

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
здравоохранения и
социального развития
Российской Федерации



В.И. Скворцова В.И. Скворцова

№ 47 от 12.12. 2011 г.

УНИФИЦИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА цикла тематического усовершенствования

«Интенсивная терапия в неонатологии – практические навыки и умения» (на базе обучающего симуляционного центра)

Введение. Совершенствование неотложной помощи в неонатологии является важнейшим фактором снижения смертности и инвалидизации новорожденных детей. Основным направлением деятельности службы неотложной неонатологии является лечебно-диагностическая помощь. Подготовка специалистов высокой квалификации, эффективная организация неонатальной службы и доступность современной аппаратуры позволяют качественно оказывать помощь критически больным новорожденным детям. Именно такая комплексная система позволяет обеспечить эффективное улучшение демографических показателей в России.

Цикл «Интенсивная терапия в неонатологии – практические навыки и умения» (на базе обучающего симуляционного центра) организован для обучения по симуляционным технологиям, отработки техники проведения первичной реанимационной помощи новорожденным, интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения с использованием современных манекенов, муляжей и имитаторов.

Основными формами учебных занятий являются семинары и практические занятия; небольшая часть базовых знаний преподаются в форме лекций. При этом на лекции затрачивается менее 10%, на семинары и практические занятия - 90% запланированного времени. Задачей практической части цикла является освоение методов углубленного

В.И. Скворцова

обследования новорожденных и недоношенных детей, приобретение и совершенствование навыков реанимации и интенсивной терапии, методов вскармливания и ухода за критически больными и глубоко недоношенными новорожденными, знакомство с образцами специальной медицинской аппаратуры и умение обращаться с ней, отработка индивидуальных и групповых навыков на специальных тренажерах. Задачей лекционной части цикла является доведение до врачей современной информации по вопросам диагностики и лечения критических состояний, новым подходам к энтеральному и парентеральному питанию недоношенных детей, включая детей с экстремально низкой массой тела.

Цель: повышение уровня практических знаний, совершенствование мануальных навыков и умений, отработка моделей поведения медицинских работников при возникновении неотложных состояний у новорожденных.

Контингент слушателей: врачи-неонатологи, врачи анестезиологи-реаниматологи

Срок обучения: 72 часа.**Режим занятий:** 6 часов в день.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

Раздел 1. Первичная реанимация новорожденного.

Тема 1.1 Тестовый контроль исходных знаний и навыков.

Тема 1.2 Современные принципы симуляционных тренингов.

Распределение ролей, работа в команде, этические правила проведения тренингов.

Методы оценки эффективности медицинских тренингов.

Тема 1.3 Организация оказания помощи новорожденным в родильном зале.

Тема 1.4 Алгоритмы первичной реанимации новорожденных.

Медицинское оборудование и расходные материалы для проведения первичной реанимации новорожденных.

Тема 1.5 Особенности теплорегуляции у новорожденных.

«Тепловая цепочка» в процессе проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии, основные правила использования обогревающих систем в неонатологии; способы контроля за эффективностью поддержания термонеutralной окружающей среды. Инфекционный контроль при проведении первичной реанимации.

Тема 1.6 Решение ситуационных задач по первичной реанимации новорожденных различного гестационного возраста с использованием манекенов. Контроль температуры, частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, артериального давления, газового состава крови, пульсоксиметрия.

Раздел 2. Респираторная поддержка новорожденных

Тема 2.1 Тестовый контроль исходных знаний и навыков.

Тема 2.2 Дыхательные нарушения у новорожденных.

Клинические признаки, навыки оценки тяжести дыхательной недостаточности, инвазивный и неинвазивный мониторинг газового состава крови. Капнография, транскутанный мониторинг PaO_2 и $PaCO_2$. Рентгенография грудной клетки.

Тема 2.3 Навыки респираторной поддержки и терапии дыхательных расстройств у новорожденных.

