

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

Кафедра педиатрии с курсом ФПКиП

Авторы:

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 «Акушерство и гинекология»
по дисциплине «Неонатология»**

Тема: Дыхательные расстройства новорожденных

Время: 7 часов

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

УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Учебная цель:

- формирование у студентов базовой профессиональной компетенции при изучении дисциплины Неонатология согласно учебной программе
- 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.

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**:

- анатомо-физиологические особенности органов дыхания у новорожденных; синтез сурфактанта;
- причины респираторной патологии у новорожденных;
- оценку степени дыхательных расстройств по шкале Сильвермана;
- механизм развития, клинические проявления БГМ;
- механизм развития и клинические проявления других вариантов респираторной патологии у новорожденных (синдром аспирации мекония, транзиторное тахипноэ, постасфиктическая пневмопатия);
- механизм формирования БЛД, ее клинические проявления;
- принципы оказания неотложной помощи при синдроме дыхательных расстройств у новорожденных;
- основные принципы диагностики и лечения пневмоний новорожденных.

В результате проведения занятия студент должен **уметь**:

- целенаправленно собрать акушерский анамнез и выявить факторы риска развития респираторной патологии у новорожденных;
- оценить степень дыхательных расстройств и выявить клиническую форму поражения органов дыхания;
- назначить план обследования и интерпретировать лабораторные данные;
- назначить рациональное лечение (питание, оксигенотерапия, вспомогательные методы вентиляции легких, медикаментозная терапия).

Мотивация для усвоения темы:

- Полученные знания и умения в ходе изучения дисциплины неонатология позволяют мотивировать студентов на необходимость совершенствования теоретических и практических знаний для своевременной диагностики дыхательных расстройств новорожденных, предупреждения рождения ребенка с аспирационным синдромом, профилактики рождения недоношенного новорожденного с болезнью гиалиновых мембран, прогнозирования рисков рождения ребенка с врожденной пневмонией.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Таблицы по теме занятия, тематические пациенты, фонендоскопы, задачи, тестовый контроль, банк заданий для самостоятельной работы

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у новорожденных.
2. Патофизиологические механизмы основных патологических синдромов (одышка, цианоз, дыхательная недостаточность, ацидоз, гипоксемия, гиперкапния, легочная гипертензия).
3. Механизмы фармакологического действия препаратов, используемых при лечении дыхательных нарушений и пневмоний новорожденных.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей. Синтез сурфактанта.
2. Болезнь гиалиновых мембран (БГМ): этиология, предрасполагающие факторы, патогенез, клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение; показания к СДППД, ИВЛ.
3. Синдром дыхательных расстройств (СДР) II типа (транзиторное тахипноэ новорожденных): этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
4. Синдром аспирации мекония: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
5. Респираторный дистресс-синдром взрослого типа: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
6. Бронхолегочная дисплазия (БЛД): этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
7. Пневмонии новорожденных, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
8. Неотложная помощь при СДР.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Теоретическая часть

Респираторная патология - наиболее частое в неонатальном периоде, нередко приводящее 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 необходимости 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.[9]

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, СДО взрослого типа и т.д.). В ряде ситуаций развиваются микробно-воспалительные заболевания легких - пневмонии.[17]

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. Подбор детей для осмотра осуществляется в соответствии с темой занятия. В ходе практической работы студент должен осуществлять:

- сбор анамнеза (включая антенатальный) и жалоб матери,
- клиническое обследование новорожденного,
 - постановку предварительного диагноза и составление плана обследования,
 - интерпретацию результатов лабораторных и инструментальных методов исследования,
 - формулировку окончательного клинического диагноза,
 - составление плана наблюдения новорожденного
 - выписку рецептов на лекарственные средства.

Контроль усвоения темы

1. Демонстрация тематических новорожденных, имеющих следующие состояния:

БГМ

Аспирационный синдром

БЛД

Пневмония

Синдром влажного легкого

2. Решение заданий по теме:

Задание №1.

Провести осмотр ребенка с БГМ.

- а) соберите антенатальный анамнез, обращая внимание на предрасполагающие и провоцирующие факторы для развития дефицита сурфактанта;
- б) при объективном осмотре оцените степень дыхательных расстройств по шкале Сильвермана;
- в) систематизируйте анамнестические данные, данные объективного осмотра, лабораторные данные, данные и результаты R-логического исследования органов грудной клетки;
- г) сформулируйте диагноз и определите с какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз;
- е) обоснуйте принципы лечения данной патологии.

