

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ



Первый заместитель
Министра здравоохранения
Республики Беларусь

Д.Л.Пиневиц

2018

Регистрационный номер

ПЧ-4/2018

Программа интернатуры
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАТОЛОГИЯ И НЕОНАТОЛОГИЯ
(неонатология)

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
медицинский университет»

В.А.Снежицкий



В.А.Снежицкий

2018

Начальник управления кадровой
политики, учреждений
образования Министерства
здравоохранения Республики
Беларусь

О.В.Маршалко

О.В.Маршалко

2018

2018

Минск 2018

АВТОРЫ:

Н.С.Парамонова, заведующий 2-й кафедрой детских болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Н.И.Янковская, доцент 2-й кафедры детских болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Л.Н.Гурина, доцент 2-й кафедры детских болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра педиатрии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

О.Я.Свирская, врач-анестезиолог-реаниматолог (заведующий) отделением анестезиологии и реанимации с палатами для новорожденных детей государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», главный внештатный детский анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, кандидат медицинских наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Центральным научно-методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол № 6 от 10.04.2018)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ.....	5
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	6
ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ.....	23
Список рекомендуемой литературы.....	23
Квалификационные нормативы объемов практической работы... ..	24
Научно-практическая работа.....	27
Документация по интернатуре.....	28
Вопросы к квалификационному экзамену.....	32
Квалификационные требования к врачу-специалисту хирургического профиля, прошедшему подготовку в интернатуре по специальности «Анестезиология, реаниматология и неонатология (неонатология)».....	35

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа интернатуры по специальности «Анестезиология, реаниматология и неонатология (неонатология)» разработана на основании приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.02.2018 г. № 111 «О перечне специальностей интернатуры и некоторых вопросах организационно-методического обеспечения интернатуры». Срок и порядок прохождения интернатуры, перечень организаций здравоохранения, являющихся базами интернатуры, определяется Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Цель интернатуры по специальности «Анестезиология, реаниматология и неонатология (неонатология)» формирование и совершенствование профессиональных компетенций врача-специалиста хирургического профиля в условиях оказания первичной, специализированной, высокотехнологичной, медико-социальной и паллиативной медицинской помощи.

Задачи интернатуры по специальности «Анестезиология, реаниматология и неонатология (неонатология)»:

углубление и систематизация знаний по медицинскому уходу и наблюдению за новорожденными детьми, диагностике, лечению и профилактике заболеваний у новорожденных детей;

развитие клинического мышления врача-специалиста;

приобретение и совершенствование практических навыков, необходимых для самостоятельной трудовой деятельности, в том числе с использованием высокотехнологичного медицинского оборудования;

совершенствование знаний нормативных правовых актов по оказанию медицинской помощи детскому населению в Республике Беларусь.

Во время прохождения интернатуры врач-интерн выполняет диагностическую и лечебную работу, под контролем руководителя интернатурой проводит диагностические и лечебные манипуляции, осуществляет оформление медицинской документации. Участвует в обходах заведующего отделением, руководителя интернатурой. Присутствует на врачебных и клиничко-патологоанатомических конференциях. Участвует в обучающих семинарах и вебинарах; знакомится с современной медицинской техникой, методами диагностики, посещая специализированные выставки. Готовит реферативные сообщения по научным публикациям, выполняет научно-практическую работу. Проводит санитарно-просветительную работу.

Результаты теоретической подготовки врача-интерна контролируются при проведении собеседований и/или дистанционного тестирования. Основой оценки практической подготовки является выполнение квалификационных нормативов объемов практической работы.

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ

Наименование раздела (подраздела)	Продолжительность подготовки (недель)
1. Общие разделы по специальности	4
1.1. Организация медицинской помощи новорожденным детям в Республике Беларусь	1
1.2. Клинико-инструментальные методы диагностики в неонатологии	2
1.3. Структура, организация работы и санитарно-эпидемиологические требования к отделению новорожденных и недоношенных детей	1
2. Частные разделы по специальности	38
2.1. Новорожденный ребенок. Медицинский уход и наблюдение	4
2.2. Недоношенный ребенок. Выхаживание на I этапе	6
2.3. Недоношенный ребенок. Выхаживание на II этапе	2
2.4. Вскармливание новорожденных детей	1
2.5. Питание недоношенных детей	2
2.6. Реанимация и интенсивная терапия новорожденных при асфиксии и неотложных состояниях	2
2.7. Респираторный дистресс-синдром у новорожденных детей	2
2.8. Перинатальная патология нервной системы у доношенных и недоношенных новорожденных	2
2.9. Внутриутробные инфекции	3
2.10. Инфекционные и неинфекционные заболевания кожи и пуповинного остатка	2
2.11. Болезни легких	4
2.12. Болезни сердечно-сосудистой системы	2
2.13. Болезни почек и желез внутренней секреции	2
2.14. Желтухи новорожденных детей	2
2.15. Болезни системы крови	2
3. Разделы по смежным специальностям	6
3.1. Акушерство	1
3.2. Клиническая фармакология	1
3.3. Детская хирургия	2
3.4. Медицинская генетика	2
Всего	48

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общие разделы по специальности

1.1. Организация медицинской помощи новорожденным детям в Республике Беларусь

Организация оказания медицинской помощи новорожденным в Республике Беларусь. Юридические основы работы врача-неонатолога. Правила ведения медицинской документации. Медицинская этика и деонтология в неонатологии.

1.2. Клинико-инструментальные методы диагностики в неонатологии

Методы лабораторного и инструментального обследования новорожденных, показания к назначению. Нормативы показателей в зависимости от суток жизни и степени недоношенности.

Показания, противопоказания и осложнения при инвазивных методах исследования.

Лабораторные методы исследований: общеклинические, биохимические, морфологические, иммунологические, генетические. Исследование гормонального статуса. Экспресс-диагностика фенилкетонурии и гипотиреоза.

Методы лучевой диагностики: рентгенологические, ультрасонография, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), радиоизотопное сканирование.

Функциональные методы исследований: антропометрия, термометрия, тензометрия. Электрофизиологические методы исследования (электрокардиография (ЭКГ), холтеровское мониторирование ЭКГ, суточное мониторирование артериального давления (СМАД), электроэнцефалография (ЭЭГ)).

Эндоскопические методы исследования: полых органов (фиброгастродуоденоскопия, цистоскопия, бронхоскопия и др.), полостей (лапароскопия, торакоскопия).

1.3. Структура, организация работы и санитарно-эпидемиологические требования к отделению новорожденных и недоношенных детей

Структура и организация работы отделений для новорожденных детей. Санитарно-эпидемиологические требования к помещениям отделений для новорожденных детей. Оснащение отделений для новорожденных детей. Палаты совместного пребывания матери и ребенка, оснащение. Санитарно-эпидемиологические требования к мебели, оборудованию, бельевому режиму и режиму уборки в отделении для новорожденных детей. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников родильных домов. Санитарно-эпидемиологические требования к профилактике инфекционных заболеваний в отделении для новорожденных детей. Уборка и дезинфекция инкубаторов. Бактериологический контроль за санитарным состоянием отделений для новорожденных детей.

2. Частные разделы по специальности

2.1. Новорожденный ребенок. Медицинский уход и наблюдение

Определение морфологической и функциональной зрелости новорожденного ребенка. Оценка физического развития новорожденного. Задержка внутриутробного развития плода. Группы риска и здоровья новорожденных.