Восстановление и поддержание свободной проходимости дыхательных путей. Санация верхних дыхательных путей. Методика поддержания первого вдоха у детей различного гестационного возраста. Показания и методика проведения респираторной поддержки через лицевую маску. Показания и методика респираторной поддержки через носовые канюли. Различные модификации СРАР. Показания и техника ингаляции кислорода. Методы профилактики гипероксических состояний. Ручная ИВЛ саморасправляющимся мешком через лицевую маску. Прямая ларингоскопия и интубация трахеи. Показания к ИВЛ. Традиционная механическая ИВЛ. Принцип работы аппаратов традиционной

механической ИВЛ. Основные режимы традиционной механической ИВЛ. Контролируемая ИВЛ. Вспомогательная ИВЛ. Методы проведения пациент-триггерной ИВЛ. Методы проведения неинвазивной ИВЛ. Показания и техника проведения высокочастотной осцилляторной (ВЧО) ИВЛ. Алгоритмы подбора оптимальных параметров СРАР, традиционной и ВЧО ИВЛ у новорожденных. Особенности респираторной поддержки при асфиксии новорожденного. Особенности респираторной поддержки при респираторном дистресс-синдроме. Особенности респираторной поддержки при синдроме аспирации мекония. Санация и лаваж трахеобронхиального дерева. Особенности респираторной поддержки при пневмонии. Особенности респираторной поддержки при персистирующей легочной гипертензии. Особенности респираторной поддержки при синдромах утечки воздуха. Особенности респираторной поддержки при отеке легких. Особенности респираторной поддержки при синдроме апноэ. Особенности респираторной поддержки при бронхолегочной дисплазии. Особенности ухода за новорожденными, получающими различные виды респираторной терапии. Профилактика осложнений респираторной терапии. Способы отучения новорожденного ребенка от респиратора.

Тема 2.4 Навыки управления приборами для СРАР и ИВЛ

На примерах различных респираторов с использованием модели незрелых легких. Инфекционный контроль при проведении респираторной терапии

Тема 2.5 Умение профилактического и терапевтического применения препаратов экзогенного сурфактанта.

Препараты экзогенного сурфактанта. Показания и противопоказания. Техника введения и контроль за эффективностью. Возможные осложнения. Оборудование, необходимое при проведении заместительной терапии сурфактантом. Методика эндотрахеального введения сурфактанта. Метод INSURE. Оценка эффективности. Изменение параметров СРАР и ИВЛ после введения сурфактанта. Показания к повторному введению сурфактанта.

Тема 2.6 Решение ситуационных задач по респираторной поддержке новорожденных различного гестационного возраста, включая детей с ЭНМТ, при моделировании неотложных клинических ситуаций с использованием манекенов, инкубаторов, мониторов и респираторов.

Раздел 3. Коррекция гемодинамики и инфузионная терапия новорожденных

Тема 3.1 Тестовый контроль исходных знаний и навыков.

Тема 3.2 Интерпретация результатов клинических, клинико-лабораторных и клинико-инструментальных методов оценки состояния гемодинамики у новорожденных, навыки и умения коррекции выявленных нарушений.

Тема 3.3 Основные причины шока у новорожденных детей. Навыки диагностики, профилактики и лечения шока. Выбор и контроль за эффективностью лекарственных препаратов, используемых для коррекции гемодинамики у новорожденных.

Тема 3.4 Отработка практических навыков и умений доступа к центральным и периферическим сосудам на манекенах. Катетеризация пупочной вены. Пункция и катетеризация периферических вен. Пункция и катетеризация яремной и подключичной вен. Осложнения катетеризации центральных и периферических вен, их профилактика. Техника постановки центрального катетера через периферическую вену. Рентгенологический контроль правильности постановки катетера. Принципы инфузионной терапии при неотложных состояниях у новорожденных детей. Характеристика инфузионных сред. Оборудование для проведения инфузионной терапии и контроля за ее эффективностью. Техника проведения инфузионной терапии. Контроль эффективности инфузионной терапии. Показания для гемотрансфузий. Оборудование для гемотрансфузии. Техника проведения гемотрансфузии. Возможные осложнения и их профилактика. Операция заменного переливания препаратов крови (ЗППК). Показания, противопоказания. Оборудование и техника проведения ЗППК. Техника безопасности при проведении инфузионно-трансфузионной терапии у новорожденных. Осложнения инфузионной и трансфузионной терапии и их профилактика. Интерпретация результатов мониторинга состояния ребенка в процессе инфузионно-трансфузионной терапии.

