Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра педиатрии и детской хирургии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«07» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.17 Детская эндокринология

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2024

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Детская эндокринология» является подготовка квалифицированного врача-детского эндокринолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-детского эндокринолога к самостоятельной профессиональной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Детская эндокринология» является обязательной дисциплиной базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается в первый и второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Планируемые результаты освоения программы дисциплины

3.1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения формируемых компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**УК-1/ИД-1.** Использует логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа, определения возможностей и способов применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области **УК-1/ИД-2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для принятия профессиональных решений и проектирует процессы по их устранению **УК-1/ИД-3.** Критически оценивает надежность источников информации; работает с противоречивой информацией из разных источников	**знать:** – возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – принципы логики и методологии; – способы определения и методы устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – принципы и методы поиска информации; – критерии достоверности источников информации и получаемых из них данных; **уметь:** – определять возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – использовать логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа; – определять и устранять пробелы в полученной информации; – оценивать надежность источников информации; – работать с противоречивой информацией из разных источников; **владеть:** – способами применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – логико-методологическим инструментарием для критического, системного анализа; – навыком определения и устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – навыком оценки надежности источников информации; – навыком работы с противоречивой информацией из разных источников.
УК-2. Способен	**УК-2/ИД-1.** Разрабатывает	**знать:**

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **УК-2/ИД-2.** Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости **УК-2/ИД-3.** Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования **УК-2/ИД-4.** Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	– основы управления проектной деятельностью; – принципы и методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – основы целеполагания и критерии достижения результатов; – текущую ситуацию в рамках обозначенной проблемы; – принципы расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – принципы и инструменты планирования; – принципы контроля и мониторинга хода реализации проекта; **уметь:** – управлять проектной деятельностью; – разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; – формулировать цель, задачи и критерии достижения результатов; – обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – рассчитывать и обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта; – разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования; – контролировать ход реализации проекта и вносить своевременные корректировки; **владеть:** – навыком управления проектной деятельностью; – навыком разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – навыком формулирования цели, задач и критериев достижения результатов; – навыком обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – методами расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком обоснования потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком планирования реализации проекта с использованием инструментов планирования; – навыком мониторинга хода реализации проекта.
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**УК-3/ИД-1.** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **УК-3/ИД-2.** Планирует и корректирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала с учетом личностных особенностей, интересов и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учетом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	членам команды **УК-3/ИД-3.** Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учетом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**УК-4/ИД-1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **УК-4/ИД-2.** Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях **УК-4/ИД-3.** Выбирает стиль делового общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия **УК-4/ИД-4.** Использует терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**УК-5/ИД-1.** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям **УК-5/ИД-2.** Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично развивающихся требований рынка труда	**знать:** – основы целеполагания и профессионального роста; – методы оценки своего профессионального уровня; – принципы выстраивания гибкой профессиональной траектории; – принципы формирования рынка труда и изменений в нем; – основы системы непрерывного медицинского образования и принципы работы в ней; **уметь:** – определять приоритеты профессионального роста; – оценивать свой профессиональный уровень; – планировать свою профессиональную траекторию; – отслеживать изменения и актуальные тренды на рынке труда; – работать в системе непрерывного медицинского образования; **владеть:** – навыком определения приоритетов профессионального

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		роста; – навыком оценки своего профессионального уровня; – навыком планирования гибкой профессиональной траектории; – навыком наблюдения за изменениями на рынке труда; – навыком работы в системе непрерывного медицинского образования.
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ОПК-1/ИД-1.** Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; использует для решения профессиональных задач программные средства, информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» **ОПК-1/ИД-2.** Понимает принципы и соблюдает основные требования информационной безопасности	**знать:** – принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; – методы работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – правила информационной безопасности; **уметь:** – работать с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – соблюдать правила информационной безопасности; **владеть:** – навыками работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – навыками информационной безопасности.
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ОПК-2/ИД-1.** Готов применять основные принципы организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях **ОПК-2/ИД-2.** Оценивает качество оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей	**знать:** – стандарты оказания медицинской помощи; – порядки оказания медицинской помощи; – критерии оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей; – принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **уметь:** – применять основные принципы организации оказания медицинской помощи; – оценивать качество оказания медицинской помощи пациентам; – применять основные принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **владеть:** – навыками организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – навыками оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; – навыками управления в сфере охраны здоровья граждан.
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	**ОПК-3/ИД-1.** Анализирует современную отечественную и зарубежную медицинскую литературу, научную литературу по специальности, нормативные правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность **ОПК-3/ИД-2.** Разрабатывает образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля **ОПК-3/ИД-3.** Понимает	**знать:** – нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – источники современной отечественной и зарубежной профессиональной литературы; – принципы разработки образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – индивидуальные и возрастные особенности обучающихся; – предмет, цели, задачи, категориальный аппарат педагогики; – физиологические и психологические основы дидактики в обеспечении деятельности обучения юношества и взрослых обучающихся; – педагогические приёмы формирования положительной и отрицательной мотивации обучающегося в отношении к

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	принципы планирования и организации учебного процесса и готов к его реализации **ОПК-3/ИД-4.** Готов к реализации образовательных технологий, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения	деятельности учения и экологии учебных действий и установок к здоровому образу жизни; – принципы реализации дистанционного и электронного обучения в современной образовательной системе; **уметь:** – своевременно изучать и анализировать нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – своевременно изучать и анализировать актуальную отечественную и зарубежную профессиональную литературу; – разрабатывать образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – планировать и организовывать проведение образовательных материалов; – дифференцировать полученные знания и использовать индивидуальный подход в работе с обучающимися в зависимости от конкретной педагогической ситуации, их индивидуальных и возрастных особенностей; – реализовывать обучение в дистанционном формате; **владеть:** – навыком анализа современной профессиональной литературы и нормативно-правовых актов; – навыками проектирования обучающего занятия и формирования учебного материала с учетом образовательных потребностей аудитории; – навыками применения педагогических и психолого-педагогических знаний в профессиональной деятельности врача; – приемами активизации познавательной деятельности обучающихся; – навыками применения технологий дистанционного и электронного обучения.
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	**ОПК-4/ИД-1.** Готов применять алгоритм клинической диагностики и обследования пациентов при решении профессиональных задач **ОПК-4/ИД-2.** Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинической диагностики при решении профессиональных задач	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; – алгоритм обследования пациента при заболеваниях и (или) состояниях систем; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания; – методику общего осмотра пациента; – показания для назначения лабораторного и инструментального исследований и консультаций специалистов; – методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; – этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний; – Международную Классификацию Болезней; – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных,

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретировать полученные данные; – проводить общий осмотр пациента и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем; – формулировать предварительный диагноз; – обосновывать и планировать объем лабораторного, инструментального обследований и консультации специалистов других профилей, интерпретировать полученные результаты; – выявлять основные клинические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний систем; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ; **владеть:** – сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретацией полученных данных; – проведением общего осмотра пациента и оценкой анатомо-функциональное состояние органов и систем; – формулированием предварительного диагноза; – обоснованием и планированием объема лабораторного, инструментального обследований и консультаций специалистов других профилей, интерпретацией полученных результатов; – выявлением основных клинических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний систем; – выявлением симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулированием клинического диагноза в соответствии с МКБ.
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	**ОПК-5/ИД-1.** Использует современные методики сбора и обработки информации **ОПК-5/ИД-2.** Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-5/ИД-3.** Применяет в работе действующие порядки оказания медицинской помощи,	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – статистику заболеваемости отдельными нозологиями в регионе; – современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-5/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – требования асептики и антисептики; – медицинские показания для направления на специализированное лечение; – критерии эффективности проводимого лечения; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – собирать и анализировать статистические данные по отдельным нозологиям в своей работе; – применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначать немедикаментозное лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определять медицинские показания и направлять пациентов на специализированное лечение; – оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения, в случае необходимости корректировать назначения; **владеть:** – сбором и анализом статистических данных по отдельным нозологиям в своей работе; – современными методами лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– назначением немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определением медицинских показаний и направлением пациентов на специализированное лечение; – оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения; – корректировкой лечебных назначений при необходимости.
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	**ОПК-6/ИД-1.** Анализирует состояние здоровья пациента по основным показателям и определяет его приоритетные проблемы и риски **ОПК-6/ИД-2.** Разрабатывает план мероприятий по медицинской реабилитации, направленных на восстановление утраченных способностей пациентов после перенесенных заболеваний	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями систем; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – принципы и методы формирования приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формировать приверженность пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **владеть:** – определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разработкой плана реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– предотвращением или устранением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формированием приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации.
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	**ОПК-7/ИД-1.** Знает медицинские показания для направления пациентов на медицинскую экспертизу **ОПК-7/ИД-2.** Руководствуется нормативными правовыми актами, регламентирующими порядки проведения медицинских экспертиз	**знать:** – нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листков временной нетрудоспособности, в том числе в форме электронного документа, правила признания лица инвалидом; – медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации; **уметь:** – формулировать медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз, в части наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) состояний; – оформлять листок нетрудоспособности, в том числе по уходу за больным членом семьи; – подготавливать необходимую медицинскую документацию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлять пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу; **владеть:** – определением необходимости ухода за пациентом с заболеваниями и (или) состояниями; – оформлением листка временной нетрудоспособности, в том числе по уходу за больным членом семьи; – подготовкой необходимой медицинской документации пациентам с заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу.
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	**ОПК-8/ИД-1.** Осуществляет мероприятия, направленные на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности в вопросах профилактики болезней, санитарно-гигиенического просвещения **ОПК-8/ИД-2.** Проводит диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями **ОПК-8/ИД-3.** Назначает	**знать:** – порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения при заболеваниях и (или) состояниях; – порядок проведения диспансеризации отдельных групп населения; – перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров пациентов при заболеваниях и (или) состояниях; – основы здорового образа жизни, методы его формирования, формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний, формы и

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-8/ИД-4.** Контролирует соблюдение профилактических мероприятий **ОПК-8/ИД-5.** Оценивает эффективность профилактической работы с пациентами	методы санитарно-просветительной работы среди пациентов по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний; – медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – принципы и особенности оздоровительных мероприятий, методики проведения; **уметь:** – проводить профилактический медицинский осмотр с учетом возраста, состояния здоровья в соответствии с действующим порядком проведения профилактических осмотров; – проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и (или) состояний; – проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проводить работу по диспансеризации отдельных групп населения; – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; **владеть:** – пропагандой здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний; – проведением профилактических медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проведением работы по диспансеризации отдельных групп населения; – назначением профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи; – контролем выполнения профилактических мероприятий; – формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – оценкой эффективности профилактической работы.
ОПК-9. Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ОПК-9/ИД-1.** Составляет план работы и отчет о своей деятельности **ОПК-9/ИД-2.** Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде **ОПК-9/ИД-3.** Организовывает и контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – составлять план работы и отчет о своей работе;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	медицинского персонала	– заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**ОПК-10/ИД-1.** Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ОПК-10/ИД-2.** Готов применить алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при остановке жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **уметь:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; **владеть:** – оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК-1. Способен к определению у детей и подростков патологических состояний, симптомов, синдромов эндокринологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	**ПК-1/ИД-1.** Собирает жалобы, анамнез жизни и заболевания пациента **ПК-1/ИД-2.** Проводит полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) **ПК-1/ИД-3.** Формулирует предварительный диагноз, составляет и обосновывает план лабораторных и инструментальных обследований пациента **ПК-1/ИД-4.** Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний **ПК-1/ИД-5.** Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными **ПК-1/ИД-6.** На основании данных физикального, лабораторных и инструментальных исследований устанавливает окончательный диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	**знать:** – порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология", клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб у детей (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – методику осмотра и обследований детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – методы лабораторных исследований и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – анатомо-функциональное состояние детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) патологических состояний органов эндокринной системы; – изменения органов эндокринной системы при заболеваниях органов сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной систем, центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, органов желудочно-кишечного тракта; – современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний органов эндокринной системы; – заболевания и (или) состояния органов эндокринной системы, требующие направления детей к врачам-специалистам; – заболевания и (или) состояния органов эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; – заболевания и (или) состояния органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны органов эндокринной системы; – МКБ; – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; **уметь:** – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы; – интерпретировать и анализировать информацию, полученную от детей (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – оценивать анатомо-функциональное состояние органов эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или)

