

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО СПБГПМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)  
КАФЕДРА УРОЛОГИИ

**УТВЕРЖДЕНО**  
Учебно-методическим советом  
«30» января 2019 г., протокол № 5

Проректор по учебной работе,  
председатель Учебно-методического совета,  
профессор  
Орел В.И.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ  
18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ**

**«Введение в детскую нейроурологию. Методы деривации мочи у детей с  
нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря»  
Для специальности «Детская урология-андрология»**

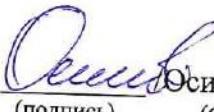
Санкт-Петербург  
2019 г.

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «**Введение в детскую нейроурологию. Методы деривации мочи у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря**» по специальности «детская урология-андрология».

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Осипов Игорь Борисович	Д.м.н., Проф.	Заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «**Введение в детскую нейроурологию. Методы деривации мочи у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря**» обсуждена на заседании кафедры урологии «06» ноября 2018 г. протокол №5.

Заведующий кафедрой урологии, проф.  Осипов И.Б. /  
(подпись) (ФИО)

**Рецензенты**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Купатадзе Д.Д.	проф., д.м.н.	зав.кафедрой хирургических болезней детского возраста ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
2.	Комяков Б.К.	проф., д.м.н.	заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **Актуальность**

Детская урология-андрология – это раздел медицины, занимающийся оказанием специализированной медицинской помощи детям с заболеваниями мочевыводящих путей, а также мальчикам с нарушениями полового развития и различными заболеваниями половых органов. По данным статистики сегодня заболевания мочевыделительной системы занимает по частоте второе место в мире после ОРЗ. Поэтому особенно актуально подготовить высококвалифицированных специалистов детских урологов-андрологов. Детский уролог-андролог — это специалист, занимающийся диагностикой и лечением болезней и пороков развития мочеполовой системы у детей.

Частой проблемой в урологии детского возраста являются пороки и аномалии развития мочеполовой системы, к которым относятся гидронефроз, пузирно-мочеточниковый рефлюкс, патология формирования мочеточников и мочеиспускательного канала (уретры), экстрофия мочевого пузыря, различные варианты гипоспадий.

Крайне важно выявить отклонения еще в самом раннем возрасте, чтобы в будущем снизить риск развития таких заболеваний, приводящих к инвалидизации и бесплодию. Основным требованием к врачу-специалисту является умение квалифицированно, на основе теоретических знаний и практических навыков, осуществлять организаторскую и практическую деятельность в диагностике и лечении уроандрологических больных детского возраста в условиях поликлиники и стационара.

**Программа может быть использована для обучения врачей следующих специальностей: детских урологов-андрологов, детских хирургов.**

**Цель дополнительной профессиональной программы** повышения квалификации врачей по специальности «детская урология-андрология» (далее - программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ- 273 от 29.12.2012 г., заключается в удостоверении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения – 18 академических часов.

1 академический час равен 45 минутам.

1 академический час равен 1 кредиту.

Основными компонентами программы являются:

- актуальность;
- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;

- оценочные материалы.

Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения профильной помощи (диагностических исследований) в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее ОСК).

Программа ОСК включает: манипуляции, направленные на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

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

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские занятия, практические занятия, занятия с использованием дистанционных образовательных технологий, самостоятельная работа), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-детского уролога-андролога и детского хирурга, их профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-детских урологов-андрологов и детских хирургов по специальности «детская урология-андрология» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Введение в детскую нейроурологию. Методы деривации мочи у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря» включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;

в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;

г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;

д) законодательство Российской Федерации.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Характеристика профессиональных компетенций врача-детского уролога-андролога, детского хирурга, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «детская урология-андрология»**

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся врачи, освоившие программу «Введение в детскую нейроурологию. Методы деривации мочи у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря»:**

- ✓ профилактическая;
- ✓ диагностическая;
- ✓ лечебная;
- ✓ реабилитационная;
- ✓ психолого-педагогическая;
- ✓ организационно-управленческая

Выпускник программы должен обладать **профессиональными компетенциями**

**профилактическая деятельность:**

- ✓ готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- ✓ готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- ✓ готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- ✓ готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детского населения и подростков (ПК-4);

**диагностическая деятельность:**

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

**лечебная деятельность:**

- ✓ готовность к ведению и лечению пациентов с урологическими заболеваниями детского возраста (ПК-6);

