

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный университет»
Медицинского факультета им. Т.З. Биктимирова
Кафедра факультетской терапии

Н.А. Слободнюк

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ
(специалитет)

31.05.01 «Лечебное дело»

Очная форма обучения

Учебно-методические рекомендации

Ульяновск
2020

УДК
ББК

Издается по решению Ученого совета
медицинского факультета им. Т.З. Биктимирова
Ульяновского государственного университета

Слободнюк Н.А.

Е **Эндокринология (специалитет):** учебно-методические рекомендации / Н.А. Слободнюк. – Ульяновск: УлГУ, 2020. – 21 с.

Учебно-методические рекомендации по дисциплине «Эндокринология (специалитет)» содержат материалы для подготовки, проведения практических занятий по вопросам эндокринологии, а также темы и комплект задач для самостоятельной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

© Слободнюк Н.А., 2020

© Ульяновский государственный университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ..	4
1.1. Темы практических занятий.....	4
1.2. Образец подготовки занятия к некоторым вопросам темы 1.....	6
1.3.Алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии по HbA1c.....	6
1.4. Группы сахароснижающих препаратов и механизм их действия.....	7
1.5.Сравнительная эффективность, преимущества и недостатки сахароснижающих препаратов.....	7
1.6.Характеристика препаратов инсулина.....	9
2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ.....	12
2.1. Основные виды тем для самостоятельной формы работы очной формы обучения.....	12
2.2. Комплект задач для самостоятельной работы	14
3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ	18
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

ВВЕДЕНИЕ

Цели освоения дисциплины:

сформировать понимание базовых принципов этиологии, патогенеза, методов диагностики, лечения и профилактики эндокринологических заболеваний.

Задачи освоения дисциплины:

- овладеть пониманием базовых принципов этиологии, патогенеза эндокринологических заболеваний;
- сформировать знания по методикам обследования, клиническим симптомам эндокринологических заболеваний и их осложнений;
- овладеть методиками диагностики и дифференциальной диагностики эндокринологических заболеваний, их осложнений;
- овладеть методами лечения при эндокринологических заболеваниях и их осложнениях;
- познакомить с методикой организации и проведения диспансеризации больных с эндокринологическими заболеваниями.

Формы лекционных занятий и семинарских занятий, разработаны опираясь на «Положение о контактной работе обучающихся с преподавателем при осуществлении образовательного процесса по образовательным программам высшего образования». Виды самостоятельной работы, формы и виды контроля самостоятельной работы разработаны опираясь на «Положение об организации самостоятельной работы обучающихся» Ульяновского государственного университета.

1.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практические занятия – вид учебного занятия, направленный на развитие самостоятельности учащихся и приобретение умений и навыков, умения активно участвовать в творческой дискуссии, делать выводы, аргументировано излагать свое мнение и отстаивать его. Данные учебные занятия углубляют, расширяют, детализируют полученные на лекции знания.

1.1. Темы практических занятий

Раздел 1. Сахарный диабет

Тема 1. Сахарный диабет

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Определение и классификация сахарного диабета.
2. Эффекты инсулина, этиология, патогенез сахарного диабета 1 типа, факторы риска его развития.
3. Этиология и патогенез сахарного диабета 2 типа, факторы риска развития и профилактика.
4. Критерии сахарного диабета, алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии по HbA1c, биологические эффекты инсулина.
5. Клиника и дифференциальный диагноз сахарного диабета 1 и 2 типов.
6. Нетипичные формы сахарного диабета (сахарного диабета типа Mody, ЛАДА).
7. Лечение сахарного диабета 1 типа. Инсулинотерапия, характеристика инсулинов.

8. Лечение сахарного диабета 2 типа. Механизм действия, показания и противопоказания групп сахароснижающих таблетированных препаратов, сравнительная эффективность, преимущества и недостатки сахароснижающих препаратов.
9. Профилактика, диспансеризация, МСЭ при сахарном диабете.

Тема 2. Сахарный диабет

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Гипогликемическая кома: этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная терапия.
2. Кетоацидотическая кома: этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная терапия.
3. Гиперосмолярная кома: этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная терапия.
4. Лактацидемическая кома: этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная терапия.
5. Дифференциальная диагностика ком при сахарном диабете.
6. Микрососудистые осложнения сахарного диабета (диабетическая ретино- и нефропатия): классификация, клиника, диагностика, лечение.
7. Диабетическая полинейропатия: классификация, клиника, диагностика, лечение.
8. Классификация, клиника, диагностика, лечение микрососудистых осложнений сахарного диабета.
9. Синдром диабетической стопы: классификация, клиника, диагностика, лечение.

