

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра эндокринологии

Рабочая программа дисциплины

Эндокринология

для обучающихся 6 курса,

направление подготовки (специальность)
31.05.02 Педиатрия

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	3 з.е. / 108 ч.
в том числе:	
контактная работа	66 ч.
самостоятельная работа	42 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / семестр 11

Тверь 2025

Разработчики: доцент кафедры эндокринологии Тверского ГМУ, к.м.н., доцент Ларева А.В.; зав. кафедрой эндокринологии Тверского ГМУ, д.м.н., профессор Белякова Н.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эндокринологии «29» апреля 2025 г. (протокол № 9)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «27» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины Эндокринология разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 965 федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия), с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования (зарегистрировано Минюсте России 25.08.2020 № 59452).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины является формирование совокупности трудовых действий и умений в рамках освоения трудовых функций:

- обследование пациентов с целью установления диагноза, проведения дифференциального диагноза,
- назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности в амбулаторных и стационарных условиях,
- оказание медицинской помощи при неотложных состояниях,
- проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди пациентов и их родственников,
- организация деятельности медицинского персонала и ведение медицинской документации при оказании амбулаторной помощи пациентам с эндокринными заболеваниями.

2. Планируемые результаты обучения дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен обследовать детей с целью установления диагноза на основании сбора и анализа жалоб, данных анамнеза, объективного статуса, результатов лабораторных и инструментальных методов исследования.	ИПК-1.1 Проводит сбор данных о состоянии ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребёнком (возраст родителей, вредные привычки, профессиональные вредности, социально-гигиенические условия)	Знает: Методику сбора данных о состоянии ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребёнком (возраст родителей, наличие вредных привычек, профессиональных вредностей, социально-гигиенические условия) Умеет: Устанавливать контакт с ребёнком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребёнком Собирать данные о состоянии ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребёнком (возраст родителей, наличие вредных привычек, профессиональных вредностей, социально-гигиенические условия) Владеет: Методикой сбора данных о состоянии ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребёнком (возраст родителей, наличие

	ИПК-1.2 Собирает анамнез жизни ребёнка, проводит оценку физического и психомоторного развития в динамике, начиная с рождения ИПК-1.3 Собирает информацию о перенесённых заболеваниях и хирургических вмешательствах, сроках проведения профилактических прививок и диагностических тестов, постпрививочных реакциях ИПК-1.4 Оценивает общее состояние ребёнка, его самочувствие, состояние органов и систем; выявляет состояния, требующие оказания неотложной помощи детям	вредных привычек, профессиональных вредностей, социально-гигиенические условия) Знает: Методику сбора анамнеза жизни ребенка Методику оценки физического и психомоторного развития ребенка Анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей Умеет: Получать информацию об анамнезе жизни ребенка Оценить физическое и психомоторное развитие ребенка Владеет: Навыками сбора анамнеза жизни ребенка Навыками оценки физического и психомоторного развития ребенка Знает: Методику сбора информации о перенесенных ребенком заболеваниях и хирургических вмешательствах Методику сбора информации о сроках проведения профилактических прививок, медотводов от них, выраженности постпрививочных реакциях, проведенных диагностических тестах Умеет: Получать информацию о перенесенных ребенком заболеваниях и хирургических вмешательствах Получать информацию о сроках проведения профилактических прививок, медотводов от них, выраженности постпрививочных реакциях, проведенных диагностических тестах Владеет: Навыками сбора информации о перенесенных ребенком заболеваниях и хирургических вмешательствах Навыками сбора информации о сроках проведения профилактических прививок, медотводов от них, выраженности постпрививочных реакциях, проведенных диагностических тестах Знает: Методику сбора и оценки жалоб у ребенка, родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком Методику оценки состояния и самочувствия ребенка, объективного обследования ребенка Умеет: Собрать и оценить жалобы у ребенка, родителей
--	--	--

		(законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком Оценить состояние и самочувствие ребенка Провести объективное обследование ребенка Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной помощи детям Выявить у ребенка состояния, требующие оказания неотложной помощи Пользоваться медицинской аппаратурой, которая входит в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинской помощи Владеет: Навыками сбора и оценки жалоб у ребенка, родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком Навыками оценки состояния и самочувствия ребенка Навыками проведения объективного обследования ребенка Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям Навыками выявления у ребенка состояний, требующих оказания неотложной помощи
	ИПК-1.5 Осуществляет направление ребёнка на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами, стандартами и порядками оказания медицинской помощи	Знает: Действующие клинические рекомендации, протоколы, стандарты и порядки оказания медицинской помощи детям Показания и объем лабораторного обследования детей Порядок направления детей на лабораторное обследование Умеет: Обосновать и направить ребёнка на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами, стандартами и порядками оказания медицинской помощи Владеет: Навыками оформления документации для направления детей на лабораторное обследование
	ИПК-1.6 Проводит диагностику заболеваний у детей с учётом особенностей течения по возрастам	Знает: Этиологию и патогенез болезней и патологических состояний у детей, клиническую симптоматику болезней и состояний Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем

		вьем Особенности течения заболеваний у детей с учетом возраста ребенка. Показания и объем диагностического поиска у детей с учетом возраста ребенка. Умеет: Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей, необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, на госпитализацию Провести дифференциальный диагноз с другими болезнями и выставить диагноз в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем Владеет: Навыками проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем Навыками направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, к врачам-специалистам, на госпитализацию в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи Знает: Методику оценки результатов лабораторных и инструментальных методов обследования Умеет: Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов обследования Владеет: Навыками по интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов обследования
ПК-2. Способен оказать медицинскую помощь пациентам разного возраста в неотложной и экстренной формах.	ИПК-2.1 Оценивает состояние пациента для принятия решения о необходимости и объеме оказания ему медицинской помощи в неотложной и экстренной формах	Знает: Клиническую картину внезапных острых заболеваний, патологических состояний, обострений хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента Умеет: Оценивать состояние пациентов разного возраста при внезапных острых заболеваниях, патологических состояний, обострений хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента Принимать решение о необходимости и объеме

		ме оказания медицинской помощи пациентам разного возраста в неотложной и экстренной формах Владеет: Навыками оценки состояния пациента для принятия решения о необходимости и объеме оказания ему медицинской помощи в неотложной и экстренной формах
	ИПК-2.2 Применяет основные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях	Знает: Клиническую картину и критерии диагностики неотложных и угрожающих жизни состояний Лечебные мероприятия, направленные на оказания медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, Умеет: Выявлять у пациентов разного возраста неотложные и угрожающие жизни состояния Оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, патологических состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента Владеет: Навыками по выявлению у пациентов разного возраста неотложных и угрожающих жизни состояний Навыками по оказанию медицинской помощи пациентам разного возраста при внезапных острых заболеваниях, патологических состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни
	ИПК-2.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи пациентам разного возраста в неотложной и экстренной форме	Знает: Принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи пациентам разного возраста при внезапных острых заболеваниях, патологических состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи Умеет: Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи пациентам разного возраста в неотложной и экстренной форме в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

		Владеет: Навыками по применению лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи пациентам разного возраста в неотложной и экстренной форме в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи Навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при оказании медицинской помощи пациентам разного возраста в неотложной и экстренной форме
ПК -3. Способен назначить лечение детям при острых и хронических заболеваниях и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.	ИПК-3.1. Осуществляет выбор оптимальных методов лечения с учетом знаний о правилах, способах введения, показаниях и противопоказаниях, побочных эффектах, дозах и продолжительности приема при различных заболеваниях.	Знает: Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения Современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и патологических состояний у детей Принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи Принципы и правила оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи Умеет: Составлять план лечения болезней и патологических состояний ребенка в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи Выбрать оптимальные методы лечения с учетом знаний о правилах, способах введения, показаниях и противопоказаниях, побочных эффектах, дозах и продолжительности приема при различных заболеваниях. Оказывать медицинскую помощь при острых и

		хронических заболеваниях Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка Владеет: Навыками разработки плана лечения болезней и патологических состояний ребенка Навыками назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии ребенку Навыками оказания медицинской помощи детям при острых и хронических заболеваниях
	ИПК-3.2. Обладает тактикой ведения и лечения пациентов с различными заболеваниями с оценкой эффективности проведенной терапии	Знает: Тактику ведения и лечения пациентов с различными заболеваниями Умеет: Определить тактику ведения и лечения пациентов с различными заболеваниями Оценить эффективность проведенной терапии Владеет: Тактикой ведения и лечения пациентов с различными заболеваниями Навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Эндокринология входит модулем в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалиста.

Содержательно дисциплина закладывает основы знаний и практических умений для работы с детьми с эндокринной патологией.

Дисциплина Эндокринология – это этап в изучении внутренних болезней у детей, куда входят и эндокринные заболевания по принципу распределения патологий по нозологиям. За время обучения студенты должны совершенствовать свои знания и приобретенные компетенции по изученным ранее дисциплинам, входящим в базовую часть ОПОП. Эндокринология непосредственно связана с рядом клинических дисциплин: пропедевтика внутренних болезней, педиатрия, акушерство и гинекология, факультетская и госпитальная хирургия, которые обучают основам обследования детей с заболеваниями внутренних органов, в том числе и эндокринной системы; изучают заболевания терапевтического и хирургического профиля, ассоциированные с эндокринной патологией; особенности течения физиологической и патологической беременности (при эндокринопатиях) и неонатологию; принципы лечения, диспансеризации и профилактики заболеваний внутренних органов (эндокринной системы) у детей.

В рамках дисциплины проходит изучение следующих разделов эндокринологии в детской практике – сахарный диабет, ожирение, заболевания щитовидной железы и йододефицитные

состояния; заболевания околощитовидных желёз и патология фосфорно-кальциевого обмена у детей; заболевания гипоталамо-гипофизарной системы; надпочечников; половых желёз; гипогликемический синдром; состояния и заболевания, ассоциированные с патологией эндокринной системы, у новорожденных, детей младшего и старшего возраста. Преподавание дисциплины основано на современных классификациях эндокринопатий, представлениях об их этиологии и патогенезе, методах диагностики, а также способах профилактики и лечения, соответствующих принципам доказательной медицины.

В процессе изучения дисциплины Эндокринология расширяются знания, навыки и владения компетенциями для успешной профессиональной деятельности врача по специальности «Педиатрия».

Уровень начальной подготовки обучающегося для успешного освоения дисциплины:

Знать анатомо-физиологические особенности органов эндокринной системы у детей в возрастном аспекте; патофизиологические процессы в организме; методику обследования детей с эндокринными заболеваниями;

Перечень дисциплин и практик, освоение которых студентами необходимо для изучения Эндокринологии:

- Анатомия

Разделы: анатомия органов эндокринной системы: щитовидная и околощитовидная железы, гипофиз, гипоталамус, надпочечники, половые железы, поджелудочная железа.

- Медицинская биология и генетика

Разделы: биология развития, в том числе эндокринных органов, роль наследственности и внешних факторов в эмбриогенезе, наследственность и изменчивость, генетические синдромы.

- Биологическая химия (биохимия)

Разделы: обмен веществ, биохимия питания и лактации, биохимия гормонов, энергетический обмен.

- Гистология, эмбриология, цитология

Разделы: эмбриогенез органов и тканей; формирование плаценты; гистологическое строение органов эндокринной системы.

- Микробиология, вирусология

Разделы: учение об инфекциях, иммунитете.

- Неврология, медицинская генетика

Разделы: методы обследования в неврологии, заболевания, связанные с поражением центральной нервной системы.

- Лучевая диагностика

Разделы: методы лучевой диагностики (рентгенография, КТ, МРТ, ультразвуковое исследование, радиоизотопная сцинтиграфия), лучевое обследование желёз внутренней секреции (понятие нормы и патологии), диагностика опухолевых образований, лучевая терапия.

4. Объём дисциплины: объём дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе 66 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (16 часов лекции и 50 часов клинико-практические занятия, включая 2 часа на зачёт) и 42 часа самостоятельной работы студентов.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- ✓ - лекция-визуализация,
- ✓ - разбор клинических случаев,
- ✓ -занятие-визуализация,
- ✓ - занятие мастер-класс,
- ✓ -регламентированная дискуссия

- ✓ - деловая учебная игра,
- ✓ - подготовка и защита рефератов,
- ✓ - написание и защита историй болезни,
- ✓ - посещение врачебных конференций, консилиумов.

6. Формы аттестации дисциплины Эндокринология

Текущий и рубежный контроль осуществляются во время изучения дисциплины Эндокринология (тесты, собеседование по контрольным вопросам, ситуационные задачи, практические навыки, доклад больного во время клинического разбора и на утренней конференции, доклад реферата).

Промежуточная аттестация - по завершению изучения дисциплины проводится трехэтапный зачет (тесты, практические навыки, ситуационная задача) и защита истории болезни.