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

**реабилитационная деятельность:**

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

**психолого-педагогическая деятельность:**

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

**организационно-управленческая деятельность:**

- ✓ готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- ✓ готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- ✓ готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Выпускник программы «**Введение в детскую нейроурологию. Методы деривации мочи у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря**» должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями** (далее – ПСК):

**диагностическая деятельность:**

- ✓ способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования в стационаре и амбулаторной сети (ПСК-1);
- ✓ способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики урологических заболеваний детского возраста (ПСК-2);
- ✓ способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы различных заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе урологических заболеваний детского возраста (ПСК-3);

**лечебная деятельность:**

- ✓ способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при различных заболеваниях среди пациентов той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения у урологических больных, использовать методики немедленного устранения данных нарушений, осуществлять противошоковые мероприятия (ПСК-4);
- ✓ способность и готовность назначать детям и подросткам с урологическими заболеваниями адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии (ПСК-5);

**реабилитационная деятельность:**

- ✓ способность и готовность применять у детей и подростков с урологическими заболеваниями различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) (ПСК-6);
- ✓ способность и готовность давать детям и подросткам с урологическими расстройствами рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса, определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии (ПСК-7);

**профилактическая деятельность:**

- ✓ способность применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья (детского населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПСК-8);
- ✓ способность и готовность использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в появлении урологических болезней у детей и подростков (ПСК-9).

**5. Перечень знаний, умений и навыков врача детского уролога-андролога, детского хирурга:**

По окончании обучения врач должен:

**знать:**

- конституцию Российской Федерации; основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; общие вопросы организации медицинской помощи в Российской Федерации; нормативные правовые акты, регулирующие деятельность врача детского уролога-андролога.
- принципы общественного здоровья и здравоохранения, биосоциальные аспекты здоровья и болезни; основы медицинской этики и деонтологии в детской урологии-андрологии;
- Общие вопросы организации хирургической и урологической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной медицинской помощи взрослому и детскому

населению.

- Организацию, оборудование и оснащение урологического кабинета поликлиники, инструменты и оборудование для урологических манипуляций, эндоскопических и открытых оперативных вмешательств, оборудование отделений гемодиализа, гемосорбции, плазмафереза.
- Топографическую анатомию брюшной стенки, брюшной полости, забрюшинного пространства, таза, внутренних и наружных половых органов, возрастную анатомию в основных возрастных группах.
- Основы физиологии органов мочеполовой системы, взаимосвязь функциональных систем и уровней регуляции в организме, особенности возрастной физиологии.
- Основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, их нарушения и принципы лечения.
- Патофизиологические особенности травм и кровотечений, профилактику шока и кровопотери, течение раневого и гнойного процессов в организме.
- Процессы мочеобразования и мочевыделения, состав нормальной мочи и его возможные изменения.
- Механизмы свертывания крови и их нарушения, показания, противопоказания и осложнения переливания крови, ее компонентов и кровезаменителей. Организационные основы переливания крови.
- Вопросы асептики и антисептики, принципы, приемы и методы обезболивания, вопросы реанимации и интенсивной терапии.
- Общие принципы оказания экстренной хирургической помощи.
- Общие и функциональные методы исследования почек, мочевых путей и половых органов.
- Патогенез основных расстройств при урологических и андрологических заболеваниях;
- Клиническую симптоматику основных урологических заболеваний в различных возрастных группах, их диагностику, лечение и профилактику.
- Основы клинической андрологии и сексологии.
- Клиническую симптоматику пограничных состояний и заболеваний, оказывающих вторичное влияние на органы мочеполовой системы.
- общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем организма человека;
- Возможности, показания, противопоказания и осложнения специальных диагностических методов исследования в урологии (ультразвуковые, рентгеновские, включая контрастные, радионуклидные, эндоскопические, уродинамические).
- Принципы подготовки больных к операции и ведения послеоперационного периода, профилактики послеоперационных осложнений.
- Принципы лекарственной терапии урологических заболеваний, современные лекарственные средства, механизмы их действия, дозировку, побочные эффекты, осложнения, их терапию и профилактику.
- Применение диетотерапии, физиолечения и лечебной физкультуры в урологической практике, показания, противопоказания и места санаторно-курортного лечения урологических больных.
- Оборудование операционной, эндоскопического кабинета, палаты интенсивной терапии, особенности работы и технику безопасности при эксплуатации аппаратуры.
- Формы и методы санитарного просвещения.
- современную классификацию и дифференциальную диагностику урологических заболеваний; показания для проведения цитогенетического обследования; специального биохимического обследования;
- Психологические и морально-этические проблемы, возникающие при работе с пациентами урологического и андрологического профиля;

- Правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения.
- Основные положения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы, а также судебной и военной экспертизы при урологических и андрологических заболеваниях;
- Основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;
- Теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека;
- Современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения;
- Основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями;
- Принципы организации лечебно-диагностического процесса в медицинской организации;
- Правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении;
- Общественно значимые моральные нормы и основы нравственного поведения;
- Ключевые ценности профессиональной педагогической деятельности;
- ключевые этнокультурные и конфессиональные ценности участников образовательного процесса;
- Педагогические технологии;
- Методы организации самостоятельной работы, развития творческих способностей и профессионального мышления обучающихся;
- Методы педагогической диагностики и контроля усвоения программного материала;
- Методологические и правовые основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;
- Общую характеристику и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций;
- классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций;
- Организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;
- Основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах особо опасных инфекций, в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера мирного и военного времени;
- Особенности оказания и организации терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах;
- Организацию лечебно-эвакуационных мероприятий, типичные диагностические и лечебные мероприятия первичной врачебной медико-санитарной помощи;
- Основы организации скорой медицинской помощи в медицине катастроф, принципы санитарно-авиационной эвакуации;
- Типовую учетно-отчетную медицинскую документацию в медицинских организациях в чрезвычайных ситуациях;
- Особенности медицинского снабжения организаций и формирований, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях различного характера;

## **уметь**

- Оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из опасного состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать экстренную помощь;
- Определять показания к амбулаторному и стационарному лечению, оценивать показания к госпитализации и организовать ее;
- Определять необходимость и последовательность специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), дать им правильную интерпретацию для установления окончательного клинического диагноза;
- Провести дифференциальную диагностику основных урологических заболеваний в различных возрастных группах, обосновать клинический диагноз;
- Разрабатывать план подготовки больного к экстренной и плановой операции, оценивать степень нарушений гомеостаза, осуществлять подготовку к операции всех функциональных систем больного.
- Обосновать наиболее рациональную технику оперативного вмешательства при данном заболевании и выполнить его в необходимом объеме.
- Определять группу и совместимость крови, выполнять гемотрансфузии, проводить профилактику, диагностику и лечение трансфузионных осложнений.
- Обосновывать методику обезболивания и, при необходимости, осуществлять его, если это не требует участия врача-анестезиолога.
- Разрабатывать и проводить послеоперационное лечение с учетом профилактики и терапии осложнений.
- Оформлять необходимую медицинскую документацию.
- Оценивать эффективность лечения, проводить диспансеризацию больных.
- Проводить санитарно-просветительную работу.
- Знать, диагностировать, оказывать необходимую помощь и осуществлять профилактику неотложных состояний и осложнений:  
травматический шок, бактериотоксический шок, осткая кровопотеря  
раневая инфекция, осткая дыхательная и сердечная недостаточность  
осткая почечная недостаточность, включая crash-синдром.

## **владеть навыками:**

- Методикой объективного исследования урологического больного (пальпация почек, мочевого пузыря, органов мошонки, стенок влагалища, уретры и кавернозных тел)
- Методикой катетеризации мочевого пузыря, бужирования уретры
- ухода за нефростомой и цистостомой
- перевязки урологических пациентов, удаления мочеточникового стента с нитью, удаления страховых дренажей, швов;
- Методикой надлобковой капиллярной пункции мочевого пузыря
- Методикой местного обезболивания для облегчения состояний и при выполнении хирургических вмешательств на органах мочеполовой системы
- Пункционной цистостомией, эпцистостомией
- Методикой уретроскопии, цистоскопии, хромоцистоскопии, катетеризации мочеточника, биопсии стенки мочевого пузыря, электрокоагуляции папиллярной опухоли, контактной цистолитотрипсии
- Методикой выполнения и оценки результатов урофлюметрии, цистометрии, профилометрии уретры
- оценки и описания обзорного снимка органов брюшной полости и забрюшинного пространства
- Выполнения и оценки результатов экскреторной и инфузационной урографии