Раздел 2. Заболевания щитовидной железы

Тема 3. Диффузный токсический зоб. Гипотиреоз. Тиреоидиты. Эндемический и узловой зоб

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Биологические эффекты тиреоидных гормонов, гормональная регуляция и степени увеличения щитовидной железы.
2. Диффузный токсический зоб: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
3. Гипотиреоз: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
4. Тиреоидиты (острый, подострый, хронические): этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
5. Диффузный зоб: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
6. Узловой зоб: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
7. Тиреотоксическая кома: этиология, клиника, неотложная терапия.
8. Гипотиреоидная кома: этиология, клиника, неотложная терапия.
9. Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы.
10. Профилактика, диспансеризация, МСЭ заболеваний щитовидной железы.
11. Тиреоидные гормоны и тиреостатические препараты: показания, противопоказания, особенности применения.

Раздел 3. Нейроэндокринология

Тема 4. Болезнь и синдром Кушинга

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Биологические эффекты гормонов гипофиза.
2. Гормональная регуляция, принцип обратной связи.
3. АКТГ-зависимый синдром Кушинга: этиология, патогенез.
4. АКТГ-независимый синдром Кушинга: этиология, патогенез.
5. Ятрогенный синдром Кушинга: этиология, патогенез.
6. Клинические проявления синдрома Кушинга.
6. Лабораторные данные и дифференциальная диагностика причин синдрома Кушинга.
7. Диагностика синдрома Кушинга: большая и малая дексаметазоновые пробы.

8. Принципы лечения болезни и синдрома Кушинга.
9. Профилактика, диспансеризация, МСЭ синдрома Кушинга.

Раздел 4. Заболевания надпочечников

Тема 5. Феохромоцитома. Хроническая надпочечниковая недостаточность

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Биологические эффекты гормонов коры надпочечников и катехоламинов.
2. Феохромоцитома: этиология, патогенез, диагностика, лечение.
3. Классификация и клинические проявления феохромоцитомы.
4. Хроническая надпочечниковая недостаточность: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
5. Дифференциальный диагноз первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности.
6. Дифференциальный диагноз феохромоцитомы и хронической первичной надпочечниковой недостаточности.
7. Гипоадреналовый криз: этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная терапия, профилактика криза.
8. Катехоламинный криз: этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная терапия.
9. Профилактика, диспансеризация, МСЭ феохромоцитомы и хронической надпочечниковой недостаточности.

Раздел 5. Метаболический синдром и ожирение

Тема 6. Метаболический синдром и ожирение

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Определение, этиология, эпидемиология ожирения.
2. Факторы риска ожирения и метаболического синдрома.
3. Патогенез ожирения.
4. Классификация ожирения.
5. Клинические симптомы, особенность поражения сердца при ожирении и метаболическом синдроме.
6. Критерии метаболического синдрома.
7. Принципы терапии ожирения и метаболического синдрома.
8. Осложнения и прогноз ожирения.
9. Профилактика, диспансеризация, МСЭ ожирения и метаболического синдрома.

1.2. Образец подготовки занятия к некоторым вопросам темы 1

Сахарный диабет (СД) – это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов. Хроническая гипергликемия при СД сопровождается повреждением, дисфункцией и недостаточностью различных органов, особенно глаз, почек, нервов, сердца и кровеносных сосудов.

Классификация сахарного диабета (ВОЗ, 1999, с дополнениями)

1. СД 1 типа • Иммуноопосредованный • Идиопатический (Деструкция β -клеток поджелудочной железы, обычно приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности).
2. СД 2 типа • с преимущественной инсулинорезистентностью и относительной инсулиновой недостаточностью или • с преимущественным нарушением секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без нее.
3. Другие специфические типы СД.
 - Генетические дефекты функции β -клеток.
 - Генетические дефекты действия инсулина.

- Заболевания экзокринной части поджелудочной железы.
 - Эндокринопатии.
 - СД, индуцированный лекарственными препаратами или химическими веществами.
 - Инфекции.
 - Необычные формы иммунологически опосредованного СД.
 - Другие генетические синдромы, иногда сочетающиеся с СД.
4. Гестационный СД Возникает во время беременности (кроме манифестного СД).