II. Учебная программа дисциплины Эндокринология

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сахарный диабет

- 1.1. Этиопатогенез, классификация и диагностика сахарного диабета, клиника, дифференциальная диагностика. Осложнения сахарного диабета (острые и хронические) – Л.
- 1.2. Принципы лечения сахарного диабета у детей (диета, интенсифицированная инсулинотерапия, режим дозированных физических нагрузок, самоконтроль). Современные стратегии в лечении сахарного диабета и его осложнений у детей – Л.
- 1.3. Организация детской эндокринологической службы на амбулаторно-поликлиническом уровне. Этиология и патогенез сахарного диабета. Роль наследственности, инфекции. Классификация сахарного диабета. Диагностика и дифференциальная диагностика. - КПЗ.
- 1.4. Принципы лечения сахарного диабета у детей (диета, интенсифицированная инсулинотерапия, режим дозированных физических нагрузок, самоконтроль). Первичная и вторичная профилактика сахарного диабета. Реабилитация. Диспансерное наблюдение - КПЗ.
- 1.5. Неотложные состояния при сахарном диабете у детей: кетотоацидоз, гипогликемия и гипогликемическая кома, гиперосмолярное гипергликемическое состояние, лактацидоз. Профилактика неотложных состояний. - КПЗ.
- 1.6. Хронические осложнения сахарного диабета. Сосудистые осложнения: диабетическая ретинопатия и нефропатия. Неврологические осложнения: диабетическая периферическая полинейропатия, автономные neuropathies. Синдром диабетической стопы. Алгоритмы диагностики хронических осложнений сахарного диабета на поликлиническом этапе, принципы лечения, профилактики и реабилитации - КПЗ.

Раздел 2. Заболевания щитовидной железы и паращитовидных желез

- 2.1. Диффузный нетоксический зоб (эндемический зоб, аутоиммунный тиреоидит, дисгормональный зоб): этиопатогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение). Вопросы профилактики йодной недостаточности - Л.
- 2.2. Гипотиреоз (врожденный, приобретенный, первичный, вторичный, третичный). Диффузный токсический зоб, тиреотоксикоз и его дифференциальная диагностика с хаситоксикозом - Л.
- 2.3. Диффузный токсический зоб. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Степени тяжести. Эндокринная офтальмопатия. Диагноз и дифференциальный диагноз. Тиреотоксический криз. Патогенез, клиника, лечение. Лечение диффузного токсического зоба. Показания к хирургическому лечению. Гипопаратиреоз. Первичный, вторичный, третичный, врожденный и приобретенный гипотиреоз. Этиология, роль аутоиммунных процессов в патогенезе первичного гипотиреоза. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение гипотиреоза. Неонатальный скрининг на врожденный гипотиреоз. Особенности

поликлинического этапа скрининга. Алгоритмы диагностики, лечения и профилактики гипотиреоза у детей - КПЗ.

2.4. Диффузный нетоксический зоб (эндемический зоб, хронический аутоиммунный тиреоидит Хашимото): этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика. Профилактика йоддефицитных состояний, особенности ее у детей грудного возраста на поликлиническом приеме. –КПЗ.

2.5. Гипо- и гиперпаратиреоз: этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение - КПЗ.

Раздел 3. Ожирение и патология роста

3.1. Ожирение (этиопатогенез, классификация, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика). Метаболический синдром как проявление инсулинорезистентности. Здоровый образ жизни - Л.

3.2. Клинические формы нанизма (низкорослости), их дифференциальная диагностика и лечение - Л.

3.3. Классификация клинических форм ожирения. Дифференциальная диагностика первичных и вторичных форм ожирения. Принципы лечения (диетотерапия и физические дозированные нагрузки). Профилактика ожирения. Здоровый образ жизни. Метаболические нарушения при ожирении и их реабилитация в практике участкового педиатра - КПЗ.

3.4. Классификация клинических форм нанизма. Гипофизарный нанизм, диагностика. Пангипопитуитаризм. Гигантизм, дифференциальная диагностика с высокорослостью. Алгоритмы дифференциальной диагностики низкорослости на поликлиническом приеме врача-педиатра и детского эндокринолога. Оценка костного возраста - КПЗ.

Раздел 4. Заболевания надпочечников и нарушения полового развития у детей

4.1. Надпочечниковая недостаточность (острая и хроническая, первичная и вторичная). Врожденная дисфункция коры надпочечников. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга - Л.

4.2. Нарушения половой дифференцировки (синдром неполной маскулинизации при 46XY, синдром вирилизации при 46XX). Преждевременное половое развитие (истинное, ложное). Гиперандрогения у девочек (синдром неправильного пубертата). Задержка полового развития у детей и подростков и ее дифференциальная диагностика с гипогонадизмом - Л.

4.3. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Врожденная дисфункция коры надпочечников (вирильная, сольтеряющая и гипертоническая формы): этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения. Неонатальный скрининг на 21-гидроксилазную недостаточность, поликлинический этап скрининга. Аддисонический криз. Патогенез, клиника, лечение, профилактика - КПЗ.

4.4. Преждевременное половое развитие у девочек по изо- и гетеросексуальному типу, ложное и истинное у мальчиков. Амбулаторно-поликлиническая помощь при синдроме неправильного пубертата у девочек и синдроме позднего пубертата у мальчиков, дифференциальная диагностика с первичным и вторичным гипогонадизмом; крипторхизм и гинекомастия. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга. - КПЗ.

4.5. Нарушения половой дифференцировки (синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром неполной маскулинизации при 46XY, синдром вирилизации при 46XX). Проблемы выбора паспортного пола при гермафродитизме. Реабилитация при нарушении половой дифференцировки. Зачет - КПЗ.

В связи с эпидемиологической обстановкой или иными причинами, когда очное обучение невозможно, лекции и клиничко-практические занятия (по приказу) могут проводиться дистанционно в системах дистанционного обучения, одобренных вузом.

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции					Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, клинические практические занятия	экзамен/зачет				ОК-	ОПК-	ПК-	ПК-,	ПК-		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	4	-	-	17	-	21	12	33	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ, МК, РД, ДИ, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр, ЗС
1.1.	2	-	-	-	-	2	1,5	3,5	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ	-
1.2.	2	-	-	-	-	2	1,5	3,5					ПК-3	ЛВ	-
1.3.	-	-	-	5	-	5	3	8				ПК-2		МК, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр
1.4.	-	-	-	4	-	4	2	6					ПК-3	МК, КС, РД, ВК, Р, ЗВ	Т, ЗС
1.5.	-	-	-	4	-	4	2	6			ПК-1			ДИ, Р, ЗВ	Т, ЗС
1.6.	-	-	-	4	-	4	2	6				ПК-2	ПК-3	МК, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр
2.	4	-	-	12	-	16	9	25	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ, МК, РД, КС, ВК, Р ЗВ	Т, Пр, ЗС

2.1.	2	-	-	-	-	2	1,5	3,5	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	-
2.2.	2	-	-	-	-	2	1,5	3,5				ПК-2	ПК-3	ЛВ	-
2.3.	-	-	-	4	-	4	2	6	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	МК, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, ЗС
2.4.	-	-	-	4	-	4	2	6				ПК-2	ПК-3	МК, РД, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр
2.5.	-	-	-	4	-	4	2	6				ПК-2	ПК-3	МК, РД, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр
3.	4	-	-	8	-	12	9	21	-	-	-	ПК-2	ПК-3	МК, РД,, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр, ЗС
3.1.	2	-	-	-	-	2	1,5	3,5	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	-
3.2.	2	-	-	-	-	2	1,5	3,5	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	-
3.3.	-	-	-	4	-	4	3	7				ПК-2	ПК-3	МК, РД, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр
3.4.	-	-	-	4		4	3	7				ПК-2	ПК-3	МК, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, ЗС
4.	4	-	-	11	2	17	12	29	-	-	ПК-1-	ПК-2	ПК-3	ЛВ, КС, ДИ, Р, ЗВ, МК	Т, Пр, ЗС
4.1.	2	-	-	-	-	2	1,5	3,5	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ	-
4.2.	2	-	-	-	-	2	1,5	3,5				ПК-2	ПК-3	ЛВ	-
4.3.	-	-	-	4		4	3	7			ПК-1	ПК-2	ПК-3	МК, ДИ, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр
4.4.	-	-	-	4		4	3	7				ПК-2	ПК-3	МК, РД, КС, ВК, Р, ЗВ	Т, Пр

4.5.	-	-	-	3		3	2	5				ПК-2	ПК-3	Р, ЗВ	Пр, ЗС
Зачет**				-	2	2	1	3	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3		Т, Пр, ЗС, ИБ, С
ИТОГО:	16	-	-	48	2	66	42	108	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ, МК, ДИ, РД, КС, ВК, Р ЗВ	Т, Пр, ЗС, ИБ, С

Список сокращений: _____

***Примеры образовательных технологий, способов и методов обучения** (с сокращениями): лекция-визуализация (ЛВ), мастер-класс (МК), регламентированная дискуссия (РД), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), разбор клинических случаев (КС), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), подготовка и защита рефератов (Р), занятие-визуализация (ЗВ).*

***Примерные формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, ИБ – написание и защита истории болезни, С – собеседование по контрольным вопросам.*

Самостоятельная работа студента - написание и защита истории болезни, написание и защита реферата.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один или несколько правильных ответов:

1. ОЖИРЕНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ СИМПТОМОМ
 - 1) сахарного диабета 1 типа
 - 2) болезни Кушинга
 - 3) тиреотоксикоза
 - 4) гипогонадизма
2. НЕПРОЛИФЕРАТИВНАЯ СТАДИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
 - 1) изменением хода и калибра сосудов
 - 2) наличием ретинальных гемморагий
 - 3) наличием твердых экссудатов
 - 4) образованием фиброзной ткани в области кровоизлияний
3. В ОСНОВЕ ТРАНЗИТОРНОЙ ФОРМЫ ВРОЖДЕННОГО ГИПОТИРЕОЗА ЛЕЖИТ
 - 1) дисгенезия щитовидной железы
 - 2) дефицит тропных гормонов гипофиза
 - 3) нарушение чувствительности тканей к тироксину
 - 4) дисгормоногенез из-за незрелости ферментных систем
4. ДИАГНОСТИКА ИЗОЛИРОВАННОГО ДЕФИЦИТА СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА ОСНОВЫВАЕТСЯ НА
 - 1) задержке роста с рождения
 - 2) задержке роста с 3-4 лет
 - 3) отставании костного возраста на 1 год
 - 4) отставании костного возраста на 3-4 года
5. НЕПРАВИЛЬНЫЙ ПУБЕРТАТ У МАЛЬЧИКОВ ПРОЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) гинекомастией
 - 2) задержкой полового развития
 - 3) пубархе при малых размерах тестикул
 - 4) евнухоидным телосложением

Эталоны ответов:

1. – 2, 4
2. – 1, 2
3. – 4
4. – 2, 4
5. – 3

Критерии оценки тестового контроля:

студентом даны правильные ответы:

- 91-100% заданий - отлично,

- 81-90% заданий - хорошо,
- 71-80% заданий - удовлетворительно,
- 70% заданий и менее – неудовлетворительно.

Примеры контрольных вопросов и заданий при собеседовании:

1. Перечислите критерии диагностики сахарного диабета.
2. Проведите дифференциальную диагностику сахарного диабета и несахарного диабета у детей старшего возраста.
3. Назовите критерии диагностики аутоиммунного тиреоидита у детей.
4. Назовите препараты для лечения и профилактики эндемического зоба у детей, их дозировки в зависимости от возраста ребенка и длительность курса терапии.
5. Расскажите алгоритм скрининга на врожденный гипотиреоз.
6. Что такое малая и большая дексаметазоновые пробы?
7. Назовите формы и степени ожирения у детей.
8. Какая проба проводится для исключения соматотропиномы гипофиза у детей?
9. Перечислите признаки задержки полового развития у юношей и девушек.
10. Что Вы знаете о современных методах диагностики и лечения гиперандрогении у девушек-подростков?

Критерии оценки ответа на контрольные вопросы и задания:

- **отлично** – заслуживает обучающийся, обнаруживший высокий уровень знания основного программного материала;
- **хорошо** – заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала;
- **удовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший недостаточный уровень знания основного программного материала;
- **неудовлетворительно** – выставляется обучающемуся, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера или при отказе от ответа.

Примеры ситуационных задач:

Задача № 1.

Девочка, 14 лет, больна сахарным диабетом 1 типа с 5 лет. Заболевание протекает лабильно, со склонностью к кетоацидозу. Диету соблюдает, инсулинотерапию проводит по интенсифицированной схеме, режим дозированных физических нагрузок выполняет, но самоконтроль глюкозы крови проводит нерегулярно. Последний год получает инсулинотерапию из расчета 0,8 Ед/кг/сут. Недавно стали беспокоить гипогликемические состояния, особенно в утренние часы. Обратились к педиатру-эндокринологу.

Объективно: вес – 31 кг, рост – 140 см, $Ax_0P_0Ma_0Me_0$, кожные покровы обычной влажности, смуглые, эластичность сохранена, подкожно-жировой слой распределен равномерно, тургор мягких тканей не нарушен, дыхание в легких везикулярное, ЧСС 92-104 в мин., АД 80/40 мм рт.ст., границы сердца не смещены, тоны сердца звучные, систолический щелчок в V точке, живот мягкий, безболезненный, печень выступает на 2 см из-под реберной дуги, край плотный, пузырьные симптомы отрицательные, стул регулярный, со склонностью к разжижению, дизурических расстройств нет, щитовидная железа увеличена до 2 степени, плотная, подвижная, безболезненная.

Девочка госпитализирована в эндокринологическое отделение.

