни теоретически возможные при данной нозологии	Признаки болезни, выявленные у пациента
Анамнез заболевания Анамнез жизни Объективный осмотр Лабораторные исследования Инструментальные исследования		

Задание № 4.

Обследуйте вновь поступившего ребенка. Для этого:

а) соберите анамнез, обратите особое внимание на предрасполагающие факторы формирования пневмоний у новорожденных;

б) определите время развития пневмонии (интранатальная, постнатальная);

с) проведите объективный осмотр новорожденного, определите ведущий патологический синдром; характер поражения других органов и систем;

д) сформулируйте предварительный диагноз и предполагаемую этиологию пневмонии;

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

Задание № 5.

Провести осмотр ребенка с ГБН. Для этого:

а) соберите антенатальный анамнез, обращая внимание на предрасполагающие и провоцирующие факторы для развития гемолитической болезни и ядерной желтухи;

б) при объективном осмотре оцените степень тяжести и форму ГБН;

с) систематизируйте анамнестические данные, данные объективного осмотра и лабораторные данные, с целью определения дальнейшей тактики ведения больного;

д) сформулируйте диагноз и определите с какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику;

е) обоснуйте принципы лечения данной патологии.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ СРС

Время, отведенное на самостоятельную работу используется студентами на:

– проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;

- решение задач;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, презентаций;
- выполнение практических заданий;
- оформление информационных и демонстрационных материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы, газеты и др.);
- составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;
- дежурство в организациях здравоохранения;
- составление обзора научной литературы по вопросам занятия.
- подготовка лекций, бесед с матерями по вопросам профилактики заболеваний новорожденных детей и формированию здорового образа жизни;
- составление ситуационных задач по теме занятия.

Основные методы организации самостоятельной работы:

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

Перечень заданий СРС:

- изучение клинических рекомендаций (протоколы по неонатологии).
- составление ситуационных задач по теме занятия:
 - пограничные состояния новорожденных
 - тяжелая асфиксия при рождении
 - асфиксия средней степени тяжести при рождении
 - хламидийная пневмония у новорожденного
 - Гемолитическая болезнь новорожденного
 - Сепсис у новорожденного
- выполнение научно-исследовательской работы по теме занятия.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УСРС

Рекомендуемыми формами организации УСРС являются:

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

Перечень заданий УСРС:

1.Подготовить реферат по предложенной теме:

1. Роль внутриматочной гипоксии и асфиксии новорожденных в формировании перинатальной энцефалопатии.
- 2.Синдром Жильбера
3. Синдром Криглера-Найара
4. Врожденные пороки развития дыхательной системы

2. Решение ситуационных задач:

Задача № 1.

Новорожденный С., от III беременности, II родов. I беременность 3 года назад закончилась рождением здорового ребенка, II беременность - мед.абортом.

Данная беременность желанная, протекала с гестозом, в 33 недели, мать болела бронхитом. Роды срочные в 38 недель. Родился мальчик, массой 3400 г, длиной 53 см. При осмотре неонатологом состояние оценено как удовлетворительное. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. К груди приложен через 10 минут в родовом зале. На 3 сутки после рождения у ребенка появилась желтушность кожи в области верхней части туловища и лица. На осмотр реагирует адекватно, в сознании, глаза открывает, крик громкий, эмоциональный. Общее состояние новорожденного ребенка удовлетворительное. Физиологические рефлексы вызываются. Находится в палате — мать и дитя на естественном вскармливании, сосет активно. Пупочный остаток под скобой. По внутренним органам без особенностей. Печень выступает из-под реберного края на 1,5 см, селезенка не пальпируется. Клинический анализ крови: Нb - 179 г/л, Эр - 6,7·10¹²/л, Ц.п. - 0,97, тромб - 282·10⁹/л, Лейк - 4,6·10⁹/л, п/я - 4 %, с - 46 %, л - 40 %, м - 10 %. Уровень билирубина в пуповинной крови - 31 мкмоль/л. Биохимический анализ крови: Общий билирубин - 90 мкмоль/л, НБ - 90 мкмоль/л, ПБ нет.

1. Назовите и объясните возникшее состояние у ребенка?
2. Требуется ли лечение? Каков прогноз данного состояния?
3. Дайте характеристику физиологической желтухи новорожденного.
4. Дифференциальная диагностика.
5. Выпишите рецепт на хофитол новорожденному ребенку.

Задача №2.