Диагностические критерии сахарного диабета и других нарушений гликемии (ВОЗ,1999-2013)

	Норма	Предиабет	Сахарный диабет
Критерии сахарного диабета (ВОЗ)			
НвА1с	4-6%	6,1-6,4%	6,5% и выше
Капиллярная кровь (ммоль/л) натощак	3,3-5,5	5,6-6,0	6,1 и выше
Венозная кровь (ммоль/л) натощак	3,3-6,0	6,1-6,9	7,0 и выше
ПГТТ через 2 часа (75,0 глюкозы)	3,3-7,7	7,8-10	11,1 и выше
Критерии сахарного диабета (ADA)			
<i>НвА1с</i>	<i>4-5,6%</i>	<i>5,7-6,4%</i>	<i>6,5% и выше</i>
<i>Венозная кровь (мг/дл)</i>	<i>70-99</i>	<i>100-125</i>	<i>126 и выше</i>
<i>ПГТТ через 2 часа (мг/дл)</i>	<i>70-139</i>	<i>140-199</i>	<i>200 и выше</i>
Критерии сахарного диабета у беременных (ВОЗ)			
Беременные Натощак	3,3-5,0	5,1-6,9	7,0 и выше
ПГТТ через 1 часа		10 и выше	
ПГТТ через 2 часа	3,3-8,4	8,5-11,0	11,1 и выше
Критерии сахарного диабета у беременных (ADA)			
<i>Натощак</i>	<i>70-91</i>	<i>92-125</i>	<i>126 и выше</i>
<i>ПГТТ через 1 часа</i>		<i>180 и выше</i>	
<i>ПГТТ через 2 часа</i>	<i>70-152</i>	<i>153-199</i>	<i>200 и выше</i>

1.3.Алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии по НвА1с

Категории	Молодой возраст		Средний возраст 45-60 лет	Пожилой возраст
	Молодой возраст	Средний возраст 45-60 лет		

			Функциональ но независи- мые	Функционально зависимые		
				Без старческой астении и/или деменции	Старческая астения и/или деменция	Завершающий этап жизни
Нет атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний ³ и/или риска тяжелой гипогликемии	< 6,5%	< 7,0%	< 7,5%	< 8,0%	< 8,5%	Избегать гипогликемий и симптомов гипергликемии
Есть атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания и/или риска тяжелой гипогликемии	< 7,0%	< 7,5%	< 8,0%	< 8,0%	< 8,5%	Избегать гипогликемий и симптомов гипергликемии
При низкой ожидаемой продолжительности жизни (< 5 лет) цели лечения могут быть менее строгими						

1.4. Группы сахароснижающих препаратов и механизм их действия

Группы препаратов	Механизм действия
Препараты сульфонилмочевины (ПСМ)	• Стимуляция секреции инсулина
Глиниды (меглитиниды)	• Стимуляция секреции инсулина
Бигуаниды (метформин)(Мет)	• Снижение продукции глюкозы печенью • Снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани
Тиазолидиндионы (глитазоны) (ТЗД)	• Снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани • Снижение продукции глюкозы печенью
Ингибиторы α -глюкозидаз	• Замедление всасывания углеводов в кишечнике
Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (арГПП-1)	• Глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина • Глюкозозависимое снижение секреции глюкагона и уменьшение продукции глюкозы печенью • Замедление опорожнения желудка • Уменьшение потребления пищи • Снижение массы тела
Ингибиторы дипептидилпептидазы 4 (глиптины) (иДПП-4)	• Глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина • Глюкозозависимое подавление секреции глюкагона • Снижение продукции глюкозы печенью • Не вызывают замедления опорожнения желудка • Нейтральное действие на массу тела
Ингибиторы натрийглюкозного котранспортера 2 типа (глифлозины)	• Снижение реабсорбции глюкозы в почках • Снижение массы тела

(иНГЛТ-2)	• Инсулиннезависимый механизм действия
Инсулины	• Все механизмы, свойственные инсулину

1.5. Сравнительная эффективность, преимущества и недостатки сахароснижающих препаратов

Группа/ Снижение HbA1c	Преимущества	Недостатки	Примечания
Средства, влияющие на инсулинорезистентность			
Бигуаниды – метформин – метформин пролонгированн ого действия 1-2%	– низкий риск гипогликемии – не влияет на массу тела – улучшает липидный профиль – доступен в фиксированных комбинациях (с ПСМ, иДПП-4, иНГЛТ-2) – снижает риск инфаркта миокарда у пациентов с СД 2 типа и ожирением – снижает риск развития СД 2 типа у лиц с НТГ – потенциальный кардиопротективны й эффект (не доказан в комбинации с ПСМ) – низкая цена	– желудочнокишечн ый дискомфорт – риск развития лактат ацидоза (редко) – риск развития дефицита витамина В12 при длительном применении	Противопоказан при СКФ < 30 мл/мин /1,73 м2 (при СКФ 30- 44_мл/мин/1,73 м 2 максимальная суточная доза не должна превышать 1000 мг), при печеночной недостаточности; остром коронарном синдроме; заболеваниях, сопровождающих ся гипоксией; алкоголизме; ацидозе любого генеза; беременности и лактации. Препарат должен быть отменен в течение 2 суток до и после выполнения рентгеноконтрастных процедур, больших оперативных вмешательств
Тиазолидиндионы – пиоглитазон – росиглитазон 0,5-1,4%	Снижение риска макрососудистых осложнений (пиоглитазон) – низкий риск гипогликемии улучшение липидного спектра крови – потенциальный протективный эффект в отношении βклеток – снижают риск развития СД 2 типа у лиц с НТГ	– прибавка массы тела - периферические отеки – увеличение риска переломов трубчатых костей у женщин – медленное начало действия – высокая цена	Противопоказаны при заболеваниях печени; отеках любого генеза; сердечной недостаточности любого функционального класса; остром коронарном синдроме; ИБС в сочетании с приемом нитратов; кетоацидозе; в комбинации с инсулином (за исключением подтвержденных случаев выраженной инсулинорезистентност