- Выполнения и оценки результатов ретроградной и антеградной уретеропиелографии, цистоуретрографии
- Оценки результатов сосудистых исследований почек, ультразвуковых исследований почек, мочевого пузыря и предстательной железы, радиоизотопных исследований почек

### **III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей продолжительностью 18 академических часов по специальности «детская урология-андрология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.
  2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей продолжительностью 18 академических часов по специальности «детская урология-андрология».
- В. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей продолжительностью 18 академических часов по специальности «детская урология-андрология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

### **IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

#### **РАЗДЕЛ 1**

#### **ВВЕДЕНИЕ В НЕЙРОУРОЛОГИЮ. КЛИНИКА НЕЙРОГЕННЫХ НАРУШЕНИЙ МОЧЕИСПУСКАНИЯ В ПЕДИАТРИИ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Нейроурология как междисциплинарная проблема
1.2	Модели изучения нарушений мочеиспускания у животных и человека
1.3	Феноменология и симптоматика нейрогенных нарушений мочеиспускания
1.4	Комплексное уродинамическое исследование - как золотой стандарт диагностики формы и выраженности СМНП.

#### **РАЗДЕЛ 2**

#### **ЧАСТНАЯ НЕЙРОУРОЛОГИЯ. ОСНОВНЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ, ПРИВОДЯЩИЕ К НАРУШЕНИЮ АКТА МОЧЕИСПУСКНИЯ. SPINA BIFIDA И ДРУГИЕ НЕВРООЛГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, ПРИВОДЯЩИЕ К СНМП.**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Классификация недержания мочи
2.2	Обзор неврологических состояний, сопровождающихся СНМП.
2.3	Диагностика повреждения центральных и периферических центров, регулирующих мочеиспускание.
2.4	Урологические проблемы детей с последствиями SPINA BIFIDA

#### **РАЗДЕЛ 3 СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Терапия нейрогенных нарушений мочеиспускания.
3.2	Немедикаментозные методы лечения.
3.3	Методы дренирования мочевого пузыря у детей с нейроурологическими проблемами.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов				
3.4	Катетерассасированная инфекция и способы борьбы с ней.				

## V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам детской урологии-андрологии

Категория обучающихся: врачи- детские урологи-андрологи, детские хирурги

Трудоемкость обучения: **18** академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ	ДОТ, ЭО	
<b>1.</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ В НЕЙРОУРОЛОГИЮ. КЛИНИКА НЕЙРОГЕННЫХ НАРУШЕНИЙ МОЧЕИСПУСКАНИЯ В ПЕДИАТРИИ</b>	<b>6</b>	<b>3</b>		<b>3</b>		
1.1	Нормальная уродинамика нижних мочевых путей		<b>1</b>				
1.2	Нейроурология как междисциплинарная проблема		<b>1</b>				
1.3	Модели изучения нарушений мочеиспускания у животных и человека				<b>1</b>		
1.4	Феноменология и симптоматика нейрогенных нарушений мочеиспускания				<b>1</b>		
1.5	Комплексное уродинамическое исследование - как золотой стандарт диагностики формы и выраженности СМНП.		<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>2.</b>	<b>ЧАСТНАЯ НЕЙРОУРОЛОГИЯ. ОСНОВНЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ, ПРИВОДЯЩИЕ К НАРУШЕНИЮ АКТА МОЧЕИСПУСКАНИЯ. SPINA BIFIDA И ДРУГИЕ НЕВРООЛГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, ПРИВОДЯЩИЕ К СНМП.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		
2.1	Классификация недержания мочи		<b>1</b>				
2.2	Обзор неврологических состояний, сопровождающихся СНМП.		<b>1</b>				
2.3	Диагностика повреждения центральных и периферических центров, регулирующих мочеиспускание.				<b>2</b>		
2.4	Урологические проблемы детей с последствиями SPINA BIFIDA				<b>2</b>		
<b>3</b>	<b>СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС</b>	<b>4</b>					<b>Текущий контроль</b>