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		патологических состояниях; – пользоваться методами осмотра и обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – формулировать предварительный диагноз; – интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования детей с заболеваниями и (или) состояний эндокринной системы; – интерпретировать и анализировать результаты кариотипирования и молекулярно-генетических методов диагностики заболеваний эндокринной системы; – интерпретировать и анализировать результаты неонатального скрининга врожденного гипотиреоза и врожденной дисфункции коры надпочечников или адреногенитального синдрома; – обосновывать, планировать объем инструментального обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и интерпретировать и анализировать полученные результаты; – интерпретировать и анализировать результаты цитологического исследования препаратов, полученных при тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы; – определять медицинские показания к проведению тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы – обосновывать, планировать объем лабораторного исследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и интерпретировать и анализировать полученные результаты; – обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами детей с заболеваниями и (или) состояний эндокринной системы; – выявлять клинические симптомы и синдромы у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ; **владеть:** – сбором жалоб, анамнеза жизни и заболеваний у детей (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – навыком интерпретации информации, полученной от детей (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – навыком осмотра детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – формулированием предварительного диагноза и составлением плана лабораторных исследований и инструментальных обследований детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – направлением детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – направлением детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – направлением детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – интерпретацией результатов осмотра, лабораторного исследования и инструментального обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы – интерпретацией результатов осмотра врачами-специалистами детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – выявлением симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических вмешательств у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		системы, требующими оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации; – установлением диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ); – проведением работы по обеспечению безопасности диагностических манипуляций
ПК-2. Способен к ведению и лечению детей и подростков, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи	**ПК-2/ИД-1.** Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-2.** Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-3.** Назначает немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	**знать:** – порядок оказания медицинской помощи детям по профилю "детская эндокринология; – стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы; – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – современные методы лечения детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – принципы и методы установки системы помповой инсулинотерапии; – методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – принципы и методы хирургических и диагностических вмешательств при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – манипуляции при заболеваниях (или) состояниях эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – предоперационную подготовку и послеоперационное ведение детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – требования асептики и антисептики; – медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для оказания паллиативной медицинской помощи;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– принципы и методы оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в неотложной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; **уметь:** – разрабатывать план лечения детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – устанавливать систему помповой инсулинотерапии; – назначать немедикаментозное лечение детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для направления к врачам-специалистам с целью хирургических и диагностических вмешательств; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – проводить мониторинг заболевания и (или) состояния эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния эндокринной системы; – проводить мониторинг эффективности помповой инсулинотерапии у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – определять медицинские показания направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или дневного стационара;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– оказывать медицинскую помощь в неотложной форме детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; **владеть:** – разработкой плана лечения детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначением лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению хирургических вмешательств детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначением немедикаментозного лечения детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – оценкой эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – профилактикой или лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических вмешательств, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и хирургических вмешательств; – оказанием паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; – определением медицинских показаний для оказания паллиативной медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; – направлением детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или дневного стационара при наличии медицинских показаний;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– оказанием медицинской помощи в неотложной форме детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
ПК-3. Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	**ПК-3/ИД-1.** Проводит медицинскую экспертизу и работу в составе врачебной комиссии, осуществляющей медицинскую экспертизу **ПК-3/ИД-2.** Готовит необходимую медицинскую документацию и направляет пациента, имеющего стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, на медицинскую экспертизу	**знать:** – нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листков временной нетрудоспособности, в том числе в форме электронного документа, правила признания лица инвалидом; – медицинские показания для направления детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояний эндокринной системы, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации; **уметь:** – формулировать медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз, в части наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; – оформлять листок нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи; – подготавливать необходимую медицинскую документацию детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлять детей, с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на медико-социальную экспертизу; **владеть:** – определением необходимости ухода за ребенком с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и выдачи листка временной нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи одному из членов семьи (опекуну, попечителю, иному родственнику), фактически осуществляющему уход; – подготовкой необходимой медицинской документации для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлением детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на медико-социальную экспертизу.
ПК-4. Способен к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном	**ПК-4/ИД-1.** Выполняет мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской	**знать:** – порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология", порядок организации медицинской реабилитации; – стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях эндокринной системы; – основы медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
лечении	помощи **ПК-4/ИД-2.** Оценивает эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; – принципы и методы ведения школ для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы (их законных представителей), в том числе школы самоконтроля по сахарному диабету и школы правильного питания при ожирении; **уметь:** – определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – разрабатывать план реабилитационных мероприятий детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проводить мероприятия медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проводить школы для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы (их законных представителей), в том числе школы самоконтроля по сахарному диабету и школы правильного питания при ожирении; – определять медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами для прохождения медико-социальной экспертизы; **владеть:** – составлением плана мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проведением мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – направлением детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – оценкой эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – ведением школ для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы (их законных представителей), в том числе школы самоконтроля по сахарному диабету и школы правильного питания при ожирении.
ПК-5. Способен к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	**ПК-5/ИД-1.** Знает организацию, порядок и структуру взаимодействия формирований и учреждений службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны с другими службами РСЧС и ГО при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций	**знать:** – нормативно-правовые основы создания и функционирования Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК); **уметь:** – ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; **владеть:** – навыками анализа понятийно-терминологических знаний в области медицины катастроф.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 32
Общий объем дисциплины в академических часах 1152
Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1 семестр							
1.	Общие вопросы организации эндокринологической помощи детям и подросткам.	**36**	2	30	4	**24**	**60**
2.	Общие принципы диагностики и лечения эндокринных заболеваний.	**82**	4	70	8	**50**	**132**
3.	Возрастные особенности эндокринной патологии у детей разных возрастных групп и подростков.	**82**	4	70	8	**50**	**132**
	Всего за 1 семестр	**200**	10	170	20	**124**	**324**
2 семестр							
4.	Патологии щитовидной железы у детей и подростков	**105**	5	90	10	**59**	**164**
5.	Патологии паращитовидных желёз у детей и подростков	**65**	5	50	10	**59**	**124**
	Всего за 2 семестр	**170**	10	140	20	**118**	**288**
3 семестр							
6.	Патологии поджелудочной железы у детей и подростков	**65**	5	60	10	33	108
7.	Патологии надпочечников у детей и подростков.	**65**	5	60	10	**33**	**108**
	Всего за 3 семестр	**150**	10	120	20	**66**	**216**
4 семестр							
8.	Патологии гипоталамо-гипофизарной системы у детей и подростков.	**72**	4	60	8	50	122
9.	Патологии гонад у детей и подростков.	**72**	4	60	8	40	112
10.	Нарушения пищевого поведения у детей и подростков.	**56**	2	50	4	34	90
	Всего за 4 семестр	**200**	10	170	20	**124**	**324**
	Итого	**720**	**40**	**600**	**80**	**432**	**1152**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы организации эндокринологической помощи детям и подросткам.

Организация помощи детям и подросткам с эндокринной патологией. История становления эндокринологической помощи в России и за рубежом. Принципы организации эндокринологической помощи в России и за рубежом. Место в системе здравоохранения. Взаимосвязь эндокринологических консультаций и стационаров с

другими медицинскими учреждениями. Задачи и функции эндокринологических консультаций и стационаров. Оснащение. Организация труда врача детского эндокринолога. Медицинская статистика и проблемы демографии. Нормы оформления медицинской документации в России. Анализ деятельности эндокринологических консультаций и стационаров. Общие методические и статистические подходы. Учет, отчетность и ведение документации в эндокринологических консультациях и стационарах. Этика и деонтология в детской эндокринологии. Этические вопросы при эндокринологическом консультировании и лечении детей и подростков. Ответственность врача детского эндокринолога за постановку диагноза и назначенное лечение детям и подросткам с эндокринной патологией. Принцип конфиденциальности в работе врача детского эндокринолога. Этические вопросы при рекомендации и проведении пренатальной диагностики. Этические вопросы при проведении скрининга новорожденных. Правовые аспекты оказания эндокринологической помощи детям и подросткам. Основные нормативные акты РФ, значимые при оказании медицинской помощи детям и подросткам с эндокринной патологией. Медико- социальная экспертиза детей и подростков с эндокринной патологией. Показания и порядок направления на МСЭ. Социальное обеспечение детей и подростков с эндокринной патологией.

Раздел 2. Общие принципы диагностики и лечения эндокринных заболеваний.

Общие закономерности возникновения и развития эндокринных заболеваний. Эндокринная система. Центральное и периферическое звенья. Виды гормонов. Гормонокомпетентные, гормонорезистентные и гормонозависимые структуры Органы-, ткани- и клетки-мишени. Пути воздействия гормонов на состояние организма: через центральную нервную систему, путем воздействия на афферентную часть рефлекторной дуги, путем непосредственного действия на эффекторы без участия нервной системы. Принцип обратной связи в регуляции эндокринной системы.

Эндокринопатии. Первичные нарушения функции периферических эндокринных желёз. Гипо- и гиперфункция эндокринных желёз. Инфекционные заболевания как причина поражения периферических эндокринных желёз. Опухолевые поражения эндокринных желёз. Воспалительный процесс в желёзах аутоиммунной природы. Местные расстройства трофики. Васкуляризации в следствии ишемии, тромбоза, кровоизлияния, склероза сосудов. Врожденные и наследственные формы эндокринной патологии. Врожденные дефекты развития эндокринной железы. Наследственно обусловленные аномалии структуры ферментов, обеспечивающих процессы синтеза гормона. превращение прогормона в гормон, его секреция в системный кровоток. Недостаточность исходных субстратов синтеза гормона. Вторичные нарушения функции периферических эндокринных желёз. Гипо- и гиперфункция эндокринной железы при вторичном нарушении. Вторичная гипофункция эндокринных желёз гипофизарного происхождения. Гиперфункциональные центральные гипофизарные нарушения. Дифференциально-диагностический признак вторичных и первичных эндокринопатий. Третичные эндокринопатии. Центральные гипоталамические расстройства. Этиологические факторы избыточной и недостаточной продукции рилизинг-факторов.

Нарушение центральной нервной регуляции при локализации патологического процесса в коре головного мозга и в различных подкорковых структурах. Внежелёзистые периферические формы эндокринных расстройств. Нарушение транспорта гормона к клеткам-мишеням. Нарушение рецепции гормона в органах-мишенях. Нарушение метаболизма и инактивации гормона. Изменение уровня фракции свободного гормона в крови и тканях в случае изменения структуры транспортных белков крови. Недостаточность печени и нарушение процессов глюкуронизации. Врожденные и приобретенные нарушения структуры рецепторов органов-мишеней, обеспечивающих специфическое связывание гормона в тканях. нарушение «пермиссивного» действия гормонов. Особенности обследования пациентов при эндокринных заболеваниях.

Значение данных анамнеза, анализа клинической картины и физикального исследования при постановке диагноза эндокринной патологии. Виды исследований при эндокринной патологии.

Гормональные исследования. Гипо- и гиперфункция эндокринных желёз. Метод определения базального уровня значимого гормона. Метод определения уровня гормона в динамике с учетом циркадильного ритма его секреции. Метод определения уровня гормона в условиях функционалльной пробы. Метод определения уровня метаболита гормона. Внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на уровень гормона и результат гормонального исследования. Автоматизированные методы гормонального анализа. Инструментальные методы. Ультразвуковое исследование. Рентгенография.

Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Специальные методы исследования в эндокринологии: ангиография с селективным забором крови, оттекающей от эндокринной желёзы, для определения в ней уровня гормонов; радиоизотопное исследование; денситометрия костей.

Молекулярно-генетические методы. Использование в клинической практике. Кариотипирование. Исследование полового хроматина. Прямой генетический анализ.

Гормонотерапия. Заместительная терапия препаратами гормонов при недостаточности эндокринной желёзы. Фармакодинамическая терапия. Супрессивная терапия. Стимулирующая терапия для активации деятельности периферических эндокринных желёз.

Раздел 3. Возрастные особенности эндокринной патологии у детей разных возрастных групп и подростков.

Эмбриогенез эндокринной системы. Анатомо-физиологические особенности развития эндокринных органов у детей различных возрастных групп и подростков. Основы психологии общения при обследовании и лечении детей и подростков с эндокринной патологией. Психоэмоциональные особенности детей и подростков в различные возрастные периоды. Психоэмоциональные особенности детей и подростков с различными эндокринными заболеваниями. Принципы проведения консультации и ведения лечебного процесса с учетом психоэмоциональных особенностей детей и подростков с эндокринной патологией

Раздел 3. Патологии щитовидной железы у детей и подростков.

Анатомия щитовидной железы. Тиреоидные гормоны: тироксин (Т4), трийодтиронин (Т3), кальцитонин. Физиология щитовидной железы. Классификация заболеваний щитовидной железы.

Болезнь Грейвса и диффузный токсический зоб – эпидемиология, этиология, патогенез. Основные клинические проявления, инструментальные и лабораторные методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение, прогноз. Эндокринная офтальмопатия (ЭОП).

Гипотиреоз первичный (аутоиммунный тиреоидит, хирургическое удаление щитовидной железы, терапия радиоактивным 131, тяжелый йодный дефицит, аномалии развития щитовидной железы (дисгенезия и эктопия) и вторичный (гипофизарная недостаточность, крупные опухоли гипоталамо-гипофизарной области, облучение гипофиза, изолированный дефицит ТТГ).

Приобретенный гипотиреоз. Этиология: АИТ, ятрогенный (послеоперационный) гипотиреоз, транзиторный гипотиреоз, идиопатический гипотиреоз, йододефицитный гипотиреоз, деструктивные процессы в гипоталамо-гипофизарной области (макроаденомы гипофиза и супраселлярных структур). Патогенез, эпидемиология. Основные проблемы клинической диагностики гипотиреоза. «Маски» гипотиреоза: гастроэнтерологические, ревматологические, дерматологические, гинекологические, кардиологические, психиатрические. Диагностика: базальный уровень ТТГ и Т4. Группы риска по развитию гипотиреоза. Дифференциальная диагностика. Лечение: заместительная терапия

препаратами левотироксина. Оценка качества компенсации первичного и вторичного приобретенного гипотиреоза. Прогноз.

Врожденный гипотиреоз. Этиология: дисгенезия щитовидной железы, врожденные дефекты синтеза Т4, центральный (гипоталамо-гипофизарный) врожденный гипотиреоз, врожденный гипотиреоз, обусловленный материнскими антителами. Патогенез, эпидемиология. Основные клинические проявления у новорожденных, на 3-4 месяце жизни, на 5-6 месяце жизни. Неонатальный скрининг. дифференциальная диагностика. Лечение – заместительная терапия левотироксином. Прогноз.

Аутоиммунный тиреоидит. Хронический аутоиммунный тиреоидит. Этиология. Патогенез – гипертрофическая и атрофическая форма; эутиреоидная фаза, фаза субклинического гипотиреоза и фаза явного гипотиреоза. Эпидемиология. Основные клинические проявления и диагностика: повышение уровня циркулирующих антител к ЩЖ (АТТПО), типичные ультразвуковые признаки АИТ, первичный гипотиреоз (субклинический или манифестный). Дифференциальная диагностика. Лечение – заместительная терапия левотироксином. Прогноз. Подострый тиреоидит. Этиология. Вирусная теория патогенеза. Эпидемиология. Основные клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз. Редкие тиреоидиты. Острый гнойный тиреоидит. Фиброзирующий тиреоидит Риделя. Специфические тиреоидиты.

Узловой и многоузловой эутиреоидный зоб. Частые нозологические формы: узловой коллоидный в разной степени пролиферирующий зоб, фолликулярные аденомы, злокачественные опухоли ЩЖ. Этиология. Патогенез при опухолях и при узловом коллоидном зобе. Эпидемиология. Дифференциальная диагностика.

Йододефицитные заболевания щитовидной железы. Диффузный эутиреоидный зоб. Этиология. Эндемический и спорадический диффузный эутиреоидный зоб. Патогенез. Эпидемиология. Основные клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение, прогноз. Функциональная автономия щитовидной железы. Нарушения психического и физического развития, связанные с дефицитом йода. Этиология и патогенез. Неврологический кретинизм и пограничное снижение интеллекта.

Рак щитовидной железы. Высокодифференцированный рак щитовидной железы (ВДРЩЖ), медуллярный рак щитовидной железы (МРЩЖ) и недифференцированный анапластический рак щитовидной железы. Этиология. Патогенез. Эпидемиология.

Основные клинические проявления: узловой зоб, компрессионный синдром, шейные или отдаленные метастазы. Диагностика: УЗИ, тонкоигольная аспирационная биопсия. Лечение при ВДРЩЖ и при медуллярном и анапластическом РЩЖ. Прогноз при ВДРЩЖ и при медуллярном и анапластическом РЩЖ.

Раздел 5. Патологии паращитовидных желёз у детей и подростков.

Анатомия и физиология паращитовидных желёз (ПЩЖ) у детей и подростков. Анатомия ПЩЖ. Физиология ПЩЖ. Гормоны ПЩЖ. Формы паратгормона, его функции. Регуляция обмена кальция. Синтез и метаболизм витамина D3. Процесс ремоделирования кости. Методы обследования при заболеваниях паращитовидных желёз.

Первичный гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Эпидемиология. Основные клинические проявления. Гиперкальциемический криз. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение: абсолютные и относительные показания к хирургическому лечению, динамическое наблюдение, медикаментозное лечение, прогноз.

Вторичный гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Эпидемиология. Основные клинические проявления. Диагностика: биохимические показатели, уровень паратгормона, костные изменения, диагностика основного заболевания (ХПН, мальабсорбция). Дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.

Гипопаратиреоз. Этиология: наследственные варианты (с низким уровнем паратгормона с нормальным или низким уровнем паратгормона) и приобретенные варианты. Патогенез и эпидемиология. Основные клинические проявления. Диагностика.

Значение генетического исследования. Наблюдение за больными гипопаратиреозом. Лечение гипокальциемии: экстренные мероприятия в острых случаях, постоянная поддерживающая терапия.

Раздел 6. Патологии поджелудочной железы у детей и подростков.

Анатомия и физиология поджелудочной железы. Методы обследования при заболеваниях поджелудочной железы. Лабораторная диагностика и критерии компенсации сахарного диабета. Лабораторная диагностика при врожденном гиперинсулинизме. Сахарный диабет. Классификация сахарного диабета. Сахарный диабет 1 типа (СД1). Аутоиммунный сахарный диабет и идиопатический сахарный диабет. Сахарный диабет 2 типа (СД2). Другие специфические типы сахарного диабета. Генетические дефекты функции бета-клеток (MODY-диабет, Kir6.2 и Sur1 мутации). Генетические дефекты действия инсулина: резистентность к инсулину типа А, лепречаунизм, синдром Рабсона – Менделхолла, липоатрофический диабет. Заболевания экзокринной части поджелудочной желёзы. Эндокринопатии: акромегалия, синдром Кушинга, глюкогонома, феохромоцитома, гипертиреоз, соматостатинома, альдостерома. Диабет, индуцированный лекарственными препаратами или химическими веществами. Инфекции: врожденная краснуха, цитомегаловирус, другие вирусные инфекции. Редкие формы сахарного диабета: синдром ригидного человека, аутоиммунный, полигландулярный синдром 1 и 2 типов.

Другие генетические синдромы, сочетающиеся с сахарным диабетом: синдром Вольфрама, синдром Дауна, синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром Лоуренса-Муна-Бидля, синдром Прадера-Вилли, атаксия Фридрейха, хорея Хантингтона, порфирия, миотоническая дистрофия.

Гестационный сахарный диабет.

Инсулинотерапия: дозы инсулина, средства для введения инсулина, режимы введения инсулина, препараты инсулина. Диетотерапия: диетотерапия с учетом хлебных единиц. Физические нагрузки. Самоконтроль: глюкометры, целевые показатели углеводного обмена, системы непрерывного мониторинга гликемии. Помповая инсулинотерапия. Преимущества инсулиновых помп. Показания к использованию помповой инсулинотерапии. Противопоказания – противопоказания для перевода на помповую инсулинотерапию. Условия для перевода на помповую инсулинотерапию. Условия прекращения помповой терапии.

Осложнения сахарного диабета (диабетическая ретинопатия, диабетическая нефропатия, диабетическая дистальная полинейропатия, липоидный некробиоз, хайропатия. Диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома (ДКА). Определение. Этиология и патогенез. Биохимические критерии ДКА. Клиническая картина ДКА. Лечение ДКА: регидратация, инсулинотерапия, восстановление уровня калия, борьба с ацидозом, мониторинг состояния больного, осложнения терапии.

Ведение больных с СД1 при интеркуррентных заболеваниях. Оперативное вмешательство у больных с СД1.

Гипогликемия. Определение. Причины гипогликемий. Патогенез. Клиническая картина (нейрогликопенические симптомы, автономные симптомы). Степени тяжести гипогликемических состояний. Лечение.

Врожденный гиперинсулинизм (ВГИ). Транзиторные и персистирующие формы ВГИ. Этиологические варианты ВГИ. Морфологические формы ВГИ: диффузная, фокальная, атипичная. Этиопатогенез. Клиническое обследование пациентов с ВГИ. Лабораторная диагностика: диагностическая проба с голоданием, стимуляционные пробы, генетическое обследование. Дифференциальная диагностика фокальной и диффузной форм ВГИ. Диетотерапия. Неотложная помощь при гиперинсулинемической гипогликемии. Медикаментозная терапия. Оперативное лечение ВГИ. Динамическое наблюдение за пациентами с ВГИ. Самоконтроль и обучение родителей.

Раздел 7. Патологии надпочечников у детей и подростков.

Анатомия и физиология надпочечников. АКТГ – независимая клубоковая зона надпочечника и АКТГ – зависимые пучковая и сетчатая зоны. Гормоны надпочечников – кортикостероиды трех классов: минералкортикоиды, глюкокортикоиды и андрогены. Функции коры надпочечников. Система ренин-ангиотензин-альдостерон. Адреналин и норадреналин. Методы обследования пациентов с заболеваниями надпочечников. Классификация заболеваний надпочечников.

Первичная и вторичная надпочечниковая недостаточность. Диагностика – 3 этапа диагностики надпочечниковой недостаточности. Первичная диагностика надпочечниковой недостаточности: показания к первичной диагностике НН, диагностика дефицита глюкокортикоидов, диагностика дефицита минералкортикоидов. Подтверждающая диагностика надпочечниковой недостаточности, стимуляционные тесты: стимуляционный тест с АКТГ, диагностика дефицита минералкортикоидов. Диагностика нозологичекой формы: определение этиологии ХПНН, алгоритм дифференциальной диагностики ХПНН. Заместительная терапия надпочечниковой недостаточности. Лечение острого адреналового криза. Обучение пациента и его семьи. Коррекция терапии пациентам с ХПНН при плановом хирургическом лечении.

Синдром Кушинга (СК) (Гиперкортицизм). Определение. Этиологическая классификация СК. АКТГ-зависимый и АКТГ-независимый СК. Этиология АКТГ-независимого и экзогенного СК. Патогенез, эпидемиология АКТГ-независимого и экзогенного СК. Диагностика. Значение данных анамнеза и физикального обследования – клиническая картина АКТГ-независимого и экзогенного СК. Лабораторная диагностика: определение базального уровня кортизола и АКТГ, определение суточной экскреции свободного кортизола с мочой, малая и большая дексаметазоноые пробы. Дифференциальная диагностика АКТГзависимого и АКТГ-независимого СК. Лечение АКТГ-независимого СК: ингибиторы стероидогенеза (хлодитан, аминоглютетимид) адреналэктомия, симптоматическая терапия. Осложнения СК. Диагностика и лечение осложнений СК.

Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН). Определение. Формы ВДКН. Эпидемиология. Этиопатогенез. Клиническая картина – дифференциальная диагностика форм ВДКН: ВДКН с дефицитом и избытком минералкортикоидов, нарушение синтеза половых стероидов, нарушение строения наружных половых органов, симптомы гиперандрогении, ускорение роста, низкорослость. Диагностика. Неонатальный скрининг. Первый этап скрининга для диагностики классических форм дефицита 21-гидроксилазы. Второй этап скрининга: определение широкого спектра стероидов методом тандемной масс-спектрометрии и определение расчетного показателя (17ОН-прогестерон + 21-ДОК/кортизол). Диагностика дефицита 21-гидроксилазы вне процедуры скрининга. Проба с синактеном с определением широкого спектра стероидов в диагностике неклассической формы дефицита 21- гидроксилазы и дифференциальной диагностике редких форм ВДКН.Генетическое тестирование. Препараты выбора для лечения детей с ВДКН. Терапия таблетированным гидрокортизоном. Терапия минералкортикоидом флудрокортизоном при сольтеряющей форме ВДКН и при ВДКН с субклиническим дефицитом минералкортикоидов. Ведение пациентов с ВДКН, выявленных по результатам неонатального скрининга. Ведение пациентов с дефицитом 21- гидроксилазы в детском и подростковом возрасте. Лечение при острых состояниях. Ведение пациентов с адреналовым кризом. Хирургическое лечение. Феминизирующая пластика. Показания. Одноэтапное и двухэтапное лечение. Осложнения ВДКН. Диагностика и лечение. Пренатальная диагностика и пренатальная терапия.

Раздел 8. Патологии гипоталамо-гипофизарной системы у детей и подростков.

Анатомия и физиология гипоталамо-гипофизарной системы у детей и подростков. Портальная система гипофиза. Гормоны гипофиза. Физиологические функции гормонов

гипофиза. Гормоны гипоталамуса. Физиологические функции гормонов гипоталамуса. Методы обследования детей и подростков с патологией гипоталамогипофизарной системы.

Гормонально-неактивные объемные образования и инфильтративные процессы гипоталамо-гипофизарной области. Гормонально-неактивные аденомы гипофиза (ГНАГ), кранифарингиома и другие аденомы гипофиза. Этиология – моноканальные соматические мутации и нарушение эмбриональной дифференцировки клеток кармана Ратке. Патогенез. Эпидемиология. Основные клинические проявления: синдром аденогипофизарной недостаточности, синдром несахарного диабета, синдром гиперпролактинемии, неврологическая симптоматика (хиазмальный синдром, паралич черепно-мозговых нервов, головная боль, тошнота, рвота). Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз.

Гигантизм и акромегалия у детей и подростков. Этиология и патогенез гигантизма и акромегалии. Эпидемиология. Основные клинические проявления. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение: хирургический метод – транссфеноидальное удаление аденомы гипофиза, аналоги соматостатина, блокаторы рецепторов гормона роста, лучевая терапия. Прогноз.

Гипопитуитаризм (гипоталамо-гипофизарная недостаточность). Этиология, патогенез. Эпидемиология. Основные клинические проявления: парциальный гипопитуитаризм, пангипопитуитаризм при синдроме Шиена-Симмондса, гипофизарный нанизм (и пангипопитуитарный нанизм). Диагностика: тест с инсулиновой гипогликемией (вторичный гипокортицизм - дефицит АКТГ и кортизола), метод определения базального уровня ТТГ и Т4 (вторичный гипотиреоз - дефицит или норма ТТГ и дефицит Т4), метод определения базального уровня ЛГ/ФСГ и Е2/Т (вторичный гипогонадизм – дефицит ЛГ/ФСГ и Е2/Т), тест с инсулиновой гипогликемией (дефицит ГР и ИРФ-1). Дифференциальная диагностика: дифференцирование гипофизарного нанизма от других форм низкорослости и ряда редких генетических синдромов. Лечение: хирургическое – удаление опухоли гипофиза или гипоталамуса; заместительная гормонотерапия вторичных гипокортицизма, гипотиреоза, гипогонадизма; заместительная терапия препаратами генно-инженерного человеческого ГР. Прогноз.

АКТГ-зависимый синдром Кушинга (СК). Болезнь Иценко-Кушинга. Этиологическая классификация СК. Виды АКТГ-зависимого СК. Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология болезни АКТГ-зависимого СК. Патогенез. Этиология. Основные клинические проявления АКТГ-зависимого СК. Диагностика: малая и большая дексаметазоновая пробы, МРТ гипофиза, скрининг осложнений АКТГ- зависимого СК. Дифференциальная диагностика. Лечение: ингибиторы стероидогенеза, транссфеноидальное удаление кортитропиномы гипофиза при болезни Иценко-Кушинга, протонотерапия при болезни Иценко-Кушинга, двусторонняя адреналэктомия при эктопированном АКТГ-синдроме, симптоматическая терапия осложнений АКТГ-зависимого СК. Прогноз.

Несахарный диабет. Этиология - центральный (гипоталамо-гипофизарный) и почечный несахарный диабет (НД). Идиопатический, симптоматический (опухоли) и врожденный (синдром Вольфрама (DIDMOAD), аутосомно-доминантный) центральный НД. Приобретенный (токсический, патология почек) и врожденный НД. Патогенез центрального и почечного НД. Эпидемиология. Основные клинические проявления. Диагностика НД. Дифференциальная диагностика. Лечение: терапия десмопрессином (адиуретин). Прогноз.

Синдром «пустого» турецкого седла (ПТС). Этиология. Недостаточность диафрагмы турецкого седла. Первичное и вторичное ПТС. Патогенез. Эпидемиология. Основные клинические проявления: нейроофтальмологические симптомы, эндокринно-обменные нарушения, симптомы гипофизарной недостаточности. Диагностика: МРТ. Лечение и прогноз.

Раздел 9. Патологии гонад у детей и подростков.

Анатомия и физиология гонад у девочек в разные возрастные периоды. Эндокринная активность гонад у девочек в разные возрастные периоды. Стероидные гормоны яичников: эстрогены, прогестерон, андрогены – биосинтез, механизм действия. Пубертатный и допубертатный период эндокринной активности гонад у девочек. Гипоталамо-гипофизарная регуляция: цикличность секреции гонадотропин-релизинг-гормона (ГРГ), влияние ЛГ и ФСГ. Овариальный цикл. Фазы овариального цикла.

Анатомия и физиология гонад у мальчиков в разные возрастные периоды. Эндокринная активность гонад у мальчиков в разные возрастные периоды. Продукция мужских половых гормонов (андрогенов) в клетках Лейдига (тестостерон) и клетках Сертоли (ингибин) яичек. Пубертатный и допубертатный период эндокринной активности гонад у мальчиков. Тестостерон и его биологическое действие на все ткани организма. Гипоталамо-гипофизарная регуляция: постоянный тонический центр гонадотропин-релизинггормона (ГРГ), влияние ЛГ и ФСГ.

Методы обследования девочек с эндокринной патологией гонад. Методы обследования мальчиков с эндокринной патологией гонад.

Гипогонадизм. Определение. Классификация. Первичный (гипергонадотропный) гипогонадизм. Врожденные формы – хромосомные аномалии; дефекты ферментов, участвующих в биосинтезе стероидных гормонов; резистентность к гонадотропинам. Приобретенные формы – перекрут яичек, синдром регрессии яичек, анорхизм, орхит, преждевременное истощение яичников, травмы, операции, лучевая терапия, химиотерапия, аутоиммунные заболевания; инфекции, передаваемые половым путем; прием токсичных веществ; прием лекарственных препаратов, блокирующих синтез половых гормонов. Вторичный (гипогонадотропный) гипогонадизм. Врожденные формы – изолированные формы (синдром Кальмана, синдром фертильных евнухов);в составе дефицита других тропных гормонов; при синдромальных патологиях (синдром Прадера-Вилли, синдром Браде-Бидля, синдром Лоренса-Муна, синдром Рода, синдром Мэдока); мозжечковые атаксии с гипогонадизмом; гипоплазия надпочечников в сочетании с гипогонадизмом (мутация гена DAX-1). Приобретенные формы. Транзиторные формы – конституциональная задержка роста и полового развития, как осложнение на фоне неблагоприятных эндогенных и экзогенных факторов.Эпидемиология и патогенез. Клиническая картина: внутриутробные, допубертатные и постпубертатные клинические. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Конституциональная задержка роста и полового созревания (КЗРП): наследственный и спорадический (идиопатический или в следствии эндогенных или экзогенных факторов) варианты КЗРП.

Формы гипергонадотропного гипогонадизма.

Синдром Шерешевского-Тернера (СШТ). Этиопатогенез. Клиническая картина заболевания: нарушение роста, нарушение деятельности репродуктивной системы. Диагностика. Кариотипирование. Показания к кариотипированию при пренатальной и неонатальной диагностике, в детстве и в пубертатном возрасте. Особенности гонадотропной, соматотропной и тиреотропной функций при СШТ. Дифференциальный диагноз – определение кариотипа. Оценка секреции гормона роста (ГР) – стимуляционные пробы с инсулином, клофелином, L-допа. Лечение низкорослости препаратами ГР. Индукция пубертата – заместительная терапия эстрогенами и препаратами прогестерона. Коррекция внешних аномалий.

Синдром Клайнфельтера. Этиология, патогенез, эпидемиология. Клиническая картина. Диагностика. Гормональный профиль: высокие уровни ЛГ и ФСГ при низком уровне тестостерона.

Синдром Нунан. Этиология, патогенез, эпидемиология. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика с синдромом Шерешевского-Тернера.

Синдром нечувствительности к андрогенам (синдром резистентности к андрогенам, синдром Мориса, синдром тестикулярной феминизации). Этиология, патогенез,

эпидемиология. Клиническая картина. Полная и неполная форма синдрома. Синдром Рейфенштейна. Диагностика.

Синдром «исчезнувших яичек» (синдром регрессии яичек). Этиология, патогенез, эпидемиология. Клиническая картина. Диагностика.

Синдром 46,XX-male (синдром де ля Шапеля). Этиология, патогенез, эпидемиология. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика с синдромом Клайнфельтера.

Другие формы гипергонадотропного гипогонадизма: микроделеции Y-хромосомы, врожденные тестикулярные дисгенезии, дефект рецептора к ЛГ, различные формы нарушения стероидогенеза, приобретенные формы.

Формы гипогонадотропного гипогонадизма.

Врожденные формы – пангипопитуитаризм. Изолированные формы - синдром Кальмана и другие генетические дефекты. Врожденный гипогонадотропный гипогонадизм в составе синдромальной патологии. Хронические (системные) заболевания. Гемохроматоз.

Общие принципы лечения. Показания к проведению постоянной заместительной терапии препаратами андрогенов у мальчиков или эстроген-прогестогенными препаратами у девочек при первичном и вторичном гипогонадизме, препаратами гонадотропинов при вторичном гипотиреозе.

Преждевременное половое развитие (ППР). Определение. Эпидемиология. Этиология – нозологические формы ППР: истинные (центральные) формы, ложные (периферические) формы, гонадотропин независимые формы, парциальные (неполные) формы. Гонадотропинзависимое ППР (гипоталамическая гамартома, секретирующая гонадотропин-рилизинг-гормон и активирующая гипофизарно-гонадную систему; объемные образования головного мозга; органическое поражение ЦНС; идиопатическое ППР). Гонадотропин-независимое ППР (у девочек: синдром Мак-Кьюна-Олбрайта-Брайцева, персистирующие фолликулярные кисты; у мальчиков: ХГЧ-секретирующие опухоли (герминомы, тестотоксикоз). Ложное ППР. Изосексуальное ППР – у девочек: эстрогенпродуцирующие опухоли яичников и надпочечников; у мальчиков: андрогенпродуцирующие опухоли яичек и надпочечников, ВДКН (дефицит 21-гидроксилазы или 11в-гидроксилазы). Гетеросексуальное ППР – у девочек: андрогенпродуцирующие опухоли яичников или надпочечников, ВДКН (дефицит 21-гидроксилазы или 11в-гидроксилазы); у мальчиков: эстрогенпродуцирующие опухоли яичек или надпочечников. Изолированные формы ППР: изолированное преждевременное телархе, изолированное преждевременное адренархе. Особенности клинической картины при различных нозологических формах ППР. Синдром Мак-Кьюна – Олбрайта – Брайцева. Этиология. Эпидемиология. Тестотоксикоз. Этиология. Эпидемиология. Клиническая картина. Гипоталамическая гамартома. Этиология. Эпидемиология. Клиническая картина. Глиомы и астроцитомы. Этиология. Эпидемиология. Клиническая картина. ХГЧ-секретирующие опухоли. Этиология. Эпидемиология. Клиническая картина.

Лечение гонадотропинзависимого ППР – аналоги ГнРГ пролонгированного действия. Ведение пациентов с гонадотропинзависимым ГнРГ. Сроки отмены терапии.

Лечение гонадотропин-независимого ППР – хирургическое лечение при различных формах гонадотропин-независимого ППР. Терапевтическое лечение гонадотропин-независимого ППР – научные и клинические исследования.

Раздел 10. Нарушения пищевого поведения у детей и подростков.

Ожирение. Определение. Эпидемиология. Критерии диагноза. Индекс массы тела. Классификация. Простое (конституционно-экзогенное, идиопатическое), гипоталамическое, ожирение при нейроэндокринных заболеваниях, ятрогенное, моногенное, синдромальное. Осложнения и коморбидные состояния: нарушение углеводного обмена, неалкогольная жировая болезнь печени, дислипидемия, артериальная

гипертензия, сахарный диабет 2 типа, задержка полового развития, ускоренное половое развитие, гинекомастия, синдром гиперандрогении, синдром апноэ, нарушения опорно-двигательной системы, желчнокаменная болезнь. Обследования пациентов с ожирением. Меры по изменению образа жизни. Диетотерапия. Физическая нагрузка. Медикаментозная терапия. Орлистат, показания к применению. Метформин, показания к применению. Запрещенные препараты (сибутрамин). Критерии эффективности терапии.

Анорексия - этиология, патогенез, эпидемиология, клиническая картина. диагностика.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	1 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	***Общие вопросы организации эндокринологической помощи детям и подросткам. Общие принципы диагностики и лечения эндокринных заболеваний. Возрастные особенности эндокринной патологии у детей разных возрастных групп и подростков.*** *Вопросы:* 1.Организация помощи детям и подросткам с эндокринной патологией. 2. Общие принципы диагностики и лечения эндокринных заболеваний. 3.Анатомо-физиологические особенности развития эндокринных органов у детей и подростков.	20	
	2 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
2.	***Патологии щитовидной железы у детей и подростков Патологии паращитовидных желёз у детей и подростков*** *Вопросы:* 1. Анатомия и физиология щитовидной железы у детей и подростков 2. Методы обследования детей и подростков с патологией щитовидной железы 3. Классификация заболеваний щитовидной железы. 4. Анатомия и физиология паращитовидных желёз (ПЩЖ) у детей и подростков 5. Методы обследования при заболеваниях паращитовидных желез.	20	
	3 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
3.	***Патологии поджелудочной железы у детей и подростков.*** ***Патологии надпочечников у детей и подростков*** *Вопросы:* 1. Анатомия и физиология поджелудочной железы. 2.Методы обследования при заболеваниях поджелудочной желез 3.Классификация сахарного диабета. 4. Сахарный диабет 2 типа 5. Анатомия и физиология надпочечников.	20	

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	6.Классификация заболеваний надпочечников.		
	4 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
4.	***Патологии гипоталамо-гипофизарной системы у детей и подростков*** **Патология гонад у подростков** **Нарушения пищевого поведения у детей и подростков.** *Вопросы:* 1.Анатомия и физиология гипоталамо-гипофизарной системы у детей и подростков. 2. Физиологические функции гормонов гипофиза и гипоталамуса. 3. Анатомия и физиология гонад у девочек и мальчиков в разные возрастные периоды 4. Методы обследования пациентов с эндокринной патологией гонад. 5. Нарушения пищевого поведения у детей и подростков.	20	
	Всего	**80**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	1 семестр	**170**
1.	Организация помощи детям и подросткам с эндокринной патологией. Оформление медицинской документации в России.	20
2.	Правовые аспекты оказания эндокринологической помощи детям и подросткам.	10
3.	Общие закономерности возникновения и развития эндокринных заболеваний	8
4.	Эндокринопатии	12
5.	Функциональные пробы в детской эндокринологии.	12
6.	Инструментальные методы исследования	14
7.	Молекулярно-генетическое обследование	8
8.	Общие принципы лечения эндокринных заболеваний у детей.	16
9.	Анатомо-физиологические особенности развития эндокринных органов у детей различных возрастных групп и подростков.	70
	2 семестр	**140**
1.	Гипертиреоз	16
2.	Болезнь Грейвса	10
3.	Эндокринная офтальмопатия (ЭОП)	10
4.	Гипотиреоз	14
5.	Тиреоидиты	10
6.	Узловой и многоузловой эутиреоидный зоб	10
7.	Йододефицитные заболевания (ЙДЗ)	10
8.	Рак щитовидной желёзы	10
9.	Первичный гиперпаратиреоз.	20
10.	Вторичный гиперпаратиреоз.	20
11.	Гипопаратиреоз	10
	3 семестр	**120**

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
1.	Сахарный диабет 1 типа	18
2.	Сахарный диабет 2 типа	16
3.	Инсулинотерапия	8
4.	Осложнения сахарного диабета	8
5.	Врожденный гиперинсулинизм	10
6.	Надпочечниковая недостаточность (гипокортицизм)	20
7.	Синдром Кушинга (гиперкортицизм).	20
8.	Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН)	20
	4 семестр	**170**
1.	Гормонально-неактивные объемные образования и инфильтративные процессы гипоталамо-гипофизарной области	10
2.	Гигантизм и акромегалия у детей и подростков.	10
3.	Гипопитуитаризм (гипоталамо-гипофизарная недостаточность)	10
4.	АКТГ-зависимый синдром Кушинга (СК). Болезнь Иценко-Кушинга.	10
5.	Несахарный диабет.	10
6.	Синдром «пустого» турецкого седла (ПТС).	10
7.	Гипогонадизм	14
8.	Синдром Шерешевского-Тернера	6
9.	Синдром Клайнфельтера.	6
10.	Синдром Нунан.	4
11.	Другие формы гипергонадотропного гипогонадизма.	8
12.	Заместительная гормональная терапия.	10
13.	Преждевременное половое развитие	12
14.	Ожирение	30
15.	Анорексия	20
	Всего	**600**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Дедов, И. И. Детская эндокринология. Атлас / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-5936-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459362.html
2.	Детская инвалидность и балльная система определения степени ограничений в социально значимых категориях жизнедеятельности у детей: национальное руководство / под ред. Г. В. Волынец, М. А. Школьниковой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6534-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465349.html
3.	Фармакотерапия в педиатрии / под ред. Е. В. Ших, Е. И. Алексеевой, В. Н. Дроздова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 680 с. - ISBN 978-5-9704-6644-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466445.html
4.	Кильдиярова, Р. Р. Клинические нормы. Педиатрия / Р. Р. Кильдиярова - Москва:

	ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4260-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442609.html
5.	Кильдиярова, Р. Р. Детская диетология / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4960-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449608.html
6.	Симптомы и синдромы в педиатрии / Кильдиярова, Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, . - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5820-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458204.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Рыков, М. Ю. Детская онкология: клинические рекомендации по лечению пациентов с солидными опухолями / Под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4350-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443507.html
1.	Кильдиярова Р. Р. Дисплазия соединительной ткани / Кильдиярова Р. Р., Нечаева Г. И., Чернышова Т. Е. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 160 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-5325-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453254.html
2.	Сайфутдинов Р. Г. Редкие и интересные клинические случаи в практике интерниста / под ред. Р. Г. Сайфутдинова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-5638-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456385.html
3.	Детская нефрология. Синдромный подход: справочник / Э. К. Петросян - Москва: ГЭОТАР-Медиа, . - ISBN 978-5-9704-6427-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464274.html
4.	Сергеев, Ю. С. Клинический диагноз в педиатрии (формулировка, классификации) / Ю. С. Сергеев. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-6292-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462928.html
5.	Рыков, М. Ю. Онконастороженность в педиатрии / Рыков М. Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5399-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453995.html (дата обращения: 02.06.2022). - Режим доступа: по подписке.
6.	Дементьев, А. С. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. А. Калабкин, С. Ю. Кочетков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3671-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436714.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	http://rosminzdrav.ru	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	http://ffoms.ru	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	http:// WHO.int	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	http://gks.ru	свободный
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи	http://vrachirf.ru/company-announce-single	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	РФ»		
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт Российской ассоциации эндокринологов	https://rae-org.ru/	свободный

10. Перечень нормативно-правовых документов и литературных изданий, находящихся в свободном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
1.	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012 года N 908н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская эндокринология»	https://docs.cntd.ru/document/902381068
2.	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 года N 49н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - детский эндокринолог»	https://docs.cntd.ru/document/552356767
3.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2020 г. N 1165н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладок и наборов для оказания скорой медицинской помощи»	https://docs.cntd.ru/document/566419657
4.	Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под ред. Чл.корр. РАН Мороза В. В. 3е издание, переработанное и дополненное. — М.: НИИОР, НСР, 2016. — 192 с.	https://3561f811-3ffd-43b6-a2ad-995b2f78d2e6.filesusr.com/ugd/359dbd_b12e6d05f11d426291da53bf967e4ab0.pdf
5.	Клинические рекомендации «Анафилактический шок», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
6.	Министерство здравоохранения Российской Федерации приказ от 20 декабря 2012 г. n 1079н «Об	https://minzdrav.gov.ru/documents/8654-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-dekabrya-2012-

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
	утверждении стандарта скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке»	g-1079n-ob-utverzhdenii-standarta-skoroy-meditsinskoy-pomoschi-pri-anafilakticheskom-shoke
7.	Клинические рекомендации «Бронхиальная астма», 2021 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/359_2
8.	Клинические рекомендации «Рак коры надпочечника (Адренокортикальный рак)», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/341_1
9.	Клинические рекомендации «Медуллярный рак щитовидной железы, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/332_1
10.	Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у детей», 2019	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/287_1
11.	Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у детей, 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/622_4
12.	Клинические рекомендации «Ожирение у детей», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/229_2
13.	Клинические рекомендации «Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/620_2
14.	Клинические рекомендации «Врожденный гипотиреоз у детей», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/712_1
15.	Клинические рекомендации «Тиреоидиты у детей», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/686_1
16.	Клинические рекомендации «Преждевременное половое развитие», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/648_1
17.	Методические руководства «Стандарты лечебного питания»	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP100.PDF
18.	Методические руководства «Венозный доступ», 2019 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP105.PDF
19.	ГОСТ Р 52623.4-2015 Группа Р24 Национальный стандарт Российской Федерации «Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств»	https://docs.cntd.ru/document/1200119182
20.	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты. Руководство по применению компонентов донорской крови» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 декабря 2009 г. N 628-ст)	https://docs.cntd.ru/document/1200080295?section=text
21.	Правила обработки рук медицинского персонала и кожных покровов пациентов «Об утверждении САНПИН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-	https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12077989/

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
	эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».	
22.	СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».	https://docs.cntd.ru/document/902251609

11. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

12. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях, решения ситуационных задач и оценивания выполнения практических навыков.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится после окончания каждого семестра. Форма аттестации: зачет с оценкой.

Задания для аттестации включают в себя:

1 семестр – тестовые задания для проведения тестирования, вопросы для устного опроса;

2 семестр – тестовые задания для проведения тестирования, ситуационные задачи, вопросы для устного опроса;

3 семестр – тестовые задания для проведения тестирования, ситуационные задачи, вопросы для устного опроса;

4 семестр – тестовые задания для проведения тестирования, ситуационные задачи, вопросы для устного опроса.

.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Детская эндокринология» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.17 Детская эндокринология

Фонд оценочных средств

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 1 семестра
(1 год обучения)

Тестовые задания

1. К производным промежуточного мозга эктодермального происхождения относят железы:
а) Нейрогипофиз
б) Аденогипофиз
в) Параганглии
г) Щитовидная железа (тироциты)

2. Железы эктодермального происхождения, относящиеся к производным эпителия кармана Ратке:
а) Нейрогипофиз
б) Аденогипофиз
в) Параганглии
г) Щитовидная железа (С-клетки)

3. Железы энтодермального происхождения, относящиеся к производным эпителия кишечной трубки:
а) Диффузная эндокринная система
б) Парафолликулярные клетки щитовидной железы
в) Клетки островков поджелудочной железы
г) Околощитовидные железы

4. К железам мезодермального происхождения относят:
а) Нейрогипофиз
б) Щитовидная железа (парафолликулярные клетки)
в) Половые железы
г) Щитовидная железа (тироциты)

5. К железам мезодермального происхождения относят:
а) Тимус
б) Мозговое вещество надпочечников
в) Щитовидная железа (парафоликулярные клетки)
г) Корковое вещество надпочечников

6. У детей максимального развития эпифиз достигает к:
а) 2-3 годам
б) 5-6 годам
в) 7-8 годам
г) 10-14 годам

7. К гормонам аденогипофиза относятся:
а) Вазопрессин
б) Лютеинизирующий гормон

в) Кальцитонин
г) Инсулиноподобный фактор роста (ИФР-1)

8. К гормонам задней доли гипофиза относят:
а) Соматолиберин
б) Пролактин
в) Тиреотропный гормон
г) Окситоцин

9. С какой недели внутриутробного развития щитовидная железа плода способна секретировать тиреоидные гормоны и запасать коллоид в фолликулах:
а) С 12-15 недели
б) С 6-7 недели
в) С 24-28 недели
г) С 3-4 недели

10. Парафолликулярные клетки щитовидной железы секретируют:
а) Паратиреоидный гормон
б) Кальцитонин
в) Тироксин
г) Трийодтиронин

11. Паратиреоидный гормон:
а) Увеличивает реабсорбцию кальция в дистальные отделах нефрона
б) Синтезируется С-клетками щитовидной железы
в) Снижает гидроксилирование 25 (ОН) Витамина D в почках
г) Снижает уровень кальция в крови

12. К какому возрасту завершается формирование мозгового вещества надпочечников:
а) к моменту рождения
б) к 3-4 годам
в) к 9-14 годам
г) к 7-8 годам

13. Дельта-клетки островков Лангерганса секретируют:
а) Грелин
б) Глюкагон
в) Соматостатин
г) Инсулин

14. Клетки Лейдига секретируют:
а) Тестостерон
б) Ингибин В
в) Антимюллеров гормон
г) Хорионический гонадотропин

15. Средним сроком начала пубретата у мальчиков является возрастной интервал:
а) 8-13 лет
б) 10-12 лет
в) 9-14 лет
г) 9-12 лет

16. Средним сроком начала пубертата у девочек является возрастной интервал

а) 9-14 лет
б) 8-13 лет
в) 10-13 лет
г) 7-12 лет

17. Антимюллеров гормон в женском организме продуцируется:

а) Клетками гранулезы
б) Желтым телом
в) Текальными клетками
г) Корковым слоем надпочечников

18. Эндокринная функция плаценты является одной из наиболее важных, так как плацента

а) обладает способностью синтезировать и секретировать ряд гормонов
б) хорионический гонадотропин
в) нейротензин
г) вазоактивный интестинальный пептид

19. Проведение одной стимулиционной пробы на выброс СТГ является достаточным при (два варианта ответа):

а) Низко-нормальный уровень ИФР-1 крови
б) «Триада» (гипоплазия аденогипофиза, эктопия нейрогипофиза/гипоплазия гипофизарной ножки) по данным МРТ
в) Значительный дефицит роста (<-3 SDS)
г) Наличие низкорослости (<-2 SDS)

20. Условия, позволяющие диагностировать СТГ-дефицит без проведения СТГ-стимуляционных проб

а) Наличие у пациента мутаций генов, ассоциированных с развитием гипопитуитаризма *(GH1,GHRHR, HESX1; LHX3; PROP1; POU1F1[PIT1] и др)*
б) У детей до 3 лет (при обследовании по поводу спонтанных гипогликемий) при концентрации СТГ не выше 5 нг/мл на фоне гипогликемии
в) Значительный дефицит роста (<-3 SDS)
г) Оперативное лечение опухоли гипоталамо-гипофизарной области в анамнезе

21. Детям до 5 лет противопоказана СТГ-стимуляционная проба с:

а) инсулиновой гипогликемией
б) клофелином
в) глюкагоном

22. Препарат инсулина, используемый для проведения СТГ-стимуляционной пробы:

а) Аспарт
б) Актрапид
в) Лизпро
г) Деглудек

23. Дозы клофелина для СТГ-стимуляционной пробы рассчитывается по

а) Массе тела пациента
б) Возрасту
в) Уровню АД
г) Площади поверхности тела

24. Тотальный дефицит гормона роста диагностируется при концентрации СТГ на двух пробах менее

а) 10 нг/мл
б) 7 нг/мл
в) от 7 до 10 пг/мл
г) 3 нг/мл

25. При максимальной концентрации кортизола крови на фоне стимуляционной пробы с инсулином менее 300 нмоль/л наличие гипокортицизма

а) Вероятно
б) Подтверждается
в) Исключается
г) Наличие гипокортицизма не представляется возможным оценить в ходе указанной пробы

26. Проба с лишением жидкости (сухоедением) проводится для дифференциальной диагностики

а) сахарного и несахарного диабета
б) центрального и нефрогенного типов несахарного диабета
в) несахарного диабета и здоровых лиц, страдающих первичной полидипсией
г) синдрома неадекватной секреции АДГ

27. Повышение осмоляльности мочи на пробе с лишением жидкости более 300 мОсм/кг, но менее 600 мОсм/кг свидетельствует о

а) Наличии несахарного диабета
б) Первичной полидипсии
в) Наличии центрального несахарном диабете
г) Необходимости повторить пробу с удлинением интервала обезвоживания («серая зона»)

28. Проба с десмопрессином проводится:

а) для диагностики несахарного диабета
б) пациентам с подтвержденным диагнозом несахарного диабета
в) при подозрении на синдром неадекватной секреции АДГ
г) при наличии синдрома полиурии-полидипсии