			и); при беременности и лактации
Средства, стимулирующие секрецию инсулина (секретагоги)			
<p>Препараты сульфонилмочевин</p> <p>ы – гликлазид – гликлазид МВ – глимепирид – гликвидон – глипизид – глипизид ретард – глибенкламид</p> <p>1-2%</p>	<p>– быстрое достижение сахароснижающего эффекта</p> <p>– опосредованно снижают риск микрососудистых осложнений</p> <p>– нефро- и кардиопротекция (гликлазид МВ)</p> <p>– низкая цена</p>	<p>– риск гипогликемии</p> <p>– быстрое развитие резистентности</p> <p>– прибавка массы тела</p> <p>– нет однозначных данных по сердечнососудистой безопасности, особенно в комбинации с метформином</p>	<p>Противопоказаны при почечной (кроме гликлазида, глимепирида и гликвидона) и печеночной недостаточности; кетоацидозе; беременности и лактации</p>
Средства с инкретиновой активностью			
<p>Ингибиторы ДПП-4 – ситаглиптин – вилдаглиптин – саксаглиптин – линаглиптин – алоглиптин – гозоглиптин</p> <p>0,5-1%</p>	<p>– низкий риск гипогликемий – не влияют на массу тела – доступны в фиксированных комбинациях с метформином</p> <p>– потенциальный протективный эффект в отношении β-клеток</p>	<p>– потенциальный риск панкреатитов (не подтвержден)</p> <p>– высокая цена</p>	<p>Возможно применение на всех стадиях ХБП, включая терминальную с соответствующим снижением дозы (линаглиптин без снижения дозы). С осторожностью при тяжелой печеночной недостаточности (кроме саксаглиптина, линаглиптина), сердечной недостаточности; противопоказаны при кетоацидозе; беременности и лактации</p>
<p>Агонисты рецепторов ГПП-1</p> <p>– эксенатид</p> <p>– эксенатид пролонгированного действия</p> <p>– лираглутид</p> <p>– ликсисенатид</p> <p>– дулаглутид</p> <p>0,8-1,8%</p>	<p>– низкий риск гипогликемии – снижение массы тела – снижение АД</p> <p>– потенциальный протективный эффект в отношении β-клеток – доступны в фиксированных комбинациях с базальными инсулинами – вторичная профилактика у лиц с АССЗ (лираглутид, семаглутид# ,</p>	<p>– желудочнокишечный дискомфорт</p> <p>– формирование антител (преимущественно на эксенатиде)</p> <p>– потенциальный риск панкреатита (не подтвержден)</p> <p>– инъекционная форма введения</p> <p>– высокая цена</p>	<p>Противопоказаны при тяжелой почечной и печеночной недостаточности; кетоацидозе; беременности и лактации</p>

	дулаглутид) - возможно эффективны в качестве первичной профилактики у лиц с сердечнососудисты ми ФР - нефропротекция (лираглутид, семаглутид)		
Средства, блокирующие всасывание глюкозы в кишечнике			
Ингибиторы альфаглюкозидаз – акарбоза 0,5-0,8%	– не влияют на массу тела – низкий риск гипо гликемии – снижают риск развития СД 2 типа у лиц с НТГ	– желудочнокишечн ый дискомфорт – низкая эффективность – прием 3 раза в сутки	Противопоказан при заболеваниях ЖКТ; почечной и печеночной недостаточности; кетоацидозе; беременности и лактации
Средства, ингибирующие реабсорбцию глюкозы в почках			
Ингибиторы НГЛТ-2 – дапаглифлозин – эмпаглифлозин – канаглифлозин 0,8-0,9%	– низкий риск гипогликемии – снижение массы тела – эффект не зависит от наличия инсулина в крови – умеренное снижение АД - значительное снижение риска госпитализаций по поводу сердечной недостаточности - нефропротекция – доступны в фиксированных комбинациях с метформином – вторичная профилактика у пациентов с АССЗ - возможно эффективны в качестве первичной профилактики у лиц с сердечнососудисты ми ФР	– риск урогенитальных инфекций – риск гиповолемии – риск кетоацидоза - риск ампутаций нижних конечностей (канаглифлози н), у остальных препаратов с осторожностью - риск переломов (канаглифлозин) – высокая цена	Противопоказаны при кетоацидозе, беременности, лактации, снижении СКФ < 45 мл/мин /1,73 м2 Требуется осторожность при назначении: – в пожилом возрасте (см. инструкцию к применению) – при хронических урогенитальных инфекциях – при приеме мочегонных средств Препарат должен быть отменен в течение 2 суток до и после выполнения рентгеноконтраст ных процедур, больших оперативных вмешательств
Инсулины			
Инсулины - человеческие –	– выраженный сахароснижающий	– высокий риск гипогликемии	Нет противопоказаний и ограничений в дозе