Анатомо-физиологические особенности кожи и подкожно-жировой клетчатки у доношенных новорожденных. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у доношенных новорожденных. Изменения в системе кровообращения после рождения ребенка, артериальное давление, среднее артериальное давление в зависимости от суток жизни. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у доношенных новорожденных. Механизм первого вдоха. Моторная, секреторная и резорбтивная деятельность желудочно-кишечного тракта у доношенных новорожденных в онтогенезе и в периоде новорожденности, нормальный состав микрофлоры кишечника. Особенности гемопоэза, гемостаза. Обмен веществ у плода и доношенного новорожденного, особенности обмена билирубина. Терморегуляция у плода и в периоде новорожденности. Особенности мочевыделительной системы у доношенных новорожденных. Морфофункциональные особенности мозга, развитие функций анализаторов у плода и новорожденного.

Адаптационно-приспособительные механизмы доношенных новорожденных к условиям внеутробной жизни. Транзиторное кровообращение. Транзиторная гипервентиляция и особенности акта дыхания в раннем неонатальном периоде. Транзиторное нарушение метаболизма миокарда. Транзиторная полицитемия. Транзиторные особенности функции почек. Транзиторный дисбактериоз, катар кишечника. Транзиторная потеря первоначальной массы тела. Транзиторное нарушение теплового баланса. Транзиторные изменения кожных покровов. Транзиторная гипербилирубинемия. Транзиторный неонатальный иммунодефицит. Половой криз.

Адаптация новорожденных от матерей с отягощенным акушерским анамнезом и соматическими заболеваниями (гипертоническая болезнь, артериальная гипотензия, пороки сердца, анемии, ожирение, сахарный диабет). Домашние роды, особенности наблюдения за ребенком.

Медицинское оборудование, лекарственные средства и изделия медицинского назначения для приема доношенного ребенка в родильном зале. Первичный туалет новорожденного. Состав индивидуального стерильного комплекта для первичной обработки новорожденного. Перевязка и обработка пуповины. Ежедневный туалет новорожденного. Медицинское оборудование, лекарственные средства и изделия медицинского назначения для ежедневного ухода за доношенным новорожденным. Уход за остатком пуповины и пупочной ранкой.

Иммунизация новорожденных. Профилактика гепатита В,

характеристика вакцины. Вакцинация новорожденных от HBsAg-позитивных матерей. Специфическая профилактика туберкулеза, характеристика вакцины (БЦЖ, БЦЖ-М). Поствакцинальные реакции (общие, местные). Поствакцинальные осложнения, сроки проявления. Медицинские противопоказания к вакцинации. Тактика при последующей вакцинации.

Критерии выписки новорожденных из родильного дома. Преимущество в работе родильного дома и детской поликлиники.

Проведение первичного осмотра новорожденного ребенка в родильном зале. Курация новорожденных после рождения и в периоде адаптации. Проведение первичного туалета новорожденного ребенка в родильном зале, объективного обследования (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Оценка морфофункциональной зрелости новорожденного, параметров физического развития, адаптационно-приспособительных механизмов к условиям внеутробной жизни. Определение группы риска у новорожденных детей. Динамическое наблюдение за новорожденными. Выявление ранних признаков нарушения адаптации. Экспресс-диагностика фенилкетонурии и гипотиреоза. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических, серологических, бактериологических и вирусологических исследований, коагулограммы, гормональных исследований. Оценка общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко. Проведение ежедневного ухода за новорожденным ребенком: обработка пуповинного остатка (пупочной ранки), глаз, носа, ушей, естественных складок, подмывание ребенка. Ведение медицинской документации. Пропаганда санитарно-гигиенических знаний по уходу за новорожденным ребенком.

2.2. Недоношенный ребенок. Выхаживание на I этапе

Определение понятия «недоношенный ребенок», «поздний недоношенный», «недоношенный с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении». Предел жизнеспособности. Постконцептуальный возраст (корректированный возраст). Гестационная зрелость и критерии ее определения.

Анатомо-физиологические особенности кожи и подкожно-жировой клетчатки у недоношенных новорожденных. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у недоношенных новорожденных. Изменения в системе кровообращения после рождения ребенка, артериальное давление, среднее артериальное давление в зависимости от срока гестации и суток жизни. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у недоношенных новорожденных. Моторная, секреторная и резорбтивная деятельность желудочно-кишечного тракта у недоношенных новорожденных в онтогенезе и в периоде новорожденности, нормальный состав микрофлоры кишечника. Особенности гемопоэза, гемостаза. Обмен веществ у плода и недоношенного новорожденного, особенности обмена билирубина. Особенности мочевыделительной системы у недоношенных новорожденных. Морфофункциональные особенности мозга, развитие функций анализаторов у плода и недоношенного новорожденного.

Особенности адаптационно-приспособительных механизмов у

недоношенных новорожденных к условиям внеутробной жизни. Транзиторное кровообращение. Транзиторная гипервентиляция и особенности акта дыхания в раннем неонатальном периоде. Транзиторное нарушение метаболизма миокарда. Транзиторная полицитемия. Транзиторные особенности функции почек. Транзиторный дисбактериоз, катар кишечника. Транзиторная потеря первоначальной массы тела. Транзиторное нарушение теплового баланса. Транзиторные изменения кожных покровов. Транзиторная гипербилирубинемия. Транзиторный неонатальный иммунодефицит.

Основные принципы выхаживания недоношенных новорожденных. Особенности терморегуляции у недоношенных детей. Апноэ недоношенных новорожденных, принципы профилактики. Особенности ЭКГ у недоношенных новорожденных. Понятие бессимптомной артериальной гипотонии у глубоко недоношенных новорожденных.

Медицинское оборудование, лекарственные средства и изделия медицинского назначения для приема недоношенного ребенка в родильном зале. Особенности первичного туалета недоношенного новорожденного. Медицинское оборудование, лекарственные средства и изделия медицинского назначения для ежедневного ухода за недоношенным новорожденным. Концепция «тепловой цепочки». Соблюдение теплового режима при уходе за недоношенным ребенком.

Особенности иммунизации недоношенных новорожденных.

Критерии выписки недоношенных новорожденных из родильного дома. Преемственность в работе родильного дома и детской поликлиники.

Проведение первичного осмотра недоношенного новорожденного в родильном зале. Курация недоношенных новорожденных после рождения и в периоде адаптации. Проведение первичного туалета недоношенного новорожденного ребенка в родильном зале, объективного обследования (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Оценка гестационного возраста, морфофункциональной зрелости, параметров физического развития, адаптационно-приспособительных механизмов недоношенных новорожденных к условиям внеутробной жизни. Динамическое наблюдение за недоношенным новорожденным. Выявление ранних признаков нарушения адаптации. Экспресс-диагностика фенилкетонурии и гипотиреоза. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических, серологических, бактериологических и вирусологических исследований, коагулограммы, гормональных исследований. Оценка общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко. Проведение ежедневного ухода за недоношенным ребенком: обработка культи пуповины, пупочной ранки, глаз, носа, ушей, естественных складок, подмывание ребенка. Подготовка транспортного инкубатора к работе, установка параметров, транспортировка недоношенного новорожденного. Подготовка инкубатора к работе, установка параметров. Ведение медицинской документации. Пропаганда санитарно-гигиенических знаний по уходу за недоношенным новорожденным ребенком.

2.3. Недоношенный ребенок. Выхаживание на II этапе

Показания и критерии перевода недоношенного ребенка на II этап выхаживания.

Правила транспортировки недоношенных новорожденных на II этап выхаживания, противопоказания к транспортировке.

Динамическое наблюдение за недоношенным ребенком, оценка параметров физического и нервно-психического развития.

Особенности вскармливания недоношенного ребенка. Обогащение рационов недоношенных детей, получающих грудное молоко. Искусственное вскармливание недоношенных детей. Требования, предъявляемые к смесям для кормления недоношенных детей.

Ретинопатия недоношенных: критерии диагностики, лечение.

Бронхо-легочная дисплазия: причины, дифференциальная диагностика, лечение.

