

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 1
« 12 » 01 2021г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 14 » 01 2021 г.
№ 06

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«НЕОНАТОЛОГИЯ»

на тему
«Интенсивная терапия в неонатологии»

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Ростов-на-Дону
2021

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Неонатология» на тему «Интенсивная терапия в неонатологии» являются цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по специальности «Неонатология» на тему «Интенсивная терапия в неонатологии» одобрена на заседании кафедры педиатрии и неонатологии

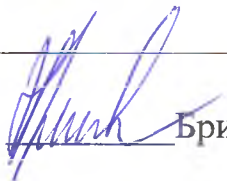


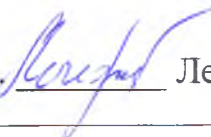
Протокол № 7 от «10» июня 2016г.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор  Г.М.Летифов

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по
специальности «Неонатология»
на тему «Интенсивная терапия в неонатологии»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>10</u> » <u>06</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>10</u> » <u>06</u> 20 <u>20</u> г.  Бадальянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>10</u> » <u>06</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>10</u> » <u>06</u> 20 <u>20</u> г.  Летифов Г.М.

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часа по специальности «Неонатология» на тему «Интенсивная терапия в неонатологии» заключается в совершенствовании профессиональных знаний и компетенций врача-неонатолога, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы:

Освоение программы позволит усовершенствовать имеющиеся и приобрести новые знания, практические умения и навыки по организации и проведению реанимации, интенсивной терапии новорожденных, в том числе недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении.

4.3. Задачи программы:

Сформировать знания: углубленное изучение базовых и современных вопросов этиологии, патогенеза, клиники, передовых медицинских технологий в области реанимации и интенсивной терапии различных заболеваний у новорожденных детей, в том числе с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении.

Сформировать умения, необходимые для диагностики, дифференциальной диагностики, лечения, интенсивной терапии и реанимации различных патологических состояний у новорожденных детей.

Сформировать навыки, необходимые для проведения патогенетической терапии, интенсивной терапии и реанимации у детей с различными формами критических состояний в неонатальном периоде.

Трудоемкость освоения 36 академических часов (1 неделя).

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины", "Смежные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.4. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее - ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

4.5. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.6. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-неонатолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-неонатолога <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.7. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.9. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:

- **область профессиональной деятельности¹** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

- **основная цель вида профессиональной деятельности²**: сохранение и укрепление здоровья детей.

- **обобщенные трудовые функции**: оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника.

- Трудовые функции:

A/01.8 Оказание медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале).

A/02.8 Проведение медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза.

A/03.8 Проведение вскармливания, выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей.

A/04.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения

A/05.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

A/06.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

4.10. Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи неонатологи.

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. N 1061 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.18 «Неонатология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 октября 2014 г., регистрационный N 34411).

² Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 №136н, регистрационный номер 1105 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-неонатолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 02.04.2018, регистрационный №50594).

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-неонатолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача- неонатолога.

Характеристика компетенций<1>врача-неонатолога, подлежащих совершенствованию

5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):

профилактическая деятельность:

✓ готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

✓ готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми (ПК-2);

✓ готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

✓ готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей (ПК-4);

диагностическая деятельность:

✓ готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

✓ готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании педиатрической медицинской помощи (ПК-6);

✓ готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

✓ готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

✓ готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

✓ готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

✓ готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

✓ готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

5.2. Объем программы: 36 академических часов.

5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения Очная с использованием ДОТ и симуляционного оборудования	6	6	1 неделя, 6 дней

Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее - система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции и часть семинаров представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе.

ДО обучение реализуется на дистанционной площадке do.rostgmu.ru

(доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл.

Симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
Базовая сердечно – легочная реанимация новорожденного, респираторная терапия при РДСН				
Сердечно-легочная реанимация новорожденного, респираторная терапия	А/01.8 Оказание медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале).	Тренажер доступа к венозным сосудам. Тренажер для интубации новорожденного Неонатальный симулятор новорожденного для СЛР, ларингоскоп, мешок Амбу, аппарат ИВЛ	Антисептик для обработки контактных поверхностей Интубационные трубки различного диаметра, аспирационные катетеры, пупочные катетеры	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте выполнять мероприятия базовой сердечно – легочной реанимации новорожденного с обеспечением венозного доступа и механической вентиляции легких

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
распределения учебных модулей
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации врачей по специальности «Неонатология»
на тему «Интенсивная терапия в неонатологии»
(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
1.1.	Модуль 1 «Первичная реанимация новорожденных в родильном зале»	6	2	2	2	1	1	ТК
1.2.	Модуль 2 «Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии»	4	1	-	3	-	2	ТК
1.3.	Модуль 3 «Методы реанимации и интенсивной терапии новорожденных»	22	6	14	2	1	1	ТК
1.4.	Модуль 4 «Оценка основных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных детей»	2	-	2	-	-	-	ТК
	Итоговая аттестация	2						Экзамен
	Итого	36	9	18	7	2	4	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

7. Календарный учебный график

Учебные модули	Неделя					
	1 день (часы)	2 день (часы)	3 день (часы)	4 день (часы)	5 день (часы)	6 день (часы)
Специальные дисциплины	6	6	6	6	6	4
Итоговая аттестация						2

8. Рабочая программа учебных модулей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «Первичная реанимация новорожденных в родильном зале»

Содержание учебного модуля «Первичная реанимация новорожденных в родильном зале»

Код	Наименование тем, элементов
1.1.	Первичная реанимация новорожденных в родильном зале
1.1.1.	Алгоритмы первичной реанимации новорожденных
1.1.2.	Особенности терморегуляции у новорожденных, «тепловая цепочка» в процессе проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии. Инфекционный контроль при проведении первичной реанимации
1.1.3.	Первичная реанимация новорожденных: решение ситуационных задач

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2 «Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии»

Содержание учебного модуля «Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии»

1.2.	Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии
1.2.1.	Нарушение водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния у
1.2.2.	Шок у новорожденных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3 «Методы реанимации и интенсивной терапии новорожденных»

Содержание учебного модуля «Методы реанимации и интенсивной терапии новорожденных»

1.3.	Методы реанимации и интенсивной терапии новорожденных
1.3.1.	Респираторная поддержка и терапия дыхательных расстройств у новорожденных
1.3.1.1.	Неинвазивная респираторная терапия у новорожденных

1.3.1.2.	Искусственная вентиляция легких у новорожденных
1.3.1.3	Навыки респираторной поддержки и терапии дыхательных расстройств у новорожденных. Особенности проведения СРАР и ИВЛ у новорожденных с ЭНМТ
1.3.1.4.	Профилактическое и терапевтическое применение препаратов экзогенного сурфактанта
1.3.1.5.	Респираторная поддержка новорожденных: решение ситуационных задач
1.3.2	Коррекция нарушений гемодинамики
1.3.2.1.	Навыки и умения коррекции нарушений гемодинамики у новорожденных. Интерпритация результатов мониторинга состояния ребенка в процессе инфузионной терапии
1.3.2.2.	Отработка практических навыков и умений сосудистого доступа
1.3.2.3.	Экстренная коррекция гемодинамики и проведение инфузионной терапии у новорожденных: решение ситуационных задач
1.3.3.	Инфузионная терапия, парентеральное питание и энтеральное питание
1.3.3.1.	Инфузионная терапия и парентеральное питание при неотложных состояниях
1.3.3.2.	Парентеральное и энтеральное питание критически больных и недоношенных детей
1.3.4.	Правила ухода и интенсивной терапии у детей с ЭНМТ
1.3.4.1.	Освоение правил ухода за детьми с ЭНМТ с учётом их анатомо-физиологических особенностей
1.3.4.2.	Освоение навыков ухода и интенсивной терапии у детей с ЭНМТ: решение ситуационных задач

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4

«Оценка основных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных детей»

Содержание учебного модуля «Оценка основных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных детей»

1.4	Оценка основных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных детей
1.4.1	Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных

9. Организационно-педагогические условия

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Тема лекции	Кол-во часов
1.1.	1	Первичная реанимация новорожденных в родильном зале	2