	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ	ДОТ, ЭО	
3.1	Терапия нейрогенных нарушений мочеиспускания.			1			(тесты)
3.2	Немедикаментозные методы лечения.			1			
3.3	Методы дренирования мочевого пузыря у детей с нейроурологическими проблемами.			1			
3.4	Катетерассасцированная инфекция и способы борьбы с ней.			1			
<b>Итоговая аттестация</b>		2				2	зачет
<b>Всего</b>		<b>18</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Нормальная уродинамика нижних мочевых путей	1.1	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
2.	Нейроурология как междисциплинарная проблема	1.2	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
3.	Комплексное уродинамическое исследование - как золотой стандарт диагностики формы и выраженности СМНП.	1.5	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
4.	Классификация недержания мочи	2.1	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
5.	Обзор неврологических состояний, сопровождающихся СМНП.	2.2	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.

Тематика практических занятий:

№	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Модели изучения нарушений мочеиспускания у животных и человека	1.3	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
2.	Феноменология и симптоматика нейрогенных нарушений мочеиспускания	1.4	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
3.	Комплексное уродинамическое исследование - как золотой стандарт диагностики формы и выраженности СМНП.	1.5	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
4.	Диагностика повреждения центральных и периферических центров, регулирующих мочеиспускание.	2.3	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
5	Урологические проблемы детей с последствиями SPINA BIFIDA	2.4	ПК-5,6,7,8,11. ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.

Симуляционный курс

№	Тема	Содержание	Формируемые компетенции
1.	Терапия нейрогенных нарушений мочеиспускания. Введение лекарственного препарата в мочевой пузырь.	3.1	ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
2	Немедикаментозные методы лечения. Катетеризация мочевого пузыря	3.2	ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
3.	Методы дренирования мочевого пузыря у детей с нейроурологическими проблемами.	3.3	ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.
4.	Катетерассасцированная инфекция и способы борьбы с	3.4	ПСК 1,2,3,4,5,6,7,8,9.

№	Тема	Содержание	Формируемые компетенции
	ней. Способы промывания мочевого пузыря и назначение антибактериальной терапии.		

## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Печатные источники литературы:**

Основная:

Урология: Учебник /Под ред. Н.А.Лопаткина. – М.: ГЭОТАР – Медиа.2004. – 520 . (49 экз)  
Урология: Учебник /Под ред. Н.А.Лопаткина. – М.: ГЭОТАР – Медиа.2006. – 520с (2007 г) (44экз)

Пугачев А.Г. Детская урология. Руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР – Медиа.2009. – 832с. (50 экз)

Дополнительная:

Миелодисплазия у детей. Организация и оказание специализированной медицинской помощи. Руководство для врачей под редакцией В.Н.Розинова. Москва, «Предание»2017. С. – 320.  
Функциональная урология и уродинамика. Д.Ю.Пушкарь, Г.Р.Касьян. Москва. Издательская группа «ГЭОТАР-МЕДИА», 2013 год.С. - 368.

Детская урология в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост.: И.Б Осипов, А. Б. Левадовский ; рец. И. А. Комиссаров. - [Б. м.] : СПбГПМУ, 2012 (СПб.). - 56 с. ЭБС

СПбГПМУ

СПбГПМУ

Семиотика, симптоматика и методы обследования в детской урологии-андрологии [Электронный ресурс] : методическое руководство / И.Б Осипов, А. Б. Левандовский, Д. В. Воронин. - [Б. м.] : СПбГПМА, 2012 (СПб.). - 44 с. ЭБС

СПбГПМУ

### **Программное обеспечение:**

 Операционные системы: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2012

 Офисные пакеты MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010

 Текстовый редактор Word

 Антивирусное ПО: антивирус Dr. Web

### **Базы данных, информационно справочные системы:**

1. Российское образование <http://www.edu.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
2. Медицина <http://www.medicina.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Сведения об оснащенности образовательного процесса**

## **специализированным оборудованием, используемым для чтения лекций**

1. Мультимедиа - 1
2. Ноутбук - 1
3. Киноэкран - 1
4. Сканер слайд модуль – 1
5. Программное обеспечение: MS Office
6. Тестовая программа с банком заданий по дисциплине «Детская урология-андрология»
7. CD диски с лекционным материалом

## **Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным оборудованием, используемым для проведения практических занятий**

1. Компьютер –1
2. Программное обеспечение: MS Office, Internet
3. Принтер – 1
4. Монитор –1
5. Негатоскоп – 1
6. Уродинамическая система – 1
7. Тестовая программа с банком заданий по дисциплине «Детская урология-андрология»
8. мультимедиа
9. ноутбук

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме тестового контроля.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «детская урология-андрология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

### **Примерная тематика контрольных вопросов:**

- 1.Лечение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря: консервативное лечение
- 2.Лечение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря: методы деривации мочи
3. Уродинамические методы обследования
4. Анатомия мочевого пузыря.