Синдром Вильсона-Микити: причины, диагностика, лечение, профилактика.

Анемии недоношенных: классификация, лечение, показания для гемотрансфузии. Профилактика поздней анемии недоношенных.

Особенности течения и профилактики рахита у недоношенных новорожденных.

Курация недоношенных новорожденных на II этапе выхаживания. Оценка параметров физического и нервно-психического развития недоношенных детей. Динамическое наблюдение за недоношенным ребенком. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических, серологических, бактериологических и вирусологических исследований, коагулограммы, гормональных исследований. Оценка общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко. Проведение ежедневного ухода за недоношенным ребенком: обработка пуповины, пупочной ранки, глаз, носа, ушей, естественных складок, подмывание ребенка. Проведение зондового кормления. Алгоритм расчета нутриентов, калорийности в суточном объеме пищи недоношенным детям, составление программ инфузионной терапии при различных видах вскармливания. Подготовка кувеза к работе, установка параметров. Принципы кувезного выхаживания. Ведение медицинской документации. Пропаганда санитарно-гигиенических знаний по уходу за недоношенным новорожденным ребенком.

2.4. Вскармливание новорожденных детей

Техника и сроки прикладывания новорожденного ребенка к груди матери. Значение раннего прикладывания новорожденного ребенка к груди. Преимущества грудного вскармливания. Десять принципов Всемирной организации здравоохранения по поощрению грудного вскармливания. Биологические свойства молока. Состав молозива, переходного и зрелого молока. Расчет потребности молока и его компонентов для доношенных детей. Противопоказания к кормлению ребенка грудью. Затруднения при кормлении грудью со стороны матери и ребенка. Синдром срыгиваний, механизмы,

способствующие факторы.

Гормональная и нервно-рефлекторная регуляция лактации. Факторы, влияющие на количественные и качественные характеристики лактации. Влияние особенностей беременности и родов на лактацию. Влияние диеты матери на лактацию. Питание кормящей матери. Влияние различных лекарственных средств на лактацию. Психогенные факторы лактации. Уход за грудной железой. Гипогалактия: факторы со стороны матери и ребенка, способствующие ее возникновению, классификация, диагностика. Лечение гипогалактии в зависимости от причины, профилактика.

Курация доношенных новорожденных с различными способами и видами вскармливания. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Диагностика симптомов и синдромов, являющихся противопоказанием к назначению энтерального кормления доношенному новорожденному ребенку. Постановка желудочного зонда. Проведение зондового кормления. Алгоритм расчета нутриентов, калорийности в суточном объеме пищи доношенным детям, составление программ инфузионной терапии при различных видах вскармливания. Оценка клинического анализа крови, КОС, биохимических показателей крови. Оценка копрограммы. Оценка анализа кала на дисбактериоз. Динамическое наблюдение за доношенными новорожденными. Назначение и контроль за проводимым питанием. Ведение медицинской документации. Пропаганда знаний по вскармливанию доношенного ребенка.

2.5. Питание недоношенных детей

Основные подходы к питанию недоношенных детей. Потребность в жидкости, основных питательных веществах и энергии. Способы вскармливания недоношенных детей. Виды вскармливания. Сроки назначения энтерального кормления в зависимости от гестационного возраста и соматического статуса ребенка. Показания и противопоказания к назначению энтерального питания. Понятие трофического питания. Ценность грудного молока для кормления недоношенного ребенка. Обогащение рационов недоношенных детей, получающих грудное молоко. Искусственное вскармливание у недоношенных детей. Требования, предъявляемые к смесям для кормления недоношенных детей.

Курация недоношенных новорожденных с различными способами и видами вскармливания. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Диагностика симптомов и синдромов, которые являются противопоказанием к назначению энтерального кормления недоношенного новорожденного ребенка. Постановка желудочного зонда. Проведение зондового кормления. Алгоритм расчета нутриентов, калорийности в суточном объеме пищи недоношенным детям, составление программ инфузионной терапии при различных видах вскармливания. Оценка клинического анализа крови, КОС, биохимических показателей крови. Оценка копрограммы. Оценка анализа кала на дисбактериоз. Динамическое наблюдение за недоношенными новорожденными.

Назначение и контроль за проводимым питанием. Ведение медицинской документации. Пропаганда знаний по вскармливанию недоношенного ребенка.

2.6. Реанимация и интенсивная терапия новорожденных при асфиксии и неотложных состояниях

Признаки живорожденности. Кардиореспираторная депрессия при рождении. Оборудование, аппаратура, изделия медицинского назначения и лекарственные средства для проведения реанимационных мероприятий у ребенка, родившегося в асфиксии. Острая асфиксия. Первичная реанимация новорожденных.

Острая дыхательная недостаточность: этиология, классификация, клиническая картина, реанимация и интенсивная терапия.

Острая сердечная недостаточность: этиология, клиническая картина, диагностика, реанимация и интенсивная терапия.

Острая сосудистая недостаточность: этиология, клиническая картина, диагностика, реанимация и интенсивная терапия.

Шок: виды, стадии, патогенез, диагностика, интенсивная терапия.

Современные подходы к лечению шока у недоношенных новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении.

Интенсивная терапия при судорожном и гипертермическом синдромах, отеке головного мозга.

Нарушения водно-электролитного баланса, принципы инфузионной терапии.

Интенсивная терапия при гипогликемии, гипергликемии.

Интенсивная терапия респираторного и метаболического ацидоза, алкалоза и смешанных нарушений КОС.

Интенсивная терапия угрожающих жизни нарушений сердечного ритма (бради- и тахикардии).

Интенсивная терапия электролитных нарушений, дисгидрий (гипо- и гиперкалиемия, кальциемия, натриемия, магниемия, гипергидратация, гиповолемия).

Интенсивная терапия при остром почечном повреждении.

Кровоизлияние в надпочечники, диагностика, интенсивная терапия.

Курация новорожденных в крайне тяжелом состоянии, требующем интенсивной терапии. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной и экстренной медицинской помощи. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических показателей крови, коагулограммы, гормональных исследований. Проведение забора биологического материала, и оценка результатов серологических, бактериологических и вирусологических исследований. Определение группы и видовой принадлежности крови. Определение показаний и противопоказаний к проведению спинномозговой пункции, проведение и оценка результатов исследования. Определение показаний и противопоказаний к проведению плевральной пункции,

проведение и оценка результатов исследования. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования органов брюшной полости, сердца, почек, надпочечников, плевральной полости. Оценка данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, брюшной полости, надпочечников. Проведение пункции подключичной артерии с постановкой катетера. Постановка катетера silastic. Интубация трахеи. Определение режима и контроль проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Обоснование диагноза неотложного состояния. Проведение интенсивной терапии. Расчет инфузионной терапии, парентерального питания. Оценка состояния новорожденного и контроль лабораторных показателей в динамике.

2.7. Респираторный дистресс-синдром у новорожденных детей

Патофизиология респираторного дистресс-синдрома (РДС). Антенатальная профилактика РДС. Подготовка к рождению. Сурфактантная терапия. Методы респираторной терапии в зависимости от гестационного возраста и пренатальной профилактики РДС. Неинвазивная респираторная поддержка в родильном зале. Критерии неэффективности неинвазивной респираторной терапии. Показания для перевода ребенка на ИВЛ. Техника интубации, возможные ошибки. Правила транспортировки из родильного зала в отделение интенсивной терапии. Устройство аппарата ИВЛ. Режимы и параметры ИВЛ. Оксигенотерапия и пульсоксиметрия у доношенных и недоношенных новорожденных, целевые показатели при проведении ИВЛ.

Персистирующее фетальное кровообращение: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.