аналоги 1,5-3,5%	эффект – снижают риск микро- и макрососудистых осложнений	– прибавка массы тела – требуют час того контроля гликемии – инъекционная форма – относительно высокая цена	
---------------------	--	--	--

1.6. Характеристика препаратов инсулина

Вид	Название	Действие		
		Начало	Пик	Длительность
Инсулины прандиальные (пищевые)				
Ультракороткого действия (аналоги инсулина человека)	- Инсулин лизпро (Хумалог) - Инсулин аспарт (НовоРапид) - Инсулин глулизин (Апидра)	через 5–15 мин	через 1–2 ч	4–5 ч
Короткого действия	- Инсулин растворимый (soluble) человеческий генно- инженерный (Актрапид НМ, Хумулин Регуляр, Биосулин Р, Ринсулин Р...)	через 20-30 мин	через 2-4 ч	6 ч
Инсулины базовые				
Средней продолжительности действия	- Инсулин- изофан человеческий Генноинженерный (Протафан НМ, Хумулин НПХ, Биосулин Н, Ринсулин НПХ...)	через 2 часа	через 6-10 ч	12-16 ч
Длительного действия (аналоги инсулина человека)	- Инсулин гларгин (Лантус, Туджео) - Инсулин детемир (Левемир)	через 5–15 мин	-	42 ч
Сверхдлительного действия (аналоги инсулина человека)	Инсулин деглудек (Тресиба)	через 1 ч	-	24 ч
Готовые смеси				
Готовые смеси инсулинов	- Инсулин двухфазный Хумулин М3; Инсуман Комб 25; Биосулин 30/70; Хумалог Микс 25;	Такие же, как у инсулинов, но и в смеси инсулины действуют отдельно		

	Хумалог Микс 50; Райзодег) -	
Инсулины для детей и беременных		
Инсулины Хумалог, НовоРapid, Лантус, Левемир разрешены к применению у детей с 2-х лет и беременных пациенток. Инсулины Тресиба разрешен к применению с 1 года. Инсулин Райзодег разрешен к применению с 2 лет		

2.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. По целевому признаку самостоятельная работа студентов может проводиться: для овладения знаниями, для закрепления и систематизации знаний, для формирования умений.

2.1 Основные виды тем для самостоятельной формы работы очной формы обучения.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Сахарный диабет	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, решение ситуационных задач
Сахарный диабет	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, решение ситуационных задач,
Диффузный токсический зоб. Гипотиреоз. Тиреоидиты. Эндемический и узловой зоб	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, решение ситуационных задач
Болезнь и синдром Иценко-Кушинга	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, решение ситуационных задач
Феохромоцитома. Хроническая надпочечниковая недостаточность	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, решение ситуационных задач
Метаболический синдром и ожирение	Проработка учебного материала,	Опрос на занятии, решение ситуационных задач

