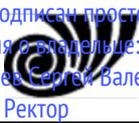


| | | |
|---|--|---------------|
|  <p>Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор</p> | <p>МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p> | |
| <p>Дата подписания: 04.04.2025 13:54:07 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb9815b6cb77a488b9a8788b8322525</p> | <p>Рабочая программа дисциплины "Эндокринология" по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p> | <p>стр. 1</p> |

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Эндокринология

Направление подготовки (специальность)

30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль)

Медицинская биохимия

Присваиваемая квалификация (степень)

Врач-биохимик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2023

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2023



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающихся фундаментальных знаний, умений и навыков по специальности эндокринология (в области патологии эндокринной системы).

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование знаний основ об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, принципах лечения и профилактике наиболее часто встречающихся эндокринных заболеваний;

- формирование умений применять знания об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, принципах лечения и профилактике наиболее часто встречающихся эндокринных заболеваний;

- формирование навыков обследования пациентов с эндокринными заболеваниями, интерпретации лабораторных, инструментальных методов диагностики и проведения дифференциальной диагностики наиболее часто встречающихся эндокринных заболеваний.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-2.1. Способен определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

ОПК-2.2. Интерпретирует результаты исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ОПК-3.1. Демонстрирует знания и умения использовать в клинико-лабораторной и экспериментальной работе специализированное диагностическое и лечебное оборудование.

ОПК-3.2. Владеет алгоритмом применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.

ОПК-3.3. Применяет современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент», права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.

ОПК-8.3. Использует принципы врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.03.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Анатомия человека

Гистология, эмбриология, цитология

Биоорганическая химия

Органическая химия

Физиология

Основы энзимологии

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Фармакология

Молекулярная физиология и эндокринология

Клиническая практика (помощник медицинской сестры)

Биохимия

Общая и медицинская иммунология

Внутренние болезни

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Клиническая фармакология

Наркология и токсикология

Педиатрия

Судебная медицина



Хирургические болезни

Акушерство и гинекология

Научно-исследовательская работа

Спортивная фармакология и допинг-контроль

Неотложная и скорая медицинская помощь

Оториноларингология

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния *in vivo* и *in vitro* при проведении биомедицинских исследований

Знать:

Для достижения ОПК-2.1 знать: особенности морфофункциональных изменений, физиологические и патологические процессы в норме и при эндокринных заболеваниях для подбора адекватных методов клинко-лабораторного исследования.

Для достижения ОПК-2.2 знать: особенности морфофункциональных изменений, физиологические и патологические процессы при эндокринных заболеваниях для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

Уметь:

Для достижения ОПК-2.1 уметь: оценивать морфофункциональные изменения, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при заболеваниях эндокринной системы.

Для достижения ОПК-2.2 уметь: распознавать изменения при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека при заболеваниях эндокринной системы.

Владеть:

Для достижения ОПК-2.1 владеть: навыками интерпретации морфофункциональных изменений при различных физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в норме и при эндокринных заболеваниях для подбора адекватных методов клинко-лабораторного исследования.

Для достижения ОПК-2.2 владеть: навыками интерпретации результатов исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия эндокринного заболевания.

ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

Знать:

Для достижения ОПК-3.1 знать: основные принципы и механизмы использования специализированного диагностического и лечебного оборудования в эндокринологии.

Для достижения ОПК-3.2 знать: сущность и принципы основных современных методов диагностики и лечения, используемых в эндокринологии.

Для достижения ОПК-3.3 знать: современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.

Уметь:

Для достижения ОПК-3.1 уметь: разрабатывать план организационно-методических мероприятий с использованием специализированного диагностического и лечебного оборудования в клинко-лабораторной и экспериментальной эндокринологической практике.

Для достижения ОПК-3.2 уметь: выбирать и использовать специализированное оборудование и медицинские изделия при диагностике и лечении заболеваний эндокринной системы.

Для достижения ОПК-3.3 уметь: применять современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.



Владеть:

Для достижения ОПК-3.1 владеть: навыками составления алгоритма применения специализированного диагностического и лечебного оборудования при диагностике и лечении эндокринных заболеваний.

Для достижения ОПК-3.2 владеть: навыками применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при проведении и оценке результатов стандартных и специальных методов исследования и лечения, используемых в эндокринологической практике.

Для достижения ОПК-3.3 владеть: навыком применения современного программного обеспечения, зарегистрированного в РФ качестве медицинского изделия, и медицинских приборно-компьютерных систем для решения профессиональных задач.

ОПК-8: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Знать:

Для достижения ОПК-8.1 знать: основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент» в эндокринологии, права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 знать: основные принципы врачебной этики и деонтологии.

Уметь:

Для достижения ОПК-8.1 уметь: анализировать содержание основных правил и принципов врачебной этики в эндокринологии, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 уметь: применять правовые и этические нормы поведения, проявлять такт и деликатность в общении с коллегами и пациентами.

Владеть:

Для достижения ОПК-8.1 владеть: навыками реализации основных правил и принципов врачебной этики в эндокринологии, прав и моральных обязательств медицинских работников и прав пациентов, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 владеть: навыками защиты прав потребителя и бесконфликтного разрешения ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний эндокринной системы; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики эндокринологического профиля; основы диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; современные методы медикаментозного и немедикаментозного лечения при заболеваниях эндокринной системы с позиций доказательной медицины; правила оформления медицинской документации; основы изучения, сбора научно-медицинской информации, методы научных исследований. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | определить статус пациента и провести физикальное обследование пациента с заболеванием эндокринной системы; интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз; разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию согласно принципам доказательной медицины, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия; выделять основные патологические симптомы и синдромы; формулировать клинический диагноз; выявлять неотложные и угрожающие жизни состояния и оказывать первую помощь; вести медицинскую документацию; самостоятельно работать с литературными и информационными источниками научно-медицинской информации. |
| 3.3 | Владеть: |



- 3.3.1 методами общеклинического обследования и анализа медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины; навыками интерпретации лабораторных, инструментальных методов диагностики эндокринных заболеваний; алгоритмом постановки предварительного диагноза больному с последующим направлением на дополнительное обследование; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; стандартами оказания медицинской помощи при патологии эндокринной системы; алгоритмом выявления неотложных и угрожающих жизни состояний и выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях при заболеваниях эндокринной системы; основами ведения медицинской документации; современной методикой научных исследований, сбора научной медицинской информации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Общая трудоемкость | | 4 ЗЕТ |
|---------------------------------------|--------|--|
| Часов по учебному плану | : 144 | Виды контроля в семестрах: экзамены 8 |
| в том числе | : | |
| аудиторные занятия | : 90 | |
| самостоятельная работа | : 22,8 | |
| часов на контроль | : 18 | |
| контактная работа: 103,2 ИКР: 13,2 | | |

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Литература |
|-------------|--|----------------|-------|----------------------------|
| | Раздел 1. Сахарный диабет 1 и 2 типа. | | | |
| 1.1 | Сахарный диабет. Эпидемиология. Факторы риска развития сахарного диабета. Этиология развития, генетические аспекты, классификация, патогенез основных синдромов и симптомов. Возможные режимы введения инсулина и дозировка. Выбор препаратов инсулина. Целевые значения компенсации. /Лек/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.2 | Клинические формы сосудистых осложнений при 1 типе и 2 типе сахарного диабета, их характеристика. Классификация сосудистых осложнений. Диабет беременных. Принципы лечения различных сосудистых осложнений. Инсулинотерапия. Принципы диагностики осложнений сахарного диабета. Диспансеризация и прогноз. /Лек/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.3 | Лечение сахарного диабета 2 типа: основные группы таблетированных препаратов – показания, противопоказания, побочные эффекты и режим дозирования. Развитие эры инкретинов. Ингибиторы SGLT2. /Лек/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.4 | Патогенез диабетической кетоацидотической комы. Этиология. Развитие и патогенез основных синдромов. Дифференциальная диагностика гиперосмолярной комы, кетоацидотической и лактатацидотической комы. Принципы диагностики различных диабетический ком. Принципы терапии острых осложнений сахарного диабета. Прогноз и анализ причин развития. /Лек/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.5 | Сахарный диабет 1 типа. Этиология. Патогенез развития клинических синдромов. Лечение инсулином. Режимы введения. Виды препаратов. Цели лечения Виды инсулинотерапии, история разработки инсулина. /Пр/ | 8 | 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.6 | Сахарный диабет 1 типа. Сосудистые осложнения. Классификация. Дифференциальный диагноз. Патогенез осложнений сахарного диабета. Новые подходы к терапии диабетических осложнений. /Пр/ | 8 | 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |



| | | | | |
|------|--|---|-----|----------------------------|
| 1.7 | Сахарный диабет 2 типа. Патогенез, клинические варианты. Диагностика дебюта. Лечение. Диетотерапия. Виды препаратов для пероральной сахароснижающей терапии. Показания и противопоказания. Показания к инсулинотерапии. Режимы введения инсулина. Пероральные сахароснижающие препараты. /Пр/ | 8 | 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.8 | Неотложные состояния в клинике сахарного диабета 1 и 2 типа. Диабетическая кетоацидотическая кома. Стадии развития и их клинико-диагностические критерии. Диагностика и принципы лечения. Диагностика и лечение лактацидемической комы. Биохимические процессы обмена глюкозы, липидов. Действие инсулина и глюкагона. /Пр/ | 8 | 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.9 | История возникновения инсулина. Классификация инсулина по происхождения и длительности действия. /Ср/ | 8 | 10 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.10 | Гипогликемическая кома: причины, патогенез, неотложная помощь. /Ср/ | 8 | 8 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| | Раздел 2. Заболевания щитовидной железы. Заболевания паращитовидных желез. | | | |
| 2.1 | Диффузный токсический зоб. Этиология и патогенез развития тиреотоксикоза, основные синдромы, принципы диагностики. Дифференциальный диагноз заболеваний, протекающих с синдромом тиреотоксикоза – аутоиммунный тиреоидит, диффузный токсический зоб. Принципы терапии тиреотоксикоза в зависимости от возможной причины. Аутоиммунная офтальмопатия. /Лек/ | 8 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.2 | Гипотиреоз. Классификация гипотиреоза, этиология различных форм гипотиреоза, патогенез основных синдромов и симптомов. Проблема йоддефицита, причина, клиника, диагностика, терапия. Дифференциальный диагноз заболеваний, протекающих с синдромом гипотиреоза. Диагностика различных форм гипотиреоза. Терапия гипотиреоза. /Лек/ | 8 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.3 | Диффузный токсический зоб (ДТЗ). Клинические синдромы. Варианты течения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Основы лечения и профилактики ДТЗ. Медикаментозное лечение: тиреостатические препараты, показания, побочные эффекты. Терапия радиоактивным йодом. /Пр/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.4 | Тиреотоксический криз, механизм развития, клиника и неотложная терапия. Аутоиммунная офтальмопатия. Методы лечения. Диагностика аутоиммунной офтальмопатии, дифференциальная диагностика. Хирургический метод терапии тиреотоксикоза. /Пр/ | 8 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.5 | Гипотиреоз. Классификация. Клиническая картина. Основные клинические синдромы. Дифференциальный диагноз. Гормональная диагностика. Заместительная терапия тиреоидными препаратами. Подбор дозы, критерии компенсации. /Пр/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.6 | Тиреоидная кома, провоцирующие факторы, методы неотложной терапии. Йоддефицитные заболевания, патогенез, клиника, оценка степени тяжести эндемии. Лечение, виды профилактик. /Пр/ | 8 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.7 | Синдром гипо- и гиперпаратиреоза: этиология, патогенез, классификация, клиника и диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика и терапия остеопороза. /Пр/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.8 | Биологические эффекты гормонов щитовидной железы. /Ср/ | 8 | 2,8 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| | Раздел 3. Заболевания надпочечников. | | | |
| 3.1 | Заболевания надпочечников. Классификация, этиология, патогенез, клинические проявления, диагноз, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика, прогноз. /Лек/ | 8 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |



| | | | | |
|---|--|---|------|--|
| 3.2 | Первичная и вторичная недостаточность коры надпочечников. Гиперальдостеронизм. Нейроэндокринные опухоли. Феохромоцитома: патогенез, клиника, диагностика, лечение. Карциноидный синдром: патогенез, клиника, диагностика, лечение. /Лек/ | 8 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 3.3 | Надпочечники. Болезнь и синдром Иценко– Кушинга. Клиника гиперкортицизма. Основные клинические синдромы, патогенез их развития. Дифференциальный диагноз. Лабораторная и топическая диагностика. Современные методы лечения. Показания к оперативному лечению. Лучевая терапия. /Пр/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 3.4 | Первичная и вторичная недостаточность коры надпочечников. Клиническая картина. Основные клинические синдромы, патогенез их развития. Дифференциальный диагноз. Методы исследования лабораторной и инструментальной диагностики. Гормональная заместительная терапия. ОНКН. Клинические варианты течения. Диагностика. Принципы лечения. /Пр/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 3.5 | Центральная регуляция функции коры надпочечников. Биологические эффекты гормонов коры надпочечников. /Ср/ | 8 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| Раздел 4. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. | | | | |
| 4.1 | Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы: этиология, патогенез, классификация, клиника и диагностика, лечение. /Лек/ | 8 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 4.2 | Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы: несахарный диабет, гиперпролактинемия, синдром неадекватной секреции АДГ, гипопитуитаризм. этиология, патогенез, классификация, клиника и диагностика, лечение. /Пр/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 4.3 | Опухоли гипофиза. Понятие о соматотропиноме, пролактиноме. Показания для хирургического лечения. Препараты для медикаментозной терапии. Опухоли надпочечников. Андростерома. Альдостерома. Гиперпаратиреоз. Классификация. Диагностика, лечение. Гипопаратиреоз. Классификация. Диагностика, лечение. /Пр/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| Раздел 5. Ожирение. | | | | |
| 5.1 | Ожирение: классификация, этиология, патогенез, дифференциальная диагностика. Лечение. /Лек/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 |
| 5.2 | Ожирение: классификация, этиология, патогенез, дифференциальная диагностика. Лечение ожирения, роль модификации питания и образа жизни, фармакотерапии и бариатрической хирургии. /Пр/ | 8 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 5.3 | Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/ | 8 | 13,2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 |

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Текущая аттестация: устный опрос, ситуационные задачи.

Промежуточная аттестация: экзамен в виде тестирования, устного опроса.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Пример вопросов для устного опроса:

- Сахарный диабет: классификация, этиология, патогенез, клинические проявления.
- Синдром тиреотоксикоза: этиология, патогенез, клиника и диагностика.
- Синдром гиперальдостеронизма: этиология, патогенез, классификация, клиника и диагностика, лечение.
- Гипогликемическая кома: причины, патогенез, неотложная помощь.
- Ожирение: классификация, этиология, патогенез, дифференциальная диагностика.

Пример ситуационной задачи:

1. Больная, 29 лет, обратилась с жалобами на эпизод сердцебиения при эмоциональной нагрузке, плохой аппетит, слабость к концу дня, эмоциональную лабильность. Объективно: кожа чистая, обычной окраски, ладони влажные, холодные. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 80 уд/мин, АД 100/70 мм рт ст. Щитовидная железа увеличена до 2-й



степени. По данным УЗИ объем щитовидной железы 20 мм, структура однородная. Данные ЭКГ и другие показатели в норме.

Вопросы к задаче: а) Предположительный диагноз. б) План обследования. в) Ваша тактика лечения.