Мальчик от матери 40 лет, страдающей сахарным диабетом. Ребенок от 5 беременности, 2-х родов в 42 недели. Беременность протекала с осложнением в 1-м триместре беременности - ОРЗ, во 2-м и 3-м триместрах - анемия, гестоз. Роды протекали с применением вакуум-экстракции. Околоплодные воды зеленые. Родился мальчик с массой тела 5100 г, рост 56 см, окружность головы 36 см, окружность груди 38 см. Туловище длинное с широким плечевым поясом, короткие конечности, лицо лунообразное, с выступающими полными щеками. Обильный волосной покров на голове, лануго. Оценка по шкале Апгар 1 балл. Сознание угнетено, глаза закрыты, болевая, тактильная чувствительность снижена, активных движений нет. Тотальный цианоз. Самостоятельное дыхание отсутствует. Тоны сердца глухие 80 ударов в минуту, пульс на периферических сосудах нитевидный.

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Окажите неотложную помощь.
3. Определите показания и технику проведения непрямого массажа сердца.
4. Показания для прекращения реанимационных мероприятий.
5. Выпишите рецепт на адреналин.

Задача №3.

Новорожденный, 1-ые сутки, родился от матери с Rh-отрицательной кровью. Настоящая беременность 5-я, роды 2-ые в 34 недели. В анамнезе матери - срочные роды и 3 самопроизвольных выкидыша в разные сроки беременности. На учет в женскую консультацию встала в 33 недели. При обследовании на 34-й неделе беременности выявлен 1:64 титр антирезус-антител в крови матери, при УЗИ отмечалось увеличение живота у плода, выявлен двойной контур головки,

увеличение толщины и объема плаценты. При проведении кордоцентеза произошло излитие околоплодных вод, началась родовая деятельность. Мальчик родился с массой 2600 г, длиной 40 см. Оценка по шкале Апгар 1 балл. Состояние крайне тяжелое. Тяжесть обусловлена полиорганной недостаточностью. Анасарка. Выражена бледность кожи и слизистых, на лице, туловище, конечностях – множественные экхимозы. Симптом бледного пятна 5 секунд. Выражено угнетение сознания – кома III, артериальная гипотония, тяжелая дыхательная недостаточность, асцит, выраженная гепатоспленомегалия.

1. Поставьте диагноз ребенку.
2. Назначьте клинические исследования при гемолитической болезни плода.
3. Дайте клинические рекомендации по лечению гемолитической болезни плода.
4. Проведите профилактику ГБН.
5. Выпишите рецепт на антирезусный иммуноглобулин.

Задача №4.

Ребенок от II беременности, I родов. I беременность – замершая. Матери 24 года, одинокая. На учете в женской консультации с 11 недель. Течение настоящей беременности на фоне хр. бронхита, хр. пиелонефрита, трихомониаза, угроза прерывания I и II половины беременности, по поводу чего на 31 недели гестации получала стационарное лечение. Роды преждевременные в 35 недель. Безводный промежуток 8 часов. Околоплодные воды зеленые. Родился мальчик 2160 г, рост 46 см. Закричал после санации верхних дыхательных путей. Приложен к груди на вторые сутки. Ребенок вялый, плохо сосет. Потеря массы на третьи сутки 350 гр. Решено перейти на парентеральное питание, для чего была произведена катетеризация вены. К концу четвертых суток состояние ребенка резко ухудшилось. Температура 35,9 °C. Вялость периодически сменяется беспокойством, запрокидывает голову, крик пронзительный. Кожа бледная, выраженная мраморность. На лице и туловище появилась неяркая, обильная петехиальная сыпь. Конечности холодные на ощупь. Симптом бледного пятна 6 сек. Ребенок переведен в стационар. На момент поступления состояние ребенка расценено, как крайне тяжелое, вялый, адинамичный. Большой родничок 2,5*2,0, напряжен, пульсирует. Выражена диффузная мышечная гипотония. Кожные покровы бледные. На лице и туловище сохраняется неяркая, обильная петехиальная сыпь. Дыхание в легких проводится по всем полям, в верхней доле справа резко усиленное, жесткое, одышка до 64 в минуту. Сердечные тоны ритмичные, приглушены ЧСС 154 в минуту. Живот резко увеличен в объеме, при пальпации мягкий во всех отделах. Печень +4,0, селезенка + 2,0 см, плотные при пальпации. Клинический анализ крови: Нб - 103 г/л, Эр - 4,1x10¹²/л, Ц.п. - 0,9, Лейк - 3,1x10⁹/л, миелоциты - 5%, метамиелоциты - 3%, п/я - 40%, с - 17%, л - 32%, м - 3%, СОЭ - 2 мм/час. R-графия органов грудной клетки: двусторонняя пневмония

1. Поставьте диагноз.
2. Назовите лабораторные критерии ССВО?
3. Охарактеризуйте понятие септицемия и септикопиемия.
4. Назначьте лечение.

5. Выпишите рецепт на меропенем.