Тема 3.5 Принципы парентерального и энтерального питания критически больных новорожденных и недоношенных детей. Растворы для парентерального питания новорожденных. Техника парентерального питания и методы контроля за его эффективностью. Осложнения парентерального питания и их профилактика. Техника зондирования желудка. Техника питания через желудочный зонд. Специальные лечебные смеси для недоношенных детей. Динамическая оценка эффективности и безопасности питания. Рентгенологическая оценка состояния органов брюшной полости.

Тема 3.6 Решение ситуационных задач по экстренной коррекции гемодинамики и проведению инфузионной терапии у новорожденных различного гестационного возраста с использованием манекенов, инкубаторов, мониторов, инфузионных насосов.

Раздел 4. Особенности ухода и проведения интенсивной терапии у детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ)

Тема 4.1 Тестовый контроль исходных знаний и навыков.

Тема 4.2 Освоение правил ухода за детьми с ЭНМТ.

Тепловая цепочка, инфекционный контроль, уход за кожей, сосудистый доступ, мониторинг, - с учетом их анатомо-физиологических особенностей

Тема 4.3 Навыки проведения респираторной терапии детей с ЭНМТ.

Профилактическое использование сурфактанта. Особенности проведения СРАР и ИВЛ.

Тема 4.4 Навыки фиксации интубационных трубок, носовых канюль, зондов и катетеров с учетом теплосбережения и инфекционного контроля с использованием манекенов, открытых реанимационных систем, инкубаторов, инфузионных насосов

Тема 4.5 Решение ситуационных задач по освоению навыков ухода и интенсивной терапии детей с ЭНМТ с использованием манекенов, инкубаторов интенсивного ухода, мониторов, инфузионных насосов.

Тема 4.6

Итоговый тестовый контроль знаний и навыков. Симуляционный сценарий (решение ситуационной задачи в реальном режиме времени с применением мануальных навыков)

УНИФИЦИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

цикла тематического усовершенствования

«Интенсивная терапия в неонатологии – практические навыки и умения»

(на базе обучающего симуляционного центра)

Цель: повышение уровня практических знаний, совершенствование мануальных навыков и умений, отработка моделей поведения медицинских работников при возникновении неотложных состояний у новорожденных.

Категория слушателей: врачи-неонатологи.

Срок обучения: 72 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 6 часов в день.

| № п/п | Наименование разделов дисциплины и тем | Всего часов | В том числе | | Форма контроля |
|-----------|---|-------------|-------------|-----------------------|----------------|
| | | | Семинары | Практические занятия* | |
| 1. | Первичная реанимация новорожденного | 18 | 2 | 16 | зачет |
| 1.1 | Тестовый контроль исходных знаний и навыков. | 1 | - | 1 | |
| 1.2 | Современные принципы симуляционных тренингов. | 1 | 1 | - | |
| 1.3 | Организация оказания помощи новорожденным в родильном зале. | 1 | - | 1 | |
| 1.4 | Алгоритмы первичной реанимации новорожденных. | 2 | 1 | 1 | |
| 1.5. | Особенности теплорегуляции у новорожденных. Инфекционный контроль при проведении первичной реанимации. | 2 | - | 2 | |
| 1.6. | Решение ситуационных задач по первичной реанимации новорожденных. | 10 | - | 10 | |
| 1.7. | Итоговый тестовый контроль знаний и навыков | 1 | - | 1 | |
| 2. | Респираторная поддержка новорожденных | 24 | 6 | 18 | зачет |
| 2.1 | Тестовый контроль исходных знаний и навыков. | 1 | - | 1 | |
| 2.2. | Острая дыхательная недостаточность у новорожденных. | 2 | 1 | 1 | |
| 2.3. | Выбор метода респираторной поддержки и терапии дыхательных расстройств у новорожденных. | 2 | 2 | - | |
| 2.4. | Навыки работы на аппаратах СРАР, | 6 | 2 | 4 | |