1.2.	2	Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии	1
1.3.	3	Респираторная поддержка и терапия дыхательных расстройств у новорожденных	2
1.3.	4	Искусственная вентиляция легких у новорожденных	2
1.3.	5	Инфузионная терапия, парентеральное питание и энтеральное питание	2
Итого:			9

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ семинара	Тема семинара	Кол-во часов
1.1.	1	Первичная реанимация новорожденных в родильном зале	2
1.2.	2	Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии	3
1.3.	3	Методы реанимации и интенсивной терапии новорожденных	2
Итого:			7

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Практического занятия	Тема практического занятия	Кол-во часов
1.1.	1	Первичная реанимация новорожденных в родильном зале	2
1.3.	2	Респираторная поддержка и терапия дыхательных расстройств у новорожденных	2
1.3	3	Профилактическое и терапевтическое применение препаратов экзогенного сурфактанта	2
1.3.	4	Неинвазивная респираторная терапия	2
1.3.	5	Искусственная вентиляция легких у	2

		новорожденных	
1.3.	6	Инфузионная терапия, парентеральное питание и энтеральное питание	2
1.3	7	Навыки и умения коррекции нарушений гемодинамики у новорожденных. Интерпретация результатов мониторинга состояния ребенка в процессе инфузионной терапии	2
1.3.	8	Освоение правил ухода за детьми с ЭНМТ с учётом их анатомо-физиологических особенностей	2
1.4.	9	Оценка основных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных детей	2
Итого:			18

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-неонатолога. В соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

11. Оценочные материалы

11.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Этиология асфиксии новорожденного.
2. Клинические проявления гиповолемии у новорожденного при асфиксии.
3. Патогенетические механизмы полисистемного действия асфиксии.
4. Критерии диагноза асфиксии новорожденного.
5. Клиническая картина поражения ЦНС новорожденного при асфиксии.

6. Особенности поражения почек и надпочечников при асфиксии у новорожденного.
7. Особенности поражения желудочно-кишечного тракта при асфиксии у новорожденного.
8. ABCD шаги реанимации новорожденного.
9. Клинические и лабораторные диагностические критерии дыхательной недостаточности у новорожденного.
10. Методика проведения кислородотерапии.
11. Принципы респираторной терапии при асфиксии новорожденного.
12. Методика проведения малоинвазивной респираторной терапии методом самостоятельного дыхания с постоянным положительным давлением в родильном зале.
13. Показания к проведению ИВЛ у новорожденного.
14. Методика проведения непрямого массажа сердца при асфиксии новорожденного.
15. Медикаментозная терапия при асфиксии новорожденного.
16. Ранние и отдаленные исходы асфиксии новорожденного.
17. Особенности первичной реанимации новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела.

11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача-неонатолога.

1. Опишите методику катетеризации вены пуповины.
2. Дайте описание техники выполнения операции заменного переливания крови. Перечислите показания к ее проведению, а также основные нежелательные эффекты.
3. Перечислите варианты нарушения КОС и газового состава крови. Дайте патогенетическое описание основных видов гипоксии.
4. Опишите методику проведения малоинвазивной респираторной терапии, в том числе - назального СРАР
5. Дайте описание техники проведения постоянного активного дренажа плевральной полости.
6. Перечислите основные мероприятия, согласно алгоритму реанимации новорожденного при асфиксии.

11.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

1. Ребенку с цианозом кожи на фоне регулярной подачи кислорода при ЧСС более 100
необходимым является
 - 1) вентиляция под положительным давлением
 - 2) непрямой массаж сердца
 - 3) введение адреналина

4) введение дыхательных analeптиков

2. Санация трахеи во время оказания первичной реанимационной помощи при наличии мекония в околоплодных водах проводится

- 1) всем новорожденным
- 2) новорожденным с отсутствием признаков двигательной активности и дыхания
- 3) новорожденным с признаками двигательной активности и дыхания
- 4) только недоношенным новорожденным

3. Выполнение контрольной рентгенографии органов грудной клетки от момента начала высокочастотной вентиляции производится не позднее, чем через

- 1) 30 минут
- 2) 1 час
- 3) 2 часа
- 4) 24 часа

4. Инфузионная терапия при гиповолемическом шоке у новорожденных начинается с введения