3.Тестовый контроль

1. Из какого расчета следует вводить 4% раствор соды в ходе реанимации:
 1. 1—2 ммоль/кг;
 2. 2—4 ммоль/кг;
 3. 5—6 ммоль/кг;
 4. 4—5 ммоль/кг;
 5. все дозы допустимы.
2. Новорожденный ребенок через 60 секунд после рождения: ЧСС — 70 уд/мин, слабое нерегулярное дыхание, слабая флексия нижних конечностей, на отсасывание слизи отвечает гримасой, акроцианоз. Укажите оценку по шкале Апгар:
 1. 2 балла;
 2. 10 баллов;
 3. 5 баллов;
 4. 9 баллов;
 5. 1 балл.
3. Что из перечисленного используется для лечения апноэ новорожденных:
 1. оксигенотерапия, поддержание постоянного повышенного давления на выдохе;
 2. глюкокортикоидные препараты;
 3. бета-адреномиметики;
 4. глюкоза внутривенно.
4. При какой оценке по шкале Апгар, после 1 минуты жизни (согласно МКБ10) асфиксия считается тяжелой степени?
 1. 1 балл;
 2. 2 балла;
 3. 3 балла;
 4. 4 балла;
 5. 5 баллов.
5. При какой оценке по шкале Апгар, после 1 минуты жизни (согласно МКБ 10) асфиксия считается среднетяжелой или умеренной?
 1. 3 балла;
 2. 4 балла;
 3. 5 баллов;
 4. 6 баллов
 5. 7 баллов.
6. Показаниями для санации трахеобронхиального дерева у новорожденных, родившихся в асфиксии, являются:
 1. транзиторное апноэ;
 2. аспирационный синдром;
 3. наркозная депрессия;
 4. болезнь гиалиновых мембран.

7. Температура и влажность подаваемой воздушно-кислородной смеси при проведении ИВЛ составляет:
1. температура 22°C, влажность 50%;
 2. температура 29–32°C, влажность 95%;
 3. температура 34–36°C, влажность 100%.
8. О степени ацидоза новорожденного судят по следующим показателям, кроме:
1. гематокритного числа;
 2. РН крови;
 3. ВЕ крови;
 4. $p\text{CO}_2$;
 5. $p\text{O}_2$.
9. При длительном вдыхании высоких концентраций кислорода у новорожденных могут возникнуть следующие осложнения:
1. пневмоторакс;
 2. апноэ;
 3. бронхолегочная дисплазия;
 4. пневмония.

Ответы:

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

Формы контроля выполнения УСРС:

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Шабалов, Н. П. Неонатология : учебное пособие : в 2 т. / Н. П. Шабалов и др. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Т. 1. – 720 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457702.html> – Дата доступа: 28.05.2022.

2. Шабалов, Н. П. Неонатология : учебное пособие : в 2 т. / Н. П. Шабалов и др. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Т. 2. – 752 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970457719.html> – Дата доступа: 28.05.2022.

3. Бубневич, Т. Е. Синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных : учеб.-метод. пособие для студ. всех курсов обучения: лечеб., медико-диагностического фак-тов, фак-та по подготовке спец. для заруб. стран мед. вузов, субординаторов педиатров, субординаторов акушеров-гинекологов; врачей общей практики, педиатров, неонатологов, кардиологов, реаниматологов / Т. Е. Бубневич, С. С. Ивкина, А. И. Зарянкина. – Гомель : ГомГМУ, 2016. – 40 с. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/2212> – Дата доступа: 28.05.2022.

4. Альферович, Е. Н. Анатомо-физиологические особенности новорожденных. Пограничные состояния. Синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных : учеб.-метод. пособие / Е. Н. Альферович, О. А. Платонова ; Белорус. гос. мед. ун-т, 2-я каф. детских болезней. – Минск : БГМУ, 2021. – 31 с. : табл. (НЛ)
[http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31596/978-985-21-0768-](http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31596/978-985-21-0768-6.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[6.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31596/978-985-21-0768-6.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y) – Дата доступа: 28.05.2022.

5. Альферович, Е. Н. Анемии у новорожденных детей : учеб.-метод. пособие / Е. Н. Альферович, Л. В. Грак ; Белорус. гос. мед. ун-т, 2-я каф. детских болезней. – Минск : БГМУ, 2021. – 21, [1] с. (НЛ)
[http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31512/978-985-21-0723-](http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31512/978-985-21-0723-5.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[5.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31512/978-985-21-0723-5.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y) – Дата доступа: 28.05.2022.

6. Вёрткин, А. Л. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе [Электронный ресурс] : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др. ; под ред. А. Л. Вёрткина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-3579-3 – Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435793.html> – Дата доступа: 28.05.2022.