Курация пациентов с респираторным дистресс-синдромом. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной и экстренной медицинской помощи, введения экзогенного сурфактанта. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических показателей крови, коагулограммы, гормональных исследований. Проведение забора биологического материала, и оценка результатов серологических бактериологических и вирусологических исследований. Проведение и оценка пенного теста Клеменса. Определение группы и видовой принадлежности крови. Определение показаний и противопоказаний к проведению плевральной пункции, проведение и оценка результатов исследования. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования органов брюшной полости, сердца, почек, надпочечников, плевральной полости. Оценка данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, брюшной полости. Проведение пункции подключичной артерии с постановкой катетера. Постановка микрокатетера. Интубация трахеи. Введение экзогенного сурфактанта. Определение режима и контроль проведения ИВЛ. Проведение интенсивной терапии. Расчет инфузионной терапии, парентерального питания. Оценка состояния новорожденного, контроль лабораторных и витальных

показателей в динамике.

2.8. Перинатальная патология нервной системы у доношенных и недоношенных новорожденных

Нормальный и девиантный неврологический статус у доношенного и недоношенного новорожденного ребенка.

Этиопатогенетические механизмы асфиксии, классификация, полиорганность поражений при тяжелой асфиксии, клиническая картина и ее динамика. Гипоксия плода и новорожденного: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, первичная реанимация и интенсивная терапия в постреанимационном периоде.

Родовая травма: механизм возникновения, классификация, клиническая картина, критерии диагностики, лечение, прогноз, исход, профилактика.

Перинатальные поражения центральной нервной системы: этиология, классификация, клиническая картина в раннем и позднем восстановительных периодах, комплексное лечение и медицинская реабилитация в остром и раннем восстановительном периоде.

Дифференциальная диагностика врожденных и приобретенных заболеваний центральной нервной системы (ЦНС) у доношенных и недоношенных новорожденных (врожденные пороки развития ЦНС, поражение ЦНС при инфекционных заболеваниях, посттравматические изменения со стороны ЦНС).

Курация новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной и экстренной медицинской помощи. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических показателей крови, коагулограммы, гормональных исследований. Проведение забора биологического материала, и оценка результатов серологических, бактериологических и вирусологических исследований. Определение показаний и противопоказаний к проведению спинномозговой пункции, проведение и оценка результатов исследования. Определение показаний и организация консультации врача-нейрохирурга. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования головного мозга. Определение показаний к проведению и оценка результатов МРТ, КТ головного мозга. Определение показаний к проведению и оценка результатов рентгенологического исследования костей черепа. Запись и интерпретация электрокардиограммы. Определение группы и видовой принадлежности крови. Проведение интенсивной терапии. Расчет инфузионной терапии, парентерального питания. Оценка состояния новорожденного, контроль лабораторных и витальных показателей в динамике.

2.9. Внутриутробные инфекции

Общие симптомы при инфекционном процессе у новорожденных. Понятие термина «TORCH-комплекс». Внутриутробные инфекции (ВУИ): врожденный токсоплазмоз, листериоз, цитомегалия, сифилис, герпетическая

инфекция, краснуха, микоплазменная и хламидийная инфекции, ВИЧ-инфекция. Этиология, патогенез, диагностика, лечение ВУИ. Профилактика ВУИ.

Сепсис новорожденных: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина различных форм, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

Остеомиелит у новорожденных: особенности клинических проявлений, дифференциальная диагностика, лечение.

Менингиты: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика менингитов у детей.

Эпидемиология, этиология, пути распространения, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика основных групп нозокомиальных заболеваний (пневмонии, менингиты, энтериты, гастроэнтериты, постинъекционные и катетер-ассоциированные инфекции).

Кандидозы у новорожденных: клинические формы, диагностика, лечение.

Курация новорожденных с внутриутробными инфекциями. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной медицинской помощи. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических, серологических, бактериологических и вирусологических исследований, коагулограммы, гормональных исследований. Оценка иммунограммы. Оценка общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко. Определение показаний и противопоказаний к проведению спинномозговой пункции, проведение и оценка результатов исследования. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования различных органов. Определение показаний к проведению и оценка данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, брюшной полости, мочевыделительной и костной системы. Запись и интерпретация электрокардиограммы. Обоснование этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, согласно выставленного диагноза. Ведение медицинской документации.

2.10. Инфекционные и неинфекционные заболевания кожи и пуповинного остатка

Гнойно-воспалительные заболевания у новорожденных. Болезни кожи, подкожно-жировой клетчатки, пуповинного остатка и пупочной ранки (пиодермии; псевдофурункулез Фигнера; паронихии; мастит и некротическая флегмона новорожденных; омфалит; парапроктит; адипонекроз; рожистое воспаление; абсцесс): этиология, источники и пути инфицирования, клиническая картина, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.

Неинфекционные заболевания кожи и пуповинного остатка (потница, склерема, склередема, адипонекроз, неполный свищ пупка).

Курация новорожденных с инфекционными и неинфекционными заболеваниями кожи, пуповинного остатка и пупочной ранки. Проведение

объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной медицинской помощи. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических, серологических, бактериологических и вирусологических исследований, коагулограммы, гормональных исследований. Оценка иммунограммы. Оценка общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко. Обоснование этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, согласно выставленного диагноза. Ведение медицинской документации.

2.11. Болезни легких

РДС взрослого типа: причины, дифференциальная диагностика, лечение.

Апноэ у новорожденных: причины, лечение.

Синдром аспирации мекония. Действия врача-неонатолога в родильном зале при мекониальной аспирации.

Врожденные пневмонии: диагностика, лечение, осложнения.

Острые внегоспитальные пневмонии у новорожденных: этиология, патогенез, классификация, диагностические критерии, особенности течения, этиологического фактора и преморбидного фона, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика

Синдром внутригрудного напряжения (пневмо-, гемо-, хило-, пиоторакс).

Пороки развития легких: критерии диагностики, врачебная тактика.

Бронхиолиты: этиология, клиническая картина, диагностика, лечение.

Курация новорожденных с заболеваниями органов дыхания. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических показателей крови. Оценка иммунограммы. Определение показаний и противопоказаний к проведению плевральной пункции, ее проведение и оценка результатов исследования. Проведение забора биологического материала, и оценка результатов серологических, бактериологических и вирусологических исследований. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования плевральной полости. Оценка данных рентгенологического исследования органов грудной клетки. Назначение и контроль проводимой лекарственной и физиотерапии. Ведение медицинской документации. Проведение санитарно-просветительной работы по профилактике респираторных заболеваний у детей.

2.12. Болезни сердечно-сосудистой системы

Оценка состояния гемодинамики у новорожденного ребенка и ее коррекция.

Врожденные пороки сердца: классификация, гемодинамика и клиническая картина основных пороков (дефект межпредсердной, межжелудочковой перегородки, открытый артериальный проток, коарктация аорты, болезнь Фалло), диагностика, особенности сердечной недостаточности у детей первого года жизни, принципы консервативного лечения, показания к хирургической коррекции.

Клинические особенности врожденных кардитов, диагностика, лечение. Кардиопатии и миокардиодистрофии: диагностика, причины, принципы лечения и наблюдения.

Нарушение ритма и проводимости сердца: клинические проявления, ЭКГ-признаки, лечение. Неотложная медицинская помощь при жизнеугрожающих нарушениях ритма сердца.

Артериальные гипер- и гипотензии: этиология, патогенез. Первичная и вторичная артериальная гипертензия: клиническая картина, лечение, профилактика.

Первичная легочная гипертензия: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.

Курация новорожденных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной медицинской помощи. Оценка клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических показателей крови, коагулограммы. Проведение забора биологического материала, и оценка результатов серологических, бактериологических и вирусологических исследований. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования сердца. Оценка данных рентгенологического исследования органов грудной клетки и функционального исследования органов сердечно-сосудистой системы (ХМ-ЭКГ). Выставление окончательного диагноза. Назначение базисной и патогенетической терапии. Динамическое наблюдение за новорожденными. Ведение медицинской документации.