Задание №2.

Проанализируйте историю болезни новорожденного ребенка с БЛД. Для этого:

- а) определите факторы риска развития данной патологии;
- б) определите степень поражения легких, вероятность развития легочной гипертензии;
- в) оцените состояние других органов и систем в динамике заболевания;
- г) оцените лабораторные и R-логического данные, обратив особое внимание на показатели газового состава крови и КОС.
- е) дать оценку комплексу проведенных лечебных мероприятий.

Задание №3.

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);
- в) проведите объективный осмотр новорожденного, определите ведущий патологический синдром; характер поражения других органов и систем;
- г) сформулируйте предварительный диагноз и предполагаемую этиологию пневмонии;
- е) составьте план обследования и лечения, обоснуйте свои назначения.

Задание №4.

Проведите анализ истории развития новорожденного. Для этого:

- а) проанализируйте правильность клинического диагноза;
- б) оцените предложенную терапию и внесите свои коррективы;
- в) оцените объем предложенного обследования и внесите свои коррективы.

Задание №5.

Определите прогноз заболевания у новорожденного. Для этого:

- а) определите группы риска;
- б) определите группу здоровья;
- в) предложите методы реабилитации и профилактики.

Задание №6.

Составьте алгоритм распознавания болезни по предложенной схеме:

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

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:
 - БГМ
 - Аспирационный синдром
 - БЛД
 - Пневмония
 - Синдром влажного легкого
- 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:

- Особенности течения врожденных пневмоний у новорожденных.
- Врожденные пороки развития дыхательной системы.
- Синдром Картагенера

2. Решение ситуационных задач.

Задача №1.

Девочка родилась от матери 36 лет с бронхиальной астмой, от 1-й беременности, протекавшей с гемодинамическими нарушениями 1 степени, 1-х родов в 42 недели беременности со слабостью родовой деятельности. Околоплодные воды имели вид горохового супа. Плацента с множественными петрификатами. Масса ребенка 4300 г, длина 56 см. Состояние при рождении тяжелое. Не кричит, выражен тотальный цианоз, гипотония, гипорефлексия, сердечные тоны громкие, звучные, ЧСС 150 ударов в минуту. Кости черепа плотные. Отмечается мацерация кистей и стоп. После оказания реанимационных мероприятий и перевода в ПИТ состояние тяжелое, за счет дыхательной и церебральной недостаточности. Отмечается втяжение уступчивых мест грудной клетки, из трахеи санируется большое количество мокроты, притупление перкуторного звука в задне-нижних отделах легких, ослабленное дыхание, влажные хрипы. На фоне ИВЛ состояние ребенка стабилизировалось только после ужесточения параметров. На 4-е сутки произошло внезапное ухудшение состояния, резко появился цианоз, не уменьшающийся при увеличении концентрации кислорода, грудная клетка несимметрично участвует в дыхании, тахикардия, глухость сердечных тонов, смещение средостения вправо, выбухание левой части грудной клетки, отсутствие дыхательных шумов слева.

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Дайте оценку по шкале Апгар.
3. Назначьте обследование для подтверждения диагноза.
4. Назначьте лечение.
5. Выпишите рецепт на октагам.

Задача №2.

Новорожденная девочка 750 г., длина 29 см., 1-ые сутки жизни. Ребенок от матери с бесплодием, зачатие произошло путем ЭКО. Беременность протекала с истмико-цервикальной недостаточностью, был наложен шов на шейку матки. Роды в 26 недель беременности с родовым излитием околоплодных вод, длительность безводного периода 24 часа. Матери проведен курс стероидной терапии перед родами. Оценка по шкале Апгар 6-7 баллов.

Кожа багровая, выражен акроцианоз кистей и стоп, гипотония мышц, гиподинамия, гипорефлексия.

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Что включает курс стероидной терапии перед родами?
3. Назначьте заместительную терапию.
4. Опишите методику профилактического введения сурфактанта.
5. Выпишите рецепт на дексаметазон.

Задача №3.

