ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА МИНИСТЕРСТВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

 **УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Методического Совета

протокол №\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.,

Проректор по учебной работе,

профессор, д.м.н. А.И.Яременко

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ НЕФРОЛОГИИ» ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**31.08.43 «НЕФРОЛОГИЯ»**

**Регистрационный номер в реестре программ непрерывного медицинского образования № 01489-2016.**

**(срок обучения – 36 академических часов (ЗЕТ))**

**Санкт-Петербург**

 **2017**

Куратор цикла: зав.уч.частью, доц., к.м.н. Яковенко Александр Александрович, e-mail: leptin-rulit@mail.ru

Дополнительная профессиональная образовательная программа (ДПОП) повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология» (срок обучения 36 академических часов) разработана сотрудниками кафедры нефрологии и диализа ФПО ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава РФ.

Составители ДПОП

Зав.кафедрой, профессор, д.м.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Есаян А.М.

*(должность, ученое звание, степень) (подпись) (расшифровка фамилии И. О.)*

Профессор кафедры, д.м.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Каюков И.Г.

*(должность, ученое звание, степень) (подпись) (расшифровка фамилии И. О.)*

Зав.уч.частью кафедры, доцент, к.м.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Яковенко А.А.

*(должность, ученое звание, степень) (подпись) (расшифровка фамилии И. О.)*

ДПОП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нефрологии и диализа ФПО «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 200\_\_\_ г., протокол заседания № \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой, профессор, д.м.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Есаян А.М.

*(должность, ученое звание, степень) (подпись) (расшифровка фамилии И. О.)*

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_\_\_г.

ДПОП рассмотрена на цикловой методической комиссии по послевузовскому образованию и утверждена на Ученом совете факультета послевузовского образования

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 200\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель Ученого совета факультета

послевузовского образования

профессор, д.м.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шапорова Н.Л.

*(должность, ученое звание, степень) (подпись) (расшифровка фамилии И. О.)*

**ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ**

дополнительной профессиональной образовательной программы

повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии»

по специальности «Нефрология» (срок обучения 36 академических часов).

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование документа** |
|  | Титульный лист |
| 1. | Пояснительная записка. |
| 2. | Организационно-педагогические условия реализации программы. |
| 3. | Планируемые результаты обучения. |
| 4. | Требования к итоговой аттестации. |
| 5. | Рабочая программа дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология».  |
| 6.  | Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология».  |

**1.Пояснительная записка.**

**Цель и задачи** дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология» (срок обучения 36 академических часов):

**Цель** − совершенствование профессиональных знаний и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

**Задачи:**

* Формирование знаний по организации здравоохранения и правовым вопросам в условиях реформирования здравоохранения.
* Совершенствование знаний по интерпретации современных методов обследования при заболеваниях почек в амбулаторно-поликлинической сети и стационарах.
* Совершенствование профессиональных компетенций в доклинической диагностике и ранней профилактике наиболее распространенных заболеваний почек.
* Совершенствование профессиональных компетенций в организации и оказании помощи пациентам на амбулаторном этапе, в условиях стационара и центрах диализа.
* Развитие знаний по клинической фармакологии, фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных препаратов, вопросам рационального использования лекарственных средств.
* Формирование профессиональных компетенций в диагностической деятельности в области применения современных методов диагностики.
* Формирование компетенций в лечебной деятельности по применению современных эффективных методов терапии.
* Формирование профессиональных компетенций по прогнозированию эффективности терапии и рисков развития осложнений.
* Формирование профессиональной компетенции и практических навыков при оказании неотложной помощи в поликлинических условиях, условиях стационара и диализных центров.

**Категория обучающихся:** врачи-нефрологи.

**Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций): с**огласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» существенная роль в трудовой деятельности врача-нефролога отводится профилактической работе, формированию здорового образа жизни у населения раннему выявлению болезней почек. Реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача-нефролога определяют необходимость специальной подготовки, обеспечивающей правильную интерпретацию современных и новых методов диагностики и лечения с использованием современных достижений медико-биологических наук, данных доказательной медицины.