2.13. Болезни почек и желез внутренней секреции

Инфекция мочевыводящих путей: этиология, патогенез, классификация, диагностические критерии, лабораторные и инструментальные методы исследования, показания к проведению рентгенконтрастных и радиоизотопных методов исследования, лечебные мероприятия.

Пиелонефрит у новорожденных: этиология, классификация, клиническая картина и ее особенности у детей раннего возраста, диагностика, лечение, профилактика.

Дисметаболическая нефропатия (диатез, нефропатия, интерстициальный нефрит): клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика.

Врожденный нефротический синдром: морфологическая картина, клиническая картина, дифференциальная диагностика, лечение.

Тубулопатии: дифференциальная диагностика, лечение.

Острое почечное повреждение: стадии, клиническая картина, диагностика, лечение.

Транзиторное нарушение функции щитовидной железы у новорожденных и ее заболевания.

Патология коры надпочечников: диагностика, лечение. Адреногенитальный синдром: патогенез, клинические формы, диагностика, лечение. Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность, неотложная

медицинская помощь.

Нарушение полового развития (преждевременное половое развитие, задержка полового развития): диагностика, дифференциальная диагностика, лечебные мероприятия.

Сахарный диабет у новорожденных: этиология, патогенез, классификация, клиническое течение, диагностика, осложнения, лечение, профилактика, медицинская реабилитация. Нарушение половой дифференцировки.

Курация новорожденных с заболеваниями мочевой и эндокринной системы. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Оценка клинического анализа крови, концентрации гормонов в крови, показателей КОС, биохимических показателей крови, коагулограммы, иммунограммы. Оценка общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко. Расчет скорости клубочковой фильтрации по формуле Шварца. Проведение забора биологического материала, и оценка результатов серологических, бактериологических и вирусологических исследований. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового, рентгенологического и радиоизотопного исследований органов мочевой системы. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования щитовидной железы, органов брюшной полости, надпочечников, органов мошонки. Оценка данных рентгенологического исследования органов брюшной полости, мочевыделительной системы. Показания к проведению нефробиопсии. Выставление клинического диагноза. Назначение этиотропной, базисной, патогенетической терапии. Определение показаний к заместительной почечной терапии, проведению острого и хронического гемодиализа, трансплантации почек. Динамическое наблюдение за новорожденными. Оценка проводимого лечения. Ведение медицинской документации.

2.14. Желтухи новорожденных детей

Особенности билирубинового обмена у новорожденных детей.

Физиологическая желтуха. Конъюгационные желтухи (наследственные и приобретенные). Желтухи, обусловленные наследственными гемолитическими анемиями. Паренхиматозные и механические желтухи. Желтухи при наследственных заболеваниях обмена веществ. Алгоритм дифференциальной диагностики желтух, принципы лечения.

Пренатальная оценка риска развития гемолитической болезни новорожденного. Гемолитическая болезнь новорожденных: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика. Интенсивная терапия новорожденных с гемолитической болезнью. Показания для заменного переливания крови. Методика операции заменного переливания крови, осложнения и их лечение.

Курация новорожденных с желтушным синдромом. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Оценка клинического анализа крови, показателей КОС,

биохимических показателей крови, коагулограммы. Проведение и оценка иммуногематологического исследования крови матери и ребенка. Определение осмотической резистентности эритроцитов. Проведение забора крови на определение глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы. Оценка общего анализа мочи. Оценка копрограммы. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового и рентгенологического исследований органов брюшной полости. Оценка данных функциональных (фиброгастродуоденоскопия) и инструментальных (колоноскопия, ирригография) исследований органов желудочно-кишечного тракта. Выставление клинического диагноза. Назначение лечебных мероприятий. Назначение этиотропной, базисной, патогенетической терапии. Определение показаний к заменному переливанию крови, проведение заменного переливания крови. Динамическое наблюдение за новорожденными. Оценка проводимого лечения. Ведение медицинской документации.

2.15. Болезни системы крови

Особенности гемостаза у новорожденных детей.

Классификация геморрагических расстройств у новорожденных.

Геморрагическая болезнь новорожденных: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

Острый анемический синдром у новорожденных: показания для переливания эритроцитарной массы, определение объема гемотрансфузии.

Полицитемия, большие и малые диагностические критерии.

Метгемоглобинемии (наследственные, приобретенные): диагностика, лечение.

ДВС-синдром: стадии, лечение.

Гемолитические анемии: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.

Апластические анемии: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, дифференциальная диагностика, показания к костномозговой пункции, принципы лечения.

Геморрагические диатезы (тромбоцитопатии и тромбоцитопении, гемофилия): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Переливание компонентов крови: показания, правила (регламентирующие документы), предупреждение осложнений у новорожденных.

Курация новорожденных с заболеваниями системы крови. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Оценка клинического анализа крови в различные возрастные периоды. Оценка биохимических показателей крови, гемостазиограммы, тромбоэластограммы. Проба Апта. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования органов брюшной полости. Оценка данных рентгенологического исследования органов грудной клетки,

брюшной полости и костной системы. Определение группы и видовой принадлежности крови. Определение показаний к переливанию крови и ее компонентов, профилактика осложнений. Выставление клинического диагноза. Назначение лечения и ее контроль. Ведение медицинской документации.

3. Разделы по смежным специальностям

3.1. Акушерство

Аntenатальная оценка состояния плода и прогнозирование состояния новорожденного.

Методы оценки зрелости плода. Кардиотокография. Antenатальная подготовка к рождению.

Патология плода: внутриутробная гипоксия, задержка внутриутробного развития, врожденные пороки развития, особенности родоразрешения.

Курация беременных и рожениц. Сотрудничество между врачом-акушером-гинекологом и врачом-неонатологом во время ведения беременной и родов. Выбор срока и способа родоразрешения (недоношенность, серологический конфликт, сахарный диабет у матери, врожденный порок сердца). Ведение беременных и рожениц с отягощенным акушерским анамнезом. Проведение санитарно-просветительной работы по соблюдению санитарно-гигиенического режима, питания и личной гигиены беременной женщины. Ведение медицинской документации.

3.2. Клиническая фармакология

Влияние лекарственных средств на плод и новорожденного. Клиническая фармакология кардиотонических лекарственных средств. Антиаритмические лекарственные средства. Про- и пребиотики. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на процессы метаболизма. Лекарственные средства, влияющие на систему гемостаза. Особенности антибиотикотерапии в периоде новорожденности.

Курация детей с различной патологией периода новорожденности. Определение показаний и составление плана лечебных мероприятий в зависимости от имеющейся патологии у ребенка. Расчет дозы и скорости подачи лекарственных средств. Проведение клинического, лабораторного и аппаратного мониторинга на фоне проводимого лечения. Ведение медицинской документации.

3.3. Детская хирургия

Острые хирургические заболевания у новорожденных (спонтанный пневмоторакс, синдром «опухоли в животе», травма органов брюшной полости, перитонит).

Врожденные пороки развития: органов дыхания (атрезия хоан, напряженная киста легкого, лобарная эмфизема, диафрагмальная грыжа); органов желудочно-кишечного тракта (атрезия пищевода, врожденная кишечная непроходимость, атрезия ануса); органов брюшной стенки (гастрошизис, омфалоцеле); почек и мочевыделительной системы (экстрофия мочевого пузыря); спинномозговая грыжа.

Подготовка к транспортировке и транспортировка новорожденного при

хирургических заболеваниях.