Задания, выявляющие практическую подготовку врача детского уролога-андролога

## **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА**

### **ЗАДАЧА № 1.**

Ребенку 5 лет. Из анамнеза известно, что при рождении выполнена операция по иссечению спинномозговой грыжи. Клинически: акт мочеиспускания не сформирован, позыв отсутствует, моча выделяется по каплям. По данным УЗИ объем мочевого пузыря 200 мл, миционно выделил 50 мл. Лабораторно – периодическая лейкоцитурия до 50 -100 в п.зр.

**ВОПРОСЫ:**

1. Сформулируйте диагноз
2. Тактика лечения пациента.

**ЗАДАЧА №2**

Девочке 17 лет. 2 месяца получена травма позвоночника и спинного мозга на уровне Th X -L II. Клинически: позыв на мочеиспускание отсутствует, моча выделяется самостоятельно малыми порциями. Девочка готовится к плановой нейрохирургической операции. С утра появились жалобы на повышение температуры до 39°, в общем анализе мочи тотальная лейкоцитурия, бактериурия. При пальпации живота отмечено, что мочевой пузырь резко выступает над лоном, напряжен. Катаральных симптомов нет.

**ВОПРОСЫ:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Тактика лечения.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ**

- Методикой объективного исследования урологического больного (пальпация почек, мочевого пузыря, органов мошонки, стенок влагалища, уретры и кавернозных тел)
- Методикой катетеризации мочевого пузыря (трансстомической, трансуретральной), бужирования уретры
- ухода за нефростомой и цистостомой
- перевязки урологических пациентов, удаления мочеточникового стента с нитью, удаления страховых дренажей, швов;
- Методикой надлобковой капиллярной пункции мочевого пузыря
- Методикой местного обезболивания для облегчения состояний и при выполнении хирургических вмешательств на органах мочеполовой системы
  - Пункционной цистостомией, эпицистостомией
  - Методикой уретроскопии, цистоскопии, хромоцистоскопии, катетеризации мочеточника, биопсии стенки мочевого пузыря, электрокоагуляции папиллярной опухоли, контактной цистолитотрипсии
- Методикой выполнения и оценки результатов урофлюметрии, цистометрии, профилометрии уретры
- оценки и описания обзорного снимка органов брюшной полости и забрюшинного пространства
- Выполнения и оценки результатов экскреторной и инфузационной урографии
- Выполнения и оценки результатов ретроградной и антеградной уретеропиелографии, цистоуретрографии
- Оценки результатов сосудистых исследований почек, ультразвуковых исследований почек, мочевого пузыря и предстательной железы, радиоизотопных исследований почек

**ТЕСТЫ**

В формировании мочеполовой диафрагмы принимает участие

- \* а) глубокая поперечная мышца промежности
- б) мышца, поднимающая задний проход
- в) внутренняя и наружная запирательные мышцы
- г) грушевидная мышца
- д) правильно б) и г)

Наружный сфинктер мочевого пузыря расположен

- \* а) в мочеполовой диафрагме
- б) в основании мочевого пузыря
- в) в сухожильном центре промежности
- г) в мышце, поднимающей задний проход прямой кишки
- д) правильно б) и г)

Странгурия - это

- а) затрудненное мочеиспускание по каплям
- б) мочеиспускание, сопровождающееся болью
- в) частое мочеиспускание
- \*г) сочетание а) и б)
- д) сочетание б) и в)

Поллакиурия - это

- а) увеличение диуреза
- \*б) учащение мочеиспускания дневного и ночного
- в) учащение ночного мочеиспускания
- г) учащение дневного мочеиспускания
- д) увеличение ночного диуреза

