

**государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

**(СРОК ОСВОЕНИЯ -576 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Иваново**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1. Цель и задачи** дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки врачей со сроком освоения 576 академических часов по специальности «Детская эндокринология» (далее – программа).

**Цель** - подготовка квалифицированного врача-детского эндокринолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях специализированной, в том числе неотложной и высокотехнологичной медицинской помощи, приобретение врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности по специальности «Детская эндокринология».

### **2. Задачи:**

1. Формирование профессиональных компетенций по вопросам диагностики заболеваний эндокринной системы у детей.
2. Совершенствование навыков проведения дифференциально-диагностического поиска при патологических состояниях эндокринной системы у детей.
3. Формирование профессиональных компетенций по назначению терапии эндокринологических заболеваний у детей, контролю ее эффективности и безопасности, вопросам рационального использования лекарственных средств в детской эндокринологии.
4. Формирование профессиональных компетенций проведения профилактических мероприятий эндокринологических заболеваний у детей и подростков, санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни среди детского населения и контролю их эффективности.
5. Формирование профессиональных компетенций по реализации и контролю эффективности индивидуальных реабилитационных программ при эндокринологических заболеваниях у детей.
6. Формирование профессиональных компетенций и практических навыков по оказанию неотложной помощи в детской эндокринологии.
7. Совершенствование знаний и умений по правовым вопросам организации здравоохранения и организации деятельности подчиненного медицинского персонала.

**3. Категории обучающихся** - на обучение по программе зачисляются врачи, имеющие высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Педиатрия", "Эндокринология" (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки").

### **4. Актуальность программы и сфера применения слушателями профессиональных компетенций (профессиональных компетенций)**

Актуальность программы профессиональной переподготовки по специальности «Детская эндокринология» определяется необходимостью приобретения и совершенствования теоретических знаний, практических умений и навыков по детской эндокринологии в полном объеме, необходимым врачу в его профессиональной деятельности в соответствии с занимаемой должностью и профилем учреждения, в котором он работает.

Реформирование системы здравоохранения, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача-детского эндокринолога определяет необходимость специальной подготовки в рамках правильной интерпретации современных и новых методов диагностики и профилактики лечения с использованием современных достижений медико-биологических наук, данных доказательной медицины.

**5. Трудоемкость освоения программы – 576 академических часов (576 зач.ед.).**

**6. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Ауд. часов в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения		
Очная	36 ч	4 мес. (16 недель, 80 дней)
Очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	36 ч	

**7. Документ, выдаваемый после завершения обучения**

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются диплом о профессиональной переподготовке.

**8. Организационно-педагогические условия реализации программы**

**8.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:**

8.1.1. ФЗ РФ N 323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21 ноября 2011 г.

8.1.2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» и

8.1.3. Приказ Минздрава СССР от 21.07.88 N 579 "Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов".

8.1.4. Приказ МЗ и СР РФ от 16 июля 2001 г N 267 «О развитии диабетологической помощи населению России».

8.1.5. Приказ МЗ и СР РФ от 22 марта 2006 г N 185 «О массовом обследовании новорожденных детей на наследственные заболевания»

8.1.6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 апреля 2010 г. N 243н «Об организации Порядка оказания специализированной медицинской помощи»;

8.1.4. Порядки оказания медицинской помощи (приказы МЗ):

- От 12 апреля 2010 г. N 228н по профилю «Детская эндокринология».

8.1.5. Стандарты медицинской помощи:

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1275н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при врожденных аденогенитальных нарушениях, связанных с дефицитом ферментов".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 880н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при врожденных аденогенитальных нарушениях, связанных с дефицитом ферментов"
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1200н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при других нарушениях накопления липидов (болезни Гоше)".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 701н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при врожденном гипотиреозе и дисгормональном зобе".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 855н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при врожденном гипотиреозе и дисгормональном зобе".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 780н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при гипогонадизме".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 февраля 2013 г. № 746н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при гипогонадизме".

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 848н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при гипопаратиреозе".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 857н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при задержке роста".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1422н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при задержке полового развития".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 856н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при инсулиннезависимом сахарном диабете".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 844н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при несахарном диабете".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18 января 2013 г. № 692н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при нетоксическом зобе".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2013 г. № 851н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при ожирении".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 725н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при преждевременном половом созревании, в том числе вторичного генеза".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 750н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при инсулинзависимом сахарном диабете".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 января 2013 г. № 655н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при тиреотоксикозе".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 863н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при хронической надпочечниковой недостаточности".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1555н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при нарушениях обмена меди (болезни Вильсона)".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 849н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при гипопаратиреозе".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 февраля 2013 г. № 1074н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям с задержкой полового развития".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 февраля 2013 г. № 1659н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при задержке роста".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 февраля 2013 г. № 852н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при нарушениях формирования пола".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 721н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при болезни Нимана-Пика, тип С".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 834н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при мукополисахаридозе VI типа".

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 790н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при мукополисахаридозах III, IV и VII типов".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 791н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при мукополисахаридозе II типа".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 738н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при нарушениях обмена аминокислот".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 739н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при нарушениях обмена тирозина (наследственной тирозинемии 1а и 1б типов)".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 февраля 2013 г. № 1094н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при несахарном диабете».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1075н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи несовершеннолетним при олигоменорее и аменорее".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17 января 2013 г. № 677н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при ожирении".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1561н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при преждевременном половом созревании".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 707н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при инсулинзависимом сахарном диабете".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 853н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при тиреотоксикозе".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 846н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при хронической надпочечниковой недостаточности".

## **8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:**

### 8.2.1. Основная литература

- Диабетология у детей: Учебное пособие. Старых Э.Ф. Ростов н/Д.: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2007. – 91 с.
- Болезни щитовидной железы: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО Петунина Н.А., Трухина Л.В. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 213 с.
- Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ: Руководство для практикующих врачей под ред. Дедова И.И. Мельниченко Г.А. М., «Литтерра». – 2006. – 1075 с.
- Руководство по детской эндокринологии под ред. Ч. Г. Д. Брука, Р. С. Браун; пер. с англ. под ред. В. А. Петерковой М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 342 с.
- Эндокринология Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 432 с.

### 8.2.2. Дополнительная литература

- Аденогитальный синдром у детей. Неонатальный скрининг, диагностика и лечение: пособие для врачей. Петеркова В.А., Семичева Т.В. М., 2006. – 21 с.
- Акромегалия и гигантизм: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф]. Аметов А. С., Доскина Е. В. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 142 с.

- Врожденный гипотиреоз у детей (неонатальный скрининг, диагностика, лечение): Пособие для врачей. Петеркова В.А., Безлепкина О.Б. М., 2006. – 22 с.
- Диабетическая автономная нейропатия. Ткачева О. Н., Вёрткин А. Л. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 176 с.
- Диагностика и лечение в эндокринологии. Проблемный подход. Л. Кеннеди, А. Басу; пер. с англ. под ред. В. В. Фадеева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 293 с.
- Лечение диабетической комы у детей: Методические рекомендации. М., 2006. – 14 с.
- Неотложная эндокринология: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО. Мкртумян А. М., Нелаева А. А. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 126 с
- Первичная надпочечниковая недостаточность у детей: клинические варианты, диагностика, лечение: Пособие для врачей. Орлова Е.М., Карева М.А., М., 2008. – 51 с.
- Радиойодтерапия тиреотоксикоза. Цыб А. Ф. [и др.]. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 160 с.
- Рак щитовидной железы. Современные подходы к диагностике и лечению. Румянцев П. О. [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 447 с.
- Синдром гиперандрогении в практике акушера-гинеколога, дерматолога и эндокринолога: современные аспекты патогенеза, диагностики и терапии. Доброхотова Ю. Э. [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 101 с.
- Схемы лечения. Эндокринология. - под ред.: И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко, ред.-сост. Д. Е. Колода. М. : Литтерра, 2009. - 305 с.
- Всерос. науч. о-во кардиологов, ФГУ Гос. науч.-исслед. центр профилакт. медицины Росмедтехнологий. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 111 с.
- Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология. Кроненберг Г. М. [и др.]; пер. с англ. под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. М. : Рид Элсивер, 2010. – 465 с.
- Эндокринология по Вильямсу. Заболевания коры надпочечников и эндокринная артериальная гипертензия. Кроненберг Г. М. [и др.] ; пер. с англ. под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. М. : Рид Элсивер, 2010. - 207 с.
- Эндокринология по Вильямсу. Ожирение и нарушения липидного обмена [Текст] = Williams textbook of endocrinology. Г. М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. М. : Рид Элсивер, 2010. - 253 с
- Эндокринология: клинические рекомендации. Галстян Г. Р. [и др.] ; гл. ред.: И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. о-во эндокринологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 287 с.
- Эндокринология: национальное руководство с компакт-диск : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО. Абрамова Н. А. [и др.]; под ред.: И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. асоц. эндокринологов. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2009. - 1064 с.
- Эндокринные заболевания: справочник для практикующих врачей. Мельниченко Г. А. [и др.] ; под общ. ред. Г. А. Мельниченко, ред.-сост. Д. Е. Колода. М. : Литтерра, 2009. - 116 с.

### **8.3. Интернет-ресурсы:**

- 8.3.1. Сайт ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России <http://www.isma.ivanovo.ru/>
- 8.3.2. Сайт библиотеки ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России <http://libisma.ru/>
- 8.3.3. Сайт эндокринологического научного центра <https://www.endocrincentr.ru/>
- 8.3.4. Сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки Минздрава <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>

### **8.4. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки** (в соответствии с договором о клинических базах):

Программа реализуется на базах практической подготовки кафедры педиатрии и неонатологии ИПО ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России по профилю специальности.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**  
**врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки врачей по специальности «Детская эндокринология»**

**1. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Детская эндокринология».**

Исходный уровень подготовки слушателей – сформированные компетенции, включающие в себя способность/готовность:

Универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

Профессиональные компетенции

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

**2. Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Детская эндокринология»:**

Слушатель, успешно освоивший программу, будет обладать новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя способность/готовность:

Профессиональные компетенции

- 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 эндокринной системы у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье факторов внешней среды;
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками, страдающими эндокринными заболеваниями;
- готовность к определению у детей и подростков патологических состояний, симптомов, синдромов и заболеваний эндокринной системы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- готовность к ведению и лечению детей и подростков, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи, в том числе экстренной и неотложной;
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у детей и подростков, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении при заболеваниях эндокринной системы;

**2. Квалификационная характеристика/ Характеристика трудовых функций.**

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

## **Квалификационная характеристика по должности «Врач–специалист»**

применяется в отношении должностей врачей-специалистов, по которым данным разделом единого квалификационного справочника (ЕКС) не предусмотрены отдельные квалификационные характеристики<sup>1</sup>.

**Должностные обязанности.** Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке. Планирует и анализирует результаты своей работы. Соблюдает принципы врачебной этики. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала. Проводит санитарно–просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

**Должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья, защиты прав потребителей и санитарно–эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы по избранной специальности; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико–социальной экспертизы; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ–инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами–специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно–страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно–профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