Курация новорожденных с острыми хирургическими заболеваниями. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия). Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной хирургической помощи. Оценка результатов лабораторных методов исследования: клинического анализа крови, показателей КОС, биохимического анализа крови, коагулограммы. Определение группы и видовой принадлежности крови. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового и рентгенологического исследований органов грудной клетки и брюшной полости, костной системы. Оценка данных функционального исследования органов желудочно-кишечного тракта (фиброгастродуоденоскопия). Выставление диагноза. Назначение консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Ведение медицинской документации.

3.4. Медицинская генетика

Классификация наследственных болезней.

Хромосомные болезни: патология аутосом (синдром Дауна, Патау, Эдвардса); патология половых хромосом (синдром Шерешевского-Тернера, Клайнфельтера).

Моногенные болезни (муковисцидоз, фенилкетонурия, галактоземия, дисахаридазная недостаточность): диагностические критерии, лечебная тактика, тип наследования, риск для потомства.

Эмбриофетопатии (алкогольная, диабетическая, краснушная).

Врожденные пороки развития, классификация.

Неонатальный скрининг. Методика забора биологического материала на скрининговое исследование, оформление документации.

Медико-генетическое консультирование: задачи и показания для проведения. Этапы медико-генетического консультирования. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития и наследственных болезней.

Курация новорожденных с хромосомными синдромами, моногенными болезнями и наследственными болезнями обмена веществ. Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия). Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной хирургической помощи. Оценка результатов лабораторных методов исследования: клинического анализа крови, показателей КОС, биохимического анализа крови. Определение показаний к проведению неонатального скрининга наследственных заболеваний. Проведение забора биологического материала для кариотипирования. Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового и рентгенологического исследований органов грудной клетки и брюшной полости, костной системы. Определение показаний и направление к проведению медико-генетического консультирования. Ведение медицинской документации.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Александрович, Ю.С. Интенсивная терапия новорожденных / Ю.С.Александрович, К.В.Пшениснов. – СПб. : Н-Л, 2013. – 670 с.
2. Атлас манипуляций в неонатологии / под ред. М. Дж. Мак-Дональд, Дж. Рамасезу ; пер. с англ ; под ред. д-ра мед. наук И.И.Рюминой, проф. Е.Н.Байбариной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 496 с.
3. Внутритрубные инфекции: технология оценки риска реализации и тяжести манифестации в раннем неонатальном периоде : учеб.-метод. пособие / Г.А.Шишко [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2011. – 24 с.
4. Геморрагические расстройства у новорожденных: учеб.-метод. пособие / Г. А. Шишко [и др.]. – Минск : Бел МАПО, 2013. – 49 с.
5. Курек В.В., Кулагин А.Е. Анестезиология и интенсивная терапия детского возраста. / Практическое руководство. – М.: МИА, 2011. – 992 с.
6. Неонатология: учеб. пособие / А. К. Ткаченко [и др.]; под ред. А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 608 с.
7. Полин, Р.А. Секреты неонатологии и перинатологии / Р. А. Полин, А. Р. Спитцер / пер. с англ. под общей ред. Академика РАМН, проф. Н. Н. Володина. – Москва : Индательство БИНОМ, 2013. – 624 с.
8. Сепсис новорожденных : учеб.-метод. пособие / Г.А.Шишко [и др.].– Минск : БелМАПО, 2012. – 55 с.

Дополнительная:

9. Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии: учебник / под ред. акад. РАМН, проф. В. А. Михельсона, проф. В. А. Гребенникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009. – 512 с.
10. Курек В.В. Заболевания почек и нарушение водноэлектролитного баланса. Учеб.-метод. пособие / В.В., А.В. Кулагин, Д.А. Фурманчук. – Мн.: БелМАПО, – 2007. – 27 с.
11. Курек В.В. Транспортировка новорожденных и детей раннего возраста: Учеб. метод. пособие / В.В. Курек, А.Е. Кулагин. – Мн.: БелМАПО, 2007. – 28 с.
12. Курек В.В., Кулагин А.Е. Руководство по неотложным состояниям у детей. – М.: Мед. лит., 2008. – 464 с.
13. Михельсон В.А. Интенсивная терапия в педиатрии: практ. руководство/ Гребенников В.И. [и др.]; под ред. В.А. Михельсона. – Москва: ГЭОТАР. –Медиа. 2008. – 549 с.
14. Неонатология : в 2 т. / под ред. Т.Л.Гомеллы, М.Д.Канигама, Ф.Г.Эяля; пер. под ред. д-ра мед наук, проф. Д.Н.Дегтярева. – М. : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015. – 864 с.
15. Рооз, Р. Неонатология: практ. рекомен. / пер. с нем. Р. Рооз, О. Генцель-Боровичени, Г. Прокикте. – Москва : Мед. лит., 2011. – 592 с.

16. Слинько С.К., Курек В.В., Кулагин А.Е., Васильцева, А.П., Фурманчук Д.А. Основные принципы интенсивной терапии новорожденных: учеб. метод. пособие. – Мн.: БелМАПО, 2003. – 38 с.

17. Сукало, А.В. Неонатальная нефрология : учеб.-метод. пособие / А.В.Сукало, А.К.Ткаченко. – Минск : БГМУ, 2006. – 48 с.

18. Хазанов, А.И. Клиническая неонатология. / А. И. Хазанов. – СПб. : Гиппократ, 2009. – 424 с.

19. Шабалов, Н.П. Неонатология : учеб. пособие : в 2 т. / Н.П.Шабалов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009. – 640с.

Квалификационные нормативы объемов практической работы

1. Диагностические методики и приемы

Наименование	Квалификационный норматив
Оценка физического и неврологического статуса новорожденного ребенка	150-200
Распределение детей по группам здоровья, рекомендации по режиму и вскармливанию	150-200
Оценка по Апгар	150-200
Пенный тест Клеменса	15-20
Проба Апта	8-10
Определение группы риска у детей	100-150
Расчет содержания и калорийности основных ингредиентов пищи в суточном рационе ребенка	100-150
Проведение объективного обследования ребенка (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	200
Диагностика симптомов и синдромов, требующих оказания неотложной медицинской помощи	100-150
Оценка клинического анализа крови	100-150
Оценка показателей КОС	10-15
Оценка биохимических показателей крови	50-60
Оценка показателей коагулограммы	10-15
Оценка результатов гормональных исследований	10-15
Оценка иммунограммы	10-15
Оценка общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко, Аддису-Каковскому	30-40
Проведение пробы мочи по Зимницкому с ее оценкой	15-20
Расчет скорости клубочковой фильтрации по формуле Шварца	15-20
Оценка анализа мокроты	5-10
Определение показаний и противопоказаний к проведению спинномозговой пункции, проведение и оценка результатов исследования	10

Наименование	Квалификационный норматив
Определение показаний и противопоказаний к проведению плевральной пункции, проведение и оценка результатов исследования	3-5
Проведение забора биологического материала и оценка результатов серологических, бактериологических и вирусологических исследований	20-30
Оценка копрограммы	20-30
Оценка анализа кала на дисбактериоз	10-20
Определение показаний к проведению и оценка результатов ультразвукового исследования различных органов	20-30
Оценка данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, брюшной полости, мочевыделительной и костной системы	20-30
Оценка данных функционального исследования органов сердечно-сосудистой системы (ЭхоКГ)	10-20
Оценка данных функционального исследования органов желудочно-кишечного тракта (фиброгастродуоденоскопия)	10-20
Определение группы и видовой принадлежности крови	5-10
Запись и оценка ЭКГ	15-20

2. Лечебные и диагностические манипуляции

Наименование	Квалификационный норматив
Санация верхних дыхательных путей и трахеобронхиального дерева	10-20
Зондирование, аспирация содержимого желудка	30-35
Промывание желудка	5-10
Катетеризация центральной вены	6
Пункция периферической вены	40-50
Пункция кефалогематомы	5
Катетеризация мочевого пузыря	10-12
Очистительная клизма	10-20
Подготовка инкубатора к работе, установка параметров	25-30
Подготовка транспортного инкубатора к работе, транспортировка ребенка	10
Внутривенное введение лекарственных средств с помощью инфузионной системы и инфузوماتов	30
Подготовка системы заменного переливания крови, выполнение операции заменного переливания крови	1-2
Выбор режима ИВЛ и подготовка респираторов к работе	10

Наименование	Квалификационный норматив
Проведение аппаратной ИВЛ	20
Проведение ИВЛ мешком «Амбу»	10

3. Методики лечения

Наименование	Квалификационный норматив
Реанимационные мероприятия (респираторная терапия, закрытый массаж сердца)	5-7
Переливание крови и ее компонентов	3-4
Расчет инфузионной терапии	30-40
Введение иммунобиологических лекарственных средств	15-20
Мониторинг доношенного, недоношенного ребенка в инкубаторе	30-40
Обработка культи пуповины, пупочной ранки, кожи, слизистых у новорожденных	30-40
Введение экзогенного сурфактанта	6-8
Неотложная медицинская помощь при гипертермическом синдроме	10-15
Неотложная медицинская помощь при судорожном синдроме	3-5
Неотложная медицинская помощь при нарушениях сердечного ритма	2-3
Неотложная медицинская помощь при острой дыхательной недостаточности	5-10
Неотложная медицинская помощь при острой сердечной недостаточности	2-3
Неотложная медицинская помощь при острой сосудистой недостаточности	2-3
Неотложная медицинская помощь при гиповолемическом шоке	3
Неотложная медицинская помощь при кардиогенном шоке	3
Неотложная медицинская помощь при септическом шоке	3
Неотложная медицинская помощь при дистрибутивном шоке	3

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Основу научно-практической работы составляют собственные клинические наблюдения врача-интерна.

Элементы научно-практической работы врача-интерна могут быть реализованы в форме подготовки научной публикации, реферата по актуальному для базового отделения вопросу, доклада на врачебной конференции, участия в подготовке квартального (годового) отчета о работе базы интернатуры

Примерный перечень тематик научно-практической работы

1. Выбор методики и параметров респираторной поддержки у новорожденных с РДС на фоне сепсиса.
2. Выбор метода обезболивания при операции «кесарево сечение» у рожениц с сопутствующими заболеваниями.
3. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии у новорожденных с массивной кровопотерей.
4. Диагностика и лечение ДВС-синдрома у новорожденных с политравмой.
5. Профилактика тромбоэмболий в свете современных представлений о механизмах гемостаза.
6. Диагностика, профилактика и лечение септического шока у новорожденных.
7. Результаты применения ларингиальной маски по отчетным документам отделения анестезиологии и реанимации за текущий год.
8. Наджелудочковая пароксизмальная тахикардия у новорожденных, диагностика, интенсивная терапия.
9. Коррекция нарушений гемостаза у новорожденных.
10. Легочное кровотечение у новорожденного ребенка, причины, лечебная тактика.
11. Современные подходы к лечению респираторного дистресс-синдрома у недоношенных детей.
12. Нейтропении у новорожденных.

Документация по интернатуре

Форма

СОГЛАСОВАНО

Главный врач учреждения
здравоохранения « _____
(название базы интернатуры)
_____»
_____ И.О.Фамилия
_____ 2018

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
« _____
(название учреждения образования)
_____»
_____ И.О.Фамилия
_____ 2018

СОГЛАСОВАНО

_____ (должность методического руководителя интернатуры)
учреждения образования
« _____
_____»
_____ И.О.Фамилия
_____ 2018

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ВРАЧА-ИНТЕРНА

_____ (фамилия, собственное имя, отчество)

Специальность интернатуры _____

База интернатуры _____

Наименование раздела (подраздела)	Срок прохождения	Место прохождения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			

_____ должность руководителя интернатуры

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

Врач-интерн

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

(название учреждения образования)

Дневник врача-интерна

**Специальность интернатуры «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ,
РЕАНИМАТОЛОГИЯ И НЕОНАТОЛОГИЯ (неонатология)»**

Ф.И.О. врача-интерна _____

База интернатуры _____

Ф.И.О. руководителя базы интернатуры _____

Ф.И.О. руководителя интернатурой _____

Ф.И.О. методического руководителя интернатурой _____

20___ / 20___

Диагностические и лечебные мероприятия	Количество манипуляций в неделю															
	*				*				*				*			
Подпись руководителя интенатурой																

* – название месяца

Месяц _____ 20__ г.

Наименование раздела _____

Отделение _____

Время прохождения с _____ по _____

№	Курация пациентов (диагноз)	Количество (по неделям)				Всего	Дата проверки и подпись руководителя
		1	2	3	4		

Темы врачебных конференций	Дата проведения	Подпись руководителя

Темы собеседований по разделу программы	Дата проведения	Подпись руководителя

Рефераты (темы)	Дата проведения	Подпись руководителя

Пропаганда санитарно-гигиенических знаний и здорового образа жизни	Дата проведения	Подпись руководителя

Тема научно-практической работы _____

Изученная литература:

монографии _____

другие источники _____

Врач-интерн

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель
интернатуры

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Вопросы к квалификационному экзамену

1. Организация оказания медицинской помощи новорожденным в Республике Беларусь. Юридические основы работы врача-неонатолога.
2. Особенности обмена билирубина и динамика его показателей у новорожденных.
3. План обследования плода и новорожденного из группы риска по гемолитической болезни новорожденного (антенатальный, постнатальный).
4. Лечение гемолитической болезни новорожденного после рождения: консервативное, оперативное (заменное переливание крови).
5. Принципы трансфузионной терапии. Современные требования к переливанию крови и ее компонентов.
6. Осложнения операции заменного переливания крови
7. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: частота, факторы риска, классификация, клиническая картина, лечение.
8. Родовая травма доношенных новорожденных: причины, частота, классификация. Неотложная медицинская помощь при различных видах травм у новорожденных.
9. Родовая травма спинного мозга: причины, клиническая картина, лечение.
10. Переходные (пограничные) состояния у новорожденных. Особенности проявлений переходных состояний в зависимости от срока гестации.
11. Острый анемический синдром у новорожденных: причины, клинико-лабораторная диагностика, лечение.
12. Гиповолемический шок: этиология, патогенез, клиническая картина, лечение.
13. Геморрагическая болезнь новорожденных: этиология, патогенез, клиническая картина, лечение. Тест Апта.
14. Неотложная медицинская помощь при аритмиях у новорожденных.
15. Особенности системы гемостаза у новорожденных детей. Классификация геморрагических расстройств, алгоритмы дифференциальной диагностики, коррекция.
16. Менингиты у новорожденных: этиология, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
17. Профилактика, диагностика, лечение респираторного дистресс-синдрома у недоношенных детей.
18. Персистирующее фетальное кровообращение: клиническая картина, дифференциальная диагностика, основные методы лечения.
19. Острая сердечная недостаточность у новорожденных: причины, диагностика, лечение.
20. Врожденные пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения: диагностика, лечение.
21. Врожденные пороки сердца с обеднением малого круга

кровообращения: диагностика, лечение.

22. Врожденные пороки сердца с обеднением большого круга кровообращения: диагностика, лечение.

23. Дифференциальная диагностика неонатальных желтух.

24. Внутрижелудочковые кровоизлияния у недоношенных детей: причины, профилактика, диагностика, лечение.

25. Окклюзионная гидроцефалия: причины, тактика лечения.

26. Организация работы в отделении новорожденных. Санитарно-эпидемиологические требования к палатам для новорожденных.