29. Проба с аналогом ГрРГ проводится:

а) при сомнительных результатам пробы с ХГЧ
б) для дифференциальной диагностики конституциональной высокорослости и СТГ-секретирующей аденомы гипофиза

в) для дифференциальной диагностики гонадотропинзависимого и гонадотропиннезависимого преждевременного полового развития
г) для оценки функциональной активности тестикулярной ткани

30. Ночной подавляющий тест с 1 мг дексаметазона используется:
а) для дифференциальной диагностики АКТГ-зависимых форм гиперкортицизма
б) с целью диагностики эндогенного гиперкортицизма
в) для дифференциальной диагностики АКТГ-зависимого и АКТГ-независимого гиперкортицизма
г) для диагностики стертых дефектов стероидогенеза

31. Костный возраст оценивают при помощи:
а) Шкалы Таннера
б) Индекса HOMA
в) Метода Грейлиха и Пайля
г) Шкалы Людвига

Перечень вопросов для подготовки к зачету

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
6. ультразвукового исследования и интерпретируйте полученный результат.
7. Опишите методику проведения пробы с аналогом гонадотропин-рилизинг гормона, представьте интерпретацию результатов.
8. Опишите методику проведения стимуляционных проб для диагностики соматотропной недостаточности, представьте интерпретацию результатов.
9. Оцените степень тяжести гирсутизма по шкале Ферримана – Галвея.
10. Перечислите показания к проведению пробы с аналогогонадотропин-рилизинг-гормоном.
11. Измерьте массу тела, определите ИМТ, измерьте объем талии и оцените полученный результат.
12. Опишите методику проведения пробы с хорионическим гонадотропином.
13. Составьте план обследования ребенка с узловым зобом.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 2 семестра (1 год обучения)

Тестовые задания

1. Ребенок с врожденным гипотиреозом должен наблюдаться врачом:
а) эндокринолог
б) педиатр
в) эпидемиолог
г) ортопед
д) невропатолог

2. Какие лекарственные средства рекомендует ВОЗ для индивидуальной профилактики йодного дефицита в группах риска:

а) калия йодид
б) тиреоидные препараты
в) йодсодержащие пищевые добавки
г) витамины группы В
д) йодсодержащие витамины

3. Какой лабораторный признак имеет диагностическую значимость при первичном гипотиреозе:

а) низкая гликемия натощак и через 2 часа после еды
б) повышение уровня антител к ТПО
в) повышение уровня гемоглобина в крови
г) повышение уровня тиреоидных гормонов (Т3, Т4)
д) повышение уровня тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ)

4. Лучшим средством массовой йодной профилактики является:

а) йодированная пищевая поваренная соль
б) йодированная вода
в) йодированный хлеб
г) йодомарин
д) йодактив

5. Определите симптомы, характерные для врожденного гипотиреоза:

а) задержка психомоторного развития
б) длительно существующая желтуха новорожденных
в) сухость кожи
г) брадикардия
д) все вышеперечисленное

6. Эндемический зоб развивается в результате:

а) недостатка железа
б) дефицита йода
в) избытка йода
г) белково-калорийной недостаточности
д) избыточной массы тела

7. Клиническими симптомами диффузного токсического зоба у детей являются все признаки, кроме:

а) увеличение щитовидной железы
б) похудание на фоне повышенного аппетита
в) стойкая тахикардия
г) потливость
д) полиурия

8. Лабораторными критериями диагностики диффузного токсического зоба являются все признаки, кроме:

а) повышение уровня свободного трийодтиронина (Т3)
б) повышение уровня свободного тироксина (Т4)
в) снижения уровня тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ)
г) повышение уровня холестерина
д) повышение уровня антител к рецепторам ТТГ (АТ-рец.ТТГ)

9. При первичном гипотиреозе в сыворотке крови выявляют все перечисленное, кроме:

а) гиперхолестеринемии
б) снижения уровня тироксина (Т4)
в) снижения уровня трийодтиронина (Т3)
г) повышения уровня тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ)
д) снижения уровня тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ)

10. Консервативная терапия диффузного токсического зоба включает применение препарата:

а) этамзилат (Дицинон)
б) тиамазол (Тирозол)
в) десмопрессин (Минирин)
г) глюкагон
д) преднизолон

11. **У ребенка 9 лет эндемический (йоддефицитный) зоб I степени, состояние эутиреоза. Определите наиболее рациональную тактику лечения:**

а) терапия препаратом левотироксина в супрессивных дозах
б) лечение препаратом левотироксина с последующим переходом на препараты калия йодида
в) лечение препаратами калия йодида в дозе 200 мкг/сут. до ликвидации зоба, затем этот же препарат в профилактической дозе 100 мкг/сут.
г) пищевые йодосодержащие добавки или витаминные комплексы
д) динамическое наблюдение

12. В России по программе неонатального скрининга на гипотиреоз в цельном пятне крови определяют уровень:

а) Т3
б) Т4
в) ТТГ
г) антитиреоидных антител
д) антител к тиреопероксидазе

13. Для клинической картины первичного врожденного гипотиреоза характерно все, кроме:

а) большая масса тела при рождении
б) грубый голос при крике и плаче
в) плохая эпителизация пупочной ранки
г) затянувшаяся желтуха
д) ускоренное психомоторное развитие

14. С целью заместительной пожизненной гормональной терапии первичного врожденного гипотиреоза применяется:

а) гидрокортизон (Кортеф)
б) тиамазол (Тирозол)
в) левотироксин (Л-тироксин)
г) десмопрессин (Минирин)
д) флудрокортизон (Кортинефф)

15. Заместительная терапия левотироксином при скрининге в роддоме на врожденный гипотиреоз назначается при уровне ТТГ:

а) до 10 мкЕ/мл
б) до 20 мкЕ/мл
в) 20-50 мкЕ/мл
г) 50-100 мкЕ/мл
д) более 100 мкЕ/мл

16. Клиническими и лабораторными показателями эффективности лечения гипотиреоза является нормализация следующих параметров, кроме:
а) показатели физического развития
б) уровень антител к тиреоглобулину
в) уровень свободного Т4 в крови
г) уровень ТТГ в крови
д) уровень холестерина в крови

17. Основные клинические симптомы тиреотоксикоза:
а) боли в горле, насморк, кашель
б) увеличение щитовидной железы, эмоциональная неустойчивость, стойкая тахикардия, экзофтальм
в) полиурия, полидипсия, похудание
г) сухость кожи и слизистых, запах ацетона в выдыхаемом воздухе
д) увеличение шеи в размере, чувство «кома» в горле

18. Паращитовидные железы продуцируют:
а) инсулин
б) паратгормон
в) тироксин
г) трийодтиронин
д) кортизол

19. Лабораторная диагностика всех форм гипопаратиреоза включает исследование всех показателей в сыворотке крови, кроме:
а) кальций общий
б) кальций ионизированный
в) кортизол
г) паратгормон
д) фосфор

Ситуационные задачи

Задача 1.

12-летний мальчик направлен к педиатру в связи с трудностями в концентрации внимания, снижением школьной успеваемости. Согласно записи педиатра, мальчик потерял в весе со времени своего предыдущего посещения 6 месяцами ранее около 2,5 кг.

При осмотре: Рост - 150 см, М - 30 кг, астенического телосложения, кожные покровы теплые влажные. Тоны сердца ритмичные, громкие; систолический шум на верхушке, в точке Боткина. ЧСС - 110 ударов в минуту. АД - 130/50 мм рт.ст. Щитовидная железа заметна при осмотре, деформирует переднюю поверхность шеи. При пальпации: увеличены обе доли и перешеек, щитовидная железа диффузной мягко-эластичной консистенции. В позе Ромберга - мелкоамплитудный тремор пальцев рук. Наружные половые органы сформированы правильно, по мужскому типу. Пубертатная формула: A0, P1, L0, F0, V0.

Вопросы:

1 Наиболее вероятный диагноз?

2 Перечислить типичные клинические и лабораторные признаки заболевания.

3 Составить план обследования.

4 Дифференциальный диагноз

5 Терапевтическая тактика

Задача 2.

На профилактическом приеме у педиатра - девочка в возрасте 1 месяца. Мама жалоб не предъявляет. Ребенок родился на 41-й неделе гестации, Мр - 4000г, Рр - 50 см, роды физиологические. К груди приложена сразу. Находится на грудном вскармливании. Кратность кормления - 6 раз в сутки, в последнее время мама девочки отмечает вялость при сосании, ребенок быстро засыпает у груди. Со слов мамы, девочка всегда была спокойной, хорошо и много спит. Стул - 1 раз в сутки: кашицеобразный, желтого цвета, без патологических примесей.

Объективно: масса - 4600 г, рост -52 см. Поза флексорная, на осмотр реагирует криком с низким тембром. Кожные покровы - чистые, суховатые с иктеричным оттенком. Стопы холодные. Отмечается пастозность лица. Стигмы: широкая седловидная переносица, гипертелоризм глаз, низкое расположение ушных раковин. Живот «распластанный», слабость пупочного кольца. Дыхание пуэрильное,. Тоны сердца приглушены, ЧСС во сне - 100 уд/мин. Живот мягкий. Печень - на 3 см ниже края реберной дуги. Наружные половые органы сформированы правильно, по женскому типу. Щитовидная железа не пальпируется.

Вопросы:

1 Предполагаемый диагноз

2 Назовите формы заболевания в зависимости от времени возникновения и уровня поражения.

3 Перечислите возможные причины возникновения заболевания.

4 Что лежит в основе патогенеза заболевания?

5 Составить план обследования.

6 Перечислить основные клинические проявления заболевания.

7 Провести дифференциальный диагноз.

8 Тактика педиатра и эндокринолога.

Задача 3.

Девочка 11 лет от первой нормально протекавшей беременности. Развитие в раннем возрасте без особенностей. Родители здоровы. Перенесла корь в возрасте 2 лет, коклюш в 2,5 года, скарлатину в 10 лет. Часто болеет ангинами, диагностирован хронический тонзиллит. Последний год девочка стала раздражительной, плаксивой, страдает бессонницей, появился тремор пальцев рук (изменился почерк). Жалуется на боли в области сердца, сердцебиение. На приеме в периоде реконвалесценции ОРЗ участковый врач отметил тахикардию до 100-120 уд./мин., систолический шум на верхушке при нормальных границах и громких тонах сердца, артериальное давление 120/40 мм. рт.ст., выраженную потливость, увеличение щитовидной железы III степени.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз:
   а) Кардит.
   б) Ювенильная струма и вегетососудистая дистония.
   в) Диффузный токсический зоб.
2. Какие из указанных методов исследования необходимо провести?
   а) Исследование гормонов Т3, Т4, ТТГ в сыворотке крови.
   б) Электрокардиография.
   в) Пункционная биопсия щитовидной железы.
   г) УЗИ щитовидной железы.

д) Все указанное выше.

3. Какие симптомы в описанной клинической картине характерны для ДТЗ ?
   а) Сердцебиение, тахикардия.
   б) Увеличение пульсового давления.
   в) Изменения со стороны нервной системы.
   г) Увеличение размеров щитовидной железы.
   д) Все указанное выше.
4. Какой из указанных препаратов не будет использован в лечении ребенка?
   а) Анаприлин.
   б) Настойка пустырника.
   в) Мерказолил.
   г) Антиструмин.
   д) Тироксин.

Задача 4.

Девочка 2 мес, по результатам неонатального скрининга на врождённый гипотиреоз выявлен повышенный уровень ТТГ до 78 мМЕд/л. По результатам ре-теста ТТГ в сыворотке крови 8 мМЕд/л, сТ4 18 пмоль/л. Ребёнок на грудном вскармливании. При осмотре: физическое и нервно-психическое развитие соответствует возрасту. Щитовидная железа 0 степени. Клинически – эутиреоз. Наследственность по эндокринной патологии не отягощена.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назначьте лечение.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Гипертиреоз (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
2. Болезнь Грейвса и диффузный токсический (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
3. Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
4. Гипотиреоз первичный (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
5. Приобретенный гипотиреоз (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
6. Врожденный гипотиреоз (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
7. Аутоиммунный тиреоидит (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
8. Узловой и многоузловой эутиреоидный зоб (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
9. Йододефицитные заболевания щитовидной железы.
10. Рак щитовидной железы (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
11. Первичный гиперпаратиреоз (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
12. Вторичный гиперпаратиреоз (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
13. Гипопаратиреоз (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 3 семестра (2 год обучения)

Тестовые задания

1. Обязательным признаком для постановки диагноза «сахарный диабет» является:

а) уровень глюкозы натощак в венозной плазме более 5,6 ммоль/л, но менее 6,1 ммоль/л
б) уровень глюкозы натощак в венозной плазме 7,0 ммоль/л и более
в) наличие симптомокомплекса: жажда, полиурия, похудание
г) наличие глюкозурии
д) уровень глюкозы капиллярной крови ч/з 2 часа после еды – 7,0 ммоль/л и более

2. Микрососудистые осложнения характерны для:

а) сахарного диабета 1 типа
б) сахарного диабета 2 типа
в) несахарного диабета
г) нарушенной толерантности к глюкозе
д) нарушенной гликемии натощак

3. Макрососудистые осложнения характерны для:

а) сахарного диабета 1 типа
б) сахарного диабета 2 типа
в) несахарного диабета
г) нарушенной толерантности к глюкозе
д) нарушенной гликемии натощак