7. Геморрагические расстройства у новорожденных : учеб.-метод. пособие для студентов 4 курса медико-диагностического факультета и 5-6 курсов лечебного факультета медицинских вузов, врачей-интернов, клинических ординаторов, врачей-неонатологов, врачей-анестезиологов-реаниматологов / О. А. Румянцева, А. И. Зарянкина, Л. В. Кривицкая, Т. Е. Бубневич, И. М. Малолетникова, А. А. Козловский, С. С. Ивкина. – Гомель : ГомГМУ, 2015. – 44 с. – Режим доступа:
<https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/2513> – Дата доступа: 28.05.2022.

8. Гипоксия плода и новорожденного. Первичная реанимация, выхаживание и лечение новорожденных в остром постгипоксическом периоде : учеб.-метод. пособие / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. гос. мед. ун-т, 2-я каф. детских болезней ; Т. Н. Войтович [и др.]. – Минск : БГМУ, 2020. – 16, [3] с. (НЛ)
[http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31512/978-985-21-0723-](http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31512/978-985-21-0723-5.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
[5.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/31512/978-985-21-0723-5.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y) – Дата доступа: 28.05.2022.

9. Дыхательные расстройства у новорожденных : учеб.-метод. пособие / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. гос. мед. ун-т, 2-я каф. детских болезней, 1-я каф. детских болезней ; А. А. Устинович [и др.]. – Минск : БГМУ, 2021. – 25, [3] с. : табл. (НЛ)
https://www.bsmu.by/downloads/kafedri/k_2_child/l2.pdf – Дата доступа: 28.05.2022.

10. Зарянкина, А. И. Ребенок. Уход. Питание. Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта : учеб.-метод. пособие для студентов 4-6 курсов всех фак. учреждений высш. Мед. образования,

врачей-интернов, педиатров, врачей общ. Практики, слушателей курсов повышения квалификации и переподгот., родителей / А. И. Зарянкина, С. С. Ивкина, Л. В. Кривицкая. – Гомель : ГомГМУ, 2018. – 44 с. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/3950> – Дата доступа: 28.05.2022.

11. Зарянкина, А. И. Сердечная недостаточность у детей : учеб.-метод. пособие для студентов 4-6 курсов всех фак. учреждений высш. мед. образования / А. И. Зарянкина, С. С. Ивкина. – Гомель : ГомГМУ, 2018. – 23 с. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/3951> – Дата доступа: 28.05.2022.

12. Ивкина, С. С. Неревматические кардиты у детей : учеб.-метод. пособие для студентов 4-6 курсов всех фак. учреждений высш. мед. образования, врачей-интернов, педиатров, врачей общ. практики, слушателей курсов повышения квалификации и переподгот. / С. С. Ивкина, А. И. Зарянкина. – Гомель : ГомГМУ, 2018. – 22 с. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/3953> – Дата доступа: 28.05.2022.

13. Кильдиярова, Р. Р. Детские болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Р. Кильдияровой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 832 с. – ISBN – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429488.html> – Дата доступа: 28.05.2022.

14. Кильдиярова, Р. Р. Физикальное обследование ребенка [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-3243-3 – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970432433.html> – Дата доступа: 28.05.2022.

15. Курат, Ш. Неотложные состояния в педиатрии : пер. с англ. / Ш. Курат, Б. Реш. – М. : Медицинская литература, 2018. – 264 с.

16. Неонатология : национальное руководство / под ред. Н. Н. Володина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 896 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424438.html> – Дата доступа: 28.05.2022.

17. Неонатология / под ред. А. К. Ткаченко, А. А. Устиновича. – Мн. : Вышэйшая школа, 2017. – 608 с. – Режим доступа: <https://www.booksmed.com/pediatric/2932-neonatology-tkachenko.html> – Дата доступа: 28.05.2022.

18. Неотложная помощь в педиатрии : пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечеб. дело» / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Витеб. Гос. Мед. ун-т», каф. Педиатрии ; под ред И. М. Лысенко. – Витебск : Изд-во ВГМУ, 2018. – 298 с : табл. – Рек. УМО по высш. мед. образованию Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://elib.vsmu.by/handle/123/20179> – Дата доступа: 28.05.2022.

19. Пропедевтика детских болезней : учебное пособие для студентов учреждений высш. образования по специальности «Педиатрия» / под ред. М.

В. Чичко, А. М. Чичко. – Минск : Мисанта, 2018. – 911 с. : ил., табл. + 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM). – Допущено М-вом образования Респ. Беларусь.: ил., табл. (НЛ)

[http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/33790/978-985-21-0876-](http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/33790/978-985-21-0876-8.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[8.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/33790/978-985-21-0876-8.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y) – Дата доступа: 28.05.2022.