

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Ученым советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 31 » 08 2017 г.

Протокол № 7

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Академик РАН

/Шлякто Е.В.

« 31 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ

Специальность 31.08.19 Педиатрия

Кафедра детских болезней

Курс - 2

Зачет с оценкой - 2 курс

Лекции - 12 (час)

Практические занятия - 102 (час)

Всего часов аудиторной работы - 114 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) - 30 (час)




Общая трудоемкость дисциплины 144 часа/ 4 зач. ед.

Санкт-Петербург
2017

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке рабочей программы по дисциплине

«Эндокринология периода новорожденности»

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы	Подпись
1.	Никитина Ирина Леоровна	д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой детских болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
2.	Петрова Наталья Александровна	к.м.н., доцент	Ассистент кафедры детских болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
По методическим вопросам					
3.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н., профессор	Начальник учебно-методического управления	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры детских болезней. Протокол заседания № 11 от 28.06.2017 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-специалиста в условиях первичной медико-санитарной; неотложной, скорой медицинской помощи; а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Задачи изучения дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего знания смежных дисциплин.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: умеющего провести дифференциально-диагностический поиск.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Эндокринология периода новорожденности» относится к Блоку 1 (Вариативная часть, дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.18 Неонатология.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Неонатология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании педиатрической медицинской помощи	- основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов эндокринной системы у новорожденных - основы водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния крови, возможные типы их нарушений и принципы лечения; общие и специальные методы исследования в основных разделах эндокринологии; - различные способы гистологического и цитологического исследования в нейроэндокринологии и	- получить информацию о развитии и течении заболевания; - выявить факторы риска развития того или иного эндокринного заболевания, дать рекомендации в отношении мер профилактики его возникновения и прогрессирования; - применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические	- навыками оказания эндокринологической помощи новорожденным при эндокринных заболеваниях - владеть навыками проведения специфических в эндокринологии стимуляционных и супрессивных тестов; - владеть техникой введения инсулина, проведения многосуточного мониторинга гликемии;	Тестовые задания

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			<p>при различных заболеваниях эндокринных желез; основные принципы - основы интенсивной терапии и реанимации при неотложных состояниях в эндокринологии;</p> <p>- основы инфузионной терапии при эндокринных заболеваниях (комы, кризы);</p> <p>- основы патогенетического подхода при лечении в эндокринологии и смежных областях медицины;</p>	<p>признаки эндокринного заболевания;</p> <p>- оценить тяжесть состояния больного, определить необходимость, объем и последовательность лечебных, в том числе, реанимационных мероприятий;</p> <p>- оказать необходимую срочную помощь при неотложных состояниях;</p> <p>- определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, эндоскопических, функциональных), интерпретировать полученные данные;</p> <p>- определить показания к госпитализации больного, определить ее срочность, организовать госпитализацию в соответствии с состоянием пациента;</p> <p>- составить дифференцированный план обследования и лечения больного, проводить его коррекцию в динамике;</p> <p>- определить показания и разработать план подготовки эндокринного больного к экстренной, срочной или плановой операции, определить степень нарушения</p>		

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
				гомеостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма к операции; определить группу крови и выполнить внутривенное или внутриартериальное переливание крови, реинфузию; - выявить возможные трансфузионные осложнения и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия;		
2.	ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- факторы перинатального риска эндокринных заболеваний у новорожденного; - причины и механизмы развития эндокринных болезней неонатального периода, сущность функциональных и морфологических процессов при них; - основы иммунологии и реактивности организма новорожденного ребенка;	- Использовать деонтологические навыки в целях установления положительного психологического контакта с матерью ребенка.	- Медико-анатомическим понятийным аппаратом; - оценками состояния общественного здоровья; - методами физического самосовершенствования и самовоспитания.	Тестовые задания

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ПК-6	Раздел 1. Обследование эндокринной системы новорожденных.	Нейроэндокринология. Физиология эндокринной системы, механизм действия гормонов. Обследование эндокринной системы новорожденных. Интерпретация полученных данных. Анализ гормонального обследования в периоде новорожденности.
2.	ПК-6	Раздел 2. Неонатальный скрининг эндокринных заболеваний, интерпретация результатов.	Заболевания, выявляемые при неонатальном скрининге. Возможности неонатального скрининга при других