4. При сахарном диабете 1 типа в крови определяются антитела к:

а) бета-клеткам поджелудочной железы
б) к хорионическому гонадотропину
в) микросомальной фракции тиреоцитов
г) тиреоглобулину
д) тиреопероксидазе

5. Укажите признаки, характерные для сахарного диабета 1 типа:

а) боли в горле, насморк, кашель
б) увеличение щитовидной железы, эмоциональная неустойчивость, стойкая тахикардия, экзофтальм
в) полиурия, полидипсия, похудание, сухость кожи и слизистых
г) дефицит массы тела
д) снижение содержания инсулина в сыворотке крови

6. При проведении перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) у детей сухая глюкоза используется в количестве:

а) 75 г на пробу
б) 1,75 г/кг, но не более 75 г на пробу
в) 2,0 г/кг
г) 70 г на пробу
д) 50 г на пробу

7. Для постановки диагноза «Сахарный диабет» при проведении перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) характерны показатели глюкозы крови натощак в венозной плазме:

а) 3,3 – 5,5 ммоль/л
б) < 6,1 ммоль/л
в) 7,0 ммоль/л
г) 11,1 ммоль/л
д) < 7,0 ммоль/л

8. Для постановки диагноза «Сахарный диабет» при проведении перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) характерны показатели глюкозы в венозной плазме через 2 часа после ПГТТ:

а) 3,3 – 5,5 ммоль/л
б) < 6,1 ммоль/л
в) > 7,0 ммоль/л
г) > 11,1 ммоль/л
д) < 7,0 ммоль/л

9. Диета, рекомендуемая больным сахарным диабетом:

а) содержит слишком мало углеводов
б) является основой правильного питания для всех членов семьи
в) содержит слишком много жиров
г) содержит недостаточное количество белка
д) способствует формированию ожирения

10. Заместительная инсулинотерапия, планирование питания, дозированные физические нагрузки, самоконтроль являются основными принципами лечения:

а) геморрагического васкулита
б) острой внебольничной пневмонии
в) несахарного диабета
г) сахарного диабета 1 типа
д) сахарного диабета 2 типа

11. Какой из следующих методов лечения должен использоваться у всех больных сахарным диабетом:

а) диета
б) сахароснижающие таблетки
в) инъекции инсулина
г) физические нагрузки
д) ангиопротекторы

12. У мальчика 9 лет с ожирением по результатам перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) глюкоза натощак в венозной плазме - 4,3 ммоль/л, через 2 часа после ПГТТ - 9,6 ммоль/л. Оцените состояние углеводного обмена:

а) патологии нет
б) нарушенная гликемия натощак
в) нарушенная толерантность к глюкозе
г) сахарный диабет 1 типа
д) сахарный диабет 2 типа

13. Заместительная терапия при сахарном диабете 1 типа проводится препаратами:

а) актрапид, хумалог, новорапид, гларгин
б) левотироксин
в) десмопрессин
г) флудрокортизон
д) минирин

14. Короткий (простой) инсулин после подкожного введения начинает действовать через:

а) 5 – 10 мин.
б) 30 – 60 мин.
в) 1,5 – 2 часа
г) 6 – 8 час.
д) 8 – 12 час.

15. Ультракороткие аналоги инсулина после подкожного введения начинают действовать через:

а) 5 – 10 мин.
б) 30 – 60 мин.
в) 1,5 – 2 часа
г) 6 – 8 час.
д) 8 – 12 час

16. Пик действия короткого (простого) инсулина отмечается через:

а) 8 – 12 часов
б) 1,5 – 3 часа
в) 1 час
г) 30 минут
д) 15 мин.

17. Пик действия ультракороткого инсулина отмечается через:

а) 8 – 12 часов
б) 1,5 – 3 часа
в) 1 час
г) 30 минут
д) 15 мин.

18. Когда у больного сахарным диабетом гипогликемия, он должен сразу:

а) лечь и отдохнуть
б) принять легкоусвояемые углеводы (сок, сладкий чай)
в) сделать 10 приседаний
г) ввести инсулин короткого действия
д) ввести винкристин

19. Критерием компенсации сахарного диабета 1 типа в детском возрасте является уровень глюкозы плазмы натощак или до еды (ммоль/л):

а) 5 - 10
б) 4 – 8
в) 10 – 12
г) 6,7 - 10
д) 4,5 – 9

20. Критерием компенсации сахарного диабета 1 типа у детей является уровень глюкозы плазмы через 2 часа после еды (ммоль/л):

а) 5 - 10
б) 4 – 8
в) 10 – 12
г) 6,7 - 10
д) 4,5 – 9

21. Критерием компенсации сахарного диабета 1 типа у детей является уровень гликированного гемоглобина (HbA1c):

а) <7,5 %
б) >12,0 %
в) < 6,5 %
г) 7,5 – 9,0 %
д) > 9,0 %

22. Пациентам, находящимся на лечении с помощью инсулиновой помпы, рекомендуется проводить исследование гликемии:

а) 1 раз в сутки
б) 2 - 3 раза в сутки
в) 3 - 4 раза в сутки
г) от 4 до 6 раз в сутки
д) по потребности

23. Частота проведения анализов на гликированный гемоглобин (HbA1c) при сахарном диабете 1 типа составляет:

а) минимум 1 раз в 3 мес.
б) 1 раз в 6 мес.
в) 1 раз в 9 мес.
г) 1 раз в 12 мес.
д) по потребности

24. В мозговой части надпочечников вырабатываются:

а) тиреоидные гормоны
б) катехоламины (адреналин, норадреналин)
в) гонадотропные гормоны
г) Т- и В-лимфоциты
д) инсулин

25. В клубочковой зоне коры надпочечников вырабатываются:

а) глюкокортикоиды
б) минералокортикоиды
в) половые гормоны
г) вазопрессин
д) адреналин

26. В пучковой зоне коры надпочечников вырабатываются:

а) глюкокортикоиды
б) минералокортикоиды
в) половые гормоны
г) вазопрессин
д) адреналин

27. В сетчатой зоне коры надпочечников вырабатываются

а) глюкокортикоиды
б) минералокортикоиды
в) половые гормоны
г) вазопрессин
д) адреналин

28. Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН) наследуется по типу:

а) аутосомно-рецессивному
б) аутосомно-доминантному
в) сцепленному с Х-хромосомой
г) сцепленному с У-хромосомой
д) не зависит от типа

29. У детей с врожденной дисфункцией коры надпочечников отмечается:

а) ускорение костного возраста по отношению к паспортному
б) отставание костного возраста по отношению к паспортному
в) неравномерная оссификация
г) эпифизарный дисгенез
д) высокорослость во взрослом возрасте

30. При сольтеряющей форме врожденной дисфункции коры надпочечников выявляется:

а) повышение уровня кортизола, гипергликемия
б) гиперкалиемия, гипонатриемия, снижение уровня кортизола
в) гиперхлоремия, гипернатриемия
г) повышение тиреотропного гормона
д) повышение инсулина, инсулинорезистентность

31. Для диагностики врожденной дисфункции коры надпочечников необходимым является определение:

а) лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов
б) 17-оксипрогестерона, ренина, уровня К и Na в крови
в) инсулина, С-пептида в крови
г) тиреотропного гормона и свободного тироксина
д) паратгормона

32. Для сольтеряющей формы врожденной дисфункции коры надпочечников характерны:

а) гипонатриемия и гиперкалиемия
б) гипернатриемия и гипокалиемия
в) гипонатриемия и гиперхлоремия
г) гиперхлоремия и снижение щелочных резервов крови
д) повышение уровня кортизола

33. Для заместительной пожизненной гормональной терапии сольтеряющей формы врожденной гиперплазии коры надпочечников применяются:

а) левотироксин (Л-тироксин)
б) гидрокортизон (Кортеф), флудрокортизон (Кортинефф)
в) тиамазол (Тирозол)
г) десмопрессин (Минирин)
д) соматропин (Растан)

34. Клиническими признаками хронической надпочечниковой недостаточности являются все, кроме:

а) гипогликемия
б) гиперпигментация
в) артериальная гипотония
г) пристрастие к соленой пище
д) скелетные аномалии

35. Маркером неонатального скрининга на ВДКН является:

а) уровень ТТГ
б) уровень 17ОН-прогестерона
в) уровень галактозы
г) уровень фенилаланина
д) уровень иммунореактивного трипсина

36. Длительность курса гормональной терапии при врожденной гиперплазии коры надпочечников:

а) на срок продолжительности криза
б) на 2 месяца
в) на 6 месяцев
г) пожизненно
д) до исчезновения клинических проявлений

37. Фетальная кора надпочечников подвергается физиологической резорбции:

а) на 3-м месяце внутриутробной жизни
б) на 6-м месяце внутриутробной жизни
в) у новорожденного
г) к 6-ти месяцам жизни
д) к 12-ти месяцам жизни

38. Показания для определения уровня 17ОН-прогестерона у детей с целью диагностики дефицита 21-гидроксилазы:

а) неправильное строение наружных половых органов при кариотипе 46XX
б) повторные срыгивания, потеря веса
в) гиперкалиемия, гипонатриемия
г) ускорение роста, костный возраст опережает паспортный
д) все вышеперечисленное

Ситуационные задачи

Задача 1.

Девочка, 3 года, поступила в клинику с жалобами на жажду, учащённое мочеиспускание, слабость, рвоту. Больна около 3 недель, начало заболевания родители связывают с перенесённой респираторной вирусной инфекцией. При осмотре: девочка вялая, заторможенная, глаза закрыты, на вопросы не отвечает. Масса 13 кг, рост 89 см. кожные покровы и слизистые сухие, питание пониженное, мышечная гипотония, запах ацетона изо рта. В лёгких перкуторно лёгочный звук, дыхание жёсткое, ЧД 30 в 1 мин., тоны сердца ритмичные, умеренно приглушённые, ЧСС 100 уд. в 1 мин., АД 80/45 мм рт. ст. Живот несколько вздут, печень выступает из-под края рёберной дуги на 1.5 см. Менингеальные симптомы отрицательные.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите, куда следует госпитализировать девочку.

3. Укажите, с чего следует начать неотложную помощь.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Роль болюсного/базального инсулина в регуляции углеводного обмена?
2. Сахарный диабет 1 типа (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
3. Сахарный диабет 2 типа (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
4. Преимущества ультракороткие аналоги инсулина по сравнению с инсулинами короткого действия.
5. Какова основная причина развития диабетического кетоацидозау детей с сахарным диабетом первого типа, и при каких условиях он может возникнуть?
6. Перечислите показания к назначению глюкокортикоидов при врождённой гиперплазии коры надпочечников (дефект 21 ОН гидроксилазы неклассическая форма).
7. Назовите основную цель самоконтроля сахарного диабета первого типа у детей?
8. Объясните понятия «чувствительность к инсулину» и «коррекционный болюс».
9. Назовите основные принципы неотложной терапии при кризе надпочечниковой недостаточности.
10. Назовите основные принципы терапии врождённой гиперплазии коры надпочечников.
11. Представьте этиологическую структуру эндокринзависимых артериальных гипертензий у детей и подростков.
12. Перечислите причины первичной хронической надпочечниковой недостаточности у детей.
13. Назовите критерии адекватности терапии сольтеряющей формы адреногенитального синдрома.
14. Рассчитайте объем инфузионной терапии при диабетическом кетоацидозе ребенку с массой тела 20 кг.
15. Оцените вариабельность гликемии, используя показатели суточного мониторирования гликемии.
16. Рассчитайте углеводный коэффициент пациенту с сахарным диабетом первого типа.
17. Рассчитайте суточную потребность ребенка с сахарным диабетом первого типа в энергии в зависимости от возраста.
18. Рассчитайте физиологическую потребность ребенка с сахарным диабетом первого типа в основных компонентах пищи: белках, жирах, углеводах.
19. Рассчитайте скорость введения инсулина при кетоацидозе и кетозе.
20. Какие мероприятия необходимо проводить при тяжелой гипогликемии.
21. Рассчитайте суточную дозу инсулина в зависимости от возраста, стадии полового развития и длительности течения сахарного диабета.

