**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

**специальности31.08.53 эндокринология**

**1. Цель дисциплины «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена»**: подготовка квалифицированного врача-специалиста эндокринолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в специализированной области «Нарушение фосфорно-кальциевого обмена» на основе приобретения теоретических знаний, профессиональных умений и навыков, необходимых врачу для оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с занимаемой им должностью и профилем учреждения, в котором он работает.

**2. Перечень планируемых результатов освоения по дисциплине «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс освоения дисциплины «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена»направлен на формирование следующих компетенций:

1. **универсальных (УК)**

УК-1 - готовностью к абст­ракт­ному мыш­ле­нию, ана­лизу, син­тезу

УК-2 - готовностью к уп­рав­ле­нию коллек­ти­вом, толе­рантно вос­прини­мать соци­аль­ные, этни­ческие, кон­фес­сиональные и куль­тур­ные раз­личия

УК-3 - готовностью к учас­тию в педа­гогической деятель­нос­ти по про­граммам сред­него и выс­шего меди­цин­ского обра­зова­ния и др.

1. **профессиональных (ПК)**:

ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения и др.

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм и т.д.

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов и др.

ПК-9 - готовность к форми­рованию у населения, пациентов и членов их семей мотивации и др.

**3**. В результате освоения дисциплины «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена» клинический ординатор должен

**Знать*:***

* алгоритмы диагностики и лечения нарушений фосфорно-кальциевого обмена
* основы организации эндо­кринной службы и доку­менты, регла­мен­тирующие ее деятель­ность
* организацию профи­лактики ги­покальциемий и дефи­цита вита­мина Д сре­ди взрос­ло­го и детс­кого насе­ле­ния
* регуляцию фос­форно-кальциевого обмена
* строение, фи­зио­логию и пато­физии­ологию пара­щи­то­видных желез
* роль гене­ти­ческих фак­то­ров в разви­тии нарушений фосфорно-кальциевого обмена
* факторы рис­ка недо­статочности витамина Д
* выявить факторы рахи­та и остеомаляции, остео­по­роза
* симптомы гипокальциемии
* симптомы гиперкальциемии
* основные клинические проявления син­дрома ги­перкальцие­мии и др.
* рентгенографические признаки различных заболеваний опорно-дви­га­тельного аппа­рата (остео­пороза, остеомаляции, гиперпа­ратиреоза и др.)
* диагностические кри­те­рии для нару­ше­ний фос­форно-каль­ци­евого об­мена
* особенности ведения боль­ных заболева­ни­ями ПЩЖ в ста­цио­нар­ных ус­ло­виях, в амбу­латор­ной практике

**Уметь:**

* назначать лечение в соответствии с алго­ритмом, приме­няя принцип ин­дивидуализации лечения
* оценить эффек­тивность лечения нарушений фосфорно-кальциевого обмена методом клинико-лабора­торного контроля
* оценить безопас­ность терапии методом клинико-лабораторного контроля
* составить прог­рамму профи­лактики профи­лактики гипо­каль­циемий и дефи­цита вита­мина Д сре­ди взрос­лого и детс­кого населе­ния
* организовать скрининг гипокаль­циемий и дефицита витамина Д среди взрос­лого и детс­кого населе­ния
* описать ме­то­дику ультра­зву­кового ис­сле­дования, сцин­ти­графии паращи­товидных желез (ПЩЖ)
* обучить ме­то­дике ос­мотра паци­ента с нару­шением фос­фор­но-кальци­евого обмена
* выявлять симп­томы недостаточности и дефицита витамина Д
* выявлять сим­п­томы гипер­пара­тиреоза
* обеспечить дис­пансерное наблю­дение больных с осте­о­по­розом
* оценить фун­кцию ПЩЖ на основании дан­ных общего ос­мот­ра, лабора­торных и допол­ни­тельных иссле­дований,
* выявить спе­цифи­ческие кли­нические приз­наки нару­шения функции ПЩЖ;
* оценить тяжесть остео­по­роза, гипокаль­циемии, гиперкальциемии
* получить инфор­мацию о заболе­вании,
* составить план диаг­ности­ческого обследования пациента
* определить по­ка­зания и протии­вопо­каза­ния к сана­торно-ку­рорт­ному ле­чению для паци­ентов с нару­шением фос­фор­но-каль­ци­евого обмена
* дать рекомен­да­ции по физи­ческой актив­нос­ти для пациента с патологией опор­но-дви­гатель­ного аппарата
* дать рекомен­да­ции по дието­терапии
* выявить фак­то­ры риска остео­пении, осте­о­по­роза, дефи­цита витамина Д,
* проводить сани­тар­но-просве­ти­тельскую работу

 **Владеть:**

* методикой про­ведения анали­за дея­тель­ности ле­чеб­но-профи­лак­тичес­кого учреж­дения
* оценкой про­гноза боль­ного с нару­шением фос­форно-кальци­евого обмена
* оценкой комп­лаент­ности пациента
* методами веде­ния ме­ди­цин­ской докумен­тации
* методом орга­ни­зации ста­цио­нар­ной и амбу­ла­тор­но-­поли­клини­чес­кой помо­щи, меди­ко-соци­альной экспер­тизы, реабилитации диспансеризации
* методом обу­чения пос­ред­ством изго­тов­ления и демон­стра­ции муль­ти­медий­ных мате­риалов и маке­тов, фан­томов и других учеб­ных посо­бий
* методами скри­нинга первичного и вторичного остеопороза
* методами выявления дефицита витамина Д
* методом ос­мотра пациента
* методикой сбора жалоб и данных анам­неза
* интерпретировать данные ЭКГ, лабора­торных рентге­но­логических, методов иссле­дования, сцин­тиграфии у пациентов с нару­шением фос­форно-каль­циевого обмена
* методикой использования препаратов, содержа­щих кальций, витамин Д, фос­фор и др.
* навыком обу­чения паци­ентов с наруше­ниями фос­фор­но-каль­ци­евого обмена
* навыками оцен­ки состо­яния опор­но-двига­тель­ного ап­парата и нервно-мышеч­ной сис­темы у паци­ентов с нару­ше­ниями фос­фор­но-кальциевого обмена
* навыком оцен­ки данных сцинти­гра­фии костей, ПЩЖ, УЗИ ПЩЖ
* навыком обу­чения паци­ентов с заболе­ваниями ПЩЖ и остео­порозом
1. Место учебной дисциплины «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена» в структуре ООП университета

Учебная дисциплина «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена» Б1.В.ОД.2 относится к дисциплине Б1.В.ОД. вариативной части программы

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

2 зачетные единицы (72 часа), из них аудиторных 48 часов.

**6. Содержание и структура дисциплины:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **№ компетенции** | **Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)** | **Содержание раздела в дидактических единиц (темы разделов, модульные единицы)** |
| **1** | УК 1УК 3ПК 2ПК 5ПК 9 | Гиперкальциемия | 1.Первичный и вторичный гиперпаратиреоз. 2.Псевдогиперпаратиреоз.3.Гиперпаратиреоз при эктопированном образовании паратгормона. 4.Первичный гиперпаратиреоз при множественной эндокринной неоплазии.5.Этиология гиперпаратиреоза6.Патогенез гиперпаратиреоза.7.Патоморфология.8.Анатомо-гистологические особенности гиперплазии, аденомы и рака ОЩЖ. 9.Анатомо-гистологические особенности поражения органов и тканей (кости, почки, желудочно-кишечный тракт, центральная нервная система)10Клиника первичного гиперпаратиреоза 11.Болезнь Реклингхаузена, фиброзно-кистозная остеодистрофия.12 Рентгенологические признаки первичного гиперпаратиреоза(остеопоротический, фиброзно-кистозный остеит)13.Клиника вторичного гиперепаратиреоза: - почечные нарушения (почечный рахит, тубулопатия, ХПН), кишечные нарушения (нарушение всасывания, поздний рахит) и др.14.Особенности течения третичного гиперпаратиреоза15.Лечение гиперпаратиреоза,  |
| **2** | УК 1УК 3ПК 2ПК 5 | Гиперкальциемический криз | **1.**Диагностика и дифференциальная диагностика:2.Данные клинико-лабораторного обследования. 3.Гормональный статус 4. Диагностическая ценность функциональных проб5. Визуализирующие, рентгенологические, радиоизотопные исследования желез, костной ткани, биопсия костной ткани6**.**Диагностика паратиреоидного криза.7**.** 8.Неотложная терапия паратиреоидного криза.8.Профилактика, прогноз и диспансеризация |
| **3** | УК 1УК 2ПК 2ПК 5ПК 8 | Гипокальциемия | 1.Классификация гипопаратиреоза 2.Гипокальциемические состояния. 3.Псевдогипопаратиреоз4.Этиология гипопаратиреоза. 5.Патогенез. Механизм развития.6. Патоморфология. 7.Особенности гистологической структуры околощитовидных желез при различных форма гипопаратиреоза.8.Клинические проявления и диагностика гипопаратиреоза.9.Осложнения гипопаратиреоза.10.Дифференциальная диагностика с другими заболеваниями, сопровождающимися гипокальциемией и судорожным синдромом.11 Лечение неотложных состояний – купирование приступов тетании. 12.Лечение транзиторного гипопаратиреоза.13.Профилактика. Прогноз и диспансеризация. |
| **4** | УК 1ПК 2ПК 5ПК 8ПК 9 | Остеопороз, остеопения | 1. Классифиция.2.Эпидемиология и социально-экономические аспекты.3.Этиология. 4.Патогенез.5. Патоморфология.6.Клиника7.Диф. диагностика8.Лечение.9.Профилактика. |
| **5** | УК 1ПК 2ПК 5 | Рахит и рахитоподобные заболевания | 1.Классификация рахитов2.Остеомаляция. 3.Этиология рахита и остеомаляции. 4.Патогенез рахита и остеомаляции.5 Клинические проявления |