- 1) коллоидов, затем кристаллоидов
- 2) кристаллоидов, затем коллоидов
- 3) только коллоидов
- 4) только кристаллоидов

5. В качестве инотропной поддержки при кардиогенном шоке используют

- 1) нитропруссид
- 2) адреналин
- 3) добутамин
- 4) допамин

Ситуационные задачи

Задача № 1

Новорождённая (девочка) от 4-й беременности, 2-х родов: первые 2 беременности – медицинские аборт (после 2-го аборта – лечение эндометрита) 3-я беременность – преждевременные роды. Во время настоящей беременности – угроза прерывания в 8-9 и 17-18, 24-25 недели (от стационара отказывалась), умеренная анемия с ранних сроков. Матери 22 года, курит. Роды в 32 недели, воды зеленые, 1 период – 5 часов, 2-й – 20 мин., безводный – 6 часов.

Девочка родилась с массой 1200,0 г, длиной 38 см, окружность головы 29 см, окружность грудной клетки 27 см. Состояние ребёнка при рождении тяжелое крик слабый. Тоны сердца приглушены, ЧСС 120 в 1 мин., полуфлексия, акроцианоз, при санации верхних дыхательных путей - слабое чихание. После мероприятий - умеренный акроцианоз. При осмотре: неполное завивание части ребра ушной раковины, мягкая при сгибании в исходное положении. Сосок едва заметен, ареола не выражена, диаметр грудной железы 4 мм, на животе вены с ответвлениями, ногти на руках до края пальцев, на подошвах 1 поперечная борозда, лануго густое покрывает туловище и конечности. Эластичность и тургор кожи снижены. П/ж слой на пупке 2 мм.

Через 5 часов после рождения состояние тяжелое. Стонет, кожа с выраженным периоральным и акроцианозом, общая пастозность тканей. Пенистые выделения изо рта. Ребенок вялый. Не кричит, мышечная гипотония, самостоятельные движения минимальные, ЧД - 76 в 1 мин., умеренно втягиваются межреберья, мечевидный отросток, раздувание крыльев носа, стонущий выдох, дыхание ослабленное больше в нижних отделах, единичные непостоянные влажные хрипы в нижних отделах. Тоны сердца приглушены, ЧСС - 150 в 1 мин. Печень +2 см, селезенка не пальпируется. Ребенок быстро охлаждается. Рентгенография органов грудной клетки: размеры легочных полей уменьшены, понижена пневматизация.

Вопросы:

1. Оцените состояние ребёнка по шкале Апгар и шкале Даунс.
2. Ваш диагноз.
3. В какие сроки у плода начинает вырабатываться сурфактант?
4. Профилактические мероприятия данной патологии у недоношенного ребёнка.
5. Назначьте лечение.
6. Дальнейшая тактика по уходу и вскармливанию.
7. Оцените физическое развитие ребёнка.

Ответ к задаче №1

1. Оценка по Апгар-6 баллов, по шкале Даунс - 5 баллов.
2. Диагноз: РДС средней степени тяжести. Асфиксия средней степени тяжести. Недоношенность 32 недели.
3. Начало выработки сурфактанта у плода - 20-25 нед.
4. Профилактика РДС пренатально - до родов введение каждые 12 часов в/в по 6 мг бетаметазона или дексаметазона каждые 24 часа по 12 мг.
5. Лечение: скандинавская стратегия ведения РДС (раннее профилактическое введение сурфактанта в родзале, начало СРАР переменным потоком, при неэффективности интубация трахеи, перевод на ИВЛ), антибактериальная терапия, инфузионная терапия, при необходимости частичное или полное парентеральное питание.
6. Тактика дальнейшего ведения: кувезный режим, энтеральное кормление через постоянный орогастральный зонд капельно или дробно.

7. Оценка физического развития: срок гестации 32 нед. - масса и длина ниже средних значений, ребенок малый к сроку гестации. Зрелость $2+3+1+1+2+2+2+1=14$, т.е. ребенок морфологически зрелый. При внешнем осмотре: снижение эластичности кожи, тургора, толщина на пупке 2 мм. ниже нормы. Стигм дизэмбриогенеза нет. Заключение: ЗВУР несимметричный тип, гипотрофический вариант.