### **Должен знать:**

- общие вопросы организации детской эндокринологической помощи, работу медицинских учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи детскому населению;
- строение и функцию эндокринных органов у детей и подростков;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии эндокринных органов и систем человека, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;
- основы водно–электролитного и минерального обмена, кислотно–щелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы лечения в детском и подростковом возрасте;
- показатели гомеостаза в норме и при патологии;
- клиническую симптоматику и патогенез основных эндокринных заболеваний детей и подростков, их профилактику, диагностику и лечение;
- общие и функциональные методы исследования в эндокринологии;
- специальные методы исследования в эндокринологии (рентгенологические, биохимические, радиологические, иммуноферментные, ультразвуковые, томографические и др.);
- основы фармакотерапии в клинике эндокринных заболеваний у детей и подростков, включая применение гормональных препаратов; механизм действия основных групп лекарственных веществ; осложнения, вызванные применением лекарств и гормональных препаратов; особенности их действия и дозировки в разные возрастные периоды;

<sup>1</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2010 № 18247)



- генетические основы патологии в эндокринологической клинике, основы учения о реактивности и аллергии, иммунологические основы патологии;
- клиническую симптоматику пограничных состояний в клинике эндокринных заболеваний у детей и подростков;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в эндокринологии, оборудование палат интенсивной терапии реанимации;
- принципы и методы реабилитации эндокринных больных; методику обучения больных и их родителей самоконтролю;
- применение физиотерапии, лечебной физкультуры и лечебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- основы рационального питания здорового и больного организма, принципы диетотерапии у эндокринологических больных детского и подросткового возраста;
- показания и противопоказания к хирургическому лечению, принципы предоперационной подготовки;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, организацию ВТЭ;
- формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения;
- диспансерное наблюдение за эндокринологическими больными, проблемы профилактики;

#### **Должен уметь:**

- получать информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;
- оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь;
- определять показания к применению специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиологических, иммуноферментных, радиоизотопных, биохимических, функциональных), необходимых для уточнения диагноза; правильно оценивать полученные данные;
- определять показания для госпитализации, организовывать ее в соответствии с состоянием больного;
- проводить дифференциальную диагностику эндокринологических заболеваний, обосновывать клинический диагноз, а также схему, план и тактику ведения больного;
- оценивать результаты исследования функции эндокринных органов;
- назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия с учетом возраста больного и его состояния; обучать методам самоконтроля;
- назначать лечебное питание с учетом общих факторов и характера заболевания;
- применять необходимые реабилитационные мероприятия;
- осуществлять диспансерное наблюдение, оценивать его эффективность;
- определять трудоспособность больного - временную или стойкую нетрудоспособность;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- составлять отчет о своей деятельности, проводить ее анализ;
- проводить санитарно-просветительную работу среди населения;
- диагностировать и оказывать необходимую помощь при следующих неотложных заболеваниях:
  - острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность;
  - сосудистый коллапс;
  - острая интоксикация (пищевая, лекарственная);
  - кома (диабетическая кетоацидотическая, гипогликемическая, молочнокислая, гиперосмолярная и т.д.);
  - криз (тиреотоксический, надпочечниковой недостаточности, гипер- и гипокальциемический, гипотиреозный и т.д.).

