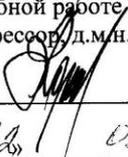


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра педиатрии ИПО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**вариативной дисциплины**  
**основной профессиональной программы высшего образования по подготовке**  
**кадров высшей квалификации (ординатура)**  
**по специальности 31.08.18 «Неонатология»**  
**модуль «Трансфузиология в неонатологии»**

**«СОГЛАСОВАНО»**  
Директор ИПО, проректор по  
лечебной работе  
профессор, д.м.н.  
  
Е.А.Корымасов  
« 22 » 05 2017

Рабочая программа разработана  
сотрудниками кафедры педиатрии ИПО:  
профессором, д.м.н. Т.И.Кагановой,  
доцентом, к.м.н. В.В.Бурмистровым,  
доцентом к.м.н. А.А. Логиновой.  
Программа рассмотрена и одобрена  
на заседании кафедры педиатрии ИПО  
(протокол № 11, «22» мая 2017 г.)  
Заведующая кафедрой педиатрии ИПО,  
профессор, д.м.н.  
  
Т.И. Каганова  
« 22 » 05 2017

Самара  
2017

## Модуль 1.12. «Трансфузиология в неонатологии»

**Целью изучения модуля** является сформировать знания и умения по правильному определению показаний и противопоказаний к трансфузиям компонентов крови, научить грамотно выполнять все мероприятия, установленные законом перед трансфузиями, дать знания для своевременного распознавания и лечения посттрансфузионных осложнений.

### **Задачами является изучение:**

- особенностей становления гемопоэза и гемостаза в неонатальном периоде;
- показания и противопоказания к переливанию компонентов крови;
- клинических и лабораторных критерии диагностики отдельных гематологических синдромов;
- заболеваний, сопровождающихся геморрагическим синдромом.

### **Требования к уровню освоения содержания модуля.**

Выпускник, освоивший программу модуля, должен обладать УК -1, УК - 2,УК -3,ПК -3, ПК – 5,ПК – 6,ПК - 7, ПК – 11,ПК -12.

Выпускник, освоивший программу модуля ординатуры, должен **знать:**

- особенности получения компонентов крови на ОСПК, определяющие их преимущества в клинической практике;
- основные характеристики антигенов и антител системы АВО;
- принцип определения групповой принадлежности по системе АВО, причины ошибок и характер затруднений при определении группы крови;
- показания и противопоказания к переливанию компонентов крови;
- современную классификацию кровезаменителей;
- классификацию, клинические проявления и мероприятия при шоковых состояниях;
- необходимые лабораторные исследования для диагностики и мониторинга эффективности противошоковой терапии;
- этиологию, патогенез, клинику, диагностику осложнений при переливании компонентов крови;
- этиологию, патогенез гемолитической болезни новорожденных, основные критерии диагностики и принципы лечения гемолитической болезни новорожденных;
- показания к применению лечебного плазмафереза;
- особенности применения инфузионно-трансфузионной терапии в неонатологии;
- этиологию, патогенез и лабораторную диагностику ДВС-синдрома.

Выпускник, освоивший программу модуля ординатуры, должен **уметь:**

- определить резус-принадлежность эритроцитов, провести пробы на совместимость по группе крови и резус-фактору, провести биологическую пробу;
- определить подгруппы крови прямым и перекрестным методом, дефектные и гиперпластические группы крови;
- определить тактику при различных осложнениях при переливании крови;
- провести диагностику острого гемолитического осложнения при переливании компонентов крови;
- провести дифференциальную диагностику между реакцией и острым гемолитическим осложнением при переливании компонента крови;
- составить лист назначения больному с гемотрансфузионным шоком;
- оформить историю болезни пациента, получающего компонентную терапию;

- составить лист назначения больному с острой массивной кровопотерей, кардиогенным шоком, ожоговым шоком, острой надпочечниковой недостаточностью, шоком при кетоацидозе, анафилактическим шоком;
- рассчитать суточный каллораж, потребность в жидкости больному в реанимационном отделении;
- рассчитать потребность в средствах для парентерального питания;
- диагностировать, определить тяжесть ГБН;
- провести профилактику развития ГБН при резус-несовместимости.
- составить лист назначения больному с гемофилией, тромбоцитопениями, тромбоцитопатиями, лейкозами;
- диагностировать ДВС-синдром, составить лист назначения больному с острым ДВС-синдромом.

Выпускник, освоивший программу модуля ординатуры, должен **владеть:**

- методами клинического обследования пациента (сбор анамнеза, осмотр, перкуссия, аускультация).
- навыками ведения медицинской документации при проведении трансфузионных мероприятий.
- навыками проведения следующих медицинских манипуляций:
  - оценка клинического анализа крови,
  - оценка коагулограммы,
  - определение группы крови и резус-фактора,
  - остановка наружных кровотечений,
  - методика переливания крови, препаратов крови и кровезаменителей;
- техникой оказания неотложной помощи при осложнениях проведения гемотрансфузии;
- техникой проведения парентерального питания при различных заболеваниях.