Больной С. поступил в отделение патологии новорожденных в возрасте 1 суток. Из анамнеза известно, что ребенок от матери 19 лет, страдающей хроническим пиелонефритом. Беременность первая, протекала с токсикозом в первом и обострением хронического пиелонефрита в третьем триместрах. Роды срочные, 1-й период родов 23 часов, 2-й – 35 минут, безводный промежуток – 22 часа. Задние воды зеленоватые, с неприятным запахом. Масса тела при рождении 2700 г, длина 50 см. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. При первичном осмотре обращало на себя внимание снижение двигательной активности, повторные приступы асфиксии. Кожа бледная с сероватым оттенком, мраморность, акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, одышка с втяжением межреберных промежутков, отделение пенистой слизи изо рта. В родильном доме начата инфузионная и антибактериальная терапия, и для дальнейшего лечения ребенок переведен в стационар. При осмотре к концу первых суток жизни состояние тяжелое, крик слабый, сосет вяло. Гипотермия. Кожный покров серый, выраженный цианоз носогубного треугольника, крылья носа напряжены. Дыхание поверхностное, 84 в минуту, с периодами апноэ. Втяжение межреберных промежутков, эпигастральной области. Перкуторно над легкими определяется укорочение звука, аускультативно – дыхание ослаблено, на глубоком вдохе выслушиваются крепитирующие хрипы с обеих сторон. Тоны сердца приглушены, ритмичные, Ps 170 в 1 минуту. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под реберного края на 2 см, селезенка не пальпируется. В неврологическом статусе: вялость, адинамия, мышечная гипотония, безусловные рефлексы снижены. Клинический анализ крови: Hb – 180 г/л; Эр. – $5,5 \cdot 10^{12}/л$; ЦП – 0,9; Тромб. – $208,0 \cdot 10^9/л$; Лейк. – $25,1 \cdot 10^9/л$; миелоциты – 2%, метамиелоциты – 4%, э-2%, п/я – 19%, с – 50%, л – 13%, м – 10%, СОЭ – 4 мм/час.

1. Поставьте предварительный диагноз данному ребенку, обоснуйте.
2. Перечислите предрасполагающие факторы, которые могут привести к развитию данного заболевания.
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?
4. Назначьте лечение.
5. Выпишите рецепт на амброксол для ингаляций.

Задача №4.

Девочка З., 14 дней, от второй, нормально протекавшей беременности, вторых срочных родов. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Ранний неонатальный период протекал без особенностей. Выписана из родильного

дома на 5-е сутки жизни. Дома имела контакт с больным ОРВИ. В возрасте 10 дней у ребенка появилось затрудненное носовое дыхание, обильное слизистогнойное отделяемое из носовых ходов, подъем t° до $37,4^{\circ}\text{C}$. Участковым педиатром был поставлен диагноз ОРВИ, назначены капли в нос. Через 2 дня состояние резко ухудшилось: отмечался подъем t° до 38°C , стала беспокойной, отказывалась от груди, начала срыгивать, появилась одышка с втяжением уступчивых мест грудной клетки. Ребенок госпитализирован. При осмотре ребенок беспокоен, мышечный тонус и рефлексы новорожденного снижены, обращали на себя внимание бледность, цианоз носогубного треугольника, акроцианоз, необильное пенистое отделяемое на губах. Носовое дыхание затруднено. Зев гиперемирован. Одышка до 70 в минуту, с участием вспомогательной мускулатуры. Грудная клетка вздута, в области угла лопатки справа отмечается укорочение перкуторного звука, в остальных отделах звук с коробочным оттенком. Аускультативно – дыхание жесткое, в области укорочения перкуторного звука – ослабленное, там же на высоте вдоха периодически выслушиваются крепитирующие хрипы. Тоны сердца несколько приглушены, Ps 160 в 1 минуту. Живот несколько вздут, печень выступает из-под реберного края на 1 см, селезенка не пальпируется. Клинический анализ крови: Hb – 174 г/л, Эр – $5,2 \cdot 10^{12}/\text{л}$; ЦП – 0,9; тромб. – $268,0 \cdot 10^9/\text{л}$; Лейк. – $7,1 \cdot 10^9/\text{л}$, п/я – 10%, с – 61%, э – 1%, л – 19%, м – 9%, СОЭ – 4 мм/час. Рентгенограмма органов грудной клетки: на фоне умеренного вздутия легких и усиления сосудистого и интерстициального рисунка выявляются очаги с понижением прозрачности.

1. Поставьте диагноз.
2. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у новорожденных.
3. Особенности течения пневмоний у недоношенных детей.
4. Назначьте лечение.
5. Выпишите рецепт на свечи генферон новорожденному.