**Объем программы:** 36 аудиторных часов трудоемкости, в том числе 36 зачетных единиц.

**Тип обучения:** непрерывное образование.

**Основа обучения:** бюджетная, договорная, договорная (за счет средств ФОМС).

**Форма обучения, режим и продолжительность занятий:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **График обучения****Форма обучения** | **Ауд. часов** **в день** | **Дней** **в неделю** | **Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)** |
| с отрывом от работы (очная) | 6 | 6 | 0,25 месяца(6 дней, 1 неделя, 36 часов) |
| заочная с применением дистанционных образовательных технологий ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.  | всего 1 за весь цикл | - | - |

**Документ, выдаваемый после завершения обучения:** удостоверение о повышении квалификации.

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

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

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 18 января 2012 г. N 17н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "нефрология".
2. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438).
3. Федеральный закон от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (ред. от 03.07.2016)
4. Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ред. от 03.07.2016)
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 11 ноября 2013 года N 837 "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования специалистов с высшим медицинским образованием в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации, с участием медицинских профессиональных некоммерческих организаций»
6. Федеральный закон от 29 декабря 2015 г. N 389-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
7. Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. N 432-ФЗ "О внесении изменений в статью 25 закона Российской Федерации "Об организации страхового дела в Российской Федерации" и федеральный закон "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации"
8. Приказ МЗ РФ № 328 от 9 июня 2015 г. "О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 837"
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.11.2004 N 179 (ред. от 30.01.2012) "Об утверждении Порядка оказания скорой медицинской помощи" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.11.2004 N 6136).

**Учебно-методическая литература и материалы для дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Основные принципы гемодиализной терапии»:**

**а) основная литература:**

1. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Н.А. Мухина – М.: ГЭОТАР-Медиа – 2014. – 608 стр.
2. Лот К.//Основы физиологии почек. 4-е издание (пер. с англ.).– М. Научный мир, 2005. – 291 стр.
3. Шейман Д.А. Патофизиология почек (3-е изд.). (пер. с англ).– М. «Бином» – 2007. – 208 стр.
4. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Под редакцией А.В. Смирнова – СПб.: «Издательство «Левша. Санкт-Петербург» – 2012. – 52 с.
5. Вандер А. Физиология почек.- 5-е издание. - СПб: Питер, 2000. - 256 с.
6. Даугирдас Д.Т., ред. Руководство по диализу. (перевод с англ. под ред. А.Ю. Денисова и В.Ю. Шило, 3-е издание). Тверь «Издательство "Триада"» – 2003. – 744 стр.

**б) дополнительная литература:**

1. А.В. Смирнов, А.Г. Кучер, И.Г. Каюков, А.М. Есаян. Руководство по лечебному питанию для больных хронической болезнью почек. 2-у издание.– СПб.: «Издательство «Левша. Санкт-Петербург» – 2014. – 240 стр.
2. А.А. Яковенко, А.Ш. Румянцев, А.Г. Кучер. Диагностика и мониторинг недостаточности питания у больных, получающих лечение программным гемодиализом. Пособие для врачей.– СПб.: Издательство «Элмор» – 2014. – 37 стр.
3. А.А. Яковенко, А.Ш. Румянцев, А.Г. Кучер. Механизмы развития недостаточности питания у больных, получающих лечение программным гемодиализом.– СПб.: Издательство «Элмор» – 2014. – 40 стр.
4. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Под редакцией А.В. Смирнова – СПб.: «Издательство «Левша. Санкт-Петербург» – 2012. – 52 с.
5. В.М. Ермоленко, Г.В. Волгина, В.А. Добронравов и др. Национальные рекомендации по минеральным и костным нарушениям при хронической болезни почек. Нефрология и диализ ∙ Т. 13, № 1.- 2011.- С. 33-51.
6. Мухин Н.А., ред. Нефрология: неотложные состояния. М.: Эксмо, 2009.- 390 с.
7. Данович Г.М. Трансплантация почки (перевод с англ.). М. «ГЭОТАР-Медиа» – 2013. – 848 стр.
8. А.В. Смирнов, В.А. Добронравов, А.Ш. Румянцев, И.Г. Каюков. Острое повреждение почек.– М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство» – 2015. 488 стр.: ил.