27. Виды шока у новорожденных. Особенности терапии шока в зависимости от гестационного возраста.

28. Организация кормления детей в родильном доме. Показания, противопоказания для энтерального кормления доношенных новорожденных. Расчет питания.

29. Вакцинопрофилактика в периоде новорожденности. Критерии выписки новорожденного из родильного дома

30. Виды парентерального питания, расчет. Препараты, используемые для парентерального питания в неонатологии.

31. Локальные гнойно-воспалительные заболевания у новорожденных.

32. Сепсис у новорожденных, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Лечение септического шока.

33. Определение понятия недоношенный ребенок. Поздний недоношенный, недоношенный с очень низкой массой тела при рождении и экстремально низкой массой тела. Особенности выхаживания.

34. Маловесные и малые к сроку гестации новорожденные дети. Особенности вскармливания и ухода.

35. Основные подходы к кормлению недоношенных новорожденных. Понятие трофическое питание. Виды вскармливания. Алгоритм расчета нутриентов недоношенным детям, составление программ инфузионной терапии при различных видах вскармливания.

36. Организация этапного выхаживания недоношенных детей. Условия транспортировки. Критерии выписки домой. Медицинская реабилитация недоношенных детей в амбулаторных условиях.

37. Особенности фармакотерапии недоношенных детей.

38. Становление иммунологической реактивности у плода и новорожденного.

39. Муковисцидоз: клинические формы, методы диагностики, лечение, прогноз.

40. Дисахаридазные энтеропатии (дефицит лактазы, дефицит сахаразы, мальтазный и изомальтазный энзимный дефицит): клинические проявления, диагностика, лечебные мероприятия.

41. Шкала Апгар. Классификация и клинические проявления асфиксии. Неотложная медицинская помощь при различных видах асфиксии. Лечение новорожденных, перенесших асфиксию, в постреспираторном периоде.

42. Острая недостаточность коры надпочечников (кровоизлияние в надпочечники): диагностика, лечебные мероприятия.

43. Острое почечное повреждение у новорожденных детей: этиология, патогенез, критерии диагностики, лечение.

44. Клинические проявления (основные синдромы), лечение и профилактика ДВС-синдрома у новорожденных детей, лабораторная диагностика.

45. Тромбоцитопении: классификация, клинические проявления, диагностика, лечение.

46. Полицитемия в периоде новорожденности: этиология, диагностика, лечение.

47. Понятие термина «TORCH-агент». Общие симптомы при инфекционном процессе у новорожденных. Диагностика, лечение отдельных нозологических форм.

48. Вирус иммунодефицита человека: пути передачи, профилактика передачи вируса от матери к ребенку, схемы химиопрофилактики.

49. Кислотно-основное состояние крови в норме и при патологических состояниях в периоде новорожденности, коррекция.

50. Показания к ИВЛ, стартовые параметры. Мониторинг при выхаживании новорожденных детей с РДС.

51. Синдром аспирации мекония: неотложная медицинская помощь, лечебная тактика.

52. Синдром утечки воздуха: варианты, характерные клинические проявления, хирургическое лечение.

53. Критерии диагностики бронхолегочной дисплазии, основные лечебные мероприятия.

54. Клинические проявления ретинопатии новорожденных, стадии, современные методы лечения.

55. Судорожный синдром у новорожденных: этиология, неотложная медицинская помощь.

56. Особенности клинических проявлений сердечной недостаточности у новорожденных детей, критерии диагностики, лечение.

57. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: этиология, пути распространения, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика.

58. Нарушения гидроионного баланса у новорожденных (гипо- и гиперкалиемия, кальциемия, натриемия, магниемия): диагностика и методы коррекции.

59. Классификация врожденных пороков развития, причины.

60. Ранняя диагностика, лечебная тактика при врожденных пороках развития органов желудочно-кишечного тракта (атрезия пищевода, врожденная кишечная непроходимость, атрезия ануса). Особенности транспортировки новорожденных.

61. Ранняя диагностика, лечебная тактика при врожденных пороках

развития органов брюшной стенки (гастрошизис, омфалоцеле). Особенности транспортировки новорожденных.

62. Ранняя диагностика врожденных пороков развития почек и мочевыделительной системы (экстрофия мочевого пузыря), лечебная тактика. Особенности транспортировки новорожденных.

63. Диагностика, лечебная тактика при спинномозговых грыжах. Особенности транспортировки новорожденных.

64. Ранняя диагностика, лечебная тактика при врожденных пороках развития органов дыхания (атрезия хоан, напряженная киста легкого, лобарная эмфизема, диафрагмальная грыжа). Особенности транспортировки новорожденных.

65. Синдромы множественных врожденных пороков развития, обусловленные тератогенными факторами (синдром краснухи; синдром диабетической фетопатии; алкогольный синдром).

66. Хромосомные болезни (синдром Дауна, синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера).

67. Методика забора биологического материала для определения полового хроматина и кариотипа. Современные методы пренатальной диагностики врожденных пороков развития и наследственных болезней.

Квалификационные требования к врачу-специалисту хирургического профиля, прошедшему подготовку в интернатуре по специальности «Анестезиология, реаниматология и неонатология (неонатология)»

Должен знать:

- структуру и организацию оказания медицинской помощи новорожденным в Республике Беларусь;
- структуру заболеваемости и смертности новорожденных в Республике Беларусь;
- международную классификацию болезней;
- анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка и его адаптацию к условиям внеутробной жизни;
- классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний у новорожденных;

Должен уметь:

- устанавливать коммуникации с родителями новорожденного ребенка;
- выполнять гигиенический уход за новорожденными;
- обследовать новорожденных детей с учетом их возрастных особенностей, степени недоношенности с применением дополнительных методов диагностики;
- определять показания к проведению дополнительных методов диагностики и осуществлять клиническую интерпретацию полученных данных;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний;

– оказывать реанимационную помощь и проводить интенсивную терапию при неотложных состояниях у новорожденных: асфиксии, различных видах шока, острой сердечной недостаточности, острой дыхательной недостаточности, острой почечной недостаточности, нарушениях сердечного ритма, электролитных нарушениях, гипергликемии, судорожном, гипертермическом синдромах;

– организовывать консультацию врачей-специалистов и осуществлять сопровождение новорожденных при транспортировке в специализированные организации здравоохранения;

– выполнять венепункцию, пункцию кефалогематомы, плевральную пункцию, катетеризацию мочевого пузыря, люмбальную пункцию;

– применять лекарственные средства с учетом особенностей организма новорожденного ребенка;

– рассчитывать программу инфузионной терапии, проводить гемотрансфузию, заменное переливание крови с учетом возраста ребенка;

– составлять программу медицинской реабилитации, прогнозировать результат.

Должен владеть:

– методикой клинического обследования новорожденного ребенка;

– организацией вскармливания недоношенных и доношенных новорожденных;

– методикой клинического обследования больного ребенка;

– интерпретацией лабораторных и инструментальных методов диагностики;

– методами организации лечения заболеваний в соответствии с протоколами диагностики и лечения;

– навыками оказания реанимационной помощи новорожденным;

– навыками организации санитарно-гигиенического просвещения населения по формированию здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

АВТОРЫ:

Заведующий 2-й кафедрой детских болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

Н.С.Парамонова

Доцент 2-й кафедры детских болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



Н.И.Янковская

Доцент 2-й кафедры детских болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

Л.Н.Гурина

Оформление программы интернатуры соответствует установленным требованиям

Заведующий интернатурой учреждения образования «Гродненского государственного медицинского университета»



А.В.Дрокин

Начальник центра научно-методического обеспечения высшего и среднего специального медицинского, фармацевтического образования государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»



Е.М.Русакова