3.Тестовый контроль

1. К факторам, способствующим развитию пневмонии у новорожденных детей, относятся ниже перечисленные, кроме:
 1. пневмопатии;
 2. недоношенности;
 3. токсикоза первой половины беременности;
 - 4 гриппа перед родами.
2. При пневмонии основным фактором возникновения гипоксии являются:
 1. повышение температуры;
 2. поверхностное дыхание;
 3. повышение метаболизма;
 4. тахикардия.
3. Парадоксальное дыхание наиболее часто наблюдается при:
 1. пневмотораксе;
 2. эмфиземе легких;

3. ларингоспазме;
4. пневмонии.
4. Какую из комбинаций антибиотиков Вы считаете нерациональной?
 1. пенициллин + цефалотин;
 2. пенициллин + ристомидин;
 3. пенициллин + эритромицин;
 4. пенициллин + линкомицин.
5. Какой из перечисленных препаратов стимулирует образование сурфактанта?
 1. мукозальгин;
 2. мукодин;
 3. солутан;
 4. бромгексин.
6. Комбинацию каких препаратов Вы считаете нерациональной?
 1. пенициллин + гентамицин;
 2. пенициллин + аскорбиновая кислота;
 3. пенициллин + никотиновая кислота.
7. Укажите наиболее предпочтительный антибиотик при микоплазменной пневмонии:
 1. тетрациклин;
 2. эритромицин;
 3. левомицетин;
 4. аминогликозиды.
8. Какое из утверждений о сурфактанте правильно:
 1. относится к гликопротеидам;
 2. предупреждает слипание альвеол;
 4. обнаруживается в большом количестве в крупных бронхах.
9. Для болезни гиалиновых мембран не характерно:
 1. артериальная гипертензия;
 2. лево-правый шунт;
 3. право-левый шунт;
 4. развитие преимущественно у недоношенных детей.
10. Что из перечисленного не влияет на риск развития синдрома дыхательных расстройств у новорожденного?
 1. недоношенность;
 2. сахарный диабет у матери;
 3. токсикоз беременности;
 4. кесарево сечение;
 5. перинатальная гипоксия.
11. Для какого заболевания характерно появление синдрома дыхательных расстройств у новорожденных через 2–4 часа после рождения?
 1. ателектазы легких;
 2. врожденный порок сердца;
 3. внутриутробная пневмония;
 4. болезнь гиалиновых мембран.

12. При длительном вдыхании высоких концентраций кислорода у новорожденных могут возникнуть следующие осложнения:

1. пневмоторакс;
2. апноэ;
3. бронхолегочная дисплазия;
4. пневмония.

13. Бронхолегочная дисплазия:

1. часто наблюдается у недоношенных детей при лечении болезни гиалиновых мембран;

2. развивается при проведении оксигенотерапии с высоким содержанием кислорода;

3. может вызвать сердечную аритмию;

4. развивается при ИВЛ с высоким давлением на вдохе;

5. развивается при длительном ведении ребенка на ИВЛ.

14. Самые тяжелые формы аспирационных пневмоний развиваются при аспирации вещества с рН:

1. кислой;
2. нейтральной;
3. слабощелочной.

15. К какому возрасту перестает увеличиваться количество альвеол?

1. к моменту рождения;
2. к концу 1 месяца жизни;
3. к концу 1 года жизни;
4. к 8 годам;
5. к началу полового созревания.

16. Выберите верные утверждения, касающиеся болезни гиалиновых мембран:

1. клиническая картина включает: тахипноэ, раздувание крыльев носа, западение податливых мест грудной клетки, цианоз;

2. состояние новорожденных начинает улучшаться к концу 1-х суток жизни;

3. лечение может включать ингаляции кислорода и ИВЛ с положительным давлением на выдохе.

17. Синтез и секреция сурфактанта осуществляется следующими клетками:

1. альвеолоцитами первого типа;
2. альвеолоцитами второго типа.

18. В комплекс лечения при пневмонии новорожденных входят все перечисленные мероприятия, кроме:

1. лечебно-охранительный режим;
2. кислородотерапия;
3. антибактериальная терапия;
4. санаторно-курортное лечение;
5. физиотерапевтическое лечение.

Ответы: 1–3; 2–2; 3–1; 4–3; 5–4; 6–2; 7–2; 8–2; 9–2; 10–3; 11–4; 12–3; 13–1,2,4,5; 14–1; 15–4; 16–1,3; 17–2; 18–4.

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/31596/978-985-21-0768-6.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/31512/978-985-21-0723-5.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/31512/978-985-21-0723-5.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/33790/978-985-21-0876-8.Image.Marked.pdf?sequence=1&isAllowed=y> – Дата доступа: 28.05.2022.