Задача № 2

У доношенного ребенка, родившегося в удовлетворительном состоянии с оценкой по шкале Апгар 8-10 баллов с массой 3200,0 и длиной 50 см у женщины с отягощенным акушерским анамнезом (угроза прерывания беременности в 17 и 25 недель беременности, хроническая гипоксия плода), к концу первого месяца жизни появились мраморность кожи, умеренный мышечный гипертонус, симптом Грефе, незначительное выбухание, необильные, но частые срыгивания. Со стороны внутренних органов без особенностей.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Какие необходимо провести дополнительные исследования?
3. Назначьте лечение.
4. Каковы возможны ближайшие и отдалённые последствия заболевания?

Ответ к задаче №2

1. Диагноз: перинатальное поражение ЦНС гипоксического генеза, гипертензионный синдром.

2. Дополнительное исследование: нейросонография; консультация невролога, нейрохирурга при выявлении гидроцефалии; выявление возбудителей ВУИ (ПЦР, ИФА).

3. Лечение: антигипертензивная терапия (диакарб), седативная терапия, ноотропы, симптоматическое лечение.

4. Ближайшие последствия: развитие судорожного синдрома, при сохраняющихся срыгиваниях – развитие белково-калорийной недостаточности, эксикоза; отдаленные последствия – инвалидизация.

Задача № 3

Девочка первых суток жизни родилась в срок, с массой тела 4500,0 г, длиной 53 см, оценкой по шкале Апгар 6-8 баллов.

Через 14 часов после рождения началось обильное желудочно-кишечное кровотечение. Содержание гемоглобина - 110 г/л.

В пупочную вену капельно введено 50 мл донорской крови и 80 мл нативной плазмы.

К концу суток кровотечение сохранялось. Уровень гемоглобина снизился до 70 г/л, гематокрит - 25%.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?
3. Какие дополнительные обследования необходимо провести при данном патологическом состоянии? Ожидаемые результаты.
4. Какие лечебные мероприятия Вы будете проводить?
5. Произведите расчет необходимой гемотрансфузии.

Ответ к задаче №3

1. Диагноз: геморрагическая болезнь новорожденного, ранняя форма.
2. Дифференциальная диагностика: ДВС-синдром, наследственные коагулопатии, тромбоцитопении.
3. Дополнительное исследование: ОАК, определение количества и состояния витамин-К-зависимых факторов свертывания, времени свертывания, кровотечения, тромбоцитов.
4. Лечебные мероприятия: терапия викасолом, гемотрансфузия СЗП, переносчики газов крови; протромплекс (препарат протромбинового комплекса).
5. Расчет препаратов крови: СЗП – 20 – 25 мл/кг, переносчиков газов крови – 8 - 15 мл/кг.

Как вариант расчет необходимого количества эритромассы производится по формуле:

$$(\text{уровень Hb 1} - \text{уровень Hb 2}) \times m (\text{кг}) \times 0,5 = 110 - 70 \times 4,5 \times 0,5 = 90 \text{ мл.}$$

Задача № 4

Ребенок (девочка), 2-е суток 23 часа, родился от 1-й беременности, протекавшей без осложнений, 1-х родов на 41-42 неделе с оценкой по шкале Апгар 9-10 баллов в удовлетворительном состоянии с массой тела 4050,0 г и длиной 53 см. В конце 1-х суток появилась выраженная желтуха.

Проведено дополнительное обследование:

Группа крови матери 0 (I), Rh(+), ребенка - B(III) Rh(+).

В анализах крови: Эр- $5,9 \times 10^{12}$ /л, Л- $7,0 \times 10^9$ /л, Hb -174г/л.

Билирубин в возрасте 40 часов – общий – 255,4 мкмоль/л,

неконъюгированный - 241,4 мкмоль/л, конъюгированный - 14,0 мкмоль/л.