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|----------|-----------|-------|
| | традиционной и ВЧО ИВЛ. | | | | |
| 2.5. | Профилактическое и терапевтическое применение препаратов экзогенного сурфактанта. | 2 | 1 | 1 | |
| 2.6. | Решение ситуационных задач по респираторной поддержке новорожденных различного гестационного возраста. | 10 | - | 10 | |
| 2.7. | Итоговый тестовый контроль знаний и навыков | 1 | - | 1 | |
| 3. | Коррекция гемодинамики и инфузионная терапия новорожденных | 18 | 4 | 14 | зачет |
| 3.1. | Тестовый контроль исходных знаний и навыков. | 1 | - | 1 | |
| 3.2. | Интерпретация результатов клинических, клинико-лабораторных и клинико-инструментальных методов оценки состояния гемодинамики у новорожденных. | 2 | 1 | 1 | |
| 3.3. | Навыки выбора лекарственных препаратов, рекомендуемых для коррекции гемодинамики у новорожденных | 1 | 1 | - | |
| 3.4. | Отработка практических навыков и умений сосудистого доступа на манекенах. Интерпретация результатов мониторинга состояния ребенка в процессе инфузионной терапии. | 3 | - | 3 | |
| 3.5. | Решение ситуационных задач по экстренной коррекции гемодинамики и проведению инфузионной терапии у новорожденных различного гестационного возраста с использованием манекенов, инкубаторов, мониторов, инфузионных насосов. | 4 | - | 4 | |
| 3.6. | Парентеральное и энтеральное питание критически больных и недоношенных детей | 6 | 2 | 4 | |
| 3.7. | Итоговый тестовый контроль знаний и навыков | 1 | - | 1 | |
| 4. | Особенности ухода и проведения интенсивной терапии у детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) | 12 | 2 | 10 | |
| 4.1. | Тестовый контроль исходных знаний и навыков. | 1 | - | 1 | зачет |
| 4.2. | Освоение правил ухода за детьми с | 2 | 1 | 1 | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|--|
| | ЭНМТ. | | | | |
| 4.3. | Навыки проведения респираторной терапии детей с ЭНМТ. Профилактическое использование сурфактанта. Особенности проведения СРАР и ИВЛ. | 3 | 1 | 2 | |
| 4.4. | Навыки фиксации интубационных трубок, носовых канюль, катетеров. | 2 | - | 2 | |
| 4.5. | Решение ситуационных задач по освоению навыков ухода и интенсивной терапии детей с ЭНМТ с использованием манекенов, инкубаторов интенсивного ухода, мониторов, инфузионных насосов | 3 | - | 3 | |
| 4.6. | Итоговый тестовый контроль знаний и навыков | 1 | - | 1 | |
| 5. | Итого | 72 | 14 | 58 | |

УНИФИЦИРОВАННЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ

ПЛАН

цикла тематического усовершенствования

«Интенсивная терапия в неонатологии – практические навыки и умения»

(на базе обучающего симуляционного центра)

Цель: повышение уровня практических знаний, совершенствование мануальных навыков и умений, отработка моделей поведения медицинских работников при возникновении неотложных состояний у новорожденных.

Категория слушателей: врачи-неонатологи.

Срок обучения: 72 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 6 часов в день.