2.2 Комплект задач для самостоятельной работы

№ задан ия	Условие задачи (формулировка задания)
1	<p>Пациентка 26 лет поступила с жалобами на раздражительность, повышенную утомляемость, немотивированные колебания настроения. При осмотре обнаружено диффузное увеличение обеих долей щитовидной железы. Положительные глазные симптомы: расширение глазных щелей, редкое мигание. Пульс - 115 уд./мин. В течение 2 лет периодически лечилась тиреостатическими препаратами без большого эффекта. Поставлен диагноз: диффузный зоб 2 степени с явлениями тиреотоксикоза средней тяжести.</p> <p>Вопросы: Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
2	<p>К пациенту 45 лет была вызвана скорая помощь. При осмотре: без сознания, бледность и сухость кожи, шумное дыхание, узкие зрачки, сниженные рефлексы, «мягкие» глазные яблоки, запах ацетона.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
3	<p>Пациент 66 лет рост 177 см и вес 98 кг с впервые выявленным сахарным диабетом 2 типа.</p> <p>Вопросы: Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
4	<p>Пациентка 18 лет рост 154 см и вес 60 кг жалобы на акне. При обследовании Сахар венозной крови натощак 7,7 ммоль/л. Гликированный гемоглобин – 6,6%.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
5	<p>У пациентки 31 лет жалобы на сухость во рту, жажду, снижение веса, слабость. Сахар венозной крови натощак 6,3 ммоль/л. Гликированный гемоглобин – 6,1%.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
6	<p>Пациентка 67 лет была прооперирована по поводу узлового зоба. Сразу же после операции появилась осиплость голоса, отеки на лице, сухость кожи.</p> <p>Вопросы: Какое осложнение возникло у данного больного после оперативного лечения? Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
7	<p>У пациента 62 лет после погрузки угля появились бледность кожи, дрожание рук, потливость, двигательное возбуждение, повышение тонуса глазных яблок. В анамнезе сахарный диабет.</p>

	<p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
8	<p>Пациент Х. 56 лет неоднократно обращался к кардиологу на приступообразное повышение АД до высоких цифр - 200/100 мм.рт.ст., сопровождающиеся сердцебиением, аритмией, дрожью в теле, головными болями, головокружением, чувством страха смерти. Подобные состояния часто появляются после физической нагрузки или обильной еды и проходят самопроизвольно. Предположите диагноз, назначьте обследование и лечение.</p> <p>Вопросы: Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
9	<p>Пациент 37 лет, ИМТ-21, жалуется на слабость, утомляемость, снижение веса, тошноту, периодическую рвоту. При осмотре: адиномичен, пониженного питания, кожные покровы смуглые, АД-90/55мм.рт.ст. ЧСС-88 в минуту. Предположите диагноз, назначьте обследование и лечение.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
10	<p>У пациентки 30 лет выявлено плотной консистенции узловое образование в правой доле щитовидной железы размерами 20х16мм. Периферические лимфоузлы не увеличены. Данные радиоизотопного сканирования подтверждают диагноз: узловой эутиреоидный зоб. Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
11	<p>Пациентка 18 лет поступила с жалобами на боли при глотании и образование в шее. Из анамнеза известно, что недавно больная перенесла фолликулярную ангину. При осмотре: температура 38°С, щитовидной железы увеличена, уплотнена, болезненна. PS-100 в мин. В анализе крови: лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, СОЭ - 30 мм/час.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
12	<p>Пациентка 57 лет пришла с жалобами на повышение АД до 200/100 мм.рт.ст., прибавила в весе за последние 3 месяца 6 кг, появились широкие розовые стрии на бедрах и животе.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
13	<p>У пациентке 63 лет жалобы на сухость во рту, головокружение, плохой сон. Сахар капиллярной крови натощак 9,4 ммоль/л. При осмотре ИМТ- 31, АД-150/90 мм.рт.ст. Гликированный гемоглобин – 8,5%. Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
14	<p>На 2-й день после операции по поводу диффузного токсического зоба у пациента внезапно появилось двигательное и психическое возбуждение, тахикардия 130 в</p>

	<p>минуту, температура тела 39,8°С.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
15	<p>При профилактическом УЗИ исследовании у 40-летнего мужчины выявлено: изменение щитовидной железы в виде участков повышенной и пониженной эхогенности, объём щитовидной железы 32 см³, региональные лимфатические узлы не визуализируются.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
16	<p>Пациентка 36 лет обратилась с жалобами на запоры, плохую память, утомляемость, депрессию. В анамнезе анемия. При осмотре АД- 100/65мм.рт.ст; пульс 54 в минуту; отеки век, осиплость голоса.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
17	<p>Пациенту 18 лет (рост- 167 см., вес- 63 кг) вызвана "скорая помощь". Жалобы на: слабость, головокружение, жажду, сухость во рту, тошноту, однократную рвоту, похудел. В анамнезе: СД. Неделю без инсулина. Наследственность у отца СД. В статусе: вялый, лежит в кровати. АД= 110/65; ЧСС-64. ЩЖ: не пальпируется. Глазные симптомы - отрицательные. Тремора нет, кожа сухая, дряблая. Вторичные половые признаки по-возрасту. Стрий нет. При обследовании: НВАИС -11,3%. Гликемический профиль: 8-00 -18,7; в 18-00 -20,5 ммоль/л. С-пептид - 13 пмоль/л (норма: 298-1324 пмоль/л). Ацетон мочи- положительный.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
18	<p>Пациент 23 лет (рост- 180 см., вес- 54 кг). Жалобы на: сухость во рту, жажду, утомляемость, дрожь в руках, головные боли, снижение веса на 2 кг за последние пол года, снижение зрения. В статусе: АД= 120/75 мм.рт.ст; ЧСС-93. ЩЖ: не пальпируется. Тремора нет. Глазные симптомы - отрицательные. Вторичные половые признаки по-возрасту. Гинекомастии нет. Стрий нет. При обследовании: НВА 1 с - 7,7%. Гликемический профиль: 8-00 - 6,9; в 18-00 - 9,0ммоль/л. Ацетон мочи.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
19	<p>Больная 27 лет жалуется на раздражительность, непереносимость жары, похудание, сердцебиение, повышенную потливость. ЧСС-102 в минуту. Глазные симптомы отсутствуют. При УЗИ щитовидной железы объём 35см³.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
20	<p>У больного 32 лет жалобы на фурункулез, жажду, полиурию, снижение веса,</p>