В связи с гипербилирубинемией проведено заменное переливание крови. Введено 600 мл B(III) Rh(-) эритроцитной массы, заготовленной за 7 дней до переливания. Кроме того, введено: 40 мл 20% р-ра альбумина, 6 мл 10% р-ра глюконата кальция с 30,0 мл 10% р-ром глюкозы. В конце операции в сосуды пуповины введено 350 мг клафорана. Билирубин до операции - 324 мкмоль/л, в конце - 85 мкмоль/л.

Вопросы:

1. Ваш диагноз.
2. Какова причина гипербилирубинемии?
3. Правильно ли проведено лечение?

4. О чем свидетельствуют цифры билирубина после операции заменного переливания крови?

Ответ к задаче №4

1. Диагноз: ГБН по АВ0 системе, желтушная форма, тяжелое течение.
2. Причина гипербилирубинемии: повышенный гемолиз.
3. Правильно ли проведено лечение: гемодез новорожденным не вводят ни при каких условиях; недостаточны объем замены - заменяют объем крови ребенка, равный двум ОЦК (180 мл/кг или, для данного ребенка – 720 мл); перелитая эритроцитарная масса – В(III) (-) может быть использована, однако предпочтительнее было применить 0(I) (+) в количестве 480 мл; не применялась плазма – необходимо было ввести 240 мл СЗП карантинизированной IV группы в количестве 240 мл.

4. О чем свидетельствуют цифры билирубина: операция оказала эффект, т.к. содержание неконъюгированного билирубина снизилось более чем в 2 раза.

Задача № 5

Новорожденный ребенок мужского пола родился у женщины 22 лет от 1-й беременности. В анамнезе матери анемия беременных легкой степени, гестационный пиелонефрит. Беременность протекала с гестозом в I половине, у женщины равномерно суженный таз I степени. Роды срочные в переднем виде затылочного предлежания. Масса тела 3250,0 г, рост 53 см.

Состояние ребенка при рождении средней тяжести, оценка по шкале Апгар 5-7 баллов. Через 40 минут после рождения наблюдалось нарастание дыхательной недостаточности, периодические приступы тахипноэ (более 60 в минуту) и цианоза, движения правой и левой половины грудной клетки асинхронны, перкуторно в нижнем отделе левого легкого определяется тимпанит, здесь же отсутствие дыхательных шумов. ЧСС - 165 ударов в минуту, верхушечный толчок сердца смещен вправо. Цианоз усиливается в положении на правом боку, отмечается запавший "ладьевидный" живот.

ОАК: гемоглобин-212 г/л, эритроциты- $5,8 \times 10^{12}$ /л, ретикулоциты 7%, тромбоциты 232×10^9 /л, лейкоциты 12×10^9 /л, палочкоядерные-18%, сегментоядерные-32%, лимфоциты- 40%, моноциты - 8%, эозинофилы - 2%, гематокрит - 62%.

Биохимический анализ крови: общий белок 54 г/л, сахар крови 1,5 ммоль/л, билирубин общий пуповинной крови 18 мкмоль/л, натрий 130 ммоль/л, калий 6,75 ммоль/л, кальций 2,2 ммоль/л.

Газы артериальной крови: pO_2 - 50 ммрт.ст., pCO_2 - 50 ммрт.ст., pH - 7,25.

Рентгенография грудной клетки: органы средостения смещены вправо, слева легочный рисунок не определяется, отмечаются множественные кольцевидные просветления.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз заболевания.

2. Интерпретируйте данные дополнительных методов исследования.
3. Перечислите мероприятия по неотложной помощи данному ребенку.
4. Врачебная тактика при данной патологии.

Ответ к задаче №5

1. Диагноз: левосторонняя врожденная диафрагмальная грыжа.
2. Данные дополнительного обследования. КЩС – респираторный декомпенсированный ацидоз; рентгенография органов грудной клетки – признаки наличия петель кишечника и желудка в грудной полости, коллабирование левого легкого.
3. Мероприятия неотложной помощи: восстановление постоянного назогастрального зонда диаметром не менее 10 Ch; интубация трахеи, перевод на аппаратную ИВЛ; антибактериальная терапия, инфузионная терапия; оперативное вмешательство по экстренным показаниям.
4. Врачебная тактика: после оказания неотложной помощи перевод в хирургическое отделение для выполнения оперативного вмешательства.

12. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Брыксина Е. Ю. Избранные вопросы неонатологии : сборник лекций для ординаторов, врачей-неонатологов, педиатров, преподавателей / Е.Ю. Брыксина, Д.Ю. Овсянников, И.В. Кршеминская ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. акушерства, гинекологии, перинатологии и репродукт. медицины. – Ростов н/Д: Медиа-Полис, 2017. - 422 с. То же [электронный ресурс]. – Доступ из ЭУБ РостГМУ. – 2 экз.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Квалификационные тесты по неонатологии : контрольно-измерительные материалы для врачей-неонатологов, педиатров, интернов и клин. ординаторов / под ред. А.А. Афонина; Рост. гос. мед. ун-т, каф. педиатрии с курсом неонатологии ФПК и ППС. – Ростов–н/Д: РостГМУ, 2014. – 169 с. – 1 экз.
2. Респираторная терапия в неонатологии: учебно-методическое пособие для врачей, интернов и клинических ординаторов / Д.В. Прометной, А.А. Афонин, Н.А. Давыдова [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. педиатрии с курсом неонатологии. – Ростов–н/Д : РостГМУ, 2016. – 105 с. – 5 экз.
3. Вскармливание новорожденных : учебно-методическое пособие для врачей, интернов и клинич. ординаторов / Д.В. Прометной, А.А. Афонин, Н.А. Давыдова [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. педиатрии с курсом неонатологии. – Ростов-н/Д : РостГМУ, 2016. – 96 с. – 5 экз.
4. Неонатология: в 2-х частях: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для ординаторов, интернов, врачей-неонатологов /

А.А. Сависько, А.А. Лебедеко, Т.Б. Козырева [и др.]. – Ростов н/Д: РостГМУ, 2013. – 10 экз.

5. Интенсивная терапия нарушений кислотно-основного и водно-электролитного обмена у новорожденных: учеб.-метод. пособие / сост.: Д.В. Прометной, Н.А. Давыдова, Г.В. Павленко, Н.В. Рамазанова. – Ростов н/Д: РостГМУ, 2012. – 96 с. – 1 экз.

Периодические издания

№ п/п	Название издания	Доступ
1	АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ В ПЕДИАТРИИ	Доступ из Elibrary.ru
2	Вестник РАМН	Доступ из Elibrary.ru
3	ВОПРОСЫ ГИНЕКОЛОГИИ, АКУШЕРСТВА И ПЕРИНАТОЛОГИИ	Доступ из Elibrary.ru
4	Вопросы современной педиатрии	Доступ из Elibrary.ru
5	Врач	Доступ из Elibrary.ru
6	ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И СОСУДОВ	Доступ из Elibrary.ru:
7	Детские инфекции	Доступ из Elibrary.ru
8	Медицинский вестник Юга России	Доступ из Elibrary.ru
9	Педиатр	Доступ из Elibrary.ru
10	Педиатрическая фармакология	Доступ из Elibrary.ru
11	Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского	Доступ из Elibrary.ru
12	Пренатальная диагностика	Доступ из Elibrary.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: www.uptodate.com	Доступ неограничен

5.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY . - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
7.	Национальная электронная библиотека . - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен
9.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен
10.	MEDLINE Complete EBSCO / EBSCO. – URL: http://search.ebscohost.com (<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен
14.	Единое окно доступа к информационным ресурсам . - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
15.	Российское образование. Федеральный образовательный портал . - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
22.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России . - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
23.	Medline (PubMed, USA) . – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
24.	Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
25.	Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
26.	International Scientific Publications .– URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
27.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
30.	Медицинский Вестник Юга России . - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
31.	Всемирная организация здравоохранения . - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
33.	Med-Edu.ru : медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
36.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
37.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России . - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	Открытый доступ
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ

**Кадровый состав программы ДПО
«Интенсивная терапия в неонатологии»**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Летифов Гаджи Муталибович	Д.м.н., профессор	Зав.кафедрой
2	Брыксина Евгения Юрьевна	Д.м.н.	Доцент
3	Давыдова Надежда Анатольевна	К.м.н.	Ассистент
4	Панова Ирина Витальевна	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры