

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

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ДИАБЕТОЛОГИЯ И НЕОТЛОЖНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ»**

Очная форма обучения

учебно-методические рекомендации

Ульяновск
2022

*Рекомендовано к введению в образовательный процесс
решением Ученого совета ИМЭиФК
протокол №9/239 dated May 18, 2022*

Слободнюк Н.А.

Учебно-методические рекомендации для практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Диабетология и неотложная эндокринология» специальности 31.05.02 «Педиатрия»: учебно-методические рекомендации / Н.А. Слободнюк. – Ульяновск: УлГУ, 2022. – 34с.

Учебно-методические рекомендации содержат темы, материалы для подготовки и проведения практических занятий по вопросам диабетологии и неотложной эндокринологии студентам педиатрического факультета, а также комплект задач для самостоятельной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

© Слободнюк Н.А., 2022

© Ульяновский государственный университет, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	4
1.1. Темы практических занятий.....	4
1.2. Определение сахарного диабета, классификация, диагностические критерии	6
1.3.Алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии по гликированному гемоглобину.....	8
1.4. Лечение сахарного диабета 1 типа.....	8
1.5. Неиммунные формы сахарного диабета	9
1.6. Сахарный диабет 2 типа у детей и подростков.....	10
2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ	14
2.1.Основные виды тем для самостоятельной формы работы очной формы обучения.	14
2.2. Комплект задач для самостоятельной работы	15
3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ	30
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	32

ВВЕДЕНИЕ

Цели освоения дисциплины:

- формирование и развитие у обучающихся целостной системы теоретических и практических знаний и навыков по диабетологии и неотложной эндокринологии в педиатрии.

Задачи освоения дисциплины:

- знать этиологию, патогенез, клинические симптомы эндокринологических заболеваний, их осложнений и неотложных состояний у детей и подростков;
- овладеть методиками обследования, диагностики и дифференциальной диагностики эндокринологических заболеваний, их осложнений и неотложных состояний у детей и подростков;
- овладеть методами оказания помощи при неотложных эндокринологических состояниях у детей и подростков;
- овладеть методикой организации и проведения диспансеризации детей и подростков с эндокринными заболеваниями с целью своевременного проведения профилактики их осложнений.

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. Дифференциальный диагноз гипергликемии. Диагностика и лечение сахарного диабета

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

- 1.Этиология, патогенез, клиника сахарного диабета 1 и 2 типов.
- 2.Классификация сахарного диабета: диагностические критерии сахарного диабета, нарушения гликемии натощак и толерантности к углеводам.
- 3.Клинические, гормональные и иммунологические различия разных типов сахарного диабета.
- 4.Факторы риска сахарного диабета, диетотерапия, физическая активность.
- 5.Лечение сахарного диабета 1 типа. Классификация и длительность действия инсулинов, показания к инсулинотерапии.
6. Схемы инсулинотерапии, расчет доз инсулина.
- 7.Лечение сахарного диабета 2 типа у детей и подростков, иммунные формы сахарного диабета.

8. Механизм действия, показания и противопоказания групп таблетированных сахароснижающих препаратов. Рациональные и нерациональные комбинации.
9. Диспансеризация, прогноз, МСЭ сахарного диабета.
10. Особенности диагностика и лечения сахарного диабета у детей и подростков.

Тема 2. Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая ретинопатия, диабетическая нефропатия. Диабетическая нейропатия

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Диабетическая нефропатия: этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, профилактика. Особенности течения у детей и подростков.
2. Микроальбуминурия, значение ее определения. Стадии хронической болезни почек.
3. Диабетическая ретинопатия: этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, профилактика. Особенности течения у детей и подростков.
4. Изменений сосудов сетчатки при различных стадиях диабетической ретинопатии.
5. Диабетическая полинейропатия: этиология, патогенез, классификация, лечение, профилактика. Особенности течения у детей и подростков.
6. Вегетативные формы диабетической нейропатии: диагностика, лечение.

Тема 3. Макроангиопатии. Диабетическая стопа. Сахарный диабет и артериальная гипертензия

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Факторы риска развития макрососудистых осложнений при сахарном диабете.
2. Диабетическая ангиопатия нижних конечностей: этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, профилактика.
3. Синдром диабетической стопы: этиология, патогенез, классификация, клиника, подходы к лечению, профилактика.
4. Особенности течения и лечения синдрома диабетической стопы у детей и подростков.
5. Особенности течения и лечения артериальной гипертензии у детей и подростков.

Тема 4. Сахарный диабет и беременность. Сахарный диабет и хирургическая патология

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Противопоказания к беременности у подростков с сахарным диабетом.
2. Критерии гестационного и манифестного сахарного диабета.
3. Особенности лечения детей и подростков с сахарным диабетом в зависимости от объёма хирургического вмешательства.
4. Ведение детей и подростков с сахарным диабетом в преоперационном периоде, целевой уровень гликемии.
5. Ведение детей и подростков с сахарным диабетом в периоперационном периоде, целевой уровень гликемии.
6. Ведение детей и подростков с сахарным диабетом в постоперационном периоде, целевой уровень гликемии.

Тема 5. Неотложные состояния при сахарном диабете

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Гипогликемическая кома: этиология, патогенез, клиника, неотложная терапия.
2. Гиперосмолярная кома: этиология, патогенез, клиника, неотложная терапия.
3. Лактацидемическая кома: этиология, патогенез, клиника, неотложная терапия.
4. Диабетическая кетоацидотическая кома: этиология, патогенез, клиника, неотложная терапия.
5. Дифференциальная диагностика ком детей и подростков с сахарным диабетом.
6. Профилактика неотложных состояний детей и подростков с сахарным диабетом.

Тема 6. Дифференциальная диагностика и лечение ком при сахарном диабете

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Клинические проявления церебральной комы.
2. Экзотоксические комы (отравление окисью углерода): этиология, клиника, лечение.
3. Эндотоксические комы (уремическая, печеночная): этиология, клиника, лечение.
4. Нарушение сознания в результате эпилепсии.
5. Дифференциальный диагноз между экзо- и эндотоксическими комами у детей и подростков.
6. Дифференциальный диагноз между коматозными состояниями различной этиологии у детей и подростков.

Раздел 2. Заболевания щитовидной железы

Тема 7. Неотложные состояния при заболеваниях щитовидной железы

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Этиология, патогенез, основные клинические симптомы тиреотоксического криза.
2. Тактика оказания помощи при тиреотоксическом кризе.
3. Этиология, патогенез, основные клинические симптомы гипотиреоидной комы.
4. Тактика оказания помощи при гипотиреоидной коме.
5. Дифференциальный диагноз тиреотоксической и гипотиреоидной ком у детей и подростков.
6. Прогноз и профилактика тиреотоксической и гипотиреоидной ком у детей и подростков.
7. Поражение сердца и патологией щитовидной железы у детей и подростков.

Раздел 3. Заболевания надпочечников и нарушения минерального обмена

Тема 8. Неотложные состояния при заболеваниях надпочечников

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии):

1. Механизмы развития, клиника гипoadреналового и катехоламинового кризов.
2. Неотложная терапия, прогноз и профилактика гипoadреналового и катехоламинового кризов у детей и подростков.
3. Дифференциальный диагноз гипoadреналового и катехоламинового кризов у детей и подростков, ЭКГ – признаки гипокалемии и гиперкалемии.
4. Артериальная гипертензия у детей и подростков с заболеваниями надпочечников.
5. Этиология и механизмы развития и симптомы гипокальциемического и гиперкальциемического кризов.
6. Неотложная терапия гипокальциемического и гиперкальциемического кризов у детей и подростков.
7. Лабораторная и инструментальная диагностика гипо- и гиперпаратиреоза у детей и подростков.

1.2. Определение сахарного диабета, классификация, диагностические критерии

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	Преддиабет	Сахарный диабет
Критерии сахарного диабета (ВОЗ)			
HbA1c	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>HbA1c</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>60-99</i>	<i>100-125</i>	<i>126 и выше</i>
<i>ПГТТ через 2 часа (мг/дл)</i>	<i>60-139</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>60-91</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>60-152</i>	<i>153-199</i>	<i>200 и выше</i>

1.3. Алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии у детей и подростков

Глюкоза плазмы (ммоль/л)	Натощак перед едой	4,0-7,0
	После еды	5,0-10,0
	На ночь/ночью	4,4-7,8
HbA1c1 (%)		Менее 7

Нормальный уровень HbA1c: до 6%.

Более низкий уровень HbA1c (< 6,5%) допустим только при отсутствии необоснованного риска тяжелой гипогликемии, частых эпизодов легкой гипогликемии и снижения качества жизни ребенка и родителей; • Более высокий уровень HbA1c (< 7,5%) целесообразен у детей, которые не могут сообщить о симптомах гипогликемии, с нарушением восприятия гипогликемии/тяжелой гипогликемией в анамнезе, недостаточным контролем уровня глюкозы крови.

1.4. ЛЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

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 дегludeк (Тресиба)	через 1 ч	-	24 ч

Готовые смеси		
Готовые смеси инсулинов	- Инсулин двухфазный Хумулин М3; Инсуман Комб 25; Биосулин 30/70; Хумалог Микс 25; Хумалог Микс 50; Райзодег) -	Такие же, как у инсулинов, но и в смеси инсулины действуют раздельно
Инсулины для детей и беременных		
Инсулины Хумалог, НовоРапид, 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		

Рекомендации по питанию

Суточное количество ХЕ индивидуально, зависит от возраста и пола ребенка, с учетом индекса массы тела, образа жизни (ниже представлены средние значения):

- 4 – 6 лет 12 – 13 ХЕ
- 7 – 10 лет 15 – 16 ХЕ
- 11 – 14 лет 18 – 20 ХЕ (мальчики), 16 – 17 ХЕ (девочки)
- 15 – 18 лет 19 – 21 ХЕ (мальчики), 17 – 18 ХЕ (девочки)

У подростков с избыточной массой тела количество ХЕ должно быть ниже рекомендуемых по возрасту.

Потребность в инсулине в детском возрасте

Возрастной период	Средняя суточная потребность (ЕД/кг массы тела)
Фаза частичной ремиссии	менее 0,5
Препубертатный	0,7 – 1,0
Пубертатный	1,2 - 2,0

1.5. НЕИММУННЫЕ ФОРМЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Неиммунные формы СД («СД не 1 типа») могут составлять до 10 % всех случаев СД у детей и подростков:

- СД 2 типа;
- MODY (СД «зрелого типа» у молодых);
- неонатальный СД;
- СД, ассоциированный с генетическими синдромами (DIDMOAD, синдром Альстрема, синдром Прадера- Вилли и др).

Возможность других типов СД следует рассмотреть у ребенка, не имеющего аутоантител, ассоциированных с СД 1 типа в следующих случаях:

- аутосомно-доминантный семейный анамнез диабета (MODY)
- возраст менее 12 месяцев и особенно в первые 6 месяцев жизни (неонатальный СД)
- гипергликемия натощак 5,5-8,5 ммоль, особенно при отсутствии симптомов СД
- длительный медовый месяц более 1 года или необычно низкая потребность в инсулине (≤ 0.5 ЕД/кг/сутки) при длительности СД более 1 года
- ассоциированные заболевания, такие как глухота, оптическая атрофия, или другие синдромальные особенности (митохондриальная болезнь)
- в анамнезе применение препаратов с известной токсичностью для β -клеток или вызывающие инсулинорезистентность причины (например, иммуносупрессивные препараты такие как акролимус, циклоспорин; глюкокортикоиды или некоторые

антидепрессанты).

1.6. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

- Может развиваться не только у молодых лиц, но и у пациентов пубертатного и препубертатного возраста.
- В 90 % случаев развивается на фоне ожирения.
- Возможно быстрое развитие и прогрессирование сосудистых осложнений при развитии СД 2 типа в детском возрасте.

Особенности манифестации СД 2 типа у детей и подростков

- У большинства больных начало бессимптомное или малосимптомное.
- У 5–25 % подростков, которые впоследствии классифицируются как СД 2 типа, в начале заболевания имеется выраженный дефицит инсулина из-за глюко- и липотоксичности.
- У части больных СД 2 типа могут иметься аутоантитела, характерные для СД 1 типа.
- У 30–40 % подростков СД 2 типа манифестирует с кетозом, в отдельных случаях – с гиперосмолярным гипергликемическим состоянием.

Диагностические критерии гипергликемического гиперосмолярного состояния:

- глюкоза плазмы ≥ 33 ммоль/л;
- осмолярность плазмы ≥ 330 мосм/л;
- умеренный ацидоз – бикарбонаты ≥ 15 ммоль/л;
- незначительная кетонурия $\leq 1,5$ ммоль/л.

СД 2 типа у детей и подростков вероятен при наличии следующих признаков:

- ожирение;
- возраст ребенка старше 10 лет;
- случаи СД 2 типа в семейном анамнезе;
- acantosis nigricans;
- расовая или этническая группа высокого риска;
- отсутствие панкреатических аутоантител;
- нормальный или высокий уровень С-пептида;
- инсулинорезистентность

Особенности течения СД 2 типа у детей и подростков

- Может возникать временная потребность в инсулине на фоне стрессов и интеркуррентных заболеваний.
- Рано возникает инсулинозависимость.
- Характерны ранние микро- и макрососудистые осложнения, в том числе уже при манифестации заболевания.

Лечение СД 2 типа у детей и подростков

- Гипокалорийная диета, физические нагрузки
- Метформин (не более 2000 мг в сутки)
- Препараты сульфонилмочевины
- Инсулин

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	<ul style="list-style-type: none"> • Замедление всасывания углеводов в кишечнике
Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (арГПП-1)	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • 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) (иНГЛТ-2)	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение реабсорбции глюкозы в почках • Снижение массы тела • Инсулиннезависимый механизм действия
Инсулины	<ul style="list-style-type: none"> • Все механизмы, свойственные инсулину

Сравнительная эффективность, преимущества и недостатки сахароснижающих препаратов

Группа/ Снижение HbA1c	Преимущества	Недостатки	Примечания
Средства, влияющие на инсулинорезистентность			
Бигуаниды – метформин – метформин пролонгированного действия 1-2%	<ul style="list-style-type: none"> – 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 кардиопротективный эффект (не доказан в комбинации с ПСМ) – низкая цена 	<ul style="list-style-type: none"> – желудочнокишечный дискомфорт – риск развития лактат ацидоза (редко) – риск развития дефицита витамина В12 при длительном применении 	<ul style="list-style-type: none"> Противопоказан при СКФ < 30 мл/мин /1,73 м² (при СКФ 30-44_мл/мин/1,73 м² максимальная суточная доза не должна превышать 1000 мг), при печеночной недостаточности; остром коронарном синдроме; заболеваниях, сопровождающихся 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

<p>Тиазолидиндионы – пиоглитазон – росиглитазон 0,5-1,4%</p>	<p>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</p>	<p>– прибавка массы тела - периферические отеки – увеличение риска переломов трубчатых костей у женщин – медленное начало действия – высокая цена</p>	<p>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 инсулинорезистентности); при беременности и лактации</p>
<p>Средства, стимулирующие секрецию инсулина (секретагоги)</p>			
<p>Препараты сульфонилмочевин ы – гликлазид – гликлазид МВ – глимепирид – гликвидон – глипизид – глипизид ретард – глибенкламид 1-2%</p>	<p>– быстрое достижение сахароснижающего эффекта – опосредованно снижают риск макрососудистых осложнений – нефро- и кардиопротекция (гликлазид МВ) – низкая цена</p>	<p>– риск гипогликемии – быстрое развитие резистентности – прибавка массы тела – 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>
<p>Средства с инкретиновой активностью</p>			
<p>Ингибиторы ДПП-4 – ситаглиптин – вилдаглиптин – саксаглиптин – линаглиптин – алоглиптин – гозоглиптин 0,5-1%</p>	<p>– низкий риск гипогликемий – не влияют на массу тела – доступны в фиксированных комбинациях с метформином – потенциальный протективный эффект в отношении β-клеток</p>	<p>– потенциальный риск панкреатитов (не подтвержден) – 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</p>

			лактации
Агонисты рецепторов ГПП-1 – эксенатид – эксенатид пролонгированного действия – лираглутид – ликсисенатид – дулаглутид 0,8-1,8%	– низкий риск гипогликемии – снижение массы тела – снижение АД – потенциальный протективный эффект в отношении β-клеток – доступны в фиксированных комбинациях с базальными инсулинами – вторичная профилактика у лиц с АССЗ (лираглутид, семаглутид#, дулаглутид) - возможно эффективны в качестве первичной профилактики у лиц с сердечнососудистыми ФР - нефропротекция (лираглутид, семаглутид)	– желудочнокишечный дискомфорт – формирование антител (преимущественно на эксенатиде) – потенциальный риск панкреатита (не подтвержден) – инъекционная форма введения – высокая цена	Противопоказаны при тяжелой почечной и печеночной недостаточности; кетоацидозе; беременности и лактации
Средства, блокирующие всасывание глюкозы в кишечнике			
Ингибиторы альфаглюкозидаз – акарбоза 0,5-0,8%	– не влияют на массу тела – низкий риск гипогликемии – снижают риск развития СД 2 типа у лиц с НТГ	– желудочнокишечный 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	– риск урогенитальных инфекций – риск гиповолемии – риск кетоацидоза – риск ампутаций нижних конечностей (канаглифлозин), у остальных препаратов с осторожностью – риск переломов (канаглифлозин)	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

	- нефропротекция – доступны в фиксированных комбинациях с метформином – вторичная профилактика у пациентов с АССЗ - возможно эффективны в качестве первичной профилактики у лиц с сердечнососудистыми ФР	– высокая цена	– при приеме мочегонных средств Препарат должен быть отменен в течение 2 суток до и после выполнения рентгеноконтрастных процедур, больших оперативных вмешательств
Инсулины			
Инсулины - человеческие – аналоги 1,5-3,5%	– выраженный сахароснижающий эффект – снижают риск микро- и макрососудистых осложнений	– высокий риск гипогликемии – прибавка массы тела – требуют час того контроля гликемии – инъекционная форма – относительно высокая цена	Нет противопоказаний и ограничений в дозе

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	Форма контроля
Сахарный диабет. Дифференциальный диагноз гипергликемии. Диагностика и лечение сахарного диабета	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование
Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая ретинопатия, нефропатия. Диабетическая нейропатия	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование

Макроангиопатии. Диабетическая стопа. Сахарный диабет и артериальная гипертензия.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование
Сахарный диабет и беременность. Сахарный диабет и хирургическая патология	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование
Неотложные состояния при сахарном диабете	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование
Дифференциальная диагностика и лечение ком при сахарном диабете	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование
Неотложные состояния при заболеваниях щитовидной железы	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование
Неотложные состояния при заболеваниях надпочечников	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование
Неотложные состояния при нарушениях минерального обмена	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	Опрос на занятии, проверка ситуационных задач, тестирование

2.2 Комплект задач для самостоятельной работы

1	<p>Больной Х., 14 лет, страдает сахарным диабетом в течение 5 лет, соблюдает диету, ежедневно занимается физическими упражнениями. Получает инсулинотерапию: хумалог по 8 ед. до каждого приема пищи и гларгин 42 ед. вечером. Обратился с жалобами на нарушение сна, кошмарные сновидения, сильную усталость, потливость по ночам. При осмотре Вес-47 кг, рост - 152 см, достаточного питания, кожные покровы обычной влажности. Дыхание везикулярное. Пульс 120 ударов в минуту. АД – 135/80 мм.рт.ст. Сахар крови натощак – 11,5 ммоль/л, постпрандиальная гликемия – 4,6 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
2	<p>Пациент И., 7-ти лет впервые обратился в поликлинику. Со слов мамы жалобы на сухость во рту, жажду, снижение веса на 4 кг. Вес-32 кг, рост - 138 см. Сахар крови натощак 8,3 ммоль/л, HbA1c – 6,7%.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.

3	<p>Пациент Х., 11-ти лет впервые обратился в поликлинику с жалобами на, прибавку веса, чувство голода. ИМТ- 27 кг/м2. Сахар крови натощак 8,3 ммоль/л, HbA1c – 6,9%.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
4	<p>Пациент И., 12-х лет в течение последних 3-х месяцев жалуется на сухость во рту, слабость, прибавку веса, чувство голода. ИМТ составляет 26 кг/м2. При обследовании: глюкоза крови натощак 6,3 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
5	<p>Пациентке 3 года. Со слов мамы ребенок беспокоен, учащенное мочеиспускание, «жесткие пеленки при высыхании», плохой аппетит, похудела. Вес-20 кг, рост - 93 см Сахар крови натощак 9,3 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
6	<p>Пациент Х., 12-ти лет впервые обратился в поликлинику с жалобами на слабость, быструю утомляемость, плохую успеваемость в школе. С 6 лет имеет повышенную массу тела.. ИМТ - 28 кг/м2. При обследовании глюкоза крови натощак 11,2 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
7	<p>Пациентка Ш., 18 лет, страдает сахарным диабетом в течение 10 лет. Получает смешанный инсулин – Хумулин М3 по 16 ед. до завтрака, 8 ед. до обеда и 12 ед. до ужина. На фоне хорошего контроля диабета, последние 3 года отмечает повышение артериального давления до 140/95 мм.рт.ст. При общем осмотре физикальных отклонений не выявлено. ИМТ – 23. АД 140/90 мм.рт.ст. В анализах крови: глюкоза натощак – 5,6 ммоль/л, HbA1c – 8,1%, натрий – 135 ммоль/л, калий – 4,6 ммоль/л, мочевины – 8,9 ммоль/л, креатинин – 110 ммоль/л. В повторных анализах суточной мочи на протяжении 6 месяцев определялась микроальбуминурия с уровнем – 182 мг/сут, 171 мг/сут и 200 мг/сут.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
8	<p>Пациент Г. 18 лет, страдает сахарным диабетом 11 лет. Обратился на прием к терапевту поликлиники с жалобами на головные боли, повышение АД. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы телесного цвета, чистые. Отеков, стрий нет. Слизистые чистые. Вес-57 кг, рост - 172 см. ЧД в покое – 18 в минуту. При перкуссии в легких ясный легочный перкуторный звук. При</p>

	<p>аускультации дыхание везикулярное над всеми легочными полями. АД- 150/90 мм рт. ст., ЧСС – 80 в минуту. Тоны ритмичные, ясные. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Стул и диурез в норме. При обследовании глазного дна: выявлены единичные точечные кровоизлияния по периферии; глюкоза крови натощак – 9,4 ммоль/л, в 15.00 - 15,0 ммоль/л. Креатинин 152 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
9	<p>Пациент 15-ти лет (рост- 167 см., вес- 60 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 анамнезе: без патологии. В статусе: ранее без патологии. АД= 120/75мм.рт.ст.; ЧСС-93. ЩЖ: не пальпируется. Тремора нет. Глазные симптомы отрицательные. Вторичные половые признаки по-возрасту. Гинекомастии нет. Стрий нет. Обследование: НвА 1 с - 7,7%. Гликемический профиль: 8-00 - 7,9; в 18-00 - 11,0ммоль/л. Инсулин 3,2 (норма: 3-27 нг/дл). Ацетон мочи. Калий - 4,1.ммоль/л. ЭКГ - нормальное положение ЭОС.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
10	<p>Пациентка 18 лет (рост- 175 см., вес- 64 кг). Жалобы накануне на: сухость во рту, жажду, одышку при незначительной нагрузке, спит полусидя, при попытке лечь усиливается одышка, головокружение, головные боли, отеки голеней за последние три месяца. Последние три дня стала сонливой, постоянно лежит. В анамнезе: врожденный порок сердца.. В объективном статусе: состояние средней тяжести, выраженный акроцианоз, одышка в покое. Слизистые губ и языка сухие, трещины в углах рта. АД= 115/70; ЧСС-90. ЩЖ: до 0 степени мягкая. Глазные симптомы - отрицательные. Тремора нет. Вторичные половые признаки по-возрасту. Галактореи нет. Стрий нет. Отеки голеней. Запах ацетона. Обследование: НвА 1с - 8,5%. Гликемический профиль: 8-00 - 17,7; в 18-00 - 21,3 ммоль/л. Ацетон мочи+++.</p> <p>Общий анализ крови и мочи – без патологии. Креатинин 67 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
11	<p>Девушка 16 лет обратилась на прием к врачу-эндокринологу с жалобами на наличие объемного образования на шее, которое заметила впервые. Страдает сахарным диабетом 1 типа, на инъекциях инсулина НовоМике25 по 25 ед. утром и 25 ед. вечером. Семейный анамнез: у матери узловой эутиреоидный зоб. Объективно: Рост 160 см, масса тела 53 кг. Сознание ясное. Кожные покровы обычной окраски. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения. ЧСС – 86 уд в мин. АД 120 и 80 мм рт.ст. Щитовидная железа расположена в типичном месте, при пальпации увеличена, мягкоэластической консистенции, безболезненная, подвижная при глотании. В проекции правой доли пальпируется узловое образование около 2 см в диаметре, безболезненное. Регионарные лимфатические узлы не увеличены. После биопсии пациентке рекомендовано оперативное лечение.</p> <p>Вопросы:</p>