Проведено обследование:

- гликемический профиль: 8.00 – 3,0 ммоль/л; 13.00 – 4,2 ммоль/л; 18.00 – 4,0 ммоль/л; 22.00 – 3,1 ммоль/л; 03.00 – 2,6 ммоль/л;
- глюкозурический профиль: аглюкозурия, реакция на ацетон слабоположительная;

- биохимия крови: белок – 76,0 г/л, холестерин – 6,8 ммоль/л, билирубин – 10,3 ммоль/л, мочевины – 3,6 ммоль/л, креатинин – 73 мкмоль/л;
- суточная протеинурия: 86 мг за счет альбуминов;
- кортизол крови: 0,5 мкг/дл (норма 2,3-30,3); ТТГ – 10,4 мкМЕ/мл, Т4 св – 9,6 пмоль/л, а-ТПО – 354,8 Ед/л.
- проба Реберга: скорость клубочковой фильтрации 84 мл/мин, канальцевая реабсорбция – 98%;
- ЭКГ: синусовая тахикардия, ЭОС имеет основное направление, PQ 0,16 сек., снижение вольтажа зубцов;
- ЭхоКГ: протосистолический пролапс митрального клапана I степени, без регургитации;
- УЗИ брюшной полости: диффузные изменения поджелудочной железы, жировая инфильтрация печени, диффузные изменения паренхимы почек;
- УЗИ щитовидной железы: суммарный объем 15,8 мл (норма до 8,7), эхогенность ткани железы незначительно понижена, структура неоднородная за счет участков пониженной эхогенности сливного характера и гиперэхогенных включений в обеих долях;
- УЗИ малого таза: матка гипоплазирована, эндометрий не определяется, яичники структурные;
- лазерное дно: ДЗН – без особенностей, артерии сужены, извиты, вены умеренно расширены, ретинальные микрогеморрагии;
- невролог: ахилловы сухожильные рефлексы снижены, вибрационная чувствительность 4-5 баллов.

Задание:

1. Сформулируйте предполагаемый диагноз.
2. Какие дополнительные методы диагностики необходимы для обоснования и дифференциальной диагностики?
3. Определите план мероприятий по лечению, диспансерному наблюдению, реабилитации и профилактики осложнений у пациентки.
4. Проведите беседу по программе «Школы диабета» о недопущении ошибок в лечении.

Эталон ответа:

1. Сахарный диабет 1 типа, длительность 9 лет, стадия декомпенсации. Диабетическая периферическая полинейропатия, сенсорно-моторная форма; автономная вегетативная нейропатия, диабетическая ретинопатия, непролиферативная стадия ОУ; диабетическая нефропатия, стадия A2 C1; синдром Нобекура.

Хроническая надпочечниковая недостаточность. Синдром диффузного нетоксического зоба, клинически эутиреоз.

2.

А) периферическая полинейропатия – электромиография;

Б) автономная нейропатия – бифункциональное мониторирование ЭКГ и АД, исследование остаточной мочи по данным УЗИ, копрология;

В) нефропатия – исключить патологию мочевой системы: морфология мочевого осадка, бактериологический посев мочи на стерильность, по показаниям экскреторная урография;

Г) хроническая надпочечниковая недостаточность – исключить туберкулезный процесс и аутоиммунный полигландулярный синдром (синдром Шмидта)

Д) диффузный нетоксический зоб – повышение титра аутоантител к тиреоидной пероксидазе в сочетании с характерными ультразвуковыми признаками говорит об аутоиммунном тиреоидите; снижение свободной фракции Т4 при повышенном уровне ТТГ – о гипотиреозе;

Е) Задержка полового и физического развития с дефицитом веса в сочетании с жировым гепатозом по данным УЗИ – синдром Нобекура.

3. Диета – стол № 9А (с ограничением жиров);
-снижение потребности инсулинотерапии (до 0,7 Ед/кг/сут.);
-левотироксин 75 мкг/сут (2,4 мкг/кг) утром натощак;
-кортеф 13 мг (12 мг/м²): 6.00 – 5 мг, 11.00 – 5 мг, 22.00 – 3 мг;
-ингибиторы АПФ (каптоприл, рамиприл, эналаприл) по 5 мг на ночь ежедневно не менее 9 мес. под контролем альбуминурии;
-комплекс витаминов группы В и препараты альфа-липоевой кислоты (мильгамма, берлитион, нейромультивит, тиогамма)
- консультация детского гинеколога, циклическая витаминотерапия для становления пубертата;
-ежеквартальное исследование гликированного гемоглобина;
-постоянный самоконтроль гликемии.
- 4 Беседа по программе «Школы диабета» о самоконтроле и управлении заболеванием, расчете питания по хлебным единицам, учете интенсивности физических нагрузок, тактике введения инсулина, профилактике ранних и поздних осложнений.

Задача № 2.

Ребенок К., 4 дня, от 1-й беременности, срочных родов, вес при рождении 3000 г, длина тела 51 см. При осмотре был выявлен гипертрофированный клитор с сформированной головкой, сращение и гиперпигментация половых губ, урогенитальный синус у основания клитора. Врачом-неонатологом в родильном зале объявлено, что родился мальчик. С 15-го дня жизни состояние ребенка резко ухудшилось: кожа бледная с сероватым оттенком, тургор мягких тканей снижен, мышечная гипотония, гипорефлексия, сосет вяло, появилась рвота фонтаном, дыхание поверхностное, ослабленное, тоны сердца ослаблены, живот мягкий, печень +2 см из-под реберной дуги, стул жидкий, обычной окраски, 15 раз в сутки.

Проведено обследование:

- клинический анализ крови: Hb – 115 г/л, эр – 5,0 млн., лейкоц. – 9,5 тыс.: п/я – 2%, с – 50%, эо – 2%, лимф – 38%, мон – 8%;
- биохимия крови: белок – 55 г/л, холестерин – 4,7 ммоль/л, глюкоза – 4,4 ммоль/л, натрий – 120 ммоль/л, калий – 8 ммоль/л; 17-гидроксипрогестерон – 28,7 нг/мл (норма 0,1-0,8);
- кариотип: 46XX
- УЗИ малого таза: визуализируется матка.

Задание:

1. Обоснуйте диагноз и проведите дифференциальную диагностику.
2. По какому типу наследуется данное заболевание?
3. Какая причина нарушения формирования наружных гениталий?
4. Чем обусловлена тяжесть состояния ребенка на 15-е сутки жизни?
5. Какие клинические проявления данной патологии будут отмечены при несвоевременной диагностике неосложненной формы?
6. Какие препараты применяются при лечении?
7. По каким критериям оценивается адекватность и эффективность лечения?
8. В чем ошибка врача-неонатолога?
9. Консультация какого специалиста может понадобиться для реабилитации ребенка

Эталон ответа:

1. Врожденная дисфункция коры надпочечников, 21-гидроксилазная недостаточность, сольтеряющая форма (синдром потери соли). Дифференцировать с пилороспазмом, пилоростенозом, кишечной инфекцией.
2. Аутосомно-рецессивный путь наследования.

3. Внутриутробная гиперандрогения.
4. Декомпенсация минералокортикоидной недостаточности.
5. Преждевременное половое развитие по гетеросексуальному типу, ускорение темпов роста до закрытия зон роста и конечная низкорослость.
6. Заместительная гормональная терапия кортефом (обладает в одинаковой степени и глюко-, и минералокортикоидной активностью) из расчета 12 мг/м² с учетом биоритмов секреции кортикостероидов.
7. Физическое, половое развитие, костный возраст, степень вирилизации наружных гениталий, УЗИ надпочечников, электролиты крови (K, Na), 17-гидроксипрогестерон, ренин.
8. Нельзя было сразу объявлять паспортный пол ребенка, видя проявления гермафродитизма.
9. Психолога.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- оценка «**отлично**» ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения практических задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины,
- оценки «**хорошо**» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материал,
- оценки «**удовлетворительно**» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении,
- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, допустившему при ответе на вопросы задачи множественные ошибки принципиального характера.

Темы рефератов (примеры):

1. Лечение и профилактики осложнений сахарного диабета у детей;
2. Эндемический зоб у детей: эпидемиология, этиология, клиника, диагностика, лечение;
3. Врожденная дисфункция коры надпочечников у детей;
4. Синдром неправильного пубертата;
5. Гипокальциемический криз у детей.

Критерии оценки выполненного реферата.

- оценка «**отлично**» - материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью (презентация, иллюстрации). При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания).
- оценка «**хорошо**» – материал изложен недостаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и Интернет.
- оценка «**удовлетворительно**» - тема раскрыта слабо, односторонне. При подготовке работы были использованы только Интернет и/или 1-2 периодические издания.
- оценка «**неудовлетворительно**» - порученный реферат (беседа) не выполнены или подготовлены небрежно: тема не раскрыта. При подготовке работы использован только Интернет.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

1. Сбор и оценка анамнеза детей с эндокринной патологией: щитовидной и паращитовидных желез, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, половых желез, нарушениями углеводного обмена.
2. Антропометрическое обследование детей с эндокринной патологией: определение роста, массы тела, индекса массы тела, SDS роста, определение соответствия физического развития детей возрасту по центильным таблицам.
3. Определение соответствия полового развития детей возрасту и полу по таблицам Таннера, составление половой формулы.
4. Пальпация щитовидной железы.
5. Определение глазных симптомов.
6. Определение симптомов на скрытую судорожную готовность.
7. Умение диагностировать эндокринную патологию согласно полученным объективным данным.
8. Оценка результатов лабораторных исследований крови при эндокринной патологии: клинический анализ, глюкоза, холестерин, креатинин, калий, натрий, хлор.
9. Оценка результатов анализов мочи: общий анализ, проба Зимницкого.
10. Оценка результатов гормонального исследования крови.
11. Проведение и оценка функциональных проб при гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой патологии.
12. Интерпретация результатов инструментальных методов исследования:
 - электрокардиографии при эндокринной патологии,
 - ультразвукового сканирования щитовидной железы,
 - МРТ гипофиза,
 - КТ надпочечников,
 - Рентгенографии кистей рук и лучезапястных суставов с определением костного возраста.
13. Формулировка диагноза эндокринной патологии согласно Международной классификации болезней и проведение дифференциального диагноза.
14. Выбор тактики ведения детей с эндокринной патологией и назначение лечения.
15. Оказание неотложной помощи при неотложных состояниях в детской эндокринологии.

Примеры практических навыков:

1. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови:
 ТТГ – 9,2 мМЕ/л (норма 0,2-3,2),
 Т4 свободный – 11,3 пмоль/л (норма 10,0-27,0),
 Т3 свободный – 6,8 пмоль/л (норма 4,4-9,3).
Эталон ответа: субклинический гипотиреоз.
2. Дайте заключение по результатам стандартного орального глюкозотолерантного теста с расчетной нагрузкой глюкозой (венозная плазма):
 Натощак – 5,8 ммоль/л,
 Через 2 часа после нагрузки глюкозой – 10,8 ммоль/л.
Эталон ответа: нарушение толерантности к глюкозе.

3. Дайте заключение по результатам диагностического гликемического профиля (капиллярная кровь):

Время (час)	8.00	13.00	18.00	22.00
Уровень гликемии (ммоль/л)	5,4	7,1	11,1	6,8

Эталон ответа: сахарный диабет.

Критерии оценки проверки освоения практических навыков и умений:

студент правильно выполнил

- 2 или 3 задания из 3 предложенных – **хорошо или отлично**,
- 2 с ошибками (неполно) из 3 предложенных – **удовлетворительно**.
- 1 из 3 предложенных или ни одного – **неудовлетворительно**.

Критерии оценки за обследование больного (при проведении курации)

- оценка **«отлично»** ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, владеющему методами клинического обследования, осуществляющему изложение истории заболевания на основе программного материала на различных уровнях его представления, умеющими применить на конкретном случае знание современных стандартов диагностики, лечения и профилактики заболевания, основанными на данных доказательной медицины,
- оценки **«хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материал, но не сумевший в полном объеме его применить при курации больного,
- оценки **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при сборе анамнеза, проведении объективного обследования, плохо владеющий стандартами диагностики, лечения и профилактики заболевания у конкретного больного,
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, показавшему низкий уровень знаний основного программного материала и допустившему много ошибок по сбору анамнеза, обследованию, диагностике и лечению больного.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Эндокринология (Приложение № 1)

Критерии оценки промежуточной аттестации дисциплины Эндокринология

Критерии оценки тестового контроля знаний:

студентом даны правильные ответы на

- 71% и более заданий - зачтено
- менее 71% заданий – не зачтено.

Критерии оценки проверки освоения практических навыков и умений:

студент правильно выполнил

- 3-5 заданий из 5 предложенных – зачтено,
- 0, 1 или 2 задания из 5 предложенных – не зачтено.

Критерии оценки решения ситуационных задач:

- **«Отлично»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний при решении задачи. Знания демонстрируются на фоне междисциплинарных связей, доказательно поставлен диагноз, предложены правильные компоненты тактики лечения больного. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием медицинской терминологии, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Могут быть допущены незначительные недочеты в определении понятий и решении задачи, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.
- **«Хорошо»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний при решении ситуационной задачи. Знание демонстрируется на фоне междисциплинарных связей, доказательно поставлен диагноз; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность понятий. Ответ изложен литера-

турным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные обучающимся с помощью уточняющих вопросов преподавателя.

- **«Удовлетворительно»** - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при решении ситуационной задачи вследствие непонимания обучающимся несущественных признаков и связей. Выводы в ответе требуют коррекции, сформулированной грубыми ошибками, устраняются обучающимся после уточняющих вопросов преподавателя. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

- **«Неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме ситуационной задачи с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа, обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии оценки истории болезни:

- ✓ оценка **«отлично»** ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для написания истории болезни, владеющему методами клинического обследования, осуществляющему изложение истории заболевания на основе программного материала на различных уровнях его представления, умеющими применить на конкретном случае знание современных стандартов диагностики, лечения и профилактики заболевания, основанными на данных доказательной медицины,

- ✓ оценки **«хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материал, но не сумевший в полном объеме его применить при курации больного и написании истории болезни,

- ✓ оценки **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при сборе анамнеза, проведении объективного обследования, плохо владеющий стандартами диагностики, лечения и профилактики заболевания у конкретного больного,

- ✓ оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, показавшему низкий уровень знаний основного программного материала и допустившему много ошибок по сбору анамнеза, обследованию, диагностике и лечению больного, а также при небрежном оформлении истории болезни.

Критерии выставления итоговой оценки:

- **зачтено** – обучающийся показывает владение теоретическим материалом, выполняет 71% и более тестов; решает 3-5 из 5 предложенных практических навыков; решает ситуационную задачу на положительную оценку, получает положительную оценку за историю болезни;

- **не зачтено** – обучающийся не владеет теоретическим материалом, не справляется с тестами (решает менее 71%) и практическими навыками (0-2 из 5 заданий); не решает ситуационную задачу и получает неудовлетворительную оценку за историю болезни.

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Диагностика и лечение эндокринных заболеваний у детей и подростков : учебное пособие / В. Л. Лисс, Ю. Л. Скородок, Л. В. Николаева [и др.] ; под ред. Н. П. Шабалова. – 6-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2022. – 456 с. – Текст: непосредственный.

Электронный ресурс:

1. Детская эндокринология : учебник / И. И. Дедов, В. А. Петеркова, О. А. Малиевский, Т. Ю. Ширяева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-7491-4. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474914.html> - Режим доступа : по подписке - Текст : электронный.

б). Дополнительная литература:

1. Эндокринология : национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 1112 с. - ISBN 978-5-9704-8147-9. – URL <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481479.html> (дата обращения: 19.04.2024). - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный
2. 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 - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459362.html> - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный. .
3. Мкртумян, А. М. Неотложная эндокринология : учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - Режим доступа : по подписке - Текст : электронный.
4. Дедов, И. И. Сахарный диабет у детей и подростков: руководство / И. И. Дедов, Т. Л. Кураева, В. А. Петеркова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013.: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426951.html> - Текст: электронный
5. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным. Вып. 12-й / ред. И. И. Дедов, М. В. Шестакова, О.Ю. Сухарева. – 1,21 Мб. – Москва : УП Принт, 2025. – 241 с. - ISBN 978-5-91487-090-1. – URL : <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/102670/default>. - Текст : электронный
6. Белякова, Н. А. Заболевания щитовидной железы: учеб. пособие / Н. А. Белякова, Д. В. Килейников, М. Б. Лясникова; Тверская гос. мед. акад. – изд. 3-е, доп. – Тверь : ТГМА, 2012. – 99 с. – Текст: непосредственный.
7. Основы диабетологии / Тверская гос. мед. акад.; Н. А. Белякова [и др.]. – изд. 3-е, доп. – Тверь : Триада, 2010. – 101 с. – Текст: непосредственный.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Эндокринология представлен в библиотеке. В распечатанном виде студентам выдаются методические рекомендации к занятиям.

- 1.Схемы историй болезни и кураторского листа. Дисциплины Эндокринология, Диабетология: метод. рек. для самостоятельной работы студентов / Тверская гос. мед. акад. ; сост. Н. А. Белякова, О. А. Дианов, М. Б. Лясникова, А. В. Ларева, И. Г. Цветкова ; ред. Н. А. Белякова. – Тверь : ТГМА, 2011. – 36 с. –

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/doRedirect/IdNotice:39356/Source:default/DetailPageURL:653> . - Текст: непосредственный.

Электронный ресурс:

1. Модуль «Заболевания надпочечников и половых желёз» метод. рек. для самостоятельной подготовки студентов к клиничко-практическим занятиям по дисциплине Эндокринология для специальности 060103 – педиатрия / Тверской гос. мед. универ. ; сост. А.В. Ларева, О.А. Дианов, И.Г. Цветкова. – Тверь, ТГМУ, 2019. – 45 с. – <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/105136/default>. - Текст: электронный
2. Модуль «Заболевания щитовидной железы»: метод. рек. для самостоятельной подготовки студентов к клиничко-практическим занятиям по дисциплине Эндокринология для специальности 060103 – педиатрия / Тверской гос. мед. универ. ; сост. модуль А.В. Ларева, О.А. Дианов, М.Б. Лясникова – Тверь, ТГМУ, 2019 – 43 с. http://192.168.16.6/login.php?errorMessage=You%20need%20to%20login%20to%20access%20this%20page&redirect=http%3A%2F%2F192.168.16.6%2Faction.php%3Fkt_path_info%3Dktcore.SecViewPlugin.actions.document%26fDocumentId%3D2383 . – Текст: электронный
3. Модуль «Ожирение и патология роста»: метод. рек. для самостоятельной подготовки студентов к клиничко-практическим занятиям по дисциплине Эндокринология для специальности 060103 – педиатрия / Тверской гос. мед. универ. ; сост. А.В. Ларева, О.А. Дианов, Н.О. Милая – Тверь, ТГМУ, 2019. – 28 с. http://192.168.16.6/login.php?errorMessage=You%20need%20to%20login%20to%20access%20this%20page&redirect=http%3A%2F%2F192.168.16.6%2Faction.php%3Fkt_path_info%3Dktcore.SecViewPlugin.actions.document%26fDocumentId%3D2381 . – Текст: электронный
4. Модуль «Диабетология»: метод. рек. для самостоятельной подготовки студентов к клиничко-практическим занятиям по дисциплине Эндокринология для специальности 060103 – педиатрия / Тверской гос. мед. универ. ; сост. . Н.А. Белякова, А.В. Ларева, О.А. Дианов, И.Г. Цветкова – Тверь, ТГМУ, 2019. – 42 с. http://192.168.16.6/login.php?errorMessage=You%20need%20to%20login%20to%20access%20this%20page&redirect=http%3A%2F%2F192.168.16.6%2Faction.php%3Fkt_path_info%3Dktcore.SecViewPlugin.actions.document%26fDocumentId%3D2382 . – Текст: электронный
5. Заболевания щитовидной железы и паращитовидных желез: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов к клиничко-практическим занятиям / Тверской гос. мед. ун-т ; сост. А. В. Ларева, О. А. Дианов, М. Б. Лясникова . – 446 Кб. – Тверь : [б. и.], 2019 . – 43 с. http://192.168.16.6/login.php?errorMessage=You%20need%20to%20login%20to%20access%20this%20page&redirect=http%3A%2F%2F192.168.16.6%2Faction.php%3Fkt_path_info%3Dktcore.SecViewPlugin.actions.document%26fDocumentId%3D2383 . - Текст: электронный.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;
Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;
Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
- 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

- 1.Схемы историй болезни и кураторского листа. Дисциплины Эндокринология, Диабетология: метод. рек. для самостоятельной работы студентов / Тверская гос. мед. акад. ; сост. Н. А. Белякова, О. А. Дианов, М. Б. Ляникова, А. В. Ларева, И. Г. Цветкова ; ред. Н. А. Белякова. – Тверь : ТГМА, 2011. – 36 с. - <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/doRedirect/IdNotice:39356/Source:default/DetailPageURL:653> . - Текст: непосредственный.

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (Приложение № 2)

VI. Научно-исследовательская работа студента

Научно-исследовательская работа студентов организована в рамках работы кружка СНО на кафедре эндокринологии, а также включает изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки диабетологии (темы УИРС). С докладами по УИРС студенты выступают на заседаниях кружка СНО, а по НИР готовится презентация и выступление на итоговой студенческой конференции

Темы для УИРС:

- DIDMOAD-синдром.
- Врожденная дисфункция коры надпочечников у детей: диагностика и особенности заместительной гормональной терапии.
- Генетические синдромы, ассоциированные с множественным дефицитом гормонов гипофиза.
- Гипотиреоз и гипогонадизм в составе эндокринологических синдромов.
- Гормонально активные опухоли коры надпочечников у детей.
- Диабетическая фетопатия.
- Дифференциальная диагностика синдрома гипогликемии у детей.
- Дифференциальная диагностика синдрома гипопаратиреоза и заболеваний, протекающих с гипокальциемией и/или судорожным синдромом у детей.
- Изолированные формы преждевременного полового развития в практике врача-педиатра и детского эндокринолога.
- Классификации СД и требований к формулировке диагноза по данным Федеральных клинических рекомендаций.
- Методы исследования патологии щитовидной железы у детей и беременных женщин.
- Нарушения формирования пола
- Обязательные и дополнительные методы диагностики диабетической ретинопатии.
- Особенности болезни Иценко-Кушинга у детей.
- Особенности клинической картины сахарного диабета при генетических дефектах β -клеток.
- Профилактика йодного дефицита – залог здоровья будущих поколений.
- Сахарный диабет при эндокринопатиях у детей.
- Синдром Ван-Вика-Грамбаха.
- Синдром гиперандрогении у девушек-подростков.
- Синдром Уотерхауса-Фридериксена у детей Гипогонадизм в составе генетических синдромов.
- Скрининг на врожденный гипотиреоз в Российской Федерации.
- Современные методы диагностики и лечения диабетической нейропатии.
- Современные препараты рекомбинантного гормона роста человека, разрешенные к применению на территории Российской Федерации.
- Соматотропная недостаточность у детей.
- Тетания у детей.
- Функциональный гиперкортицизм у подростков.
- Ятрогенный гипокортицизм: причины, диагностика, лечение.

Темы для НИР:

- Сахарный диабет и сердечно-сосудистая патология у детей.
- Диагностическое значение мониторингирования гликемии у детей с СД 1.
- Частота поздних осложнений при СД 1 типа у детей.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (Приложение № 3)

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза на основании сбора и анализа жалоб, данных анамнеза, объективного статуса, результатов лабораторных и инструментальных методов исследования

Шифр, наименование компетенции

ИПК-1.1 Проводит сбор данных о состоянии ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребёнком (возраст родителей, вредные привычки, профессиональные вредности, социально-гигиенические условия)

ИПК-1.2 Собирает анамнез жизни ребёнка, проводит оценку физического и психомоторного развития в динамике, начиная с рождения

ИПК-1.3 Собирает информацию о перенесённых заболеваниях и хирургических вмешательствах, сроках проведения профилактических прививок и диагностических тестов, постпрививочных реакциях

ИПК-1.4 Оценивает общее состояние ребёнка, его самочувствие, состояние органов и систем; выявляет состояния, требующие оказания неотложной помощи детям

ИПК-1.5 Осуществляет направление ребёнка на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами, стандартами и порядками оказания медицинской помощи

ИПК-1.6 Проводит диагностику заболеваний у детей с учётом особенностей течения по возрастам

ИПК-1.7 Интерпретирует результаты инструментального и лабораторного обследования ребёнка

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ.

Задание 1

КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ЗАДЕРЖКИ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕВОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) отсутствие вторичных половых признаков в 13 лет
- 2) отсутствие вторичных половых признаков в 14 лет
- 3) отсутствие менархе в 13 лет
- 4) отсутствие менархе в 14 лет

Ответ: 1

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 2

ДЛЯ МАНИФЕСТНОГО ГИПОТИРЕОЗА ХАРАКТЕРНЫ

- 1) повышенный уровень ТТГ и нормальные уровни свободных фракций Т₃ и Т₄
- 2) повышенный уровень ТТГ и низкие уровни свободных фракций Т₃ и Т₄
- 3) низкий уровень ТТГ и повышенные уровни свободных фракций Т₃ и Т₄
- 4) нормальный уровень ТТГ и низкие уровни свободных фракций Т₃ и Т₄

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 3

УСЛОВИЯМИ ПРОВЕДЕНИЯ ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) проведение в любое время суток
- 2) ограничение накануне углеводистой пищи
- 3) последний прием пищи за 3-6 часов до теста
- 4) нагрузка глюкозой 1,75 мг/кг массы тела, но не более 75 граммов

Ответ: 4

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 4

ОЖИРЕНИЮ I СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ

- 1) SDS ИМТ – 2–2,5
- 2) SDS ИМТ – 2,6–3,0
- 3) SDS ИМТ – 3,1–3,9
- 4) SDS ИМТ – 1–2,0

Ответ: 1

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 5

ПРИ СКРИНИНГЕ НА ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ ОЦЕНИВАЮТ УРОВЕНЬ

- 1) ТТГ
- 2) Т₄св.
- 3) Т₃ св.
- 4) а-ТПО

Ответ: 1

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите признаки характерные для сахарного диабета 1 типа и 2 типа

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Тип диабета	Признак
-------------	---------

а	СД 1 тип	1	Манифестация в молодом возрасте
б	СД 2 тип	2	Инсулинорезистентность
		3	Избыточная масса тела
		4	Наличие провоцирующего фактора
		5	Абсолютный дефицит инсулина
		6	Наследственность

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б
1,4,5	2, 3, 6

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите лабораторные признаки характерные для различного тиреоидного статуса

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Тиреоидный статус		Результаты анализов	
а	Манифестный тиреотоксикоз	1	Низкий уровень ТТГ и низкие уровни свободных фракций Т3 и Т4
б	Манифестный гипотиреоз	2	Повышенный уровень ТТГ и нормальные уровни свободных фракций Т3 и Т4
в	Субклинический тиреотоксикоз	3	Низкий уровень ТТГ и нормальные уровни свободных фракций Т3 и Т4
г	Субклинический гипотиреоз	4	Низкий уровень ТТГ и повышенные уровни свободных фракций Т3 и Т4
д	Центральный гипотиреоз	5	Повышенный уровень ТТГ и низкие уровни свободных фракций Т3 и Т4

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д
4	5	3	2	1

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите лабораторные признаки характерные для различных видов гипогонадизма

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Вид гипогонадизма		Результаты анализов	
а	Мужской гипергонадотропный гипогонадизм	1	Низкий уровень ФСГ, ЛГ и низкий уровень эстрадиола
б	Мужской гипогонадотропный гипогонадизм	2	Высокий уровень ФСГ, ЛГ и низкий уровень тестостерона
в	Женский гипергонадотропный гипогонадизм	3	Низкий уровень ФСГ, ЛГ и низкий уровень тестостерона
г	Женский гипогонадотропный гипогонадизм	4	Высокий уровень ФСГ, ЛГ и низкий уровень эстрадиола

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г
2	3	4	1

Задание 4

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите лабораторные признаки характерные для различных видов хронической надпочечниковой недостаточности

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Вид хронической надпочечниковой недостаточности		Результаты анализов	
а	Первичная хроническая надпочечниковая недостаточность	1	Низкий уровень АКТГ и низкий уровень кортизола
б	Вторичная хроническая надпочечниковая недостаточность	2	Высокий уровень АКТГ и низкий уровень кортизола
		3	Характерна минералокортикоидная недостаточность
		4	Не характерна минералокортикоидная недостаточность

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б
2,3	1,4

Задание 5

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите лабораторные признаки характерные для диффузного токсического зоба (ДТЗ) и аутоиммунного тиреоидита (АИТ)

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Заболевание		Результаты анализов	
а	ДТЗ	1	Повышены анти-ТПО
б	АИТ	2	Повышены АТ-р-ТТГ
		3	ТТГ подавлен, повышен уровень ТЗсв и/или ТЗ св.
		4	Гормонограмма зависит от стадии процесса

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б
2,3	1,4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность развития сахарного диабета 1 типа.

1.	Аутоиммунный процесс, нормогликемия, отсутствие клинических проявлений.
2.	Аутоиммунный процесс, дисгликемия, клинический СД 1.
3.	Аутоиммунный процесс, определяемый по наличию двух или более положительных титров аутоантител, нормогликемия, отсутствие клинических проявлений.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

3	1	2
---	---	---

Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность проведения перорального глюкозотолерантного теста.

1.	Процедура проводится утром натощак через 8-10 часов после последнего приема пищи (воду пить можно).
2.	3-х дневное обычное питания (без ограничений), последний прием пищи - не менее 30-60 г углеводов.
3.	В течение 5 минут пациент выпивает свежеприготовленный раствор глюкозы, состоящий из (1,75 г/кг), но не более 75 г безводной глюкозы или 82,5 г моногидрата глюкозы, растворенной в 250-300 мл воды.
4.	Взятие первой пробы венозной крови.
5.	Через 2 часа после нагрузки глюкозой осуществляется взятие второй пробы венозной крови.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	4	3	5
---	---	---	---	---

Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите стадии развития сахарного диабета 2 типа.

1.	Нарушенная толерантность к глюкозе или нарушенная гликемия натощак
2.	Манифестация сахарного диабета
3.	Развитие поздних осложнений сахарного диабета
4.	Развитие инсулинорезистентности, нормогликемия

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

4	1	2	3
---	---	---	---

Задание 4

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность проведения процедуры неонатального скрининга на 21-гидроксилазную недостаточность.

1.	Получение образцов в лаборатории, регистрация и идентификация образцов, начало теста (17-ОН-прогестерон).
2.	Выборка положительных образцов, 2 проверочный тест сомнительных образцов.
3.	Сообщение о позитивных результатах лечащему врачу.
4.	Уточнение диагноза, определение 17-ОН-прогестерона, К, Na в сыворотке крови, ДНК анализ гена CYP21.
5.	Сбор образцов крови на фильтровальную бумагу, отправка их в лабораторию.
6.	Инициация дальнейшего обследования выявленных пациентов.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

5	1	2	3	6	4
---	---	---	---	---	---

Задание 5

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность проведения процедуры неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз.

1.	Определение концентрации ТТГ в сухих пятнах крови.
2.	Выборка повышенных результатов ТТГ образцов.
3.	Принятие решения о дальнейшей тактике в зависимости от уровня ТТГ.
4.	Интерпретация результатов по уровню ТТГ.
5.	Взятие капиллярной крови из пятки, нанесение на специальную фильтровальную бумагу, отсылка в медико-генетическую лабораторию.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

5	1	2	4	3
---	---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. Уровень гликированного гемоглобина при сахарном диабете составляет _____.
2. Маркером аутоиммунного тиреоидита является _____.
3. Маркером диффузного токсического зоба является _____.
4. При проведении проб на стимуляцию при нанизме, для тотального дефицита характерно значение СТГ _____.
5. При подозрении на гигантизм, в первую очередь, определяют уровень _____.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите критерии диагностики сахарного диабета.
2. При каком возрасте половое развитие у детей считается преждевременным?
3. Что такое малая дексаметазоновая проба?
4. Что такое большая дексаметазоновая проба?
5. Как проводится тест с нагрузкой глюкозы при диагностике гигантизма?

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Предположите диагноз.
2. Тактика ведения.

Девочка 7 лет после перенесенной ОРВИ стала жаловаться на сохраняющуюся слабость, снижение массы тела. В анализе мочи выявлена глюкозурия, сохранявшаяся в повторном анализе. Глюкоза крови натощак – 12,6 ммоль/л.

Эталон ответа:

1. Сахарный диабет 1 тип, впервые выявленный.
2. Срочная госпитализация в эндокринологическое отделение.

Задание 2

1. Маркером какого заболевания является данный показатель?
2. Предложите дальнейшую тактику.

У новорожденной девочки (родилась на 38 неделе гестации с массой тела 3400 г) по результатам неонатального скрининга, проведенного на 4-е сутки получен результат 17-ОН-прогестерона 55 нмоль/л.

Эталон ответа:

1. 21-гидроксилазная недостаточность.
2. Повторное определение 17-ОН-прогестерона в пятне.

Задание 3

1. Предположите диагноз.
2. Дальнейшая тактика.

Мальчик 7 лет, отставание в росте -2,7 SDS, костный возраст соответствует 5 годам, проведена проба с инсулиновой гипогликемией:

исходно – СТГ – 2 нг/мл

15 мин - СТГ – 1 нг/мл

30 мин - СТГ – 1,3 нг/мл

45 мин- СТГ – 1,5 нг/мл

60 мин - СТГ – 0,8 нг/мл

90 мин - СТГ – 2,2 нг/мл

Остальные тропные гормоны в норме.

Эталон ответа:

1. Изолированный дефицит гормона роста.
2. Проведение второй пробы на стимуляцию СТГ, МРТ гипофиза, кариотип.

Задание 4

1. Какое осложнение сахарного диабета у ребенка?
2. Что послужило причиной развития данного состояния?

Мальчик 10 лет, страдающий сахарным диабетом 1 типа, во время урока физкультуры внезапно почувствовал страх, дрожь в теле, вспотел.

Эталон ответа:

1. Гипогликемическое состояние.
2. Физическая нагрузка, без дополнительного приема углеводов.

Задание 5

1. Предположите диагноз.
2. Предложите дальнейшую тактику.

В поликлинику поступили результаты неонатального скрининга доношенного новорожденного – мальчика, ТТГ 45,6 пмоль/л.

Эталон ответа:

1. Врожденный гипотиреоз.
2. Забор венозной крови для определения ТТГ и свободного Т4 в сыворотке.

Ситуационные задачи**Задача 1**

Мальчик 9 лет, поступил на обследование с жалобами на отставание в росте. Из анамнеза известно, что ребенок от 1-й беременности, протекавшей на фоне нефропатии и анемии, 1-х срочных родов в тазовом предлежании. Родился с массой 3150 г, длиной тела 50 см, в периоде новорожденности явления гипоксически-ишемического поражения ЦНС. С 3 лет родители отметили замедление темпов роста менее 3 см в год. Объективно: рост 105 см, вес 16 кг. ЩЖ 0 ст. Сухость кожи, снижение тургора и пастозность мягких тканей, дыхание в легких везикулярное, тоны сердца ясные, ритмичные, живот мягкий, безболезненный, печень по краю реберной дуги. Ах1, Р1, яички в мошонке, допубертатные. Проведено обследование:

- клинический анализ крови: Нб – 103 г/л, эритроциты – 3,77 млн., лейкоциты. – 5,5 СОЭ – 4 мм/ч;
- общий анализ мочи: цвет – желтый, прозрачность – легкая муть, удельный вес – 1015, реакция – кислая, белок – нет, сахар – нет., ацетон – нет.;
- биохимия крови: глюкоза – 3,2 ммоль/л, белок – 55 г/л, натрий – 132 ммоль/л, калий – 4,5 ммоль/л, холестерин – 7,6 ммоль/л;
- гормональный профиль: СТГ спонтанный – 0,2 нмоль/л (низкий), ТТГ – 0,1 МкМ/мл (0,4-4,0), Т4 св– 9 пмоль/л (10-26), ФСГ и ЛГ – следы;
- костный возраст – 5 лет.

Вопросы и задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. С какими заболеваниями состояниями следует провести дифференциальную диагностику?
3. Какие стимуляционные пробы необходимо провести для подтверждения диагноза? Как интерпретировать данные пробы?

Эталон ответа

1. Гипопитуитаризм (соматотропная недостаточность, вторичный гипотиреоз). В будущем вероятен вторичный гипогонадизм.
2. Хондродистрофии, конституциональная низкорослость, соматогенные, психогенные и генетические заболевания.
3. СТГ – пробы с инсулином, клофелином (альтернатива аргинин, допамин). При уровне СТГ выше 10 нмоль/л в любой точке, кроме 0, - норма, СТГ 7-10 нмоль/л – частичный дефицит СТГ, ниже 7 нмоль/л – тотальный дефицит СТГ.

Задача 2

На приеме девочка 12 лет. 6 месяцев назад после ДТП с травмой головы появились жажда и учащенное мочеиспускание, в том числе в ночные часы. Выпивает до 6 л в сутки. Состояние удовлетворительное, кожа сухая, тургор тканей снижен. ЩЖ 0 ст. Физическое развитие среднее, гармоничное. Ах1Р1Ма1Ме (-). Со стороны внутренних органов патологии не выявлено.

Вопросы и задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Как называется данный синдром? С какими заболеваниями, состояниями следу-

ет провести дифференциальную диагностику?

3. Назначьте дообследование, обоснуйте.

Эталон ответа

1. Несахарный диабет.
2. Инсипидарный синдром. Сахарный диабет, нейрогенная полидипсия, гиперпаратиреоз.
3. - Сбор суточной мочи и/или анализ мочи по Зимницкому с определением ее общего количества и осмоляльности/относительной плотности по порциям; подсчитывают количество выпитой за сутки жидкости – полиурия, никтурия, изогипостенурия.
 - Определяют осмоляльность плазмы крови.
 - Биохимический анализ крови (натрий, глюкозу, хлор, мочевины, креатинин – для исключения осмотического диуреза; кальций общий и ионизированный, калий, белок – для исключения наиболее частых причин нефрогенного несахарного диабета (гиперкальциемия, гипокалиемия)
 - Проба с сухоедением – для дифференциальной диагностики между несахарным диабетом и первичной полидипсией.
 - Для дифференциальной диагностики между нефрогенным и центральным несахарным диабетом – проба десмопрессин.

Задача 3

На приеме девочка 13 лет с жалобами на чувство кома в горле, запоры. Вышеуказанные жалобы около 6 месяцев.

Из анамнеза известно, что наследственность по диффузному токсическому зобу у матери. Менструации с 11 лет, по 5 дней, в последнее время частые задержки.

При осмотре: рост 158 см, вес 45 кг. Кожные покровы чистые, бледные, сухие, лицо пастозное, ЩЖ I ст, безболезненная, мышечный тонус снижен, тоны сердца ослаблены, ЧСС 66 в мин., АД 100/60 мм рт.ст., живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена, край безболезненный. АхЗРЗМа1Ме (+-).

Вопросы и задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назначьте дообследование.
3. Какие результаты Вы ожидаете получить?

Эталон ответа

1. Гипотиреоз. Аутоиммунный тиреоидит.
2. Клинический анализ крови, липидограмма, ТТГ, Т4 св, а-ТПО, УЗИ щитовидной железы.
3. В клиническом анализе крови – нормохромная или гипохромная анемия, дислипидемия, повышенный уровень ТТГ и а-ТПО, сниженный уровень Т4 св. На УЗИ щитовидной железы – увеличение объема, чередование участков повышенной и пониженной эхогенности.

Задача 4

На приеме пациентка 12 лет, жалоб не предъявляет.

В санатории было проведено УЗИ ЩЖ: объем 5,6 мл, эхогенность смешанная, структура неоднородная, в левой доле ЩЖ гипоехогенный узел 08*0,7*1,5 горизонтальной ориентации. Ти-радс 3.

Из анамнеза: частые простудные заболевания, аллергия на пенициллин. Наследственность отягощена по заболеваниям щитовидной железы. Менструации с 11 лет по 5 дней, через 28.

При осмотре телосложение правильное астеническое, подкожно-жировая клетчатка развита умеренно. ЩЖ 0 ст. (ВОЗ), узловые образования не пальпируются. Рост — 145 см, вес — 38 кг. Физическое развитие среднее, гармоничное. АХЗРЗМа3Ме (+). ЧСС — 74 уд/мин, АД — 110/70 мм рт. ст., тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧДД — 17 в

минуту, дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

Вопросы и задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назначьте дообследование.
3. По какой классификации дается цитологическое заключение? Что она подразумевает?

Эталон ответа

1. Узловой зоб, функция требует уточнения.
2. Требуется дообследование: ТТГ, Т4 свободный, а-ТПО, кальцитонин, ТАБ узла щитовидной железы. Повторная консультация с результатами.
3. Система Bethesda отчётности тиреоидной цитопатологии:
 - Категория I — недиагностическая/неудовлетворительная.
 - Категория II — доброкачественная.
 - Категория III — атипия неопределённой значимости/фолликулярные поражения неопределённой значимости.
 - Категория IV — фолликулярное новообразование/подозрительное на фолликулярное новообразование.
 - Категория V — подозрительное на злокачественность.
 - Категория VI — злокачественность.Каждая категория имеет подразумеваемый риск злокачественности.

Задача 5

На амбулаторном приеме девочка 13 лет, жалуется на сердцебиение, плаксивость, тревожность, периодический жидкий стул, потливость, чувство дрожания всего тела, похудела на 6 кг за месяц, пучеглазие.

Объективно: больная правильного телосложения, пониженного питания, кожа горячая, влажная нежная; щитовидная железа увеличена до II ст., эластичная, подвижная, экзофтальм, положительные симптомы Грефе, Мебиуса, Кохера; $Ax4P4Ma4Me(+)$. Легкие без патологии; пульс - 100 в мин. ритмичный, АД -130/60 мм рт. ст., границы сердца не изменены, тоны громкие ритмичные. Систолический шум на верхушке.

Вопросы и задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назначьте дообследование.
3. С какими заболеваниями проводится дифференциальная диагностика?

Эталон ответа

1. Диффузный токсический зоб, тиреотоксикоз тяжелой степени.
2. Клинический анализ крови, АСТ, АЛТ, билирубин, холестерин, ТТГ, Т3св, Т4св, ат-р-ТТГ, ЭКГ, ЭХО-КГ, УЗИ щитовидной железы, скintiграфия.
3. Аутоимунный тиреоидит, узловой/многоузловой зоб, токсическая аденома, ятрогенный тиреотоксикоз.

ПК-2 Способность к оказанию медицинской помощи пациентам разного возраста в неотложной и экстренной форме.

ИПК-2.1 Оценивает состояние пациента для принятия решения о необходимости и объеме оказания ему медицинской помощи в неотложной и экстренной формах

ИПК-2.2 Применяет основные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях

ИПК-2.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи пациентам разного возраста в неотложной и экстренной форме

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ.

Задание 1

В ЛЕЧЕНИИ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КОМЫ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ

- 1) раствор Рингера, гепарин
- 2) глюкозу, преднизолон, глюкагон
- 3) преднизолон, глюкозу, р-р хлорида натрия 0,9%
- 4) глюкагон, глюкозу, гепарин

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 2

ДЛЯ БОРЬБЫ С ДЕГИДРАТАЦИЕЙ ПРИ КЕТОАЦИДОЗЕ СЛЕДУЕТ ВВОДИТЬ

- 1) раствор Рингера
- 2) гипотонический (0,45%) р-р хлорида натрия
- 3) гипертонический (10%) р-р хлорида натрия
- 4) изотонический (0,9%) р-р хлорида натрия

Ответ: 4

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 3

ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПОКАЛЬЦИЕМИЧЕСКОГО КРИЗА ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) 10% цитрат кальция
- 2) 10% лактат кальция
- 3) 10% карбонат кальция
- 4) 10% хлорид кальция

Ответ: 4

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 4

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКОГО ГИПЕРОСМОЛЯРНОГО СОСТОЯНИЯ ВКЛЮЧАЕТ

- 1) введение раствора глюкозы
- 2) восстановление дефицита натрия
- 3) дегидратацию
- 4) регидратацию и инсулинотерапию

Ответ: 4

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 5

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВКЛЮЧАЕТ

- 1) внутривенное введение 40% раствора глюкозы
- 2) внутривенное введение препаратов кальция
- 3) внутривенное введение раствора гидрокортизона
- 4) увеличение плановой дозы заместительной терапии

Ответ: 3

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Укажите препараты для лечения тяжелой гипогликемии и кетоацидоза

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Состояние		Препарат	
а	Тяжелая гипогликемия	1	Инсулин
б	Кетоацидоз	2	4% калия хлорид
		3	0,9% раствор натрия хлорида
		4	Глюкагон
		5	40% глюкоза

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б
4,5	1,2, 3

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Укажите препараты для лечения неотложных состояний

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Неотложное состояние		Препараты	
а	Тиреотоксический криз	1	40% раствор глюкозы
б	Гипокальцемический криз	2	Раствор гидрокортизона
в	Гипотиреоидная кома	3	10% кальция хлорид
г	Аддисонический криз	4	Левотироксин
д	Гипогликемическая кома	5	Тиамазол

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д
5	3	4	2	1

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Укажите препараты для лечения неотложных состояний

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Неотложное состояние		Перепарат	
а	Гипогликемия	1	Бисфосфонат
б	Кетоацидоз	2	Альфа-адреноблокатор
в	Катехоламиновый криз	3	Инсулин
г	Гиперкальциемический криз	4	Глюкагон

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
4	3	2	1

Задание 4

Прочитайте текст и установите соответствие

Выберите раствор для регидратации при неотложных состояниях

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Вид неотложного состояния при СД		Вид раствора	
а	Кетоацидоз	1	0,45% раствор натрия хлорида
б	Гиперосмолярное состояние	2	0,9% раствор натрия хлорида
		3	5% раствор глюкозы
		4	2% раствор глюкозы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б
2,3	1,4

Задание 5

Прочитайте текст и установите соответствие

Выберите препараты для лечения неотложных состояний

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Вид кальциемического криза		Лечение	
а	Гиперкальциемический криз	1	Раствор фуросемида 100 мг
б	Гипокальциемический криз	2	10% раствор кальция хлорида
		3	25% раствор магния сульфата
		4	0,9% раствор натрия хлорида

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б
1,4	2,3

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите тактику ведения ребенка с результатами неонатального скрининга на 21-гидроксилазную недостаточность, 17-ОН-прогестерон - 148,0 нмоль/л.

1.	При наличии клиники немедленно начинать терапию глюкокортикоидами. Клиники нет - наблюдение до получения результатов
2.	Госпитализация ребенка, взятие крови на 17-ОН-прогестерон, К, Na.
3.	17-ОН-прогестерон повышен- начинать (продолжать) терапию, при нормальных показателях – отменить терапию.
4.	Подтверждение диагноза – анализ гена CYP21

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	3	1	4
---	---	---	---

Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность лечения легкой гипогликемии

1.	Пероральный прием 10-15 грамм или 0,3 грамм/кг быстро усваиваемых углеводов.
2.	После приема сложных углеводов повторно измерить уровень глюкозы в крови через 10-15 минут, чтобы убедиться, что был достигнут целевой уровень глюкозы.
3.	Повторное измерение глюкозы. Лечение гипогликемии должно повысить уровень глюкозы в крови примерно на 3-4 ммоль/л.
4.	При отсутствии достаточного повышения уровня глюкозы необходимо повторить прием быстро усваиваемых углеводов с последующим измерением глюкозы крови еще через 10-15 минут
5.	Принять дополнительные медленно усваиваемые углеводы, чтобы предотвратить повторение гипогликемии.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	3	5	2	4
---	---	---	---	---

Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность лечения тяжелой гипогликемии.

1.	Введение декстрозы (10% раствор 2-3 мл/кг массы тела внутривенно) Или введение глюкагона(1 мг при массе тела ≥ 25 кг или 0,5 мг при массе тела < 25 кг внутримышечно или подкожно.
2.	Уложить пациента набок.
3.	Контроль гликемии.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	3
---	---	---

Задание 4

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность экстренных мероприятий при острой гипокальциемии.

1.	В/в капельное введение в дозе 3-6 мл/кг/сут (максимум 8,8 ммоль/л в сутки) до нормализации уровня кальция.
2.	Глюконат кальция 10% в/в болюсно 10 мл (или у новорожденного - 1,0 мл/кг), вводить медленно в течение 5-10 мин.
3.	Перевод с на энтеральное введение кальция.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	3
---	---	---

Задание 5

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите тактику ведения ребенка с результатами неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз, ТТГ - 48,0 мЕд/л

1.	Забор венозной крови для определения ТТГ и свободного Т4 в сыворотке.
2.	Т4 свободный через 2 недели, ТТГ через 4 недели лечения при подтверждении диагноза.
3.	Повторно определить ТТГ из того же образца крови, при получении аналогичного результата — проводят срочное уведомление поликлиники
4.	Срочное назначение заместительной терапии тиреоидными препаратами.
5.	Отмена терапии при нормальных результатах.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

3	1	4	5	2
---	---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. Пороговый уровень pH для введения бикарбоната при диабетическом кетоацидозе составляет _____.
2. При лечении кетоацидоза у детей при дегидратации менее 5%, инсулин вводится в дозе _____.
3. При острой гипокальциемии вводят раствор _____.
4. При катехоламиновом кризе вводят _____.
5. При острой надпочечниковой недостаточности предпочтительно внутривенное введение _____.

Контрольные задания

1. Принципы лечения кетоацидоза.
2. Принципы лечения острой надпочечниковой недостаточности.
3. Принципы лечения тиреотоксического криза.
4. Принципы лечения гипогликемической комы.
5. Принципы лечения гипотиреоидной комы.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Назовите принципы ведения и лечения.

Девочка 7 лет после перенесенной ОРВИ стала жаловаться на сохраняющуюся слабость, снижение массы тела. В анализе мочи выявлена глюкозурия, кетонурия. Глюкоза крови натощак – 15,6 ммоль/л.

Эталон ответа:

1. Госпитализация, инсулинотерапия, регидратация, коррекция КОЩ, коррекция электролитных нарушений.

Задание 2

1. Тактика лечения.

Мальчик 10 лет, страдающий сахарным диабетом 1 типа, во время футбольного матча на секции почувствовал страх, дрожь в теле, вспотел, затем потерял сознание.

Эталон ответа:

1. Рекомендуются введение декстрозы (10% раствор 2-3 мл/кг массы тела внутривенно) или введение глюкагона (1 мг при массе тела ≥ 25 кг или 0,5 мг при массе тела < 25 кг внутримышечно или подкожно)

Задание 3

1. Назовите принципы лечения.

На приеме пациентка 14 лет. Предъявляет жалобы на потемнение кожных покровов, выраженную слабость, потерю массы тела (на 7 кг за последние месяцы), общую слабость, снижение аппетита, снижение АД до 80/50 мм рт.ст., чувство тяжести в эпигастрии и тошноту, особенно после еды. Вышеуказанные жалобы появились после перенесенной ОРВИ.

Эталон ответа:

1. Регидратация, парантеральное введение гидрокортизона 3 мл/ч в первые сутки.

Задание 4

1. Тактика лечения.

Мальчик 10 лет, страдающий сахарным диабетом 1 типа, во время урока физкультуры внезапно почувствовал страх, дрожь в теле, вспотел.

Эталон ответа:

1. Пероральный прием 10-15 грамм быстро усваиваемых углеводов. Затем дополнительно принять дополнительные медленно усваиваемых углеводы.

Задание 5

1. Какой препарат и в какой дозе нужно ввести пациенту?

У ребенка 15 лет через 4 часа после тиреоидэктомии по поводу диффузного токсического зоба появились ощущения покалывания в кистях и стопах, затем сформировалась «рука акушера» и «конская стопа».

Эталон ответа:

1. Введение 10% кальция хлорида в дозе 10 мл внутривенно.
2. Забор венозной крови для определения ТТГ и свободного Т4 в сыворотке.

Ситуационные задачи

Задача 1

Мальчик 13 лет, обратился к участковому педиатру детской поликлиники с жалобами на похудание, сухость во рту, жажду, учащенное мочеиспускание, в том числе в ночное время, слабость, эпизоды тошноты, тянущие боли в правом подреберье и постоянное чувство голода.

Считает себя больным в течение последних двух недель, когда после перенесенной острой респираторно-вирусной инфекции (ОРВИ) появились вышеуказанные жалобы, за это время похудел на 4 кг.

Перенесенные заболевания: краснуха в детстве, редкие ОРВИ. Наследственность отягощена по сахарному диабету и заболеваниям щитовидной железы. Аллергологический анамнез не отягощен. Учится в школе. Последний прием пищи 1,5 часа назад.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные, умеренной влажности. Тургор кожи снижен. Язык сухой, яркий, обложен белым налетом, с отпечатками зубов. Тоны сердца громкие, ритмичные, систолический шум на верхушке, ЧСС 112 в мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 24 в мин. Живот напряжен, болезненный при пальпации во всех отделах. Симптом Щеткина-Блюмберга положительный. Во время осмотра однократно рвота желудочным содержимым. Педиатром вызван лаборант и по cito! выполнены анализы: глюкоза крови – 11,4 ммоль/л; в анализе мочи глюкозурия, ацетон положительный. Обезвоживание 5%.

Задания

1. Тактика лечения.
2. Напишите примеры и дозировки используемых препаратов.
3. Дальнейшее ведение.

Эталон ответа

1. Регидратация, инсулинотерапия, коррекция КОЩ и электролитного баланса.
2. Инсулины короткого (человеческий генноинженерный инсулин) или ультракороткого действия (аспарт, глулизин, лизпро) с дозы 0,05–0,1 ед/кг/ч в течение 1–2 ч после начала терапии возмещения жидкости, до разрешения кетоацидоза, с последующей коррекцией., физиологический раствор (60 мл/ч+1 мл/кг/ч. К рассчитанной физиологической потребности в зависимости от степени дегидратации добавляют 25-50 мл/кг/сут.), раствор калия хлорида (начинают с концентрации калия 40 ммоль/л для пациентов, получающих жидкость в объеме более 10 мл/кг/ч).
3. Диета, соблюдение схемы инсулинотерапии, соответствие ХЕ вводимому инсулину, регулярный самоконтроль, обучение в «Школе сахарного диабета».

Задача 2

Девочка 12 лет, страдающая сахарным диабетом 1 типа, обнаружена родителями в бессознательном состоянии. Со слов родителей, сегодня у девочки была тренировка по художественной гимнастике.

Объективно: кожные покровы и видимые слизистые бледные, влажные, запаха ацетона нет, ЧСС 140 в мин., пульс ритмичный, АД 100/50 мм рт. ст.

Вопросы и задания

1. Предварительный диагноз. Какое исследование нужно срочно провести?
2. Напишите примеры и дозировки используемых препаратов.
3. Что может стать причиной подобного состояния?

Эталон ответа

1. Сахарный диабет 1 тип, гипогликемическая кома. Глюкозу крови.

2. Рекомендуется введение декстрозы (10% раствор 2-3 мл/кг массы тела внутривенно). Или введение глюкагона (1 мг при массе тела ≥ 25 кг или 0,5 мг при массе тела < 25 кг внутримышечно или подкожно. Или 3 мг глюкагона интраназально).
3. - передозировка инсулина: ошибка пациента, ошибка функции инсулиновой шприц-ручки, инсулиновой помпы, глюкометра, намеренная передозировка; ошибка врача (слишком низкий целевой уровень гликемии, слишком высокие дозы);
- изменение фармакокинетики инсулина: высокий титр антител к инсулину, неправильная техника инъекций;
- повышение чувствительности к инсулину: длительная физическая нагрузка, надпочечниковая или гипопитуитарная недостаточность;
- пропуск приема или недостаточное количество ХЕ, алкоголь, ограничение питания для снижения массы тела (без соответствующего уменьшения дозы инсулина); замедление опорожнения желудка (при автономной нейропатии), рвота, синдром мальабсорбции.

Задача 3

Мальчику 10 лет, страдающему сахарным диабетом 1 типа, вызвана бригада скорой помощи.

Со слов одноклассников, во время игры в баскетбол побледнел, затрясся.

Объективно: ребенок возбужден, отмечается тремор рук, с его слов перед уроком физкультуры забыл проперекус. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, влажные, ЧСС 140 в мин., пульс ритмичный, АД 100/50 мм рт. ст.

Вопросы и задания

1. Предварительный диагноз
2. Ваша тактика.
3. Что стало причиной подобного состояния? Как недопустить повторения?

Эталон ответа

1. Сахарный диабет 1 тип, гипогликемическое состояние.
2. - Рекомендуется пероральный прием 10-15 грамм или 0,3 грамм/кг быстро усваиваемых углеводов (стакан сока, сладкий чай).
- Лечение гипогликемии должно повысить уровень глюкозы в крови примерно на 3-4 ммоль/л.
- После быстро усваиваемых углеводов следует принять дополнительные медленно усваиваемые углеводы, чтобы предотвратить повторение гипогликемии.
- После приема углеводов следует повторно измерить уровень глюкозы в крови через 10-15 минут, чтобы убедиться, что был достигнут целевой уровень глюкозы.
- При отсутствии достаточного повышения уровня глюкозы необходимо повторить прием быстро усваиваемых углеводов с последующим измерением глюкозы крови еще через 10-15 минут.
3. Пропуск приема пищи. Дополнительный перекус перед нагрузкой, перекус каждые 40 мин во время нагрузки, снижение дозы инсулина перед нагрузкой, дополнительный контроль уровня гликемии перед, во время и после нагрузки.

Задача 4

В приемное отделение обратилась пациентка 14 лет, привезли родители. Предъявляет жалобы на потемнение кожных покровов, выраженную слабость, потерю массы

тела (на 7 кг за последние месяц), общую слабость, снижение аппетита, снижение АД до 80/50 мм рт. ст., чувство тяжести в эпигастрии и тошноту, неоднократную рвоту, особенно после еды. Вышеуказанные жалобы появились после перенесенной ОРВИ.

При осмотре девочка заторможена, не может встать. Телосложение правильное астеническое, подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно. Рост — 172 см, вес — 51 кг, ИМТ — 17,2 кг/м². Кожные покровы и видимые слизистые оболочки сухие, гиперпигментация на слизистой полости рта, а также в области ладоней, подмышечных впадинах, местах трения одежды. ЧСС — 64 уд/мин, АД — 90/60 мм рт. ст., тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧДД — 17 в минуту, дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

Задания

1. Предварительный диагноз.
2. Назначьте дообследование.
3. Назначьте лечение.

Эталон ответа

1. Хроническая надпочечниковая недостаточность, манифестация, аддисонический криз.
2. Общий анализ крови, креатинин, мочевины, АСТ, АЛТ, общий белок, калий, натрий, глюкоза, кортизол, АКТГ, альдостерон, ренин, ЭКГ, УЗИ брюшной полости, КТ надпочечников, ТТГ, а-ТПО.
3. Гидрокортизон (суспензия гидрокортизона), 100 мг/м² болюсом; 0,9% раствор NaCl с 5—10% глюкозой, 450—500 мл/м² в течение 1 ч, затем 2—3 л/м²/сут; при необходимости в течение первых 1—2 сут в/в капельно вводят гидрокортизон, 100—200 мг/м²/сут; каждые 2 ч контролируют уровни калия, натрия, глюкозы в плазме, АД, ЧСС; после нормализации состояния и уровней калия, натрия переходят на в/м введение гидрокортизона с постепенным снижением дозы и переходом на пероральные препараты; при дозе гидрокортизона < 50 мг/сут назначают флудрокортизон. При стабилизации состояния — перевод на пероральный прием глюкокортикоидов.

Задача 5

Девочка 15 лет, на вторые сутки после тиреоидэктомии (назначена заместительная терапия левотироксином) пожаловалась на чувство сведения в стопах, кистях, затрудненное дыхание.

Объективно: состояние тяжелое, физическое развитие среднее, гармоничное. «Рыбий рот», «конская стопа», «рука акушера», ларингоспазм.

Задания

1. Предварительный диагноз.
2. Назначьте дообследование.
3. Назначьте лечение и контроль терапии.

Эталон ответа

1. Послеоперационный гипотиреоз, гипокальциемический криз. Состояние после тиреоидэктомии, послеоперационный гипотиреоз, степень компенсации требует уточнения.
2. Кальций общий, кальций ионизированный, фосфор органический в сыворотке крови, паратгормон, щелочная фосфатаза, экскреция кальция с мочой, 25(ОН)D, магний.

3. Глюконат кальция 10% в/в болюсно 10 мл, вводить медленно в течение 5-10 минут. Затем продолжить в/в капельное введение в дозе 3-6 мл/кг/сут (максимум 8,8 ммоль/л в сутки) до нормализации уровня кальция. После купирования тяжелых симптомов гипокальцемии по возможности надо стремиться к переводу с парентерального на энтеральное введение кальция. Не допускать попадания раствора в подкожно-жировую клетчатку, что приведет к некрозу тканей с необходимостью пластической коррекции в дальнейшем. Введение 20% сульфата магния при гипомагниемии, коррекция дефицита витамина Д. Контроль терапии проводится на основании уровня кальция в сыворотке крови, ЭКГ. Возможно развитие брадикардии на фоне введения кальция.

ПК-3 Способен назначить лечение детям при острых и хронических заболеваниях и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.

ИПК-3.1. Осуществляет выбор оптимальных методов лечения с учетом знаний о правилах, способах введения, показаниях и противопоказаниях, побочных эффектах, дозах и продолжительности приема при различных заболеваниях.

ИПК-3.2. Обладает тактикой ведения и лечения пациентов с различными заболеваниями с оценкой эффективности проведенной терапии

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ.

Задание 1

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА ЦЕНТРАЛЬНО ГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЕПАРАТ

- 1) метформин
- 2) десмопрессин
- 3) каберголин
- 4) соматропин

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 2

ПРИ НЕЭФФЕКТИВНОСТИ КАЛИЯ ЙОДИДА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИФфуЗНОГО ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА СЛЕДУЕТ

- 1) назначить лиотиронин
- 2) назначить левотироксин
- 3) рекомендовать радиодотерапию
- 4) рекомендовать хирургическое лечение

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 3

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 12 ЛЕТ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- 1) метформин
- 2) флуоксетин
- 3) орлистат
- 4) акарбозу

Ответ: 3

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 4

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПОФИЗИРНОГО НАНИЗМА ПРИМЕНЯЕТСЯ

- 1) сандостатин
- 2) соматотропин
- 3) глюкокортикоиды
- 4) препараты десмопрессина

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 5

ДЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ДЕТЕЙ ПРИМЕНЯЕТСЯ

- 1) а-ГПП-1
- 2) метформин
- 3) орлистат
- 4) препарат рекомбинантного лептина человека

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите группы препаратов для лечения сахарного диабета 1 типа и 2 типа

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Тип диабета		Группа препаратов	
а	СД 1 тип	1	Препараты сульфонилмочевины
б	СД 2 тип	2	Бигуаниды
		3	И-ДПП-4
		4	А-ГПП-1
		5	Глифлозины
		6	Только инсулинотерапия

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б
б	1,2,3,4,5

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите группу препарата и его международное непатентованное название (МНН)

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Группа препаратов		МНН	
а	Глифлозин	1	Гликлазид
б	Бигуанид	2	Лираглутид
в	А-ГПП-1	3	Акарбоза
г	Сульфонилмочевина	4	Метформин
д	Ингибитор альфа-глюкозидаз	5	Канаглифлозин

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д
5	4	2	1	3

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите группу препарата и его международное непатентованное название

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Группа препарата		МНН	
а	Тиреоостатик (производное тиомочевины)	1	Пропилтиоуроцил
б	Тиреоостатик (не производное тиомочевины)	2	Тиамазол
в	Синтетический гормон щитовидной железы	3	Йод 131
г	Радиофарм препарат	4	Левотироксин

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г
2	1	4	3

Задание 4

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите заболевание или состояние и соответствующий препарат для лечения

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Заболевание или состояние		Результаты анализов	
а	Несахарный диабет (центральная форма)	1	Каберголин
б	Хроническая надпочечниковая недостаточность	2	Соматропин
в	Соматоропная недостаточность	3	Гидрокортизон
г	Пролактинома	4	Десмопрессин

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г
4	3	2	1

Задание 5

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите заболевание и соответствующий препарат для лечения

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Патология щитовидной железы		Результаты анализов	
а	Диффузный токсический зоб	1	Левотироксин
б	Первичный гипотиреоз	2	Ибупрофен
в	Подострый тиреоидит	3	Карбимазол

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в
3	1	2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность тактики ведения пациента с сахарным диабетом 1 типа, осложненного кетозом.

1.	Инсулинотерапия, регидратация, коррекция КОС, электролитных нарушений,
2.	Перевод на интенсивную схему инсулинотерапии.
3.	Обучение в школе «Сахарный диабет» (самоконтролю, технике инъекций, расчету ХЕ)
4.	Госпитализация в профильное отделение.
5.	Постановка на учет и наблюдение у эндокринолога по месту жительства.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

4	1	2	3	5
---	---	---	---	---

Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность

У девочки 9 лет выявлен аутоиммунный тиреоидит с манифестным гипотиреозом.

1.	Исследование уровней ТТГ и Т4св. через 6-8 недель.
2.	Назначение левотироксина из расчета 100 мкг/м2 или в возрасте от 6 до 10 лет в дозе 3-4 мкг/кг/сут.
3.	УЗИ щитовидной железы – 1 раз в год.
4.	По достижении эутиреоидного состояния ТТГ, Т4 св. – каждые 6-12 месяцев.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	4	3
---	---	---	---

Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность

У девочки 9 лет на УЗИ выявлено увеличение щитовидной железы, уровни ТТГ, Т4 св, а-ТПО в норме.

1.	ТТГ, Т4 св, УЗИ щитовидной железы через 6 мес.
2.	Назначение калия йодида 200 мкг на 6 мес.
3.	При нормализации объема – длительный прием калия йодида в дозировке 100 мкг. При неэффективности – комбинированная терапия калия йодидом и левотироксином, либо монотерапия левотироксином.
4.	Наблюдение у эндокринолога, ТТГ, Т4св, УЗИ щитовидной железы через 6-12 мес.
5.	Через 2 часа после нагрузки глюкозой осуществляется взятие второй пробы венозной крови.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	3	4
---	---	---	---

Задание 4

Прочитайте текст и установите последовательность

У девочки 12 лет выявлен подострый тиреоидит в тиреотоксической стадии.

1.	Оценка клинического анализа крови и тиреоидного статуса через 10 дней.
2.	Ибупрофен 150-300 мг в сутки, пропранолол в дозе 1-3 мг/кг массы тела в сутки (в 2-3 приема).
3.	При неэффективности НПВС – преднизолон в дозе 0,5-1 мг/кг/сутки в течение 1 недели.
4.	Оценка клинического анализа крови, тиреоидного статуса, УЗИ щитовидной железы через 21 день.
5.	Снижением дозы преднизолона в течение 3 недель.
6.	При гипотиреозе назначение 50-100 мкг/сут у детей школьного возраста. Назначается в течение 3-6 месяцев.
7.	Постепенное снижение дозы до полной отмены при восстановлении нормальной функции щитовидной железы или пожизненная терапия в случае, если гипотиреоз сохраняется.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	3	5	4	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Задание 5

Прочитайте текст и установите последовательность

У девочки 12 лет выявлен Диффузный токсический зоб, тиреотоксикоз средней степени тяжести.

1.	Контроль св. Т4 через 3-4 недели после начала лечения.
2.	Тиамазол 20-30 мг/сут в 2-3 приема на 3-4 недели, пропранолол - начальная доза 0,5—1 мг/кг/сут в 2—4 приема, при необходимости дозу постепенно повышают с интервалом 3—7 сут, максимальная доза 2 мг/кг/сут
3.	Перед отменой тиреостатической терапии определение уровня АТ-рТТГ для принятия решения о дальнейшей тактике.
4.	Контроль свободного Т4 1 раз в 4-6 нед.
5.	Снижение дозы тиамазола до поддерживающей (7,5-10 мг) после достижения нормального уровня св.Т4., лечение 12-18 месяцев.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	5	4	3
---	---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. Для лечения несахарного диабета у детей применяют _____.
2. Для лечения гипопитуитарного нанизма применяют _____.
3. Для лечения первичной хронической надпочечниковой недостаточности применяют _____.
4. Для медикаментозного лечения ожирения у детей можно использовать _____.
5. Для медикаментозного лечения сахарного диабета 2 типа у детей разрешено применение _____.

Контрольные вопросы и задания

1. Принципы лечения эндемического зоба.
2. Принципы лечения виральной, солитарной и неклассической формы 21-гидроксилазной недостаточности.
3. Показания к тиреоидэктомии у детей.
4. Принципы лечения подострого тиреоидита.
5. Как проводится тест с нагрузкой глюкозой при диагностике гигантизма?

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Назначьте лечение.
2. Дальнейшая тактика.

Девочка 7 лет после перенесенной ОРВИ стала жаловаться на сохраняющуюся слабость, снижение массы тела на 5 кг за 2 недели. В анализе мочи выявлена глюкозурия, сохранявшаяся в повторном анализе. Глюкоза крови натощак – 9,6 ммоль/л в динамике 9,7 ммоль/л. Признаков обезвоживания нет.

Эталон ответа:

1. Назначение короткого (ультракороткого) инсулина подкожно из расчета 2—4 ЕД перед основными приемами пищи.
2. Перевод на интенсивную схему инсулинотерапии, обучение в школе «Сахарный диабет»

Задание 2

1. Определите тактику ведения пациента на основании представленных данных.

При обследовании ребенка 3 лет получено: ТТГ – 7 МЕ/л (0,4-4,0 МЕ/л), а-ТПО – 322 МЕ/мл, на УЗИ ЩЖ – объем 5,6 мл, чередование участков повышенной и пониженной

эхогенности.

Эталон ответа:

1. Назначение левотироксина натрия, контроль уровня ТТГ через 6-8 недель.

Задание 3

1. Определите тактику ведения пациентки на основании представленных данных.

Мальчик 7 лет, отставание в росте -2,7 SDS, костный возраст соответствует 5 годам, проведена проба с инсулиновой гипогликемией:

исходно – СТГ – 1 нг/мл

15 мин - СТГ – 2 нг/мл

30 мин - СТГ – 1,3 нг/мл

45 мин - СТГ – 1,5 нг/мл

60 мин - СТГ – 0,9 нг/мл

90 мин - СТГ – 2,3 нг/мл

Остальные тропные гормоны в норме.

Эталон ответа:

1. Проведение второй пробы на стимуляцию СТГ, при подтверждении диагноза назначение препаратов гормона роста.

Задание 4

1. Определите тактику ведения пациента на основании представленных данных.

При обследовании ребенка 11 лет получено: ТТГ – 7 МЕ/л (0,4-4,0 МЕ/л), а-ТПО – 322 МЕ/мл, на УЗИ ЩЖ – объем 9,6 мл, чередование участков повышенной и пониженной эхогенности.

Эталон ответа:

1. Назначение калия йодида, контроль уровня ТТГ, Т4 св., УЗИ щитовидной железы через 6 месяцев.

Задание 5

1. Укажите группу препаратов, которые необходимо назначить ребенку.
2. Приведите примеры препаратов.

Ребенок 11 лет, страдает сахарным диабетом 1 типа в течение 10 лет. При дообследовании: СКФ по формуле Щварца 59 мл/мин/1,73м², суточная альбуминурия 250 мг.

Эталон ответа

1. Ингибиторы АПФ.
2. Каптоприл, эналаприл.

Ситуационные задачи

Задача 1

При профилактическом осмотре в школе у девочки 12 лет выявлено увеличение щитовидной железы 1 степени. Из анамнеза известно, что девочка из группы часто болеющих детей, имеется аллергия в виде сыпи на цитрусовые и шоколад, отягощена наследственность по диффузному зобу у матери.

При осмотре: рост 136 см, вес 30 кг. Кожные покровы чистые, бледные, сухие, лицо пастозное, мышечный тонус снижен, тоны сердца ослаблены, ЧСС 66 в мин., АД 90/50 мм рт.ст., живот мягкий, безболезненный, печень увеличена, край безболезненный. Ах1Р1Ма1Ме (-). Стул нерегулярный (1 раз в 2-3 дня), без патологических примесей. При обследовании:

- клинический анализ крови: эритроциты – 3,5 млн., гемоглобин – 100 г/л, ЦП – 0,82, лейкоциты. – 6,7 тыс., СОЭ – 13 мм/ч;
- биохимия крови: глюкоза – 4,4 ммоль/л, белок – 61 г/л, билирубин – 6,8 мкмоль/л, холестерин – 5,7 ммоль/л;
- ТТГ – 10,5 мкМ/мл., Т4 св – 8 пмоль/л.
- ЭКГ: синусовая брадиаритмия, ЭОС – основное направление, интервал PQ 0,18 сек., низкий вольтаж зубцов;
- УЗИ щитовидной железы: суммарный объем 15,8 мл, структура неоднородная за счет гипоэхогенных участков и гиперэхогенных линейных включений, эхогенность диффузно снижена;

Задания

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.
3. Дальнейшая тактика ведения.

Эталон ответа

1. Манифестный гипотиреоз на фоне АИТ. Гипохромная анемия легкой степени.
2. Левотироксин натрия в дозе 50 мкг за 40 минут до завтрака, препараты железа в возрастной дозировке.
3. Контроль ТТГ через 6-8 недель, кооректировка дозы в зависимости от результата.

Задача 2

Девочка 14 лет предъявляет жалобы на боли в области шеи, усиливающиеся при поворотах головы, иррадиирующие в подчелюстную область, повышение температуры тела до 37,7 °С, незначительное похудание.

Из анамнеза известно, что около 2-х недель назад перенесла ОРВИ.

Объективно: кожные покровы повышенной влажности, щитовидная железа плотной консистенции, при пальпации болезненна; тремор пальцев вытянутых рук; ЧСС - 88 удара в мин., АД - 130/80 мм рт. ст. В клиническом анализе крови СОЭ 68 мм/ч. ИФИ: ТТГ - 0,1 мкМЕ/мл (0,4-4,0), Т4 свободный - 30 пмоль/л (10-27).

Вопросы и задания

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.
3. Какую этиологию имеет данное заболевание?

Эталон ответа

1. Подострый тиреоидит, тиреотоксическая стадия.
2. Ибупрофен 20 мг/кг/сутки, при неэффективности – преднизолон 0,5-1 мг/кг/сутки в течение 1 недели с дальнейшим снижением дозы в течение 3 недель, бета-адреноблокаторы (пропранолол) для купирования тиреотоксических симптомов.
3. Вирусную этиологию.

Задача 3

На приеме девочка 13 лет. Жалоб не предъявляет, при прохождении профосмотра в школе обнаружено увеличение щитовидной железы. При физикальном обследовании выявлено увеличение щитовидной железы I степени при отсутствии симптомов нарушения её функции. Были проведены дополнительные методы исследования: УЗИ щитовидной железы – объём 15,3 см³, эхогенность средняя, эхоструктура однородная. Уровень ТТГ, Т4 свободного и а-ТПО в пределах нормы.

Задания

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.
3. Дальнейшая тактика.

Эталон ответа

1. Эндемический зоб I степени, эутиреоз.
2. Калия йодид 20 мкг/сут 6 месяцев.
3. ТТГ, УЗИ щитовидной железы через 6 месяцев, при неэффективности – назначение левотироксина или комбинации калия йодида и левотироксина.

Задача 4

На амбулаторном приеме девочка 14 лет, жалуется на сердцебиение, плаксивость, плохой сон, потливость, чувство дрожания всего тела, похудела на 5 кг за месяц, пучеглазие.

Объективно: больная правильного телосложения, пониженного питания, кожа горячая, влажная нежная; щитовидная железа увеличена на глаз, эластичная, подвижная, экзофтальм, положительные симптомы Грефе, Мебиуса, Кохера; легкие без патологии; пульс - 100 в мин. ритмичный, АД -130/60 мм рт. ст., границы сердца не изменены, тоны громкие ритмичные.

ТТГ – 0,01 МЕ/л (0,4-4,0 МЕ/л), Т4 св. 48,1 пмоль/л (10-27), ат-р-ТТГ – 9.

Задания

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.
3. Дальнейшая тактика.

Эталон ответа

1. Диффузный токсический зоб, тиреотоксикоз средней степени тяжести.
2. Консервативная терапия тиреостатиками (тиамазол) 5 мг/кг/сут, пропранолол, госпитализация в эндокринологическое отделение.
3. Клинический анализ крови, АСТ, АЛТ, ТТГ, Т3св, Т4 св через 3-4 недели, затем постепенное снижение дозы до поддерживающей, лечение в течение 12-18 месяцев.

Задача 5

На приеме ребенок 11 лет. Год тому назад после травмы головы появились жажда и полиурия. При ограничении употребления жидкости жажда и полиурия сохраняются, появляется слабость, адинамия.

Состояние удовлетворительное, кожа сухая, тургор тканей снижен. Со стороны внутренних органов патологии не выявлено.

В утренней порции мочи удельный вес 1003, сахар, белок в моче отсутствуют. Глюкоза крови натощак – 4,4 ммоль/л. В анализе мочи по Зимницкому - гипоизостеноурия, суточный диурез 7 л, ночной 0 4 л.

Задания

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.
3. Дальнейшая тактика.

Эталон ответа

1. Несахарный диабет, центральная форма.

2. Лечение препаратами десмоперссина – таблетки для приема внутрь 100 мкг – 2-3 раза в день или таблетки для подъязычного применения 60 мкг – 2-3 раза в сутки, или капли в нос 100 мкг 1-2 раза в сут., или назальный спрей 10-20 мкг – 1-2 раза в сутки.
3. Наблюдение у эндокринолога, коррекция дозы по уровню диуреза (1800-2000 мл/сут), чувству жажды, анализу мочи по Зиминицкому.

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Эндокринология (педиатрический факультет)
(название дисциплины, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная комната № 9, в Диагностическом центре ТГМУ	1. Ноутбук; 2. Набор препаратов инсулина и инъекторов для введения инсулина (шприцы, шприцы-ручки); 3. Макет «диабет стопа»; 4. Макет позвонка с остеопорозом; 5. Набор инструментов для диагностики диабетической полинейропатии (градуированный камертон, монофиламент, неврологический молоточек, одноразовые иглы); 6. Глюкометр (1 шт.) с наборами тест-полосок; 7. Наборы тест-полосок для визуального определения гликемии, глюкозурии, ацетонурии; 8. Сантиметровая лента для измерения длины окружности талии и бёдер; 9. Плакаты: – Классификация и формулировка диагноза диабетической ретинопатии; – Препараты инсулина; – Сахароснижающие препараты при СД 2 типа; – Алгоритм выбора антигипертензивной терапии при СД; – Оперативное лечение и лечение радиоактивным йодом; – Послеоперационный гипопаратиреоз; – Щитовидная железа; – Диагностика акромегалии, выбор тактики лечения заболевания; – Обследование женщин с олигоопсоменорей; – Эндокринные заболевания; – Диагностические критерии сахарного диабета и других видов нарушений гликемии. 10. Набор ситуационных задач; 11. Набор гормональных исследований крови больных сахарным диабетом; 12. Набор таблиц калорийности и состава продуктов 13. Центильные таблицы и кривые для оценки физического развития (роста и массы тела) детей; 14. Таблицы для определения стадии полового развития

		мальчиков и девочек; 15. Набор ультразвуковых сканогамм щитовидной железы; 16. Набор радиоизотопных скинтиграмм щитовидной железы; 17. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста; 18. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.
2	Учебная комната в областном детском эндокринологическом центре	1. Макет щитовидная железа 2. Наглядные пособия по диабетологии (4) 3. Глюкометр 4. Плакаты: - диагностические критерии ОГТТ - механизм действия инсулина - этиология и патогенез СД - остеопороз- немая эпидемия 21 века - самоконтроль гликемии - формулировка диагноза СД - расчёт ХЕ - микроаденома гипофиза (соматотропинома) 5. Атлас СДС 6. Набор ультразвуковых сканогамм щитовидной железы; 7. Набор радиоизотопных скинтиграмм щитовидной железы; 8. Набор рентгенограмм черепа (боковая проекция), костей (кистей, бедренных костей, стоп); 9. Набор компьютерных и магнитно-резонансных томограмм гипоталамо-гипофизарной области головного мозга, орбит, надпочечников; 10. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста; 11. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

_____ (название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся _____ курса,

специальность: _____
(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «_____» _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)

подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
<i>Примеры:</i>				