<u>Оценочные средства для промежуточной аттестации после 4 семестра (2 год обучения)</u>

Тестовые задания

1. Клиническая картина несахарного диабета связана с абсолютной или относительной недостаточностью:

а) тироксина
б) кортизола
в) вазопрессина
г) окситоцина
д) альдостерона

2. Клинические и лабораторные проявления несахарного диабета:

а) гипергликемия, глюкозурия, жажда
б) жажда, полиурия, запах ацетона в выдыхаемом воздухе
в) полиурия, жажда, низкий удельный вес мочи
г) жажда, полиурия, высокий удельный вес мочи
д) жажда, полиурия, нормальный удельный вес мочи

3. Препарат для заместительной гормональной терапии несахарного диабета:

а) десмопрессин (Минирин)
б) индометацин
в) гидрохлоротиазид (Гипотиазид)
г) глюкагон
д) инсулин

4. Наибольшее значение для диагностики первичного гипогонадизма у мальчиков имеет определение:

а) содержания Т3 и Т4 в сыворотке крови
б) содержания холестерина в сыворотке крови
в) уровня ЛГ и тестостерона в сыворотке крови
г) основного обмена
д) активности АСТ и АЛТ в крови

5. Лечение крипторхизма у мальчиков должно быть завершено:

а) к 2-м годам
б) к 7-ми годам
в) к началу пубертатного периода
г) к 5-ти годам
д) к взрослому состоянию

6. Мальчика 5 лет с правосторонним паховым крипторхизмом беспокоят боли в области задержанного яичка. Определите тактику лечения на данный момент:

а) немедленная хирургическая операция
б) препараты человеческого хорионического гонадотропина
в) терапия препаратами андрогенов
г) терапия преднизолоном
д) теплые сидячие ванны на ночь

7. Наступление периода полового созревания у мальчиков начинается с:

а) увеличения полового члена в длину
б) пигментация кожи мошонки
в) увеличения объема яичек
г) появления оволосения на лобке
д) появление оволосения в аксиллярной области

8. Преждевременное половое развитие у девочек – появление вторичных половых признаков:

а) до 8 лет
б) до 9 лет
в) до 10 лет
г) до 11 лет
д) до 12 лет

9. Преждевременное половое развитие у мальчиков – появление вторичных половых признаков:

а) до 9 лет
б) до 10 лет
в) до 11 лет
г) до 12 лет
д) до 13 лет

10. Признаки задержки полового развития у девочек – отсутствие роста молочных желез:

а) в 10 лет
б) в 11 лет
в) в 12 лет
г) в 13 лет
д) в 15 лет

11. Признаки задержки полового развития у мальчиков - отсутствие увеличения объема яичек (объем яичек менее 4 мл):

а) в 11 лет
б) в 12 лет
в) в 14 лет
г) в 15 лет
д) в 16 лет

12. Наступление периода полового созревания у девочек начинается с:

а) увеличения грудных желез
б) появления лобкового оволосения
в) появление аксиллярного оволосения
г) появления регулярных менструаций
д) увеличения темпов роста

13. Больная 15 лет обратилась в связи с отсутствием менструаций. Рост 115 см, широкая грудная клетка, крыловидные складки на шее, вторичные половые признаки отсутствуют. Ваш предположительный диагноз:

а) синдром Рассела-Сильвера
б) синдром Шерешевского-Тернера
в) церебрально-гипофизарный нанизм
г) хондродистрофия
д) первичный врожденный гипотиреоз

14. Для подтверждения преждевременного полового развития у девочек необходимо провести все исследования, кроме:

а) антропометрия
б) оценка костного возраста
в) определение уровня гормонов в крови
г) УЗИ органов брюшной полости
д) УЗИ органов малого таза

15. У мальчиков с преждевременным половым развитием для исключения ВДКН обязательным является определение уровня:

а) 17ОН-прогестерона
б) гонадотропных гормонов

в) тестостерона
г) инсулина, с-пептида
д) ТТГ, тироксина

16. Для первичных форм гипогонадизма характерны:
а) высокий уровень гонадотропных гормонов и низкий уровень половых гормонов
б) низкий уровень половых гормонов и низкий уровень гонадотропных гормонов
в) низкий уровень гонадотропинов и резко положительная проба с хорионическим гонадотропином
г) высокий уровень гонадотропных гормонов и высокий уровень половых гормонов
д) нормальный уровень гонадотропных гормонов

17. Форма нарушения половой дифференцировки, относящаяся к ложному женскому гермофродитизму:
а) синдром Клайнфельтера
б) врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН)
в) синдром тестикулярной феминизации
г) смешанная дисгенезия яичек
д) синдром Шерешевского-Тернера

18. Характерные признаки синдрома Шерешевского-Тернера все, кроме:
а) кожные складки на шее, низкий рост волос
б) первичный гипогонадизм
в) пороки сердечно-сосудистой системы и почек
г) низкорослость, кариотип 45ХО
д) мужской пол

19. Задержка полового развития у девочек характеризуется:
а) отсутствием вторичных половых признаков к 13 годам и отсутствием менструации в 15 лет
б) отсутствием оволосения в подмышечных впадинах
в) отсутствием оволосения в области лобка
г) отсутствием роста и развития молочных желез
д) отсутствием нарушения темпов роста

20. Инициацию пубертата у девочек проводят:
а) препаратами эстрагенов
б) анаболическими стероидами
в) гормоном роста
г) витаминотерапией
д) гормонами щитовидной железы

21. При первичном гипогонадизме у мальчиков заместительная терапия проводится:
а) анаболическими стероидами
б) гормоном роста
в) витаминотерапией
г) гормонами щитовидной железы
д) препаратами андрогенов

22. Сроки начала заместительной гормональной терапии при подтвержденных формах гипогонадизма у девочек:
а) 11-12 лет

б) 12-13 лет
в) 13-14 лет
г) 14-15 лет
д) 15-16 лет

23. Сроки начала заместительной гормональной терапии при подтвержденных формах гипогонадизма у мальчиков:
а) 11-12 лет
б) 12-13 лет
в) 13,5-15 лет
г) 14-15 лет
д) 15-16 лет

24. Какое заболевание сопровождается дефицитом соматотропного гормона гипофиза (СТГ):
а) несахарный диабет
б) гипотиреоз
в) сахарный диабет
г) церебрально-гипофизарный нанизм
д) гипогонадизм

25. Какое скрининговое исследование необходимо для дифференциальной диагностики эндокринно-зависимых и эндокринно-независимых форм задержки роста у детей:
а) краниография
б) рентгенография кисти с лучезапястным суставом
в) определение суточной экскреции 17-КС с мочой
г) исследование базального уровня СТГ в крови
д) УЗИ щитовидной железы

26. К эндокринно-независимым причинам задержки роста у детей относят все, кроме:
а) СТГ-дефицит
б) хронические заболевания с гипоксией, нарушением питания и процессов всасывания
в) патология костной системы (ахондроплазия)
г) синдром Шерешевского-Тернера
д) семейная низкорослость

27. К эндокринно-зависимым причинам задержки роста у детей относят все, кроме:
а) врожденный дефицит СТГ
б) гипогонадизм
в) синдром Шерешевского-Тернера
г) гипотиреоз
д) приобретенный дефицит СТГ

28. Нормальный рост при рождении; задержка роста с 2-4 летнего возраста; темпы роста менее 4 см в год; дефицит роста более 3 SDS; пропорциональное телосложение; отставание костного возраста от паспортного на 3-4 года и более – это характерные проявления:
а) ахондроплазии
б) соматотропной недостаточности (СТГ-дефицита)

в) несахарного диабета
г) гипопаратироза
д) гипотиреоза

29. Задержка роста, обусловленная церебрально – гипофизарным нанизмом, наиболее часто диагностируется:
а) при рождении
б) на первом году жизни
в) в 2-4 года
г) в 6 – 7 лет
д) в пубертате

30. Для лечения СТГ-дефицита применяют:
а) генно-инженерные рекомбинантные препараты соматропина (Растан)
б) этамзилат (Дицинон)
в) тиамазол (Тирозол)
г) пропранолол (Анаприлин)
д) ибупрофен

31. Для I степени ожирения избыток массы тела у детей составляет:
а) SDS ИМТ 1,0-2,0
б) SDS ИМТ 2,0-2,5
в) SDS ИМТ 2,6-3,0
г) SDS ИМТ 3,1-3,9
д) SDS ИМТ 4,0 и более

32. Причины возникновения простого (экзогенно-конституционального) ожирения:
а) частые простудные заболевания
б) длительный прием глюкокортикоидов
в) снижение энергозатрат при повышенной калорийности питания
г) опухоли гипоталамуса
д) гипотиреоз

33. Принципами лечения ожирения у детей старше 12 лет является все, кроме:
а) гипокалорийное питание
б) дозированные физические нагрузки
в) обучение больных и членов семьи, психотерапевтические методы
г) прием пищевых добавок
д) медикаментозное лечение препаратом орлистат

34. Для морбидного ожирения избыток массы тела у детей составляет:
а) SDS ИМТ 1,0-2,0
б) SDS ИМТ 2,0-2,5
в) SDS ИМТ 2,6-3,0
г) SDS ИМТ 3,1-3,9
д) SDS ИМТ 4,0 и более

35. Гормон роста (СТГ) вырабатывается в:
а) в щитовидной железе
б) в передней доле гипофиза
в) в надпочечниках
г) в паращитовидных железах

д) в продолговатом мозге

36. Для клинической картины дефицита СТГ характерно все, кроме:
а) постнатальное отставание в росте
б) прогрессирующее снижение темпов роста
в) рост ниже -3 SD (стандартного отклонения) среднего
г) отягощенный семейный анамнез по низкорослости или близкородственный брак
д) задержка роста с пубертатного возраста 12-13 лет

37. Возможные осложнения во время лечения рекомбинантным гормоном роста у детей:
а) доброкачественная внутричерепная гипертензия
б) артралгии
в) отеки
г) препубертатная гинекомастия
д) все вышеперечисленное

38. Осложнения при отсутствии лечения рекомбинантным гормоном роста при дефиците СТГ - все, кроме:
а) карликовость
б) остеопороз
в) ожирение
г) увеличение размеров щитовидной железы
д) снижение толерантности к физическим нагрузкам

39. Фенотипические особенности синдрома Шерешевского – Тернера, все, кроме:
а) короткая шея с крыловидными кожными складками
б) низкий рост волос на шее сзади
в) микрогнатия, готическое небо
г) бочкообразная грудная клетка, широко расставленные соски
д) вальгусная деформация голеней

40. Какой критерий не характерен для идиопатической низкорослости у детей:
а) нормальные вес и длина тела при рождении
б) низкий уровень стимуляции СТГ при стимуляционных тестах
в) отсутствие диспропорциональности в телосложении
г) отсутствие хронических системных заболеваний
д) отсутствие алиментарных факторов

41. Нормальным при проведении стимуляционной пробы на СТГ считается выброс соматотропного гормона (СТГ):
а) более 10 нг/мл
б) менее 10 нг/мл
в) менее 7 нг/мл
г) от 7 до 10 нг/мл
д) от 0 до 10 нг/мл

42. В лечении ожирения у детей и подростков не применяется:
а) орлистат
б) метформин
в) сибутрамин
г) диетотерапия

д) физическая нагрузка

Ситуационные задачи

Задача 1.

Ребенок 9 лет от второй беременности, первых родов. Масса при рождении 3900 г, длина 51 см. Болеет редко. Любит сладкое и мучное. Ведет малоподвижный образ жизни. Родители «полные». Направлен школьным врачом на консультацию эндокринолога после профосмотра в связи с избыточной массой тела (рост 136 см, масса 58 кг). Распределение подкожно-жировой клетчатки равномерное, стрий нет, артериальное давление 100/50 мм. рт.ст. на обеих руках.

Вопросы:

1. Какие из указанных симптомов говорят о первичной форме ожирения у ребенка?

1) Отягощенная по ожирению наследственность.
2) Малоподвижный образ жизни ребенка.
3) Характер питания.
4) Отсутствие осложнений.
5) Все указанные выше.

2. Какие из указанных исследований необходимо провести ребенку?

1) Анализ мочи на сахар и ацетон из суточного количества.
2) Рентгенограмму черепа.
3) 17КС и 17ОКС в суточном количестве мочи.
4) Биохимический анализ крови (уровень холестерина, (3-липопротеидов, триглицеридов).
5) Все указанные выше.

3. Какой из указанных методов лечения не показан данному ребенку?

1) Диета с уменьшением калорийности пищи.
2) ЛФК.
3) Антибактериальная терапия.
4) Массаж общий.
5) Циркулярный душ.

Задача 2.

Девочка, 11 лет, масса 37 кг, рост 108 см. При осмотре обращает внимание клинодактилия, низкий рост волос, бочкообразная грудная клетка. АД на верхних конечностях 137/95 мм рт. ст. справа, 130/90 мм рт. ст. слева, на нижних конечностях АД не определяется.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите объём исследования.

Задача 3.

Мальчик, 15 лет, при профилактическом осмотре в школе выявлено двухстороннее увеличение грудных желёз. Масса 65 кг, рост юноши 179 см. при осмотре наружных гениталий установлены уменьшенные размеры пениса, половое оволосение отсутствует, продольный размер тестикул 2.0 см, гонады плотные. .

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Определите тактику врача

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Назовите критерии адекватности терапии аналогами люлиберина гонадотропин-зависимого преждевременного полового развития.
2. Перечислите группы препаратов, используемые для лечения синдрома гиперандрогении.
3. Перечислите показания к назначению глюкокортикоидов при врождённой гиперплазии коры надпочечников (дефект 21 ОН гидроксилазы неклассическая форма).
4. Приведите примеры эндокринных заболеваний, которые могут сопровождаться гиперпролактинемией.
5. Гигантизм и акромегалия у детей и подростков (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
6. Гипопитуитаризм (гипоталамо-гипофизарная недостаточность) (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
7. АКТГ-зависимый синдром Кушинга (СК) (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
8. Несахарный диабет (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
9. Синдром «пустого» турецкого седла (ПТС) (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
10. Гипогонадизм. (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
11. Синдром Шерешевского-Тернера (СШТ) (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
12. Синдром Клайнфельтера (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
13. Синдром «исчезнувших яичек» (синдром регрессии яичек). Этиология, патогенез, эпидемиология. Клиническая картина. Диагностика.
14. Преждевременное половое развитие (ППР). (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
15. Лечение гонадотропинзависимого преждевременного полового развития.
16. Лечение гонадотропин-независимого преждевременного полового развития.
17. Ожирение (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
18. Анорексия (этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение).
19. Составьте план обследования ребенка с синдромом полиурии