**Общий объем учебной нагрузки по вариативной дисциплине  
Модуль «Трансфузиология в неонатологии»**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего кредитных единиц (часов)</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>3 (108 час.)</b>
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>2 (72 час.)</b>
Лекции (Л)	6 час.
Практические занятия (ПЗ)	66 час.
<b>Самостоятельная работа (СР):</b>	<b>1 (36 час.)</b>
<b>Форма контроля</b>	Зачет по модулю

**Содержание модуля:**

**Тема 1. Основные положения трансфузиологии.**

Показания к компонентной терапии. Современные препараты крови. Клиническое применение. Компонентная терапия в гематологии и гемостазиологии. Реакции и осложнения при переливании крови. Мероприятия перед переливанием крови. Деонтология в трансфузиологии. Аутодонорство – современное направление трансфузиологии.

**Тема 2. Определение группы крови.**

Принцип определения групповой принадлежности по системе АВО, причины ошибок и

характер затруднений при определении группы крови. Сложные случаи. Дефектные и гиперпластические группы крови. Подгруппы крови. Тактика трансфузиолога в сложных случаях.

### Тема 3. Инфузионно-трансфузионная терапия.

Инфузионно-трансфузионная терапия шоковых состояний. ДВС-синдром, клиника, лабораторная диагностика, лечение. Гемолитическая болезнь новорожденных. Иммунологические конфликты во время беременности. Основные критерии диагностики и принципы лечения ГБН. Парентеральное питание.

### Тема 4. Экстракорпоральные методы терапии.

Лечебный плазмаферез, показания, применение в клинике внутренних болезней, реанимации, ревматологии. Экстракорпоральные методы в перинатологии. Искусственная плацента, экстракорпоральная оксигенация у новорожденных.

#### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Основные положения трансфузиологии.	26 час.	2 час.	16 час	8 час.
Тема 2. Определение группы крови.	26 час.	-	16 час.	10 час.
Тема 3. Инфузионно-трансфузионная терапия.	30 час.	2 час	18 час.	10 час.
Тема 4. Экстракорпоральные методы терапии.	26 час.	2 час.	16 час.	8 час.
<b>ИТОГО:</b>	<b>108 час.</b>	<b>6 час</b>	<b>66 час</b>	<b>36час</b>

#### Тематический план лекций для ординаторов по вариативной дисциплине Модуль «Трансфузиология в неонатологии»

№ п.п.	Наименование лекций	Количество часов
1	Основные положения трансфузиологии.	2
3	Инфузионно-трансфузионная терапия.	2
4	Экстракорпоральные методы терапии.	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>6 час.</b>

#### Тематический план практических занятий по вариативной дисциплине Модуль «Трансфузиология в неонатологии»

№ п.п.	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Основные положения трансфузиологии.	16
2	Определение группы крови.	16

3	Инфузионно-трансфузионная терапия.	18
4	Экстракорпоральные методы терапии.	16
<b>ИТОГО:</b>		<b>66 час.</b>

### **Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение вариативной дисциплины**

**Лекции:** аудитория, оснащенная презентационной техникой: проектор, экран, ноутбук, комплект электронных презентаций.

**Практические занятия:** учебные комнаты, презентационная техника, учебные видеофильмы, комплект электронных слайдов, фотографии, наборы результатов анализов, ЭКГ, НСДГ, рентгенограмм, МРТ, КТ, наборы ситуационных задач, электронный вариант тестов.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **Основная литература:**

1. Базовая помощь новорожденному – международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т.Сухих, 2008 г. М.: ГЭОТАР-Медиа.
2. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия.- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010.- 401 с.
3. Базисная и расширенная реанимационная помощь у детей. Под ред. А.А. Александрович. 2009, 432 с., издательство «ГЭОТАР-Медиа».
4. Гематология/онкология детского возраста (под ред. А.Г. Румянцева, Е.В. Самочатовой) – М., 2004, 792 с.
5. Давыдкин И.Л., Косов А.И., Лебедева Е.А. и др. «Основы трансфузиологии».- Самара, 2011,-207с.
6. Инфекционные болезни «Национальное руководство» Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров, 2009 издательство «ГЭОТАР-Медиа».
7. Клинические рекомендации. Педиатрия. 2-е издание, перераб. И доп. Под ред. А.А. Баранова, 2009, 432 с., издательство «ГЭОТАР-Медиа».
8. Неотложные состояния в педиатрии: практическое руководство/ В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный. - М.:Гэотар-Медиа.-2008
9. Неонатология: Национальное руководство/Рос. ассоц. спец. перинатальной медицины, АСМОК; ГЛ.ред. Н.Н.Володин.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-848с.+CD-ROM.- ((Приоритет. Нац. проекты «Здоровье»)(Нац. руководства)).
10. Педиатрия: Национальное руководство: в 2 томах, под редакцией А.А.Баранова, - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
11. Руководство по медицине. Диагностика и лечение. Главный редактор Марк Х. Бирс; перевод с английского под редакцией А.Г.Чучалина. 2-е издание. – М.: Литтерра, 2011. 3744 стр.
12. Рукавицин О.А., Павлов А.Д., Морщакова Е.Ф. Гематология. – СПб, 2007, 912 с.
13. Фармакотерапия детских болезней. Под ред. А.Д. Царегородцева. М., изд-во МИА, 2010 – 873 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Гематология. – СПб, 2007. Рукавицин О.А., Павлов А.Д., Морщакова Е.Ф. 912 с.