Задержка мочеиспускания - это

- а) отсутствие выделения мочи почками
- \*б) невозможность самостоятельного опорожнения мочевого пузыря
- в) отсутствие мочи в мочевом пузыре при его катетеризации
- г) отсутствие самостоятельного мочеиспускания в горизонтальном положении
- д) парадоксальная ишурия

Парадоксальная ишурия - это

- а) невозможность самостоятельного мочеиспускания
- б) хроническая задержка мочеиспускания
- \*в) сочетание задержки мочеиспускания с недержанием мочи
- г) недержание мочи
- д) сочетание задержки мочеиспускания с неудержанием мочи

Неудержание мочи - это

- а) непроизвольное выделение мочи без позыва
- б) императивные позывы к мочеиспусканю
- \*в) непроизвольное выделение мочи в результате императивного позыва
- г) непроизвольное выделение мочи
- д) непроизвольное выделение мочи в вертикальном положении

Противопоказания к катетеризации мочевого пузыря

- а) острый уретрит, простатит и эпидидимит
- б) хронический простатит
- в) внутрибрюшной разрыв мочевого пузыря
- г) свежее повреждение уретры
- \*д) правильно а) и г)

На характер урофлоограммы влияют

- а) функциональное состояние детрузора
- б) нарушение проходимости уретры

- в) нарушение проходимости пузырно-уретрального сегмента
- г) правильно а) и в)
- \*д) все перечисленное

Урофлоуметрический индекс (средняя объемная скорость мочеиспускания)

в норме равен

- а) 4-5 мл/сек
- б) 6-8 мл/сек
- в) 9-10 мл/сек
- \*г) 15-45 мл/сек
- д) 60-70 мл/сек

Внутрипузырное давление в норме

при наполнении мочевого пузыря 300-400 мл жидкости равно

- а) до 5 см вод. ст.
- б) до 10 см вод. ст.
- в) до 15-20 см вод. ст.
- г) до 20-25 см вод. ст.
- \*д) до 30-40 см вод. ст.

Врожденное нарушение акта мочеиспускания имеет место

- а) при миелодисплазии
- б) при агенезии или недоразвитии крестца и копчика
- в) при менингоцеле
- \*г) при всем перечисленном
- д) только б) и в)

Развитие приобретенной дисфункции мочевого пузыря

возможно, при всех перечисленных состояниях, кроме

- а) приобретенного поражения головного мозга
- б) травматического повреждения позвоночника
- в) травматического повреждения спинного мозга
- \*г) миелодисплазии
- д) после оперативных вмешательств - при атрезии прямой кишки и заднего прохода, ректоуретральных свищах, тератомах копчика

Для гипорефлекторной формы неврогенного мочевого пузыря характерны

- а) парадоксальная ишурия
- б) наличие большого количества остаточной мочи
- в) наличие везикоренального рефлюкса
- г) хроническая почечная недостаточность
- \*д) все перечисленное

Наиболее частыми осложнениями нейрогенного мочевого пузыря являются

- а) хронический пиелонефрит
- б) гидронефротическая трансформация
- в) хроническая почечная недостаточность
- г) везикоренальный рефлюкс
- \*д) все перечисленное

Катетеризация является противопоказанной при острой задержке мочи, вызванной

- а) фимозом

- б) опухолью мочевого пузыря
- в) камнем уретры
- \*г) разрывом уретры
- д) камнем мочевого пузыря

Метод микционной цистоуретерографии наиболее информативен

- а) при клапане задней уретры
- \*б) при склерозе шейки мочевого пузыря
- в) при гипертрофии семенного бугорка
- г) при стенозе уретры у девочек
- д) при стриктуре уретры

Формой инфравезикальной обструкции,  
которая сопровождается наиболее тяжелыми  
анатомо-функциональными нарушениями со стороны верхних мочевых путей,  
является

- а) гипертрофия семенного бугорка
- \*б) клапан задней уретры
- в) врожденный стеноз уретры
- г) меатостеноз
- д) склероз шейки мочевого пузыря

#### **НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29444)
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 марта 2013 года №121н «Об утверждении Требований к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-социальной помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при транспортировке (пересадке) органов и (или) тканей, обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях»
5. Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 31 октября 2012 г. №561н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская урология-андрология»
6. Прочие нормативно-правовые акты, касающиеся оказания урологической помощи детям, если таковые есть.