2. На приём к врачу в поликлинике обратилась больная 27 лет с жалобами на неопределенные боли в области сердца, одышку при физической нагрузке, раздражительность, плаксивость, плохой сон. Больна в течение года. Объективно: питание несколько снижено. Кожа влажная, но не горячая. Больная суетлива, плаксива, мелкий тремор пальцев рук, быстрый розовый разлитой дермографизм. Сердце - границы в норме. Громкие ритмичные тоны. Пульс 90 уд в мин, резко меняется частота пульса при смене положения тела, АД 100/65 мм рт. ст. после нервно-психических перегрузок бывают подъемы АД до 150/30 мм рт. ст. щитовидная железа увеличена до II ст., диффузная, подвижная. Глазных симптомов нет.

Вопросы к задаче: а) Выделить ведущие синдромы. б) Сформулировать наиболее вероятные диагнозы при данной клинике. в) Наметить план для уточнения диагноза.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Пример теста для экзамена:

1. К стероидным гормонам относятся:

- а) катехоламины, тироксин;
- б) инсулин, соматотропин, глюкагон;
- в) простагландины, тромбосаны, лейкотриены;
- г) глюкокортикоиды, половые гормоны.

2. Гормоны ренин и эритропоэтин производится в:

- а) печени;
- б) почках
- в) гипофизе;
- г) шишковидной железе.

3. Антагонистами инсулина являются:

- а) вазопрессин, окситоцин;
- б) кортизол, глюкагон;
- в) гастрин, секретин;
- г) пролактин, мелатонин.

4. Физиологическое действие паратгормона:

- а) снижает уровень кальция в крови;
- б) повышает уровень кальция в крови;
- в) повышает уровень калия в крови;
- г) снижает уровень натрия в крови.

5. Гипоталамус выделяет следующие вещества:

- а) инсулин, глюкагон;
- б) тироксин, паратгормон;
- в) катехоламины;
- г) либерины, статины.

Правильный ответ: 1. г; 2. б; 3. б; 4. б; 5. г.

Пример вопроса для экзамена:

1. Обследование больного с сахарным диабетом.

Примерный план ответа:

- а) Общий осмотр и лицо больного с сахарным диабетом;
 - б) Синдром хронической гипергликемии;
 - в) Синдромы кетоацидоза и гипогликемии;
 - г) Ургентные состояния, возникающие при сахарном диабете, и неотложная помощь при них.
2. Гипогликемический синдром.

Примерный план ответа:

- а) Классификация, этиология, патогенез гипогликемического синдрома;
- б) Клиника гипогликемического синдрома;
- в) Дифференциальная диагностика гипогликемического синдрома;
- г) Лечение гипогликемического синдрома.

3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы: несахарный диабет, гиперпролактинемия.

Примерный план ответа:

- а) Этиология, патогенез, классификация несахарного диабета;
- б) Клиника и диагностика несахарного диабета;
- в) Лечение несахарного диабета;
- г) Этиология, патогенез гиперпролактинемии;



д) Клиника, диагностика лечение гиперпролактинемии.

6.4. Критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения лекционных и семинарских занятий, знаний теоретического раздела программы по дисциплине (в том числе материала самостоятельной работы), которые оцениваются устным опросом по вопросам темы и по качеству решения ситуационных задач. Качество усвоения знаний завершается экзаменом.

Критерии оценки решения ситуационной задачи:

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь. Промежуточная аттестация проводится по окончании семестра в форме экзамена. Экзамен проводится в два этапа. На первом этапе студент решает 30 тестовых вопросов закрытого типа. На каждый вопрос предлагается несколько вариантов ответа, правильный только один вариант. Продолжительность – 45 минут. На втором этапе проводится устное собеседование по вопросам дисциплины.

Критерии оценки теста:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено на 91-100% (высокий уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено на 81-90% (средний уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено на 70-80% (базовый уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задания выполнено менее чем на 70% (недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций);.