	<p>1.Сформулируйте и обоснуйте диагноз.</p> <p>2.Назначьте обследование.</p> <p>3.Обоснуйте целевой уровень гликированного гемоглобина в периоперационном периоде.</p> <p>4.Назначьте лечение.</p>
12	<p>Пациентка 18 –х лет (рост- 156 см., вес- 54 кг), беременность 7 недель. Жалобы на головокружение, утомляемость, прибавка в весе на 2 кг, плаксивость, запоры. В анамнезе: без патологии. В статусе: АД- 110/60мм.рт.ст., ЧСС-58 в минуту. ЩЖ: не пальпируется, низко расположена. Глазные симптомы - отрицательные. Тремора нет. Вторичные половые признаки по-возрасту. Галактореи нет. Стрий нет. Обследование: УЗИ ЩЖ: объем- 29,1 см3. Структура с линейным фиброзом. Глюкоза крови натощак - 5,0. ТТГ- 4,5 мкМе/мл.</p> <p>Вопросы:</p> <p>1.Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>2.Назначьте дообследование.</p> <p>3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина</p> <p>4.Назначьте лечение.</p>
13	<p>Пациентка Х., 18 лет. Направлена на консультацию к эндокринологу. Активных жалоб не предъявляет. Беременность 10 недель. При постановке на учет по беременности прошла обследование, при котором выявлена глюкоза крови натощак – 6,2 ммоль/л. ТТГ – 2,9 мЕд\л.</p> <p>Вопросы:</p> <p>1.Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>2.Назначьте дообследование.</p> <p>3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина</p> <p>4.Назначьте лечение.</p>
14	<p>Больной Д., 18 лет, страдает сахарным диабетом 1 типа в течение 6 лет. Инсулин получает в виде базис-болюсной терапии (актрапид и протафан). Утром и в обед поставил обычную дозу инсулина. Вечером после работы употребил большое количество алкоголя, инъекцию инсулина не сделал. Внезапно потерял сознание и был доставлен в больницу. Объективно: пациент без сознания. Кожные покровы бледные, влажные. Тонус мышц повышен, временами судороги. Дыхание поверхностное. Пульс – 64 в минуту, АД 90/60 мм.рт.ст.</p> <p>Вопросы:</p> <p>1.Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>2.Назначьте дообследование.</p> <p>3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина</p> <p>4.Назначьте лечение..</p>
15	<p>Больной Д., 15 лет, страдает сахарным диабетом 1 типа в течение 2 лет. Инсулин получает в виде базис-болюсной терапии (лизпро и гларгин). Утром и в обед поставил обычную дозу инсулина. Вечером после тренировки внезапно потерял сознание и был доставлен в больницу. Объективно: пациент без сознания. Кожные покровы бледные, влажные. Тонус мышц повышен, временами судороги. Дыхание поверхностное. Пульс – 64 в минуту, АД 90/60 мм.рт.ст.</p> <p>Вопросы:</p> <p>1.Предположите и обоснуйте диагноз.</p> <p>2.Назначьте дообследование.</p> <p>3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина</p> <p>4.Назначьте лечение.</p>
16	<p>Больной Д., 16 лет, страдает сахарным диабетом 1 типа первый год. Инсулин получает в виде базис-болюсной терапии (детемир и глулизин). Утром и в обед поставил обычную дозу инсулина. Вечером, на дне рождения друга, употребил</p>

	<p>большое количество алкоголя. Внезапно потерял сознание и был доставлен в больницу. Объективно: пациент без сознания. Кожные покровы бледные, влажные. Тонус мышц повышен, временами судороги. Дыхание поверхностное. Пульс – 89 в минуту, АД 95/65 мм.рт.ст.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение..
17	<p>Больной К., 17 лет, рост 172 см., вес 55 кг. Был доставлен в приемный покой в бессознательном состоянии. Со слов родственников установлено, что пациент страдает сахарным диабетом в течение 2 лет. Неоднократно наблюдались гипогликемические состояния. Контроль диабета недостаточный. Плохо соблюдает диету. Нерегулярно ставит инсулин. В течение последних 2-х недель после перенесенной вирусной инфекции отмечал нарастающую слабость, жажду до 3-4 л жидкости в сутки, ухудшение аппетита. 2 дня назад появилась тошнота. За несколько часов до госпитализации многократная рвота, боли в животе. Потерял сознание. Объективно: больной без сознания, запах ацетона, пониженного питания, кожные покровы и слизистые сухие, дыхание шумное, учащено. Пульс 110 в минуту, АД – 85/50 м.рт.ст. Живот мягкий, болезненный в околопупочной области. Симптомы раздражения брюшины отрицательны. Анализы крови: лейкоциты 10,0х10⁹/л, мочевины 11,3 ммоль/л, креатинин – 120 ммоль/л, рН – 7,21. Анализ мочи (взята катетером): плотность – 1041, сахар– 8%, ацетон ++++.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
18	<p>Девушка 16 лет была доставлена в отделение реанимации с симптомами: полиурия и полидипсия 3-4 дня, дезориентация и выраженное возбуждение 1 день, лихорадка 3 дня. Две недели назад перенесла грипп в тяжелой форме. Объективно: сопор, температура 40⁰С, кожные покровы бледные, сухие, выраженная дегидратация. Частота дыханий 60 в минуту, дыхание глубокое по типу Кулсмауля. Пульс – 140 ударов в минуту. АД – 160/60 мм.рт.ст. Лабораторные данные: лейкоциты 18х10⁹, сахар крови 36,2 ммоль/л, бикарбонаты – 19,8 ммоль/л, мочевины – 17,0 ммоль/л, креатинин – 250 ммоль/л, натрий – 132 ммоль/л, калий – 3,1 ммоль/л, хлориды – 92 ммоль/л. Ацетон мочи– отрицателен.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
19	<p>Пациенту 18 лет (рост- 167 см., вес- 63 кг) вызвана "скорая помощь". Жалобы на: слабость, головокружение, жажду, сухость во рту, тошноту, однократную рвоту, вес стабильный, ком в горле. В анамнезе: СД. Неделю без инсулина. Наследственность у отца СД. В статусе: Вялый, лежит в кровати. АД= 110/65 мм.рт.ст. мм.рт.ст.; ЧСС- 64. ЩЖ: до 0 степени, подвижная, уплотнена. Глазные симптомы - отрицательные. Тремора нет, кожа сухая, дряблая. Вторичные половые признаки по-возрасту. Гинекомастии нет. Стрий нет. Обследование: Гликемический профиль: 8-00 -18,7; в 18-00 -20,5 ммоль/л. НВАІС -11,3%. Ацетон мочи- положительный.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз.

	<p>2. Назначьте дообследование.</p> <p>3. Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина</p> <p>4. Назначьте лечение.</p>
20	<p>Пациент А. 16 лет, страдает сахарным диабетом с 2-х летнего возраста. Обратился на прием к терапевту поликлиники с жалобами на снижение зрения. При обследовании глазного дна: выявлено сужение артерий, расширения и извитость венул, артериовенозные перекресты, микроаневризмы и единичные точечные кровоизлияния по периферии. Глюкоза крови натощак - 10,9 ммоль/л, в течение дня – 9,5-15,0 ммоль/л. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы телесного цвета, чистые. Отеков, стрий нет. Слизистые чистые. Вес-47 кг, рост - 152 см. ЧД в покое – 18 в минуту. При перкуссии в легких ясный легочный перкуторный звук. При аускультации дыхание везикулярное над всеми легочными полями. АД- 110/70 мм рт. ст., ЧСС – 80 в минуту. Тоны ритмичные, ясные. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Стул и диурез в норме.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предположите и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте дообследование. 3. Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4. Назначьте лечение.
21	<p>Больной В., 16 лет, обнаружен в бессознательном состоянии, покрытый каплями пота с судорожными подергиваниями на улице в 17 часов. По браслету на руке установлено, что пациент страдает сахарным диабетом, получает 28 единиц протафана и 32 единицы актрапида в сутки. Утром, со слов родственников, опрошенных по телефону, чувствовал себя хорошо. После введения 100 мл 40% глюкозы пришел в себя, но отмечает снижение зрения на правый глаз. Объективно: нормального питания. Кожные покровы обычные. В легких дыхание везикулярное. ЧДД – 14 в минуту. Пульс 80 в минуту, АД – 120/80 мм.рт.ст. Тоны сердца ритмичные. Живот при пальпации мягкий, печень по краю реберной дуги. На глазном дне: кровоизлияние сетчатки.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предположите и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте дообследование. 3. Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4. Назначьте лечение.
22	<p>Пациентке 15 лет (рост- 166 см., вес- 104 кг) вызвана " скорая помощь". В анамнезе: неделю назад с целью снижения веса стала принимать мочегонные и слабительные препараты. Через три дня от начала их приема появились жажда, тошнота, снижение аппетита, частый жидкий стул, редкая рвота. В бессознательном состоянии доставлена в отделение реанимации. Наследственность неотягощена. В объективном статусе: кожа и слизистые сухие, запаха ацетона нет, нистагм, АД= 140/85 мм.рт.ст.; ЧСС-96 в мин. ЩЖ: пальпируется до 0 степени, мягкая. Вторичные половые признаки по-возрасту. Стрий нет. Обследование: Глюкоза сыворотки: 8-00 - 43 ммоль/л. HbA1c - 9,4%. Сахар мочи ++++. Ацетон мочи- отрицательный.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предположите и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте дообследование. 3. Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4. Назначьте лечение.
23	<p>Пациент 15 лет (рост- 140 см., вес- 54 кг). Жалобы на: после урока физкультуры появилась дрожь в руках, головные боли, повышенная потливость, головная боль. В</p>

	<p>анамнезе: сахарный диабет 1 тип, на инсулине. Наследственность: у отца избыточный вес. В статусе: АД- 115/70; ЧСС-80. ЩЖ: пальпируется до 0 степени мягкая. Глазные симптомы - отрицательные. Тремора вытянутых рук. Кожа влажная, влажная, лоб покрыт каплями пота. Вторичные половые признаки по возрасту. Стрии нет. Обследование: глюкоза сыворотки- 2,7ммоль/л. Сахар мочи - нет. Ацетон мочи- отрицательный.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
24	<p>На приём к педиатру обратился пациент 14 лет с жалобами на сухость во рту, жажду, учащенное мочеиспускание, снижение массы тела, общую слабость, тошноту, однократную рвоту. Анамнез заболевания: Около 2-х месяцев беспокоит сухость во рту и жажда. Учащенное мочеиспускание. За последние 2,5 месяца отметил снижение массы тела на 10 кг. Анамнез жизни: Рос и развивался нормально. Учится хорошо. Перенесённые заболевания: простудные. Наследственность: не отягощена. Аллергоанамнез: не отягощен. Питается регулярно. Объективный статус: Состояние средней тяжести. Отмечается запах моченых яблок изо рта. Телосложение нормостеническое, рост 1,72 м, вес 61 кг, индекс массы тела 20,6 кг/м², температура тела 36,6°С. Кожные покровы и видимые слизистые нормальной окраски, периферические лимфоузлы не увеличены, отёков нет. При сравнительной перкуссии лёгких - лёгочный звук, при аускультации – везикулярное дыхание, хрипов нет, частота дыханий - 16 в минуту. Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС 86 в минуту. АД 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под края рёберной дуги.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
25	<p>В дежурный стационар доставлена пациентка 18 лет. Объективно: без сознания, от больной резкий запах ацетона, кожа бледная холодная на ощупь, сухая со следами расчесов. Тургор снижен. Дыхание шумное, типа Куссмауля. В легких дыхание жесткое. Пульс слабый, частый, аритмичный. АД 80/60 мм.рт.ст. Живот увеличен за счет беременной матки. (20-22 нед). Реакция зрачков на свет слабая. Анурия. При обследовании: глюкоза крови 32 ммоль/л, осмолярность плазмы - 320 ммоль/л. холестерин - 7,0 ммоль/л, креатинин - 115 ммоль/л, мочевины - 9 ммоль/л. Электролиты сыворотки: натрий -134 ммоль/л, калий – 2,5 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Укажите целевой уровень гликированного гемоглобина 4.Назначьте лечение.
26	<p>Больная Д., 14 лет, поступила в эндокринологическое отделение с жалобами на сердцебиения, похудание за 6 месяцев на 10 кг, потливость, раздражительность, бессонницу, тремор рук и выраженную слабость. В течение последнего месяца отмечает «чувство песка в глазах». Полгода назад перенесла сильный стресс (конфликт в семье). С этого времени почувствовала нарастающую слабость, плохой сон, ночные кошмары и снижение массы тела при сохраненном аппетите. Объективно: состояние удовлетворительное, пониженного питания. Кожные покровы бледные, повышенной влажности. Тремор кистей и пальцев рук, тремор</p>

	<p>век. Рост 155 см., вес 43 кг. Экзофтальм. Положительны симптомы Кохера, Грефе, Мебиуса и Штельвага. Пульс 120 ударов в минуту, АД 140/60 мм.рт.ст. Тоны сердца ритмичные, 1 тон усилен, на верхушке сердца систолический шум. Проводится во все точки и на сосуды шеи. Контуры передней поверхности шеи деформированы. При пальпации щитовидная железа увеличена в размерах, плотнее обычной, безболезненная, подвижная.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
27	<p>Больной М. 14 лет на приеме у врача-терапевта участкового жалуется на быструю утомляемость, снижение памяти, плохую успеваемость в школе, сонливость, зябкость, запор, увеличение веса, снижение слуха, осиплость голоса. Из анамнеза известно, что указанные жалобы возникли 6 лет назад без видимой причины и развивались постепенно в течение 6 месяцев.. За это время вес увеличился на 8 кг. В анамнезе - повторные ангины. При осмотре: состояние удовлетворительное. ИМТ – 24, кожные покровы сухие, особенно на локтях, холодные на ощупь. Лицо одутловатое, бледное. Кисти пастозны. Щитовидная железа пальпируется 1 степени плотная, безболезненна. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД - 16. Тоны сердца оприглушены. Пульс - 53 в минуту, ритмичен. АД - 90/70 мм рт. ст. Язык влажный, со следами зубов. Живот увеличен за счет вздутия. При лабораторном исследовании было выявлено ТТГ: 14мМЕ/л, св. Т4 – 5,6 пмоль/мл (10-25 пмоль/л), АТПО - 364 МЕ/Мл (до 30 МЕ/мл). Общий анализ крови: эритроциты - 3,5; лейкоциты - 5,8; гемоглобин - 96 г/л. Общий анализ мочи без патологии.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
28	<p>Пациент 10 год жалуется на частую усталость, утомляемость. Со слов мамы плохая успеваемость в школе., В анамнезе: 4 месяца назад после обследования был назначен , принимает эутирокс 75 мкг за 30 мин до еды, но препарат пациентом не принимался.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
29	<p>Пациентка 15 лет (рост- 160 см., вес- 54 кг). Жалобы на: повышение АД до 170/90 мм.рт.ст., головокружение, раздражительность, снижение веса на 5 кг за последние 3 месяца, повышенная потливость, дрожь в теле. В статусе: АД= 135/85мм.рт.ст.; ЧСС-107. ЩЖ: пальпируется до 1 степени мягкая, диффузная. Глазные симптомы: Грефе+, Кохера+, Дальримпля+, Штельвага+. Тремор мелкий. Вторичные половые признаки по-возрасту. Галактореи нет. Стрий нет. Обследование: УЗИ ЩЖ: объем- 23,7см3. Структура неоднородная. Усиленная васкуляризация. ТТГ- 0,0,5мкМе/мл.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
30	<p>Больная А. 17 лет доставлена в приемный покой клинической больницы в крайне тяжелом состоянии. Сознание спутано, периодически бредит, отмечается двигательное беспокойство. Со слов сопровождающего в последние дни отмечала тошноту, многократную рвоту, повышение температуры до 38-39°С. Полгода назад</p>

	<p>у пациентки был диагностирован диффузный токсический зоб, назначено лечение тирозолом. Около месяца назад она самостоятельно прекратила прием препарата после посещения «целителя». При осмотре температура 39,2°C, ЧДД 28 в минуту. Пациентка истощена. Кожные покровы влажные по всей поверхности. Выраженный тремор конечностей. На передней поверхности шеи визуально определяется увеличенная до 2 степени щитовидная железа, плотная, безболезненная, подвижная. Положительны глазные симптомы: Грефе, Мебиуса, Кохера и Дельримпля. Пульс 176 ударов в минуту. Тоны сердца аритмичные, выслушивается систолический шум, проводящийся во все точки. АД 90/40 мм.рт.ст.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
31	<p>Больная И. 14 лет, обратилась на прием к врачу с жалобами на приливы жара несколько раз в день на фоне постоянного сердцебиения, плохую успеваемость в школе, бессонницу, плаксивость, непереносимость духоты. Из анамнеза известно, что за последний год после стресса похудела на 5 кг. С детства витилиго. Менструальный цикл с 13 лет до настоящего времени нерегулярный. При осмотре: состояние удовлетворительное, больная эмоционально лабильна, суетлива, мелкокоразмашистый тремор век, пальцев рук. ИМТ-17,5. Кожные покровы влажные, теплые. Периферических отеков нет. Гиперемия шеи, зоны декольте, депигментированы кисти. ЧД - 16 в минуту. Дыхание везикулярное. Пульс -118 в минуту. Сердечные тоны громкие, ритм правильный. АД- 130/60 мм рт. ст. Печень у края реберной дуги. Щитовидная железа видна на глаз, при пальпации увеличена, эластична, подвижна при глотании, безболезненна. Симптомы Мебиуса, Грефе, Кохера, Краузе положительны; отечный экзофтальм с двух сторон. Гормональный профиль: ТТГ - 0,05 мкМЕ/мл; св. Т4 = 46,2 пкмоль/л (норма:12,3-25,6); АТ к рецепторам ТТГ = 47 (норма:0). ЭКГ: ЧСС -116 в минуту, ритм синусовый.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
32	<p>Больная 38 лет с диффузный токсический зоб предьявляет жалобы на ощущение песка в глазах, двоения, слезотечение, светобоязнь. При осмотре отмечается двусторонний экзофтальм, больше справа, инъектированность склер.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
33	<p>Больная Э., 15 лет, наблюдается у эндокринолога в течение 10 месяцев по поводу тиреотоксикоза. Принимала тирозол регулярно в течение в течение 8 месяцев. Чувствовала себя хорошо. В последующем в 2 месяца не принимала никакого лечения. В последующем вновь появились слабость в мышцах, снижение массы тела на 10 кг, повышение АД, дрожь в теле, с трудом доносила полную ложку до рта, раздражительность, рези в глазах. Считала свое состояние следствием неоправданно длительного лечением тирозолом. Из анамнеза известно, что у мамы оперировали щитовидную железу. Объективно: состояние средней тяжести, температура тела - 37,5°C. Кожные покровы влажные, мелкий тремор пальцев рук. Питания пониженного. Умеренно выраженный двусторонний экзофтальм. Положительный симптом Розенбаха. Щитовидная железа эластичная, увеличена за счет перешейка и правой доли, мягкая, при глотании свободно смещается.</p>

	<p>Дыхание везикулярное. ЧДД – 20 в минуту. Тоны сердца усилены, громкие, пульс 124 в минуту, АД 140/50 мм рт ст. Живот мягкий, безболезненный. Синдром телеграфного столба. На ЭКГ – фибрилляция предсердий. ОАК в норме. Биохимические показатели: глюкоза крови 6,2ммоль/л. Гормоны в крови: ТТГ – 0,0,7 мЕд/л, Т4св.- 31 нмоль/л. На УЗИ щитовидной железы: размеры увеличены, объем 23,5 см3, диффузно-неоднородная, пониженной эхогенности. В правой доле определяются 2 узла округлой формы диаметром 15 и 7 мм.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
34	<p>Больной Х. 16 лет неоднократно обращался к кардиологу на приступообразное повышение АД, 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.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
35	<p>Пациент 13 лет в течение 2-х лет страдает хронической надпочечниковой недостаточностью, постоянно принимает заместительную гормональную терапию. Поступила в УОКБ, отделение эндокринологии. Из анамнеза: десять дней назад перенесла ОРВИ с насморком, температура повышалась до 37,4 в течение 3-х дней. Последнюю неделю уменьшился аппетит, усилилась пигментация кожных покровов, появились головные боли и боли в эпигастрии. Объективно: состояние тяжелое, акроцианоз, выраженная гипотония, тошнота, периодическая рвота, кожные покровы и слизистые сухие, тургор снижен.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
36	<p>Пациентка 17 лет (рост- 159 см., вес- 45кг) жалобы на: периодическое внезапное повышение АД до 180/100 мм.рт.ст. с головокружением, головными болями, чувством страха смерти, дрожью в теле, снижение веса на 4 кг за последние пол года, одышка, учащенное сердцебиение. В анамнезе: без патологии. Наследственность: неотягощена. ИМТ-25 АД= 160/90 мм.рт.ст.; ЧСС-89. ЩЖ: до 0 степени, подвижная, уплотнена. Глазные симптомы - отрицательные. Тремора нет, кожа повышенной влажности. Вторичные половые признаки по-возрасту. Галактореи нет. Стрии белые на животе. Обследование: УЗИ ЩЖ: объем- 15,2см3. Структура однородная. ТТГ-2,9 мкМе/мл. НвА1с-5,5%. Сахар мочи - нет. Ацетон мочи- нет. Кортизол-17 (норма: 4-23). Метанефрины мочи: 2145 мкг/сут (норма: до 320); Норметанефрины мочи: 240смкг/сут (норма: до 390).</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
37	<p>Пациент 15 лет (рост- 176 см., вес- 123 кг). Жалобы на: снижение АД до 80/50 мм.рт.ст. с головокружением, головными болями, слабость, потемнение цвета кожи, периодическая тошнота. В анамнезе: отец болен туберкулезом. В статусе: кожные покровы смуглые, усиленная пигментация в местах трения одежды. АД= 85/55 мм.рт.ст.; ЧСС-82; ЩЖ: не пальпируется. Глазные симптомы отрицательные.</p>

	<p>Тремора нет. Вторичные половые признаки по-возрасту. Стрий нет. Обследование: УЗИ ЩЖ: объем- 12,4см3. Структура однородная. ТТГ-2,1мкМе/мл. Кортизол мочи - 109 (норма: 138-635). Гликемический профиль: 8-00 - 3,5; в 18-00 -4,6 ммоль л. Сахар мочи - нет. Ацетон мочи- нет.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
38	<p>В приемный покой доставлен пациент Б., 17 лет, без сознания. Со слов родственников состоит на диспансерном учете у эндокринолога по поводу гипокортицизма с детства. Принимает преднизолон – 4 таблетки в день и кортинеф – 2 таблетки в неделю. Несколько дней назад пациент пережил сильный психо-эмоциональный стресс. Состояние ухудшилось. Нарастала слабость, головокружения, потеря аппетита, похудание. Накануне вечером появилась рвота, понос, утром – судороги и потеря сознания. Доставлен «скорой помощью». Объективно: больной без сознания, истощен, кожные покровы смуглые с участками пигментации в местах физиологических сгибов, в складках кожи на ладонной поверхности. Кожа сухая. Дыхание везикулярное ослабленное. Пульс нитевидный, редкий. АД 70/40 мм.рт.ст.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
39	<p>У больной К., 12 лет, после бега на длинную дистанцию внезапно стало плохо: появились бледность кожных покровов, одышка, сильная слабость, сердцебиение, головная боль, головокружение, чувство страха смерти, дрожь в теле, тошнота, однократная рвота, боли в эпигастрии. Со-слов ранее таких состояний не отмечала. Машиной «скорой помощи» доставлена в стационар. Объективно: Кожные покровы бледные, конечности холодные на ощупь, влажные. Температура тела 36,6 градусов. ЧДД – 21 в минуту. ЧСС 130 ударов в минуту, аритмия. АД 150/100 мм.рт.ст. Тоны сердца приглушены.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
40	<p>Пациент 15 лет страдает заболеванием надпочечников в течение 3–х лет, постоянно принимает преднизолон 7,5 мг/сутки и кортинефф 1 таблетку через день. После переохлаждения появились боли в горле при глотании, не лечился. Состояние в течение 2-х дней резко ухудшилось: снизился аппетит, усилилась общая слабость, появились тошнота, боли в животе, неукротимая рвота. При осмотре: состояние тяжелое, увеличилась пигментация кожных покровов, тургор кожи снижен, температура тела 39, АД 70/40.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
41	<p>Пациент 14 лет два года получает кортикостероиды по поводу бронхиальной астмы тяжелого течения (минимальная суточная доза 1,5 таблетки преднизолона). При переходе дороги сбила машина, получил перелом лучевой кости. Поступил в хирургию. В послеоперационном периоде у больного развились явления сосудистого коллапса, нарушение сознания с неврологической симптоматикой. Проводится антибактериальная, инфузионная терапия, введение прессорных</p>

	<p>аминов, с положительной динамикой.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
42	<p>Пациентка 13 лет, страдающая болезнью Аддисона, постоянно принимает преднизолон 10 мг в сутки и кортинефф 1 таблетку утром. Появились изжога, голодные боли в эпигастральной области, диагностирована язвенная болезнь 12-перстной кишки, развитию которой способствовал прием преднизолона. Самостоятельно отменила преднизолон, после чего появилась и стала нарастать общая слабость, гипотония до 80/40, тошнота, вздутие живота, диарея, усилилась гиперпигментация кожи и слизистых. Прием противоязвенных препаратов (блокаторов желудочной секреции и антацидов) состояния не облегчил, слабость достигла степени адинамии, развился коллапс. Доставлена в больницу.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
43	<p>Больной 10 лет жалуется на частые головные боли, утомляемость, одышку, приступы с резким повышением АД. В последнее время приступы участились. В клинике развился гипертонический криз, сопровождавшийся резкой головной болью, ознобом, потливостью, сердцебиением, тошнотой, рвотой, болями в животе. Объективно: пониженного питания, холодные и влажные кожные покровы, багрово-красный оттенок кожи на кистях, предплечьях, стопах. АД 160/100 мм рт.ст. Пульс 95 в минуту. В анализах крови: лейкоциты 12,0; глюкоза 8,0 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
44	<p>Больная А., 17 лет, во время прохождения производственной практики после подъема тяжестей и особенно после частых наклонов туловища вниз стала отмечать ухудшение самочувствия: появление пульсирующей головной боли, сопровождающиеся чувством сдавления головы, сердцебиением, потливостью в верхней половине тела. При очередном ухудшении самочувствия вызвана машина «Скорой помощи». При осмотре выявлено: АД - 160\100 мм рт.ст. ЧСС - 130 в минуту. Температура тела - 37,4 С, бледность кожных покровов, тремор, похолодание кистей рук, светобоязнь. Больная госпитализирована в кардиологическое отделение . При обследовании больной выявлено: в анализе крови: лейкоциты - 10 x 10 \л, лимфоцитов - 16%, эозинофилов - 6 В моче: белок - 0,66%, эритроциты - 6-8-10 в поле зрения, сахар 0,5%. На ЭКГ - синусовая тахикардия, неполная блокада левой ножки пучка Гиса. Анализ мочи: уд.вес - 1016, реакция кислая, белок - 0,66%, сахар 0,5%, лейкоц. 3-4 в поле зрения, эритроциты - 6-8-10 в поле зрения. Биохимия: Сахар крови натощак - 7,2 ммоль\л, К - 6,2 ммоль\л, Na - 138 ммоль\л. Ванилилминдальная кислота в моче - 15 мг за 24 часа (норма - 7,5 мг) Флюорография - без патологии. УЗИ органов брюшной полости: печень, желчный пузырь, поджелудочная железа без особенностей. Почки расположены обычно. Чашечно-лоханочный комплекс без изменений. Над правой почкой определяется негетерогенное образование в диаметре 2,5 см. Рентгеновская компьютерная томография: над правой почкой имеется округлое образование размером примерно 3 см.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз.

	<p>2. Назначьте дообследование.</p> <p>3. Назначьте лечение.</p>
45	<p>Больной, 12 лет, поступил в клинику с жалобами на значительную мышечную слабость, головокружение, понижение веса, сниженный аппетит. Считает себя больным около 2 месяцев, после перенесенного вирусного гепатита. Объективно: пониженного питания, рост- 166 см, вес - 61 кг. Кожа цвета загара, в области передней поверхности грудной клетки, на спине беспигментные пятна. Соски, складки на шее, локтях пигментированы. При осмотре области шеи щитовидная железа увеличена, при пальпации неравномерной структуры, безболезненная, подвижная при глотании. Пульс 66 в мин., АД - 85/60 мм рт. ст. Глюкозотолерантный тест натощак: - 3,6 ммоль/л, через 2 ч. - 3,0 ммоль/л. Объем щитовидной железы по данным УЗИ – 48 мл.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предположите и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте дообследование. 3. Назначьте лечение.
46	<p>Больной, 13 года, жалуется на мышечную слабость, полиурию, учащенное мочеиспускание в ночные часы, головную боль. Объективно: ЧСС -88 в минуту. АД - 140/90 мм рт.ст. На ЭКГ признаки гипертрофии левых отделов сердца. Анализ крови - без изменения. Гликемия в норме. Анализ мочи - относительная плотность 1002 - 1005, щелочная реакция.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предположите и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте дообследование. 3. Назначьте лечение.
47	<p>Больная С, 16 лет жалуется на периодически возникающие приступы головной боли, сопровождающиеся кашлем, удушьем, стеснением в груди, сердцебиением, повышением артериального давления. Болеет около года. Приступы возникают при физическом напряжении (быстрая ходьба, поднятие тяжестей), длятся несколько минут и самостоятельно проходят. В начале они наблюдались редко (раз в 2-3 месяца), затем участились и возникали самопроизвольно и в последнее время возникают несколько раз в день. За время болезни похудела на 8 кг. Объективно: рост - 162см, масса тела - 53 кг. Отеков нет. Пульс - 72 в минуту, ритмичный. АД - 115/70 мм рт.ст., границы сердца в норме, тоны умеренно ослаблены. Дыхание везикулярное. Печень не увеличена. В период обследования проведена глубокая пальпация брюшной полости, спустя 3 мин после которой у больного внезапно возник приступ сильного кашля, сопровождающийся диффузным цианозом лица, потливостью, набуханием шейных вен, чувством стеснения (сжатия) в груди, дрожь в теле. Пульс - 140 в минуту, артериальное давление повысилось до 170/100 мм рт.ст. через 5 минут самочувствие больной начало улучшаться, кашель прекратился. Лицо приобрело обычный цвет. Возникла резкая слабость, мочеиспускание.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предположите и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте дообследование. 3. Назначьте лечение.
48	<p>Пациентка 11 года (рост- 162 см., вес- 73 кг). Жалобы на: судороги в конечностях, онемение и ползания мурашек. В анамнезе: без патологии. Наследственность не отягощена. В статусе: АД= 120/70 мм.рт.ст.; ЧСС-71. ЩЖ: не пальпируется. Глазные симптомы - отрицательные. Тремора нет, кожа с пятнами Витилиго. Вторичные половые признаки по-возрасту. Стрий нет. Обследование: УЗИ ЩЖ: объем- 17,5см3. Структура сохранена. ТТГ- 2,7 мкМе/мл. АТПО-0. Глюкоза</p>