- оценить данные гормонального профиля при поражении различных желез внутренней секреции;
- провести функциональные пробы и оценивать их результаты;
- исследовать сахар в крови, ацетон, сахар и альбумины в моче экспресс-методами;
- визуально-пальпаторно оценивать щитовидную железу; наружные гениталии; грудные железы;
- проводить антропометрические исследования;
- осуществлять искусственное дыхание;
- проводить непрямой массаж сердца;
- установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:
  - гипоталамо-гипофизарной области (болезнь Иценко-Кушинга; гигантизм и акромегалия; гипоталамический синдром пубертатного периода; гипоталамо-гипофизарная недостаточность (церебрально-гипофизарный нанизм; изолированный дефицит СТГ, АКТГ); синдром гиперпролактинемии; адипозо-генитальная дистрофия; несхарный диабет; гипергидропексический синдром (синдром Пархона);
  - надпочечников (опухоль коры надпочечников, глюкостерома, андростерома, эстрома, врожденная вирилизирующая гиперплазия коры надпочечников, недостаточность коры надпочечников, феохромоцитомы);
  - островкового аппарата поджелудочной железы (сахарный диабет, гиперинсулинизм);
  - щитовидной железы (диффузный токсический зоб, неонатальный тиреотоксикоз, тиреотоксический криз, тиреотоксическая аденома, гипотиреоз, эутиреоидное увеличение щитовидной железы, воспалительные заболевания щитовидной железы, аутоиммунный тиреоидит, узловой зоб, аденома, кисты, рак щитовидной железы, радиационная патология щитовидной железы);
  - околощитовидных желез (гиперпаратиреоз, гипопаратиреоз);
  - ожирении;
  - половых желез (пороки развития - агенезия гонад, синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, крипторхизм, ложный мужской гермафродитизм, ложный женский гермафродитизм, истинный гермафродитизм; задержка полового развития и гипогонадизм, преждевременное половое развитие);
  - полиэндокринных синдромах (множественная эндокринная неоплазия, синдром плюригландулярной недостаточности);
  - патологии тимуса (тимомегалия, острая тимусно-надпочечниковая недостаточность).
  - обучить больного сахарным диабетом расчету физиологической диеты,
  - обучить больного сахарным диабетом введению инсулина с помощью шприц-ручек разных систем,
  - обучить больного сахарным диабетом рациональному использованию дозированных физических нагрузок,
  - обучить больного сахарным диабетом методам самоконтроля заболевания.

### **Должен владеть:**

- методами комплексного обследования детей и подростков с подозрением на эндокринологическое заболевание в соответствии с действующими стандартами, порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями;
- трактовкой результатов функциональных исследований, лабораторных показателей, и чтением рентгенограмм;
- методикой постановки эндокринологического диагноза;
- методикой разработки плана лечения детей с эндокринной патологией с учетом клинической картины заболевания;
- методикой назначения и проведения медикаментозной и немедикаментозной терапии детям с эндокринной патологией с учетом клинической картины заболевания;
- методикой расчета объема инфузионной терапии;
- методиками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях у детей;

- методикой оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии и немедикаментозных методов лечения у детей;
- методикой разработки плана реабилитации детей с различными эндокринными заболеваниями;
- методикой контроля выполнения плана индивидуальной программы реабилитации детей с эндокринной патологией и оценки эффективности ее реализации;
- методикой проведения работы среди детей и их родителей по формированию элементов здорового образа жизни.

### **ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей по специальности «Детская эндокринология» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-детского эндокринолога в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательной программы.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Детская эндокринология».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки врачей по специальности «Детская эндокринология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании - диплом о профессиональной переподготовке.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Детская эндокринология».**

**Цель:** приобретение врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в рамках специальности «Детская эндокринология».

**Категория слушателей:** врачи, имеющие высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Педиатрия", "Эндокринология" (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки").

**Срок обучения:** 576 акад. час.

**Трудоемкость:** 576 ЗЕ.

**Форма обучения:** очная или очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование модулей, разделов	Трудоемкость (акад. часы)	В том числе					Промежуточная/итоговая аттестация
			лекции	обучающий симуляционный курс	семинары, практические занятия,	СРС	практическая подготовка	
1.	Модуль 1. Организация эндокринологической помощи детям	12	2	2	4	4		
2.	Модуль 2. Основы эндокринологии и методы обследования эндокринных желез у детей	18	2	2	10	4		
3.	Модуль 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	30	2	2	22	4		
4.	Модуль 4. Заболевания надпочечников	24	2	2	16	4		
5.	Модуль 5. Заболевания островкового аппарата поджелудочной железы	30	4	2	20	4		
6.	Модуль 6. Заболевания щитовидной железы	30	-	2	24	4		
7.	Модуль 7. Заболевания околощитовидных желез	18	2	2	10	4		
8.	Модуль 8. Нарушения питания у детей	24	2	2	16	4		
9.	Модуль 9. Эндокринные аспекты патологии половых желез	24	4	2	14	4		
10.	Модуль 10. Практическая подготовка	360					360	
Промежуточная аттестация		6						6
Итоговая аттестация								
<b>Всего</b>		<b>576</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>136</b>	<b>36</b>	<b>360</b>	<b>6</b>

## **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.**

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модуля, промежуточная и итоговая аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по модулям и прохождения практик.

