

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
Медицинский факультет  
Кафедра педиатрии

*Ю.Н.Дементьева*

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ  
ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НЕОНАТОЛОГИЯ»**

Ульяновск, 2019

УДК 618.2 (075.8)  
ББК 57.30 р30  
Д 30

*Печатается по решению Ученого совета  
Института медицины и экологии  
Ульяновского государственного университета*

**Рецензент – Ефремова Е.В., к.м.н., доцент кафедры терапии и профессиональных болезней ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет**

**Дементьева Ю.Н.**

**Учебно-методические указания для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Неонатология»/ Дементьева Ю.Н. Ульяновск, УлГУ, 2019.**

Учебно-методическое пособие подготовлено в соответствии с рабочей программой дисциплины "Неонатология". В структуру входят указания по каждой изучаемой теме согласно плану самостоятельной работы студентов. Настоящее пособие предназначено для студентов медицинского факультета, обучающихся по специальностям 31.05.02 – Педиатрия.

©Дементьева Ю.Н. 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	
Тема 1 Принципы пренатальной диагностики состояний, угрожающих плоду и новорожденному	
Тема 2 Введение в неонатологию .....	
Тема 3 Постнатальная адаптация и пограничные с нормой состояния. Рефлексы новорожденных.....	
Тема 4 Клинико-лабораторные и инструментальные методы обследования .....	
Тема 5. Вскармливание новорожденных. Расчет питания.....	
Тема 6 Недоношенные дети. Выхаживание недоношенных детей с различной массой тела в родильном доме и на втором этапе выхаживания. ....	
Тема 7 Внутриутробная гипоксия и острая асфиксия плода и новорожденного.....	
Тема 8 Родовые травмы ЦНС и периферической нервной системы.....	
Список рекомендуемой литературы.....	

## Пояснительная записка

Методические рекомендации предназначены в качестве методического пособия для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Неонатология». Данная дисциплина является частью программы специалитета 31.05.02 – Педиатрия.

Самостоятельная работа проводится после изучения соответствующих разделов и тем учебной дисциплины «Неонатология». Выполнение самостоятельной работы позволяет студентам понять, где и когда изучаемые теоретические положения и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности.

**Цели занятий:** изучение принципов диагностики состояния плода и новорожденного, правил вскармливания и ухода за доношенными и недоношенными новорожденными, направленными на формирование соответствующих компетенций.

Процесс освоения дисциплины «Неонатология» направлен на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-9) и профессиональных компетенций (ПК-5).

### Задачи занятий:

- ознакомить студентов с принципами диагностики состояния плода в антенатальном и интранатальном периодах;
- обучить студентов методам оценки состояния новорожденного;
- обучить студентов правилам вскармливания и ухода за доношенными и недоношенными новорожденными;
- ознакомить студентов с основными методами лабораторной и инструментальной диагностики состояния плода и новорожденного;
- ознакомить студентов с основными наиболее распространенными поражениями ЦНС новорожденных;
- ознакомить студентов с основными принципами лечения и профилактики, направленными на формирование соответствующих компетенций.

### ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НЕОНАТОЛОГИЯ»

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК -9 Способность к оценке морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Анатомо-физиологические особенности доношенных и недоношенных новорожденных, критерии морфо-функциональной зрелости и нервно-психического развития. Уметь: Давать оценку морфо-функциональной зрелости органов и систем новорожденных различного гестационного возраста. Владеть: Методикой осмотра новорожденного ребенка в родильном блоке; навыками клинического обследования новорожденных детей для выявления

	патологии; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования новорожденных;
ПК – 5 готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Знать: Критерии морфо-функциональной зрелости; физиологические (пограничные) состояния адаптационного периода; особенности кроветворения у новорожденных; особенности пищеварения у новорожденных; особенности мочеобразования и мочевыведения у новорожденных; Уметь: Оценивать состояние плода в антенатальном и интранатальном периодах; оценивать состояние новорожденного на 1 и 5 мин жизни по шкале Апгар; проводить беседы с мамой и родственниками новорожденного; интерпретировать ОАК, ОАМ, результаты копрологического исследования; новорожденных; Владеть: методикой осмотра новорожденного ребенка в родильном блоке; навыками клинического обследования новорожденных детей для выявления патологии; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования новорожденных; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов обследования;

### ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НЕОНАТОЛОГИЯ»

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Форма контроля
1. Принципы пренатальной диагностики состояний, угрожающих плоду и новорожденному	Работа с литературными источниками и иными источниками информации по изучаемому разделу. Реферат	Выборочная проверка: текущий контроль знаний, заслушивание рефератов
2. Введение в неонатологию	Работа с литературными источниками и иными источниками информации по изучаемому разделу. Реферат	Выборочная проверка: текущий контроль знаний, заслушивание рефератов
3. Постнатальная адаптация и пограничные с нормой состояния. Рефлексы новорожденного.	Работа с литературными источниками и иными источниками информации по изучаемому разделу. Реферат	Выборочная проверка: текущий контроль знаний, заслушивание рефератов

4.Клинико-лабораторные и инструментальные методы обследования новорожденного в условиях родильного дома	Работа с литературными источниками и иными источниками информации по изучаемому разделу. Реферат	Выборочная проверка: текущий контроль знаний, заслушивание рефератов
5.Вскармливание новорожденных. Расчет питания.	Работа с литературными источниками и иными источниками информации по изучаемому разделу. Реферат	Выборочная проверка: текущий контроль знаний, заслушивание рефератов
6.Недоношенные дети. Выхаживание недоношенных детей с различной массой тела в родильном доме и на втором этапе выхаживания	Работа с литературными источниками и иными источниками информации по изучаемому разделу. Реферат	Выборочная проверка: текущий контроль знаний, заслушивание рефератов
7.Внутриутробная гипоксия и острая асфиксия плода и новорожденного.	Работа с литературными источниками и иными источниками информации по изучаемому разделу. Реферат	Выборочная проверка: текущий контроль знаний, заслушивание рефератов
8.Родовые травмы ЦНС и периферической нервной системы	Реферат	Выборочная проверка: текущий контроль знаний, заслушивание рефератов

## **Тема 1 Принципы пренатальной диагностики состояний, угрожающих плоду и новорожденному**

### **Основные вопросы темы:**

1. Оценка внутриутробного состояния плода.
2. Контроль за состоянием плода во время родов.
3. Современные методы выявления специфических заболеваний плода
4. Принципы антенатальной УЗИ-диагностики задержки внутриутробного развития. Классификация задержки внутриутробного развития (ЗВУР).
5. Функциональные оценки внутриутробного состояния плода.
6. Современные методы выявления специфических заболеваний плода.
7. Определение уровня альфа-фетопротеина в сыворотке крови беременных женщин.

## ***Тема 2 Введение в неонатологию.***

### **Вопросы к теме:**

1. Понятие о периодах внутриутробного развития плода, перинатальном и неонатальном периоде. Критические периоды пренатального развития.
2. Критерии живорожденности и жизнеспособности. Понятие «гестационный» и «постконцептуальный» возраст.
3. Структура перинатальной и неонатальной заболеваемости и смертности.
4. Критерии доношенности, недоношенности и переношенности. Критерии морфофункциональной зрелости.
5. Особенности осмотра новорожденного ребенка в родильном блоке. Оценка антропометрических данных.
6. Особенности оценки общего состояния новорожденного.
7. Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома.

## **Тема 3. Постнатальная адаптация и пограничные с нормой состояния. Рефлексы новорожденных.**

### **Вопросы к теме:**

1. Нейроэндокринные влияния в системе «мать-плацента-плод».
2. Фетальный тип кровообращения и внутриутробный гомеостазис.
3. Переходное кровообращение.
4. Механизм возникновения первого вдоха и транзиторные нарушения внешнего дыхания.
5. Гормональный криз.
6. Транзиторная потеря первоначально массы тела, профилактика эксикоза.
7. Транзиторные нарушения теплового баланса, профилактика переохлаждения и перегревания.
8. Транзиторная гипербилирубинемия, профилактика патологической гипербилирубинемии.
9. Транзиторная олигоурия.
10. Транзиторный дисбактериоз и физиологическая диспепсия.
11. Транзиторные особенности метаболизма.

12. Физиологические и патологические рефлексy.

## **Тема 4. Клинико-лабораторные и инструментальные методы обследования**

### **Вопросы к теме:**

1. Общеклинические методы обследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, копрограмма. Интерпретация, возрастные нормы. Семитойка основных нарушений.
2. Биохимические методы исследования. Интерпретация, возрастные нормы. Семитойка основных нарушений.
3. Функциональная диагностика и нейросонография. Семитойка основных нарушений.
4. Электрокардиография. Техника регистрации ЭКГ у новорожденных. Нормативы ЭКГ новорожденных детей. Особенности ЭКГ недоношенных детей.

## **Тема 5. Вскармливание новорожденных. Расчет питания.**

### **Вопросы к теме:**

1. Вскармливание новорожденных: естественное, смешанное, искусственное.
2. Гипогалактия. Галакторея.
3. Противопоказания к грудному вскармливанию.
4. Сроки первого прикладывания к груди. Типы сосунов.
5. Технические приемы кормления новорожденного. Правила кормления.
6. Преимущества грудного вскармливания. «Золотой стандарт вскармливания»
7. Состав женского молока и молока животных.
8. Потребность новорожденного в пищевых ингредиентах.
9. Понятие о «свободном» вскармливании.
10. Смешанное и искусственное вскармливание новорожденных детей.
11. Показания для перевода на искусственное вскармливание. Характеристика смесей.
12. Порядок и контроль за адекватностью вскармливания

## **Тема 6. Недоношенные дети. Выхаживание недоношенных детей с различной массой тела в родильном доме и на втором этапе выхаживания.**

### **Вопросы к теме:**

1. Понятие о недоношенности. Причины недонашивания. Факторы, способствующие повышенной заболеваемости и летальности недоношенных
2. Критерии недоношенности. Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка в зависимости от гестационного возраста..
3. Физическое и нервно-психическое развитие недоношенных детей.
4. Режим. Принципы кузезного содержания.
5. Особенности ухода.
6. Особенности вскармливания недоношенных новорожденных. Расчет питания.

## **Тема 7. Внутриутробная гипоксия и острая асфиксия плода и новорожденного.**

### **Вопросы к теме:**

1. Понятие о внутриутробной гипоксии и острой асфиксии плода и новорожденного.
2. Асфиксия новорожденных. Причины. Патогенез. Классификация. Типичные клинические проявления. Шкала Апгар.
3. Методы пренатальной и постнатальной диагностики в/у гипоксии и острой асфиксии плода и новорожденного.
4. Лечение в пренатальном и постнатальном периодах: основные лекарственные средства (непатентованные и торговые названия лекарственных препаратов, возрастные дозы, способы введения, длительность терапии и контроль её эффективности).
5. Прогноз. Профилактика. Методы реабилитации

## **Тема 8. Родовые травмы ЦНС и периферической нервной системы**

### **Вопросы к теме:**

1. Этиология. Патогенез. Клинические формы родовой травмы.
2. Внутричерепная родовая травма. Клиника. Диагностика. Роль НСГ, КТ и МРТ в диагностике поражения мозга ребенка. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение. Показания к хирургической коррекции. Исходы. Прогноз.
3. Родовая травма спинного мозга. Особенности клиники. Диагностика. Значение рентгенологических методов диагностики. Дифференциальный диагноз. Лечение. Реанимация и интенсивная терапия в остром периоде. Лечение в восстановительном периоде. Реабилитация.

## **Список тем для рефератов для контроля самостоятельной работы обучающихся**

**Цель и основные задачи написания рефератов** направлены на достижение наиболее полного освоения программного материала по изучаемой дисциплине.

Задачи исследования выявить современное видение проблемы по различным проблемам неонатологии.

Рефераты должны быть оформлены на листах формата А4, шрифтом 14, интервал 1,5, объемом 5-16 страниц.

Индекс компетенции	№ темы	Тематика рефератов
ПК-5	1	Пренатальная диагностика на современном этапе.
ОПК-9	2	Организация медицинского обслуживания новорожденных в родильном доме.
ОПК-9	2	Понятие о периодах внутриутробного развития плода,

ПК-5		перинатальном и неонатальном периоде.
ОПК-9 ПК-5	2	Критерии оценки новорожденного. Критерии живорожденности и жизнеспособности. Критерии доношенности, недоношенности и переношенности. Критерии морфофункциональной зрелости.
ОПК-9 ПК-5	2	Структура перинатальной и неонатальной заболеваемости и смертности.
ОПК-9 ПК-5	5	Особенности вскармливания недоношенных детей.
ОПК-9 ПК-5	8	Особенности клиники, течения, диагностики и лечения родовой травмы у недоношенных новорожденных.
ОПК-9 ПК-5	4	Диагностика и лечение гипогликемии новорожденных
ОПК-9 ПК-5	7	Амплитудно-интегрированная электроэнцефалография в оценке функционального состояния центральной нервной системы у новорожденных различного гестационного возраста
ОПК-9 ПК-5	9	Первичный туалет и последующий туалет новорожденного. Современные представления.
ОПК-9 ПК-5	2	Неонатальный скрининг.
ОПК-9 ПК-5	6	Выписка из стационара и организация амбулаторной помощи недоношенным детям
ОПК-9 ПК-5	3	Оценка неврологического статуса у недоношенных детей
ОПК-9 ПК-5	2	Показания и противопоказания к проведению БЦЖ. Оценка результатов.

#### Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие вопросов;
  - показатель оценивания – глубина и качество обработанных вопросов, оформление реферата;
  - шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
- Высокий (отлично)** - все вопросы раскрыты правильно и полно, оформлении соответствует требованиям руководящих документов;
- достаточный (хорошо)** – вопросы раскрыты недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов;
- пороговый (удовлетворительно)** – вопросы не раскрыты, оформление соответствует требованиям руководящих документов;
- критический (неудовлетворительно)** – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов;

## Список рекомендуемой литературы

### Основная

1. Шабалов, Николай Павлович. Неонатология : учеб. пособие для образоват. учреждений, реализующих образоват. программы высш. образования по спец. "Педиатрия" : в 2 т. Т. 1 : / Шабалов Николай Павлович. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с.
2. Шабалов, Николай Павлович. Неонатология : учеб. пособие для образоват. учреждений, реализующих образоват. программы высш. образования по спец. "Педиатрия" : в 2 т. Т. 2 : / Шабалов Николай Павлович. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 736 с.

### Дополнительная

1. Манухин И.Б., Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс] : руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3249-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432495.html>
2. Вопросы питания, № 1, 2017 [Электронный ресурс] / - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - ISBN 0042-8833-2017-01 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/0042-8833-2017-01.html>
3. Кильдиярова Р.Р., Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Р.Р. Кильдиярова - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-3391-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433911.html>
4. Ерпулёва Ю. В., Парентеральное и энтеральное питание детей : практические рекомендации [Электронный ресурс] / Ю. В. Ерпулёва, А. И. Чубарова, О. Л. Чугунова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3992-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439920.html>
5. Интерпретация лабораторных данных у детей и взрослых : руководство для студентов, клин. ординаторов, клин. интернов, врачей-лаборантов, практик. врачей / А. И. Кусельман [и др.]; под ред. А. И. Кусельмана; УлГУ, ИМЭиФК. - 2-е изд., испр. и доп. - Ульяновск : УлГУ, 2014. - 260 с.

### Учебно-методическая

- 1) Клиническое обследование новорожденного [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс : учеб.-метод. пособие для мед. вузов / З. А. Лютая, М. Х. Кутбутдинова, В. И. Плужник. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Электронный учебный курс). - Загл. с этикетки диска. - Систем. требования: ОС MS Windows XP, браузер MS Internet Explorer 5.0 и выше, ОЗУ не менее 128 Мб, видеорежим 1024x768, 32 бит. - 50.00.
- 2) Дифференциальная диагностика желтух новорожденных [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс : учеб.-метод. пособие для мед. вузов / М. Х. Кутбутдинова, З. А. Лютая. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Электронный учебный курс). - Загл. с этикетки диска. - Систем. требования: ОС MS Windows XP, браузер MS Internet Explorer 5.0 и выше, ОЗУ не менее 128 Мб, видеорежим 1024x768, 32 бит. - 50.00.

3) Лютая З. А. Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорожденных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Лютая Зинаида Анатольевна, А. И. Кусельман, С. П. Чубарова ; УлГУ, ИМЭиФК. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 11,7 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2016. – Режим доступа: <ftp://10.2.96.134/Text/Lutay.pdf>

4) Гидроцефалия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Мидленко [и др.] ; УлГУ, ИМЭиФК, Мед. фак. им. Т.З. Биктимирова, Каф. неврологии, нейрохирургии и мед. генетики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,94 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2015.- Режим доступа : [ftp://10.2.96.134/Text/midlenko\\_gidro\\_2015.pdf](ftp://10.2.96.134/Text/midlenko_gidro_2015.pdf)