| № п/п | Наименование разделов дисциплины и тем | Всего часов | В том числе | | Форма контроля |
|-------|--|-------------|-------------|----------------------|----------------|
| | | | Семинары | Практические занятия | |
| 1. | Первичная реанимация новорожденного | 18 | 2 | 16 | зачет |
| 1.1 | Тестовый контроль исходных знаний и навыков. | 1 | - | 1 | |
| 1.2 | Современные принципы симуляционных тренингов. Распределение ролей, работа в команде, этические правила проведения тренингов. Методы оценки эффективности медицинских тренингов | 1 | 1 | - | |
| 1.3 | Организация оказания помощи новорожденным в родильном зале. | 1 | - | 1 | |
| 1.4 | Алгоритмы первичной реанимации новорожденных, медицинское оборудование и расходные материалы для проведения первичной реанимации новорожденных. | 2 | 1 | 1 | |
| 1.5. | Особенности теплорегуляции у новорожденных, «тепловая цепочка» в процессе проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии, основные правила использования обогревающих систем в неонатологии; способы контроля за эффективностью поддержания термонейтральной окружающей | 2 | - | 2 | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|----------|-----------|--------------|
| | среды. Инфекционный контроль при проведении первичной реанимации. | | | | |
| 1.6. | Решение ситуационных задач по первичной реанимации новорожденных различного гестационного возраста с использованием манекенов | 10 | - | 10 | |
| 1.7. | Итоговый тестовый контроль знаний и навыков | 1 | | 1 | |
| 2. | Респираторная поддержка новорожденных | 24 | 6 | 18 | зачет |
| 2.1 | Тестовый контроль исходных знаний и навыков. | 1 | - | 1 | |
| 2.2. | Дыхательные нарушения у новорожденных - клинические признаки, навыки оценки тяжести дыхательной недостаточности и мониторинг. | 2 | 1 | 1 | |
| 2.3. | Навыки респираторной поддержки и терапии дыхательных расстройств у новорожденных: ингаляции кислорода, различные модификации СРАР, проведение принудительной вентиляции легких новорожденных: неинвазивная вентиляция, различные виды традиционной ИВЛ; осцилляторная высокочастотная ИВЛ. | 2 | 2 | - | |
| 2.4. | Навыки управления приборами для СРАР и ИВЛ на примерах различных респираторов с использованием модели легких. Инфекционный контроль при проведении респираторной терапии. | 6 | 2 | 4 | |
| 2.5. | Умение профилактического и терапевтического применения препаратов экзогенного сурфактанта; техника введения и контроль за эффективностью. | 2 | 1 | 1 | |
| 2.6. | Решение ситуационных задач по респираторной поддержке новорожденных различного гестационного возраста при моделировании неотложных клинических ситуаций с использованием манекенов, инкубаторов, мониторов и респираторов. | 10 | - | 10 | |
| 2.7. | Итоговый тестовый контроль знаний и навыков | 1 | - | 1 | |
| 3. | Коррекция гемодинамики и инфузионная терапия новорожденных | 18 | 4 | 14 | зачет |

| | | | | | |
|------|--|----|---|----|-------|
| 3.1. | Тестовый контроль исходных знаний и навыков. | 1 | | 1 | |
| 3.2. | Интерпретация результатов клинических, клинко-лабораторных и клинко-инструментальных методов оценки состояния гемодинамики у новорожденных, навыки и умения коррекции выявленных нарушений. | 2 | 1 | 1 | |
| 3.3. | Навыки выбора лекарственных препаратов, рекомендуемых для коррекции гемодинамики у новорожденных | 1 | 1 | | |
| 3.4. | Отработка практических навыков и умений сосудистого доступа на манекенах. Техника безопасности при проведении инфузионной терапии у новорожденных. Интерпретация результатов мониторинга состояния ребенка в процессе инфузионной терапии. | 3 | - | 3 | |
| 3.5. | Решение ситуационных задач по экстренной коррекции гемодинамики и проведению инфузионной терапии у новорожденных различного гестационного возраста с использованием манекенов, инкубаторов, мониторов, инфузионных насосов. | 4 | - | 4 | |
| 3.6. | Парентеральное и энтеральное питание критически больных и недоношенных детей. | 6 | 2 | 4 | |
| 3.7. | Итоговый тестовый контроль знаний и навыков. | 1 | - | 1 | |
| 4. | Особенности ухода и проведения интенсивной терапии у детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) | 12 | 2 | 10 | |
| 4.1. | Тестовый контроль исходных знаний и навыков. | 1 | | 1 | зачет |
| 4.2. | Освоение правил ухода за детьми с ЭНМТ – тепловая цепочка, инфекционный контроль, уход за кожей, сосудистый доступ, мониторинг, - с учетом их анатомо-физиологических особенностей.. | 2 | 1 | 1 | |
| 4.3. | Навыки проведения респираторной терапии детей с ЭНМТ. Профилактическое использование | 3 | 1 | 2 | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|--|
| | сурфактанта. Особенности проведения СРАР и ИВЛ. | | | | |
| 4.4. | Навыки фиксации интубационных трубок, носовых канюль, сосудистого доступа с учетом теплосбережения и инфекционного контроля с использованием манекенов, открытых реанимационных систем, инкубаторов, инфузионных насосов | 2 | - | 2 | |
| 4.5. | Решение ситуационных задач по освоению навыков ухода и интенсивной терапии детей с ЭНМТ с использованием манекенов, инкубаторов интенсивного ухода, мониторов, инфузионных насосов | 3 | - | 3 | |
| 4.6. | Итоговый тестовый контроль знаний и навыков | 1 | - | 1 | |
| 5. | Итого | 72 | 14 | 58 | |