1. Формы промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

2. Форма итоговой аттестации: формой итоговой аттестации является экзамен. Экзамен должен выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-детского эндокринолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

### **Пример контрольных вопросов итоговой аттестации:**

2. Преимущества ультракоротких аналогов инсулина по сравнению с инсулинами короткого действия.
4. Причины развития диабетического кетоацидоза у детей с сахарным диабетом первого типа, и при каких условиях он может возникнуть.
5. Цели самоконтроля сахарного диабета первого типа у детей.
6. Понятия «чувствительность к инсулину» и «коррекционный болюс».
7. Критерии адекватности терапии аналогами люлиберина гонадотропин-зависимого преждевременного полового развития.
8. Группы препаратов, используемые для лечения синдрома гиперандрогении.
9. Показания к назначению глюкокортикоидов при врожденной гиперплазии коры надпочечников (дефект 21-ОН-гидроксилазы-неклассическая форма).
10. Структура диффузного нетоксического зоба в йоддефицитном регионе.
11. Методы, средства и дозы йода при профилактики йоддефицитных заболеваний у детей.
12. Показания к хирургическому лечению диффузного токсического зоба у детей.
13. Основные принципы патогенетической терапии врожденного гипотиреоза.
14. Показания к проведению пробы с аналогом гонадотропин-релизинг гормона.
15. Основные принципы неотложной терапии при кризе надпочечниковой недостаточности.
16. Основные принципы терапии врожденной гиперплазии коры надпочечников.
17. Этиологическая структура эндокринзависимых артериальных гипертензий у детей и подростков.
18. Причины первичной хронической надпочечниковой недостаточности у детей.
19. Эндокринные заболевания, которые могут сопровождаться гиперпролактинемией.
20. Критерии адекватности терапии сольтеряющей формы аденогенитального синдрома.

### **Пример заданий, выявляющих практическую подготовку врача-детского эндокринолога:**

1. Проведите измерение роста ребенка и интерпретируйте полученные показатели (физическое развитие, стандартное отклонение роста, скорость роста, предполагаемый конечный рост, целевой рост).
2. Оцените степень созревания костной ткани (костный возраст) по методу Грейлиха-Пайла.
3. Оцените половое развитие ребенка с использованием шкалы Tanner.
4. Оцените размер яичек у мальчиков с использованием орхидометра Прадера.
5. Рассчитайте объем щитовидной железы с использованием данных ультразвукового исследования и интерпретируйте полученный результат.
6. Опишите методику проведения пробы с аналогом гонадотропин-релизинг гормона, представьте интерпретацию результатов.
7. Опишите методику проведения стимуляционных проб для диагностики соматотропной недостаточности, представьте интерпретацию результатов.
8. Оцените степень тяжести гирсутизма по шкале Ферримана – Галвея.

9. Измерьте массу тела, определите ИМТ, измерьте объем талии и оцените полученный результат.
10. Рассчитайте объем инфузионной терапии при диабетическом кетоацидозе ребенку с массой тела 20 кг.
11. Опишите методику проведения пробы с хорионическим гонадотропином.
12. Оцените вариабельность гликемии, используя показатели суточного мониторирования гликемии.
13. Рассчитайте углеводный коэффициент пациенту с сахарным диабетом первого типа.
14. Составьте план обследования ребенка с узловым зобом.
15. Рассчитайте суточную потребность ребенка с сахарным диабетом первого типа в энергии в зависимости от возраста.
16. Рассчитайте физиологическую потребность ребенка с сахарным диабетом первого типа в основных компонентах пищи: белках, жирах, углеводах.
17. Рассчитайте скорость введения инсулина при кетоацидозе и кетозе.
18. Какие мероприятия необходимо проводить при тяжелой гипогликемии.
19. Рассчитайте суточную дозу инсулина в зависимости от возраста, стадии полового развития и длительности течения сахарного диабета.
20. Составьте план обследования ребенка с синдромом полиурии.

**Примеры тестовых заданий:**

Инструкция: выбрать один правильный ответ

Для диагностики вторичного гипокортицизма используют пробу с:

- А. Инсулином
- Б. Клофелином
- В. Синактеном
- Г. Дексаметазоном
- Д. Голоданием

Ответ: А

Маркером медуллярного рака щитовидной железы является:

- А.  $\beta$ -ХГЧ
- Б. Кальцитонин
- В. Тиреоглобулин
- Г.  $\alpha$ -фетопротеин
- Д. Мелатонин

Ответ: Б

Для больных синдромом Шерешевского-Тернера характерно:

- А. Низкорослость и гипергонадотропный гипогонадизм
- Б. Низкорослость и гипогонадотропный гипогонадизм
- В. Высокосрость и гипергонадотропный гипогонадизм
- Г. Высокосрость и нормальное половое развитие
- Д. Высокосрость и гипогонадотропный гипогонадизм

Ответ: А

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

- А – если правильны 1, 2 и 3 ответа
- Б – если правильны 1 и 3 ответа
- В – если правильны 2 и 4 ответа
- Г – если правилен 4 ответ
- Д – если правильны ответы 1,2,3,4

Диагностировать синдром позднего пубертата у мальчика можно на основании:

1. Семейного анамнеза

2. Отсутствие полового созревания в возрасте старше 14-ти лет;
3. Положительной пробы с хорионическим гонадотропином;
4. Пубертатного повышения уровня лютеинизирующего гормона на пробе с аналогом гонадотропин-рилизинг гормона

Ответ: Д

Патогенез гипергликемии при сахарном диабете обусловлен:

1. Снижением транспорта глюкозы в ткани
2. Усилением гликогенолиза
3. Увеличением глюконеогенеза
4. Усилением гликогенеза.

Ответ: А

Показания для терапии левотироксином при аутоиммунном тиреоидите у детей:

1. Манифестный гипотиреоз
2. Субклинический гипотиреоз
3. Зоб
4. Высокий титр антител ТПО

Ответ: А

### **Пример клинической задачи и/или ситуации для итоговой аттестации:**

#### ***Пример клинических ситуаций***

Больная 15 лет; заболевание выявлено при профилактическом осмотре.

Родители с ожирением, родственники имеют ожирение как по линии отца, так и матери. С учетом ожирения было проведено исследование глюкозы крови. Получены показатели гликемии – 6,8 ммоль/л натощак, в утренние часы. Подкожно-жировой слой перераспределен неравномерно, избыточное отложение жира в абдоминальной области. Кожные покровы изменены: стрии в области нижних отделов живота, в подколенной области. Рост – 160 см. вес – 82 кг. На коже в аксиллярных областях, шеи – проявление черного акантоза. АД=145/90 мм рт ст.

- 1) Поставить предварительный диагноз.
- 2) В каком обследовании нуждается больная?
- 3) Определить тактику лечения.

*Ответ:*

1. Ожирение, конституционально-экзогенное, осложненная форма. Синдром артериальной гипертензии. Черный акантоз. Повышение гликемии натощак.
2. Исследование уровня инсулина и глюкозы натощак. Ат к глутаматдекарбоксилазе, Ат к инсулину, ОГТТ с исследованием уровня глюкозы и инсулина (глюкоза-1,75 мг/кг м.т., не более 75 гр. глюкозы на прием).
3. Диета с ограничением жиров и углеводов. При наличии гиперинсулинемии, инсулинорезистентности – лечение сахароснижающими препаратами, с учетом уровня гликемии.