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
			заболеваниях.
3.	ПК-6	Раздел 3. Обмен глюкозы у новорожденных. Нарушения обмена глюкозы.	Неонатальные гипогликемии. Неонатальные гипергликемии. Гиперинсулинизм.
4.	ПК-9	Раздел 4. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез	Диагностика врожденного гипотиреоза. Интерпретация результатов неонатального скрининга. Ведение детей с врожденным гипотиреозом. Методика обследования фосфорно-кальциевого обмена у детей. Интерпретация результатов.
5.	ПК-9	Раздел 5. Заболевания надпочечников у новорожденных	Обследование больных на врожденную гиперплазию коры надпочечников. Принципы заместительной гормональной терапии. Мониторинг терапии, критерии адекватности. Неонатальный скрининг.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Курсы	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2 3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	3,2	114	-	114
В том числе:	-	-	-	-
Лекции	0,3	12	-	12
Практические занятия (ПЗ)	2,9	102	-	102
Самостоятельная работа (всего)	0,8	30	-	30
В том числе:	-	-	-	-
Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки	0,8	30	-	30
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			-	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	4	144	-	144

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
-------	---------------------------------	---	----	-----	-------------

Б1.В.ДВ.2.1	Раздел 1. Обследование эндокринной системы новорожденных.	2	16	8	26
Б1.В.ДВ.2.2	Раздел 2. Неонатальный скрининг эндокринных заболеваний, интерпретация результатов.	2	22	6	30
Б1.В.ДВ.2.3	Раздел 3. Обмен глюкозы у новорожденных. Нарушения обмена глюкозы.	2	24	6	32
Б1.В.ДВ.2.4	Раздел 4. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез	4	20	4	28
Б1.В.ДВ.2.5	Раздел 5. Заболевания надпочечников у новорожденных	2	20	6	28
	Всего	12	102	30	144

6.2. Тематический план лекционного курса

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Методическое обеспечение
Б1.В.ДВ.2.1	Раздел 1. Обследование эндокринной системы новорожденных.	2	
Б1.В.ДВ.2.1.1	Нейроэндокринология. Физиология эндокринной системы, механизм действия гормонов.	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.2	Раздел 2. Неонатальный скрининг эндокринных заболеваний, интерпретация результатов.	2	
Б1.В.ДВ.2.2.1	Обследование эндокринной системы новорожденных. Интерпретация полученных данных. Анализ гормонального обследования в периоде новорожденности.	1	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.2.2	Неонатальный скрининг эндокринных заболеваний, интерпретация результатов.	1	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.3	Раздел 3. Обмен глюкозы у новорожденных. Нарушения обмена глюкозы.	2	
Б1.В.ДВ.2.3.1	Обмен глюкозы у новорожденных. Нарушения обмена глюкозы.	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.4	Раздел 4. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез	4	
Б1.В.ДВ.2.4.1	Диагностика врожденного гипотиреоза. Интерпретация результатов неонатального скрининга. Ведение детей с врожденным гипотиреозом.	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.4.2	Методика обследования фосфорно-кальциевого обмена у детей. Интерпретация результатов.	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.5	Раздел 5. Заболевания надпочечников у новорожденных	2	
Б1.В.ДВ.2.5.1	Обследование больных на врожденную гиперплазию коры надпочечников. Принципы заместительной гормональной терапии. Мониторинг терапии, критерии адекватности. Неонатальный скрининг.	2	Мультимедийная презентация

6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
Б1.В.ДВ.2.1	Раздел 1. Обследование эндокринной системы новорожденных.	16	
Б1.В.ДВ.2.1.1	Нейроэндокринология. Физиология эндокринной системы, механизм действия гормонов.	10	Клинический разбор больных, работа в отделениях физиологии и патологии новорожденных
Б1.В.ДВ.2.1.2	Обследование эндокринной системы новорожденных. Интерпретация полученных данных. Анализ гормонального обследования в периоде новорожденности.	6	
Б1.В.ДВ.2.2	Раздел 2. Неонатальный скрининг эндокринных заболеваний, интерпретация результатов.	22	
Б1.В.ДВ.2.2.1	Неонатальный скрининг эндокринных заболеваний, интерпретация результатов.	22	Клинический разбор больных, работа в отделениях физиологии и патологии новорожденных
Б1.В.ДВ.2.3	Раздел 3. Обмен глюкозы у новорожденных. Нарушения обмена глюкозы.	24	
Б1.В.ДВ.2.3.1	Обмен глюкозы у новорожденных. Нарушения обмена глюкозы.	24	Клинический разбор больных, работа в отделениях физиологии и патологии новорожденных
Б1.В.ДВ.2.4	Раздел 4. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез	20	
Б1.В.ДВ.2.4.1	Диагностика врожденного гипотиреоза. Интерпретация результатов неонатального скрининга. Ведение детей с врожденным гипотиреозом. Методика обследования фосфорно-кальциевого обмена у детей. Интерпретация результатов.	20	Клинический разбор больных, работа в отделениях физиологии и патологии новорожденных
Б1.В.ДВ.2.5	Раздел 5. Заболевания надпочечников у новорожденных	20	
Б1.В.ДВ.2.5.1	Обследование больных на врожденную гиперплазию коры надпочечников. Принципы заместительной гормональной терапии. Мониторинг терапии, критерии адекватности. Неонатальный скрининг.	12	Клинический разбор больных, работа в отделениях физиологии и патологии новорожденных