Оценка устного ответа студента на экзамене:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Ресурс |
|------|----------------------------------|--|--------------------------------|--------|
| Л1.1 | Мохорт Т.В., Шепелькевич А.П. | Эндокринология: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850633217.html) | Москва : Высшая школа, 2021 | ЭБС |
| Л1.2 | Вебер В. Р., Копина М. Н. | Эндокринология: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/512556) | Москва : Юрайт, 2023 | ЭБС |

7.1.2. Дополнительная литература



| | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Ресурс |
|------|--|--|--|--------|
| Л2.1 | Осадчук Л. В. | Эндокринология поведения: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/518774) | Москва : Юрайт, 2023 | ЭБС |
| Л2.2 | Дедов И.И., Петеркова В.А., Малиевский О.А., Ширяева Т.Ю. | Детская эндокринология: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474914.html) | Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2023 | ЭБС |
| Л2.3 | Самойлова Ю.Г., Олейник О.А., Ворожцова И.Н., Матвеева М.В., Коваренко М.А., Горбатенко Е.В., Сиволобова Т.В., Подчиненова Д.В., Кошмелева М.В., Филиппова Т.А. | Клиническая эндокринология детей и подростков: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=416856) | Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2023 | ЭБС |

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|--|
| Э1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел «Журналы открытого доступа» (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов http://www.elibrary.ru https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp |
| Э2 | Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) - официальный сайт http://www.rfbr.ru/rffi/ru |
| Э3 | Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ https://www.monographies.ru/ |

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

| |
|-----------------------|
| Adobe Connect Acrobat |
| LMS Moodle |
| MS Office365 |

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

| |
|---|
| Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 –. – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст: электронный. |
| Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/) КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 –. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст: электронный. |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| |
|--|
| Лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, проектор, экран, колонки) и учебно-наглядных пособий (презентации по всем разделам дисциплины). |
| Для проведения занятий семинарского типа используются помещения и оборудование профильных организаций в соответствии с их лицензией на ведение медицинской деятельности на основе заключенных долгосрочных договоров об организации практической подготовки обучающихся. |
| Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, куда каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом. |

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)



Важнейшим этапом практического занятия является самостоятельная работа обучающихся в палате у постели больного или в клинической лаборатории, кабинете функциональной диагностики, процедурном кабинете и т.п. В зависимости от конкретной темы занятия обучающиеся самостоятельно расспрашивают больного, проводят его осмотр, анализируют результаты лабораторно-инструментальных исследований, назначенное лечение. Занятие заканчивается клиническим разбором 1-3 тематических больных преподавателем с участием всей группы обучающихся. Во время разбора контролируется качество выполнения обучающимися самостоятельной работы и сформированных навыков и умений. Преподаватель индивидуально оценивает выполнение каждым обучающимся целей практического занятия. В процессе прохождения курса эндокринологии обучающимися оформляются фрагменты истории болезни, составленные согласно схеме истории болезни по результатам самостоятельной курации больных с заболеваниями органов эндокринной системы. По завершении изучения основ частной патологии обучающиеся представляют заключительную историю болезни, в которой приводится подробное описание паспортной части, данных расспроса, объективного, лабораторного и инструментального исследования больного, клинический диагноз и его обоснование, а также план дальнейшего лабораторного и инструментального обследования больного. Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся складывается из нескольких разделов: 1. Написание истории болезни, а также фрагментов истории болезни. 2. Теоретическая самоподготовка обучающихся по некоторым учебным темам, входящим в примерный тематический учебный план, преимущественно по современной лабораторной и инструментальной диагностике заболеваний эндокринных органов, клинической диагностике и дифференциальной диагностике основных патологических синдромов и т.д. 3. Знакомство с дополнительной учебной литературой и другими учебными методическими материалами, закрепляющими некоторые практические навыки обучающихся (наборами лабораторных анализов, электрокардиограмм и т.п.).

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,



- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа,

- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Направление подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия
"Эндокринология", Год(ы) набора 2023, очно**

Проректор по учебной работе утверждено 24.04.2023 В.Е. Федоров

Ученым советом факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 8 от 24.04.2023

Председатель Ученого совета
факультета фундаментальной
медицины

согласовано

О.Б. Цейликман

Заседанием факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 3 от 22.03.2023

Заведующий кафедрой

согласовано

О.Н. Егоров

Автор (составитель)

Л.В. Рябова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО
«ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**