**в) интернет-ресурсы:**

1. Сайт Российского диализного общества - http://www.nephro.ru (свободный доступ).
2. Сайт журнала «Нефрология» - http://journal.nephrolog.ru (свободный доступ).
3. Сайт журнала «Клиническая нефрология» - http://www.nephrologyjournal.ru (свободный доступ).
4. Сайт Научного общества нефрологов России - http://nonr.ru (свободный доступ).
5. Сайт журнала «Нефрология и диализ» - http://nefro.ru/magazine (свободный доступ).
6. Сайт Международного Общества Нефрологов - http://www.theisn.org (свободный доступ).
7. Сайт Европейской Почечной Ассоциации и Европейской Ассоциации Диализа и Трансплантации - http://www.era-edta.org (свободный доступ).
8. Сайт NKF - http://www.kidney.org (свободный доступ).
9. Cайт KDIGO - http://www.kdigo.org (свободный доступ).

**Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:**

1. Городской нефрологический центр.
2. Отделения нефрологии.
3. Центры диализа.
4. Центры трансплантации почки.

**3.Планируемые результаты обучения.**

**Квалификационная характеристика по должности «Врач-нефролог».** Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438).

**Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения ДПОП:** сертификат специалиста по специальности 31.08.43 «Нефрология» без предъявления требований к стажу работы.

**Врач-нефролог должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы законодательства об охране здоровья граждан; общие вопросы организации терапевтической помощи в Российской Федерации; работу лечебно-профилактических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению; организацию работы поликлиники, преемственность в ее работе с другими учреждениями; организацию дневного стационара и стационара на дому; основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы лечения; систему кроветворения и гемостаза, физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показатели гомеостаза в норме и при патологии; основы иммунологии и реактивности организма; клиническую симптоматику и патогенез основных нефрологических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение, клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологической клинике; основы фармакотерапии в клинике нефрологии, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств в зависимости от снижения функции почек, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции; основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля. Принципы лечебного питания на различных стадиях хронической болезни почек. Показания к началу заместительной почечной терапии. Основания для выбора оптимального метода заместительной почечной терапии в зависимости от конкретной клинической ситуации. Методику и технологию различных способов заместительной почечной терапии, подходы к коррекции гемодинамических и метаболических расстройств у пациентов на заместительной почечной терапии, особенности назначения лекарственных препаратов у таких больных, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции на отделении гемодиализа; медико-социальную экспертизу при нефрологических заболеваниях; диспансерное наблюдение за больными с заболеваниями почек, проблемы профилактики; формы и методы санитарно-просветительной работы; принципы организации медицинской службы гражданской обороны; вопросы связи заболевания с профессией.

**Должностные обязанности врача-нефролога.** Выявляет и осуществляет мониторинг факторов риска развития острых и хронических заболеваний почек и смежной патологии в группах высокого риска. 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 больных, представление на врачебную комиссию, направление пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на медико-социальную экспертизу. Выявляет показания к началу заместительной почечной терапии. Выдает заключения о необходимости направления пациента по медицинским показаниям на санаторно-курортное лечение, оформляет санаторно-курортную карту. Осуществляет организационно-методическую и практическую работу по диспансеризации населения в отношении заболеваний почек. Оформляет и направляет в учреждения Роспотребнадзора экстренное извещение при выявлении инфекционного или профессионального заболевания. Организует и проводит мероприятия по просвещению (школы для больных с социально значимыми первичными и вторичными заболеваниями почек и лиц с высоким риском их возникновения). Проводит мониторинг и анализ основных медико-статистических показателей отделения нефрология, кабинета амбулаторной нефрологической помощи, отделения гемидиализа в установленном порядке. Ведет учетно-отчетную документацию установленного образца.

**Характеристика профессиональных компетенций врача-нефролога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология»:**

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее – УК)\*:

1. готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
2. готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
3. готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК)\*:

1. 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);
2. готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
3. готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
4. готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
5. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи (ПК-6);
6. готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
7. готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
8. готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
9. готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

\*У обучающегося совершенствуются УК и ПК согласно требованиям приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ЕДИНОГО КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА ДОЛЖНОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИСТОВ И СЛУЖАЩИХ, РАЗДЕЛ "КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОЛЖНОСТЕЙ РАБОТНИКОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25 августа 2010 г. N 18247).