2. Детские болезни: учебник: в 2т. Т2/А.М.Запруднов, К.И.Григорьев, Л.А.Харитоновна.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-750с.
3. Детская нефрология. Синдромный подход. Э. К. Петросян. М.: ГЭОТАР-Медиа — 2009
4. Детская нефрология. Под ред. Э. Лойманна, А.Н. Цыгина, А.А. Саркисяна. М.: Литтерра — 2010
5. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра: учеб.пособие для мед.вузов/Р.Р.Кильдиярова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.-159с.
6. Неонатология: Учебное пособие/Под ред. Н.Н.Володина, В.Н.Чернышева, Д.Н.Дегтярева.-М.: Академия, 2005.-447с.
7. Неотложная помощь детям/В.П.Молочный, М.Ф.Рзянкина, Н.Г.Жила.-Ростов н/Д, 2010.-222с.
8. Неотложные состояния у детей: под ред. А.Д.Петрушиной/ А.Д.Петрушина и др..-М.: МИА, 2010.-214с.
9. Общий уход за детьми: Учебное пособие/ А.М.Запруднов, К.И.Григорьев.- 4-е изд., перераб.и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-415с.
10. Основы клинической диагностики в педиатрии: учебное пособие/Р.Г.Артамонов.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-125с.
11. Педиатрия по Нельсону: в 5 т. /Р.Э. Берман, Р.М. Клигман, Х.Б. Дженсон/ Под ред. А.А. Баранова/пер. с англ. – 17-е изд. – М.: Рид Элсивер: Мед.информ. Агентство. -Т.1,2,3.- 2009.
12. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия. Учебник. В 2-х т. – 2-е изд. М.: Медицина, 2009.
13. Поликлиническая и неотложная педиатрия: учебник/ А.С.Калмыкова (и др.); под ред. А.С.Калмыковой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-895с.
14. Практические навыки в неонатологии: Процедуры, пробы,манипуляции и тесты: Учебное пособие для системы послевуз.проф.образования врачей-педиатров/В.Н.Нечаев.-М.: Практическая медицина, 2007.-213с.
15. Руководство по практическим умениям педиатра: Учеб.пособие для врачей-педиатров/Л.Ю.Барычева (и др.); Под ред. В.О.Быкова.-3-е изд., стер.- Ростов н/Д: Феникс, 2010.-574с.
16. Справочник врача-педиатра/Под ред. А.Г.Румянцева, А.В.Картелишева, В.М.Чернова.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-672с.+ CD-ROM.
17. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике: Руководство для врачей/ А.Ю.Васильев, Е.Б.Ольхова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-826с.
18. Шарыкин А.С. Перинатальная кардиология. Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. — М.: Теремок, 2007; 347.

#### **Электронные библиотеки:**

<http://www.scsml.rssi.ru/> Центральная Научная Медицинская Библиотека;

<http://www.medstudy.narod.ru/> Медицинская электронная библиотека;

<http://www.elibrary.ru/> Научная электронная библиотека;

<http://www.infamed.com/katalog/> Каталог медицинских документов.

[http://www.health-ua.com/news/;](http://www.health-ua.com/news/)

<http://www.medscape.com/px/ur/info/;>

#### **Кардиология:**

<http://www.rpcardio.ru/archive/> Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. Освещение актуальных вопросов терапии сердечно-сосудистых заболеваний;

<http://www.mediasphera.ru/journals/dokcard/> Доказательная кардиология.

#### **Гематология:**

<http://abvpress.ru/press/magazines/onkogematologiya/archiv/> Онкогематология;

<http://www.bloodline.net/> BloodLine (сайт гематологов-онкологов).

**Неонатология:**  
[www.neonatology.ru](http://www.neonatology.ru) Неонатология