	<p>пародонтоз. Сахар капиллярной крови натощак 13,2 ммоль/л. Гликированный гемоглобин – 10%.</p> <p>.Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
21	<p>Пациент 52 лет, вес - 72 кг. Из анамнеза известно, что болен около 2-х лет. По поводу диффузного токсического зоба в течение 18 месяцев принимал пропицил. Через 3 месяца после отмены препарата почувствовал утомляемость, постоянные сердцебиения, последний месяц появилась субфебрильная температура. На УЗИ щж V=44см3, ТТГ - 0.02.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
22	<p>Больной Л. 29 лет жалуется на головные боли, боли в мышцах, боли в позвоночнике, сухость во рту. Из анамнеза: повышение АД около 2-х лет. Неделю назад споткнулся, упал, сломал плечо. Было две суицидальные попытки. При осмотре: подавлен, повышенного питания, лицо круглое, румянец щек, широкие стрии багрово-красного цвета на бедрах, животе, в области поясницы. ИМТ-32, АД=220/130мм.рт.ст. ЧСС-73. Сахар крови -12.3 ммоль/л.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
23	<p>Больная И. 38 лет жалуется на постоянно высокое АД, максимально до 230/120мм.рт.ст., которые сопровождаются тошнотой, временами рвотой, болями в животе, потливостью, дрожью в теле. Назначенная врачом гипотензивная терапия (лизиноприл и индапамид) - артериальное давление не снижают.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
24	<p>Какие группы препаратов вы порекомендуете пациенту 60 лет, ИМТ 22, с декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа, ведущим здоровый образ жизни. За последние 6 месяцев похудел на 8 кг. Принимает метформином в дозе 1000мг в ужин + Глимепирид 4 мг до завтрака. При обследовании: НвА1- 9,5%. В отделении есть Хумулин НПХ и Актрапид, Метформин, Эмпаглифлозин, Вилдаглиптин, Глибенкламид.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
25	<p>Какие группы сахароснижающих препаратов рекомендуются больному 58 лет в с первые выявленным сахарным диабетом неделю назад перенесшему ОИМ НвА1с 9,1%.</p> <p>Вопросы: Предположите и обоснуйте диагноз. Назначьте лечение. Назначьте дополнительное обследование.</p>
26	<p>Больной С. 72 года, ИМТ-21, жалуется на утомляемость, снижение веса, плохой аппетит, потребность в соленой пище, тошноту, периодическую рвоту. При</p>

	<p>осмотре: пониженного питания, пигментация ладонных складок, кожные покровы смуглые, АД 100/60мм.рт.ст. ЧСС-85 в минуту.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
27	<p>Пациент 53 лет с алиментарным ожирением (ИМТ 32 кг/м²) и дислипидемией, в сочетании сахарным диабетом 2 типа. Принимает Вилдаглиптин 50 мг утром. НвА1с - 8,8%.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
28	<p>Больной М. 51 года жалуется на головные боли, головокружение, поперхивание при глотании, сухость во рту и жажда, боли в мышцах. В анамнезе артериальная гипертензия последние 5-7 лет до высоких цифр, принимает гипотензивную терапию. Месяц назад перенесла ОНМК. При осмотре: повышенного питания, отмечается похудение конечностей, на коже живота, бедер, молочных желез - стрии багрово-красного цвета, рост бороды и усов, залысины по мужскому типу. ИМТ-25, АД-230/120 мм.рт.ст. ЧСС-65.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
29	<p>Подберите препарат больной 72-х лет, рост - 165см, вес-89 кг в с первые выявленным сахарным диабетом, страдающей ХОБЛ. НвА1с 7,7%. В отделении есть Хумулин НПХ и Актрапид, Метформин, Эмпаглифлозин, Вилдаглиптин, Глибенкламид.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>
30	<p>Больной Ш. 44 года последние пол года стал отмечать периодической повышение АД, сопровождающиеся потливостью, дрожью в теле, головными болями, страхом и тревогой.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>Назначьте лечение.</p> <p>Назначьте дополнительное обследование.</p>