**4.Требования к итоговой аттестации.**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-нефролога в соответствии с квалификационными требованиями..
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации образца ВУЗа.

**5.Рабочая программа дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология».**

**Объем программы:** 36 аудиторных часов трудоемкости, в том числе 36 зачетных единиц.

**Тип обучения:** непрерывное образование.

**Основа обучения:** бюджетная, договорная, договорная (за счет средств ФОМС).

**Форма обучения:** очная (с отрывом от работы), заочная с применением дистанционных образовательных технологий ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.

**По окончанию изучения ДПОП обучающийся должен знать:**

1. Теоретические основы социальной гигиены и общественного здоровья. Взаимоотношения между организмом и средой, биосоциальные аспекты здоровья и болезни.
2. Принципы организации отечественного здравоохранения. Основные руководящие документы в области охраны здоровья, перспективы развития.
3. Основные принципы анатомии, микроанатомии, эмбриогенеза, физиологии, и патофизиологии почек.
4. Общие принципы систем ионного, осмотического и кислотно-основного гомеостаза.
5. Роль неэкскреторных функций почек в обеспечении жизнедеятельности организма.
6. Важнейшие этапы истории развития и современное состояние нефрологии.
7. Основные принципы современной заместительной терапии в нефрологии. Историю развития методов заместительной терапии.

**По окончанию изучения ДПОП обучающийся должен уметь:**

1. Получать информацию и объективные данные об отношении пациента к группам риска;
2. Правильно заполнять медицинскую и отчетную документацию.

**По окончанию изучения ДПОП обучающийся должен владеть:**

Навыками:

1. патогенетического и патофизиологического подхода к анализу конкретной клинической ситуации
2. поиска информации в сети Интернет (официальные сайты Государственных органов, Минздрава, базы данных научно-медицинской информации – elibrary, pubmed и др.).

**Содержание дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология».**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование тем, элементов и т. д.** |
| 1.0. | Теоретические основы социальной гигиены и общественного здоровья. Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни. Принципы организации отечественного здравоохранения. Основные руководящие документы в области охраны здоровья, перспективы развития. |
| 1.2. | Нормальная анатомия почек и мочевыводящих путей. Эмбриогенез почек.  |
| 1.3. | Макроанатомия почки: дольковое строение почек, анатомические зоны почек, строение сосудистой системы почек, абберантные почечные артерии. Особенности строения лимфатической системы почек. |
| 1.4. | Микроанатомия почек. Нефрон: типы нефронов, номенклатура структур нефрона ISN, особенности строения сосудистой системы и канальцевого аппарата в зависимости от типа нефрона. Почечные клубочки: гломерулярные капилляры, капсула Боумена, мезангий, юкстагломерулярный аппарат. Строение базальных мембран гломерулярных капилляров. Общие принципы строения канальцев почек. Почечный интерстиций. |
| 1.5. | Нормальная физиология почек и системы водно-солевого гомеостаза. Общие принципы организации систем водно-солевого и кислотно-основного гомеостаза. Жидкостные пространства организма. Гипо- и гиперкалиемии: определение, причины, классификация, клиника, диагноз, дифференциальный диагноз, лечение, показания к ургентной терапии гипо- и гиперкалиемий, роль недостаточного потребления калия с пищей. Альдостерон как важнейший регулятор гомеостаза калия, гипо- и гиперальдостеронизм. Гипо- и гипернатриемии: определение, причины, классификация, клиника, диагноз, дифференциальный диагноз, лечение, опасные гипонатриемии, риск чрезмерно агрессивного лечения гипонатриемий, синдром осмотической демиелинизации, синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона. Гипо- и гиперкальциемии: гомеостаз кальция и фосфора, ось пратагормон-кальцитриол-фактор роста фибробластов 23, определение, причины, классификация, клиника, диагноз, дифференциальный диагноз, лечение гипо- и гиперкальциемий, ургентное и длительное лечение гипокальциемий, варианты гипер- и гипопаратиреозов, вторичный и третичный гиперпаратиреоз, гипо- и гиперфосфатемии, псевдогипер- и псевдогипопаратиреозы. Гипо- и гиперхлоремия. Гипо- и гипермагниемия. Параметры кислотно-основного гомеостаза. Роль почек в поддержании кислотно-основного гомеостаза.  |
| 1.6. | Гомеостатические функции почек. Внутрипочечные процессы, обеспечивающие функции почек. Общие механизмы гломерулярной ультрафильтрации, канальцевой реабсорбции, канальцевой секреции, синтез-секреции. Механизм канальце-клубочковой обратной связи.  |
| 1.7. | Основные гуморальные регуляторы деятельности почек и минерального гомеостаза: ренин-ангиотензиновая система, эндотелин, антидиуретический гормон, простагландины, альдостерон, паратгормон, кальцитриол, фактор роста фибробластов 23. |
| 1.8. | Регуляция деятельности почек. Почки как метаболический и инкреторный орган. Участие почек в метаболизме липидов, почечный глюконеогенез. Продукция почками биологически-активных веществ: ренин, эритропоэтин, кальцитриол, почечные простагландины, почечный калликреин.  |
| 1.9 | История развития и современное состояние нефрологии. Основные принципы нефрологии. Основоположники нефрологии и заместительной почечной терапии |
| 1.10 | Основные принципы диагностики заболеваний почек. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний почек.  |