Перечень практических навыков

| Практические занятия в рамках учебной программы | Навыки, подлежащие освоению | Используемые фантомы, тренажеры, модели, манекены |
|---|--|--|
| Реанимация новорожденных в родильном зале | -отработка командой навыков оказания реанимационной помощи новорожденных в родильном зале | Система симуляции родов компьютерная беспроводная; манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; набор для первичной реанимации с ларингоскопами; система видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная. |
| Манипуляции на органах дыхания | -эндотрахеальная санация -санация трахеи и главных бронхов -ларингоскопия и эндотрахеальная интубация -экстубация -применение сурфактанта -применение воздуховода -пункция плевральной полости -операция торакоцентез | Система симуляции родов компьютерная беспроводная; фантом-симулятор головы младенца для отработки вентиляции с дыхательными путями и легкими, открытыми для осмотра; имитатор новорожденного интерактивный компьютерный; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; инкубатор интенсивной терапии с весами; набор для первичной реанимации с ларингоскопами. |
| Метод спонтанного дыхания с постоянным положительным давлением (СДППД) и кардиологические манипуляции | - техника проведения дыхания с созданием постоянного положительного давления в конце выдоха - закрытый массаж сердца - пункция перикардальной полости, перикардиоцентез | Фантом-симулятор головы младенца для отработки вентиляции с дыхательными путями и легкими, открытыми для осмотра; имитатор новорожденного интерактивный компьютерный; имитатор - манекен компьютеризированный для недоношенного плода; манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; инкубатор интенсивной терапии с весами; аппарат неинвазивной вентиляции легких для детей. |
| Искусственная | -выбор режимов ИВЛ | Манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный |

| | | |
|---|--|--|
| <p>вентиляция легких (ИВЛ)</p> | | <p>для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; инкубатор интенсивной терапии с весами; аппарат искусственной вентиляции легких для новорожденных; набор для первичной реанимации с ларингоскопами; монитор витальных функций в неонатальной комплектации.</p> |
| <p>Высоочастотная искусственная вентиляция легких (ВЧИВЛ)</p> | <p>-выбор режимов ВЧИВЛ</p> | <p>Имитатор новорожденного интерактивный компьютерный; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; инкубатор интенсивной терапии с весами; аппарат высокочастотной осцилляторной вентиляции легких для детей; набор для первичной реанимации с ларингоскопами; монитор витальных функций в неонатальной комплектации.</p> |
| <p>Нейрохирургические манипуляции</p> | <p>-люмбальная пункция -измерение давления спинномозговой жидкости -пункция желудочков головного мозга при открытом большом родничке</p> | <p>Симулятор-фантом люмбальной пункции; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; инкубатор интенсивной терапии с весами; имитатор - манекен компьютеризированный для недоношенного плода</p> |
| <p>Абдоминальные и другие манипуляции</p> | <p>-зондирование желудка -пункция и катетеризация брюшной полости -перитонеальный диализ -катетеризация мочевого пузыря -надлобковая пункция мочевого пузыря -техника фототерапии -заменное переливание препаратов крови</p> | <p>Имитатор - манекен компьютеризированный для недоношенного плода; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; инкубатор интенсивной терапии с весами</p> |
| <p>Инфузионная терапия</p> | <p>- основные принципы расчета объема энтерального питания, необходимого для вскармливания доношенных и недоношенных новорожденных - навыки расчета объема инфузионной терапии и парентерального питания</p> | <p>Имитатор новорожденного интерактивный компьютерный; манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей; насос шприцевой; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> -венепункция -чрескожная катетеризация периферических вен | |
| <p>Парентеральное питание новорожденных</p> | <ul style="list-style-type: none"> - навыки расчета энтерального питания - навыки расчета объема парентерального питания у новорожденных с различной перинагальной патологией, в том числе и у недоношенных с экстремально низкой массой тела -чрескожная катетеризация центральных вен через периферическую вену -чрескожная катетеризация подключичной вены | <p>Имитатор новорожденного интерактивный компьютерный; манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей, насос шприцевой; система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами.</p> |
| <p>Мониторинг при неотложных состояниях новорожденных</p> | <ul style="list-style-type: none"> - техника проведения электронного мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных, находящихся в критическом состоянии - пункция и катетеризация пупочной артерии - пункция и катетеризация лучевой артерии | <p>Имитатор новорожденного интерактивный компьютерный; манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей, система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; инкубатор интенсивной терапии с весами; монитор витальных функций в неонатальной комплектации.</p> |
| <p>Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных</p> | <ul style="list-style-type: none"> - регистрация ЭКГ и расшифровка полученных данных при различных патологических состояниях. - навыки чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, рентгенограмм костей черепа и скелета. -техника проведения нейросонографии и навыки трактовки полученных результатов - навыки трактовки результатов различных лабораторных показателей (гематологических, биохимических, бактериологических, иммунологических) | <p>Система симуляции родов компьютерная беспроводная; имитатор новорожденного интерактивный компьютерный; имитатор - манекен компьютеризированный для недоношенного плода; манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей, система открытая реанимационная с пульсоксиметрией, аспиратором, весами; инкубатор интенсивной терапии с весами</p> |

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии» под ред. В.А. Михельсона и В.А.Гребенникова, «Медпресс-информ», 2009, 510 с.
2. Белоусова Т.В., Андрюшина И.В., Нуждин А.И. Практические навыки в неонатологии. – Новосибирск, 2007. – 67 с.
3. Методическое письмо Министерства здравоохранения и социального развития России «ПЕРВИЧНАЯ И РЕАНИМАЦИОННАЯ ПОМОЩЬ НОВОРОЖДЕННЫМ ДЕТЯМ» (21.04.2010 № 15-4/10/2-3204)
4. Неонатология. Национальное руководство - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 872 с.
5. Неонатология - Пособие для ВУЗов в 2-х томах (под ред. Шабалова Н.П.). Изд: МЕДпресс-информ, 2006. Т1 608 с., Т2 656 с.
6. Неонатология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений (под ред. Н.Н. Володина, В.Н. Чернышова, Д.Н. Дегтярёва и др.) – М.: Издательский центр Академия, 2005. – 448 с.
7. Нечаев В.Н. Практические навыки в неонатологии. Процедуры, пробы, манипуляции и тесты. - М: Практическая медицина, 2007. – 224 с.
8. Практическое руководство по неонатологии (под ред. Г.В. Яцлык). – М: Медицинское информационное агентство, 2008. – 344 с.
9. Приказы Минздравсоцразвития России №№ 808н, 409н (2009, 2010 гг)
10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.10.2009 № 808н "Об утверждении Порядка оказания акушерско-гинекологической помощи" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 31.12.2009 № 15922)
11. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2010 № 409н "Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 14.07.2010 № 17808).
12. Сухих Г.Т., Байбарина Е.Н., Рюмина И.И. Базовая помощь новорождённому – международный опыт (под ред. Н.Н. Володина). – М: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 308 с.
13. Угрожающие состояния у детей (под ред. Цыбулькина Э.К.) – М, 1994. – 224 с.
14. Хазанов А.И. Клиническая неонатология. – СПб «Гиппократ», 2009. – 424 с.
15. Цыбулькин Э.К. Неотложная педиатрия в алгоритмах. – СПб, 1998. – 258 с.