6.4. Лабораторный практикум: не предусмотрен

6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрен

7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

7.1 Распределение количества оценочных средств по разделам

№ п/п	Курс	Формы контроля	Наименование дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1.	2	зачет с оценкой	Эндокринология периода новорожденности	Тестовые задания	-	16

7.2 Распределение оценочных средств по компетенциям

№ п/п	Наименование компетенции	Виды оценочных средств	
		№№ вопросов	№№ тестовых заданий
Текущий контроль знаний			
1.	ПК-6	-	Раздел 1, №№ 1-3 Раздел 2, №№ 4-7 Раздел 3, №№ 8-9
2.	ПК-9	-	Раздел 4, №№ 10-12 Раздел 5, №№ 13-16

8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе).	18	Устный опрос, письменный опрос
Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	2	Тест
Работа с учебной и научной литературой.	10	Устный опрос, письменный опрос
Всего	30	

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем не предусмотрена

8.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрены

8.3. Примерная тематика рефератов: не предусмотрены

9. Примеры оценочных средств

9.1. Примеры тестовых заданий:

ПК-6

1. Наиболее информативным диагностическим признаком синдрома Шерешевского-Тернера является:
 - a) Низкорослость
 - b) Гипогонадизм
 - c) Кариотип 45, X
 - d) Широкая шейная складка
 - e) Лимфоидный отек кистей и стоп в раннем возрасте

2. Какое из перечисленных состояний не является причиной ранней неонатальной гипокальциемии:
 - a) Перинатальная асфиксия
 - b) Большой прием фосфатов
 - c) Материнский сахарный диабет
 - d) Материнский гиперпаратиреоз
 - e) Недоношенность

3. Какие из приведенных лабораторных изменений не характерны для простого рахита:
 - a) Аминацидурия
 - b) Гиперфосфатурия
 - c) Увеличенная сывороточная щелочная фосфатаза
 - d) Гиперкальциурия
 - e) Гипофосфатемия

ПК-9

4. Назовите диагностический уровень инсулина и с-пептида на фоне гипогликемии, характерный для врожденного гиперинсулинизма:
 - a) В пределах референсного диапазона
 - b) Ниже нормы
 - c) Выше нормы
 - d) Вариант Б и А
 - e) Вариант А и В

5. Назовите среднюю заместительную дозу гидрокортизона для лечения врожденной гиперплазии надпочечников:
 - a) 2-8 мг/м²
 - b) 8-10 мг/м³
 - c) 10-15 мг/м²
 - d) 20-30 мг/м²
 - e) Д. 18-22 мг/м²

6. Назовите сроки начала терапии левотироксином при подтверждении врожденного гипотиреоза по результатам неонатального скрининга и при подтверждении в поликлинике по месту жительства:
 - a) Через 1 месяц
 - b) Сразу после получения результатов
 - c) В возрасте 2 месяцев
 - d) Через 2 недели
 - e) В 1 год

9.3. Примеры ситуационных задач: не предусмотрены

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Список основной литературы:

1. Детская эндокринология. Атлас [Электронный ресурс] / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436141.html>
2. Эндокринные заболевания у детей и подростков [Электронный ресурс] / под ред. Е.Б. Башниной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440278.html>

10.2 Список дополнительной литературы:

1. Атлас детской эндокринологии и нарушений роста [Электронный ресурс] / Джереми К.Х. Уэльс, Йен-Маартен Вит, Алан Д. Рогол; пер. с англ. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2362.html>
2. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии [Электронный ресурс] / С. Б. Шустов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441183.html>
3. Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ [Электронный ресурс] / Мельниченко Г. А. - М.: Литтерра, 2013. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500757.html>
4. Неотложная помощь новорожденным на догоспитальном этапе [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Безроднова и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439616.html>

10.1 Характеристика информационно-образовательной среды:

10.3.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

10.3.2 Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (clinicalkey.com)
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (hstalks.com)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10.3.3 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science (www.webofscience.com)

10.3.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поиск системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>

- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

11. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа** – укомплектованные специализированной мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин;
- **учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** – укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации;
- **помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам**, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

12. Кадровое обеспечение

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по дисциплине «Эндокринология периода новорожденности», соответствует требованиям ФГОС ВО и отражен в справке о кадровом обеспечении специальности.