**Тематика самостоятельной работы по учебному модулю 1:**

1. Р. Брайт – основоположник современной клинической нефрологии.
2. Кто провел первый гемодиализ?
3. С.С. Зимницкий – гениальный отечественный нефролог.
4. Почка как метаболический орган – от чего зависит уровень глюкозы в крови?
5. Почка как эндокринный орган.

**Формы и методы контроля знаний слушателей:** рубежный контроль, компьютерное тестирование.

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология»:**

1.50-летняя больная жалуется на упадок сил и боли в позвоночнике. Уровень гемоглобина крови 75 г/л, протеинурия 6 г в сутки, уровень альбумина сыворотки 43 г/л, общего белка 82 г/л, креатинин сыворотки 187 мкмоль/л. Наиболее вероятен диагноз:

А. Гломерулонефрит

Б. Множественная миелома

В. Вторичный амилоидоз с поражением почек

Г. Хронический пиелонефрит

Д. Поликистоз почек

Правильный ответ – Б.

2.У больного 58 лет с сахарным диабетом 2 типа при обследовании: Hb - 115 г/л, сахар крови - 5,9 ммоль/л, гликолизированный гемоглобин - 6,9 %, креатинин сыворотки 112 мкмоль/л (рСКФ по EPI - 58 мл/мин), мочевина - 7,6 ммоль/л, общий белок сыворотки крови - 67 г/л, альбумин сыворотки крови - 35 г/л, суточная протеинурия - 2,8 г/л. Оцените стадию хронической болезни почек (ХБП):

А. ХБП 1

Б. ХБП 2

В. ХБП 3а

Г. ХБП 4

Д. ХБП 5

Правильный ответ – В.

3.К Вам обратился пациент 59 лет, в течение 8 лет принимающий антигипертензивную терапию в связи с артериальной гипертензией. При обследовании АД - 145/95 мм рт.ст., ЧСС - 80 уд/мин, на ЭКГ - признаки ГЛЖ без очаговых изменений, холестерин сыворотки крови - 6,2 ммоль/л, калий в сыворотке крови - 4,2 ммоль/л, натрий - 140 ммоль/л, общий белок сыворотки крови - 76 г/л, альбумин - 42 г/л, креатинин сыворотки крови - 105 мкмоль/л (рСКФ по EPI - 63 мл/мин), отношение альбумин/креатинин - 26 мг/г. Выберите правильный ответ:

А. ГБ 2, ХБП 2

Б. ГБ 1, ХБП 3а

В. ГБ 2, ХБП 3а

Г. ГБ 2

Правильный ответ – Г.