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

№ вопроса	Формулировка вопроса
1	Механизм действия групп таблетированных сахароснижающих препаратов
2	Классификация инсулинов и показания к инсулинотерапии
3	Неотложная терапия и диагностика гипогликемических состояний
4	Особенности диагностики и неотложной терапии диабетической комы
5	Особенности терапии болезни и синдрома Иценко-Кушинга
6	Тиреоидные гормоны и тиреостатические препараты: показания, противопоказания, особенности применения

7	Этиология, патогенез, клиника сахарного диабета 1 и 2 типов
8	АКТГ-зависимый и АКТГ-независимый синдром Кушинга: этиология, патогенез, клиника, лечение
9	Факторы риска, профилактика, диспансеризация, МСЭ сахарного диабета 1 типа
10	Факторы риска, профилактика, диспансеризация, МСЭ сахарного диабета 2 типа
11	Факторы риска, профилактика, диспансеризация, МСЭ хронической надпочечниковой недостаточности
12	Факторы риска, профилактика, диспансеризация, МСЭ ожирения и метаболического синдрома
13	Диагностика хронических осложнений сахарного диабета
14	Диагностика различных типов сахарного диабета
15	Дифференциальная диагностика гипергликемических ком
16	Дифференциальная диагностика болезни и синдрома Иценко-Кушинга
17	Гормональная, лабораторная, инструментальная диагностика тиреоидитов
18	Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба и гипотиреоза
19	Диагностика и клинические проявления феохромоцитомы
20	Дифференциальная диагностика первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности
21	Критерии метаболического синдрома
22	Этиология, клинические проявления гипогликемической комы
23	Клинические проявления первичной надпочечниковой недостаточности
24	Клинические симптомы, лечение ожирения
25	Клинические симптомы и дифференциальная диагностика гипогликемических состояний
26	Особенности лабораторной, инструментальной диагностики и лечения хронических осложнений сахарного диабета
27	Классификация, факторы риска ожирения
28	Клинические симптомы, дифференциальная диагностика и лечение гиперосмолярной комы
29	Клинические симптомы, дифференциальная диагностика лактоцидемической комы
30	Классификация, клинические проявления, диагностика и лечение тиреоидитов
31	Патогенез, клиника, лечение пациентов с диффузным и узловым зобом
32	Клиника, неотложная терапия пациентов с сахарным диабетом при лактацидемической коме
33	Особенности ведения пациентов с ожирением и метаболическим синдромом
34	Ведение пациентов с сахарным диабетом при гиперосмолярной коме
35	Диагностика и ведение пациенток с нетипичными формами сахарного диабета (сахарного диабета типа Mody, ЛАДА)
36	Тактика оказания неотложной помощи при феохромоцитомном кризе

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Аметов А.С., Эндокринология [Электронный ресурс] / А.С. Аметов, С.Б. Шустов, Ю.Ш. Халимов, - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3613-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436134.html>
2. Дедов И.И., Эндокринология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев - М. : Литтерра, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-4235-0159-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501594.html>
3. Мкртумян А.М., Неотложная эндокринология [Электронный ресурс] / Мкртумян А.М., Нелаева А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1836-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418369.html>

Дополнительная литература:

1. Дедов И.И., Детская эндокринология. Атлас [Электронный ресурс] / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3614-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436141.html>
2. Кукес В.Г., Врачебные методы диагностики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кукес В.Г., Маринина В.Ф. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 720 с. - ISBN 5-9704-0262-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402621.html>
3. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 872н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при тиреотоксикозе" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.03.2013 N 27537)- http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144463/
4. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 9-й выпуск. – М.: УП ПРИНТ; 2019.

Учебно-методическая:

1. Гормоны и гормональные препараты : учеб.-метод. пособие для вузов / С. М. Напалкова [и др.] ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2014. - 120 с. - URL <ftp://10.2.96.134/Text/Napalkova2014.pdf>
2. Григорьев, Юрий Борисович. Эндокринология : избр. вопр.: учеб.-метод. пособие / Григорьев Юрий Борисович. - Ульяновск : УлГУ, 2005. - 136 с.

б) Программное обеспечение

1. ОС Windows

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
- 1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва , [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
- 1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].
3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.
4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.
5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.
6. **Федеральные информационно-образовательные порталы:**
 - 6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>
 - 6.2. Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>
7. **Образовательные ресурсы УлГУ:**
 - 7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>
 - 7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>