#### ***Пример клинической задачи:***

К пациентке М., 12 лет, вызвана СМП.

**Жалобы:** на повышенную сонливость, сухость кожных покровов, рвоту, боли в животе, шумное дыхание.

**Анамнез заболевания:** 2 недели назад девочка переболела гриппом. После выздоровления оставалась вялой, аппетит был снижен, много пила, до 2-3 литров в сутки. Накануне появились боли в животе, рвота, утром родители обратили внимание на повышенную сонливость и шумное дыхание.

**Анамнез жизни:** девочка родилась от первой физиологически протекавшей беременности в срок 40 недель. Масса тела при рождении 3700, длина 50см. Выписана из родильного дома на 5 сутки. Искусственное вскармливание с 2-х месячного возраста смесью «Малютка». Нервно-психическое развитие соответствовало возрасту. Привита в соответствии с национальным

календарем прививок. Перенесенные заболевания: ОРЗ с 2-х лет 3-4 раза в год, ветряная оспа в 5 лет, ротавирусная инфекция в 8 лет, энтеровирусная инфекция в 9 лет. Аллергологический анамнез не отягощен.

Наследственность: у мамы ребенка – ожирение I степени, отец и младший брат 5 лет здоровы; у бабушки по линии матери – ожирение, сахарный диабет 2 типа, бабушка здорова; бабушка и дедушка со стороны отца здоровы, у его брата – сахарный диабет 1 типа.

**При осмотре:** на вопросы отвечает односложно, не сразу. Правильного телосложения пониженного питания. Кожа сухая, бледная, щеки гиперемированы. Тургор тканей снижен. Губы сухие, яркие, с трещинами; язык сухой, обложен белым налетом. Грудная клетка обычной формы, обе половины равномерно участвуют в акте дыхания. Дыхание шумное, 32 в 1 минуту. Перкуторно над легкими легочный звук, при аускультации выслушивается жесткое дыхание, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ЧСС – 108 в минуту, выслушивается систолический шум на верхушке, за пределы сердца не проводится. АД 115/60 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, умеренно болезненный в околопупочной области, печень на 3 см выступает из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Со слов мамы стул был накануне, оформленный. Мочеиспускание обильное, учащено. Мышечный тонус и сухожильные рефлексы снижены. Менингеальные знаки отрицательные.

Вопросы:

1. Какие клинические синдромы можно выделить у больного?
2. Назовите основные биохимические синдромы, характерные для данного заболевания.
3. Патологические механизмы развития основных симптомов и синдромов при данном заболевании.
4. Назовите ведущий патологический механизм, определяющий патогенез заболевания и тактику лечения.
5. Назовите вид иммунопатологических реакций, лежащих в основе патогенеза развития этого заболевания.
6. Дайте характеристику медико-генетических аспектов развития данного заболевания.
7. Определите круг заболеваний, протекающих с подобной клинической картиной.
8. Сформулируйте предварительный диагноз.
9. Составьте план обследования больного.
10. Оцените результаты дополнительного обследования больного, выделите новые симптомы и синдромы.
11. Сформулируйте клинический диагноз. Оцените прогноз.
12. Какова этиология заболевания у больного? Какие еще причины могут вызвать подобную клиническую симптоматику? Расскажите об эпидемиологических и патогенетических особенностях данного заболевания.
13. Сформулируйте основные задачи и принципы терапии.
14. Определите тактику ведения пациента, дайте рекомендации по режиму и питанию пациента.
15. Назовите группы препаратов, противопоказанных при данном заболевании.
16. Дайте рекомендации по профилактике заболевания, дальнейшему ведению пациента. Назовите направления первичной профилактики развития данного заболевания.