4.К Вам обратился пациент 59 лет, в течение 8 лет принимающий антигипертензивную терапию в связи с артериальной гипертензией. При обследовании АД - 145/95 мм рт.ст., чсс - 80 уд/мин, на ЭКГ - признаки ГЛЖ без очаговых изменений, холестерин сыворотки крови - 6,2 ммоль/л, калий в сыворотке крови - 4,2 ммоль/л, натрий - 140 ммоль/л, общий белок сыворотки крови - 76 г/л, альбумин - 42 г/л, креатинин сыворотки крови - 105 мкмоль/л (рСКФ по EPI - 63 мл/мин), отношение альбумин/креатинин - 155 мг/г. Выберите правильный ответ:

А. ГБ 2, ХБП 2

Б. ГБ 1, ХБП 3а

В. ГБ 2, ХБП 3б

Г. ГБ 2

Правильный ответ – А.

5.К Вам обратился пациент 59 лет, в течение 8 лет, принимающий антигипертензивную терапию в связи с артериальной гипертензией. При обследовании АД - 145/95 мм рт.ст., чсс - 80 уд/мин, на ЭКГ - признаки ГЛЖ без очаговых изменений, холестерин сыворотки крови - 6,2 ммоль/л, калий в сыворотке крови - 4,2 ммоль/л, натрий - 140 ммоль/л, общий белок сыворотки крови - 76 г/л, альбумин - 42 г/л, креатинин сыворотки крови - 112 мкмоль/л (рСКФ по EPI - 58 мл/мин), отношение альбумин/креатинин - 26 мг/г. Выберите правильный ответ:

А. ГБ 2, ХБП 2

Б. ГБ 1, ХБП 3б

В. ГБ 2, ХБП 3а

Г. ГБ 2

Правильный ответ – В.

**6.Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Общие вопросы нефрологии» по специальности «Нефрология».**

 **(срок обучения 36 академических часов)**

**Категория слушателей**: врачи-нефрологи

**Тип обучения:** непрерывное образование.

**Основа обучения:** бюджетная, договорная, договорная (за счет средств ФОМС).

**Форма обучения:** очная (с отрывом от работы), заочная с применением дистанционных образовательных технологий ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

**Объем программы (трудоемкость программы):** 36 аудиторных часов трудоемкости, в том числе 36 зачетных единиц.

**Цель:** совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача-нефролога, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование модулей, тем(разделов, тем) | Всего(ак.час./зач.ед.) | В том числе |
| Дистанционноеобучение | Очноеобучение |
| ЭОР | формыконтроля | лекции | практические, семинарские занятия, тренинги и др. | самостоятельная работа | формы контроля |
| 1.0. | Теоретические основы социальной гигиены и общественного здоровья.  | 2 | - | - | 2 |  |  |  |
| 1.2. | Нормальная анатомия почек и мочевыводящих путей. Эмбриогенез почек.  | 2 | - | - | 2 |  |  |  |
| 1.3. | Макроанатомия почки.  | 4 | - | - | 4 |  |  |  |
| 1.4. | Микроанатомия почек.  | 4 | - | - | 4 |  |  |  |
| 1.5. | Нормальная физиология почек и системы водно-солевого гомеостаза. Патофизиология почек. | 6 | - | - | 1 | 5 |  |  |
| 1.6. | Гомеостатические функции почек.  | 4 | - | - | 1 | 3 |  |  |
| 1.7. | Основные гуморальные регуляторы деятельности почек и минерального гомеостаза.. | 5 | - | - | 1 | 4 |  |  |
| 1.8. | Регуляция деятельности почек.  | 4 | - | - | 1 | 3 |  |  |
| 1.9 | История развития и современное состояние нефрологии. Основные принципы нефрологии. Основоположники нефрологии и заместительной почечной терапии | 2 | - | - | 1 | 1 |  |  |
| 1.10 | Основные принципы диагностики заболеваний почек. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний почек.  | 2 | - | - | 1 | 1 |  |  |
|  | Итоговая аттестация2 | 1 | 1 | - | - | - | - | зачет |
|  | **Итого:** | **36** | **1** |  | **18** | **17** |  |  |

**ЭОР - образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и мета-данные о них (ГОСТ Р 52653-2009, статья 12, подраздел 3.2).**

**2Дополнительные профессиональные программы повышения квалификации завершаются обязательной итоговой аттестацией. Указывается одна из форм контроля: «зачет» или «экзамен».**