1. **Виды самостоятельной работы ординаторов:**

Написание истории болезни

Подготовка к практическим занятиям

Самоподготовка к текущему контролю

Самоподготовка к промежуточному контролю

Подготовка рефератов

Подготовка к докладу, сообщению

Подготовка сообщений

Подготовка к тестированию

Подготовка к зачетному занятию

1. **Основные образовательные технологии:**

интегративно-модульное обучение на основе личностно-деятельностного, индивидуально-дифференцированного, компетентностного подходов, обучение в сотрудничестве, проблемное обучение.

**Методы обучения**: алгоритмические, проблемно-исследовательские, практические, задачные.

**Средства обучения**: материально-технические и дидактические.

Преподавание дисциплины «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена» проводится с учётом уже имеющихся у клинического ординатора знаний эндокринологии, терапии, а также русского и латинского языков.

По разделам, входящим в данный модуль, проводится чтение лекций, проведение интегрированных по формам и методам обучения практических занятий, организация самостоятельной работы ординаторов и ее методическое сопровождение. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 5 % от аудиторных занятий.

Курс лекций по всем модулям дисциплины «Нарушения фосфорно-кальциевого обмена» читается в режиме «Power Рoint» с использованием мультимедийного проектора. Экземпляр курса лекций в электронном виде доступен каждому преподавателю и ординаторам.

На каждом практическом занятии проводится устный и/или письменный опрос ординаторов по теме с элементами дискуссии.

В рамках реализации компетентностного подхода для проведения занятий используются активные и интерактивные формы, например, проблемные лекции, консультации в малых группах.

В числе методов и приемов стимулирования мотивов и познавательных интересов выделяются новизна данного учебного предмета как основы для изучения других естественнонаучных и профильных дисциплин (генетики, клинической фармакологии), разбор клинических случаев, историй болезни, методы активизации разнообразной познавательной деятельности и др.

Доля интерактивных занятий от объема аудиторных занятий составляет не менее 30%.

В качестве методов усвоения учебного материала в активной познавательной деятельности мы выделяем и широко применяем разные методы:

* проблемного познания (метод выдвижения и разрешения гипотез, метод догадки (инсайт), анализа проблемных ситуаций, а также другие методы проблемно-поисковой деятельности);
* диалогового обучения (дискуссии, эвристические беседы, полидиалоги, обсуждения, оппонирования, аргументации и др., основанные на общении, сотрудничестве и разностороннем обсуждении, поставленных для диалога вопросов);
* укрупнения дидактических единиц, основанные на системном, интегративном и модульном подходах, минимизации и сжатия фундаментальных знаний, установления генетических и причинно-следственных связей, выделения главного и др., обеспечивающих усвоение учебного материала крупными блоками и формирующих системное функциональное мышление.
1. **Перечень оценочных средств**

Реферат

Доклад, сообщение

Сообщение

Собеседование

Тесты

Заполнение и оформление истории болезни

**Формы контроля**

Тесты, опрос: зачтено

1. **Составители**: Иванова Л.А., Коваленко Ю.С., Кокова Е.А., Король И.В.