	<p>сыворотки 4,9ммоль/л. Кальций ионизированный 0,9 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Предположите диагноз.</p> <p>Назначьте дообследование и лечение.</p>
49	<p>Больная И., 16 лет, прооперирована по поводу диффузного токсического зоба. В послеоперационном периоде неоднократно наблюдались судороги верхних и нижних конечностей, которые купировались введением 20 мл 10% раствора глюконата кальция. В анализах крови: кальций общий – 1,7 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
50	<p>Больная А., 16 лет, длительно лечившаяся у нефрологов по поводу мочекаменной болезни с частыми обострениями, при небольшой травме получила патологический перелом правой голени. Пациентка отмечает слабость, боли в костях ноющего характера, снижение зрения, жажду, полиурию, кожный зуд.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
51	<p>Пациент 17-и лет поступил в клинику с переломом правой большеберцовой кости, выраженным искривлением позвоночника и деформацией скелета. При поступлении больной жаловался на общую слабость, крайне быструю утомляемость, мышечную гипотонию, выраженную полиурию. В анамнезе имеются указания на наличие у больного мочекаменной болезни и повышенное содержание фосфатов в моче. При лабораторном обследовании больного выявлено: кальций сыворотки крови – 3,5 ммоль/л (норма 2,1-2,6 ммоль/л), фосфора сыворотки крови – 0,64 ммоль/л (норма 0,81-1,45 ммоль/л). На рентгенографии грудного отдела позвоночника – снижение высоты тел позвонков, разрежение структуры кости.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. 3.Назначьте лечение.
52	<p>Пациентка И. 17 поступила в неврологическое отделение с жалобами на сильные боли в спине. Из анамнеза: последний год появились боли в костях и суставах, судороги конечностей, аритмия, учащенные сердцебиения, выпадение волос, несколько раз за год посещала стоматолога по поводу кариеса зубов. При лабораторном обследовании: общий кальций сыворотки крови 1,6 ммоль/л. Паратиреоидный гормон (ПТГ) - 0,8нг/мл (норма: 1,6-6,9 пмоль/л). ЭКГ: удлинение интерва Q-T, расширение QRS, желудочковая экстрасистолия. КТ грудного отдела позвоночника: выявлен перелом грудного позвонка.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование. <p>Назначьте лечение.</p>
53	<p>Пациентка 8 лет, жалуется на слабость, боли в суставах, постоянные голодные боли в области эпигастрия. Направлена к эндокринологу на консультацию от гастроэнтеролога. частые На ФГДС язвенная болезнь 12 перстной кишки. Кальций крови – 3,0 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Предположите и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте дообследование.

	3. Назначьте лечение.
54	<p>Пациентка 15 года, после травматического повреждения шеи отмечает периодическое появление парестезий с последующим развитием судорог. Перед приступом судорог отмечает развитие тошноты, рвоты. Сознание во время судорог сохранено. В последнее время отмечает бессонницу. Содержание общего кальция в крови составляет 2,8 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте обследование. 3. Назначьте лечение.
55	<p>Пациент 14 лет поступил в клинику с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, боли в костях. При осмотре обращает внимание деформация позвоночника по типу кифосколиоза. При лабораторном исследовании содержание общего кальция в крови увеличено до 5 ммоль/л, снижено содержание фосфора. В анамнезе указание на почечнокаменную болезнь, трижды лечился по поводу почечной колики. На обзорной рентгенограмме позвоночника выявлены «коралловые» камни в почках с обеих сторон.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте обследование. 3. Назначьте лечение.
56	<p>Пациентка 13 лет обратилась к эндокринологу с жалобами на слабость, нервную возбудимость, частые судороги в ногах. При обследовании тиреоидные гормоны в пределах нормальных референсных значений. При ультразвуковом обследовании: щитовидная железа в размерах не увеличена, однородной структуры, эхоненность средняя, по задней поверхности правой доли щитовидной железы в нижнем полюсе лоцируется неоднородное гипоэхогенное образование с перинодулярным кровотоком и кистозными включениями, размеры 13*11*14 мм. Региональные л/у без особенностей. При ЦДК в пределах нормы.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте обследование. 3. Назначьте лечение.
57	<p>Мальчик 12 лет отмечает периодическое появление парестезий (патологические неприятные ощущения, например, «беганье мурашек») с последующим развитием судорог. Перед развитием судорог у него отмечается тошнота, рвота. Судороги носят тонический характер, начинаются с верхних конечностей и лица. Сознание в этот период сохранено. При обследовании больного выявлено, что содержание общего кальция в крови составляет 0,6 ммоль/л, фосфора – 5,3 ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. 2. Назначьте обследование. 3. Назначьте лечение.
58	<p>Девушка 16 лет, поступила в клинику с приступом тонических судорог. Судорожное сокращение мышц отмечается преимущественно в сгибателях, что придает своеобразное, типичное для тетании, положение туловища больного. Тонический спазм мускулатуры лица придает ему выражение сардонической улыбки. При проведении лабораторного обследования больного выявлено нарушение фосфорно-кальциевого обмена: содержание кальция снижено до 5 мг%, содержание фосфора в крови повышено до 9 мг% (норма - 3-4 мг%). На шее больного видны следы операции тиреоидэктомии (частичное удаление ткани щитовидной железы).</p>

	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Сформулируйте и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте обследование. 3.Назначьте лечение.
59	<p>Девушка 17 лет, обратилась в поликлинику с жалобами на выраженную слабость, боль в верхних и нижних конечностях, слабость в мышцах. Анамнез без особенностей. При лабораторных исследованиях получены данные: общий кальций –3,1 ммоль/л; уровень фосфора 0,24ммоль/л.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Сформулируйте и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте обследование. 3.Назначьте лечение.
60	<p>Пациент 18 лет был направлен на консультацию к врачу-эндокринологу. с жалобами на немотивированную слабость, боли в суставах, увеличение массы тела на 4 кг, снижение либидо. Данные жалобы беспокоят в течение последнего года. Наследственный анамнез: мать пациента наблюдается у эндокринолога по поводу первичного гиперпаратиреоза. Хронические заболевания отрицает. Не курит, алкоголем не злоупотребляет.. Аллергический анамнез не отягощен. Объективный статус: общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. В контакт вступает легко. Телосложение правильное. Рост— 175 см, масса тела - 84 кг. Кожные покровы телесного цвета, стрий нет. Отеки не определяются. Щитовидная железа не увеличена, подвижная при глотании, эластической консистенции, безболезненна. Дыхание везикулярное. ЧДД - 16 в минуту. Тоны сердца ритмичные, пульс - 61 в минуту, АД —127/76 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Результат обследования: Пролактин и тестостерон свободный в норме. МРТ головного мозга с контрастированием - без признаков патологии. Общий кальций 3,2 ммоль/л, паратгормон 77(25-65) пг/мл.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Сформулируйте и обоснуйте диагноз. 2.Назначьте обследование. 3.Назначьте лечение.

3.ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

№ задания	Формулировка вопроса
1	Артериальная гипертония у подростков с заболеваниями надпочечников
2	Критерии и особенности терапии гестационного сахарного диабета
3	Этиопатогенез и клинические проявления микрососудистых осложнений сахарного диабета . Особенности у детей и подростков
4	Этиопатогенез и клинические проявления макрососудистых осложнений сахарного диабета . Особенности у детей и подростков
5	Целевые уровни гликированного гемоглобина у пациентов с сахарным диабетом
6	Иммунные формы диабета у детей и подростков
7	Особенности лабораторной и инструментальной диагностики при экзо- и эндотоксических комах
8	Особенности лабораторной и инструментальной диагностики, клиники при гипо- и гиперпаратиреоидном кризе
9	Особенности лабораторной и инструментальной диагностики при аддисоническом кризе

10	Лабораторная дифференциальная диагностика гипергликемических ком
11	Симптомы и лабораторная диагностика гипопаратиреоидной комы,, особенности у детей и подростков
12	Клинические симптомы и дифференциальная диагностика гипогликемических состояний.
13	Феохромоцитомный криз. Клинические варианты, диагностика, особенности у детей и подростков
14	Дифференциальная диагностика тиреотоксического криза и гипотиреоидной комы, особенности у детей и подростков.
15	Критерии диагностики манифестного сахарного диабета во время беременности
16	Этиология и патогенез сахарного диабета 1 типа
17	Лабораторная диагностика гипoadреналового криза
18	Клинические проявления, диагностика лактацидемической комой у детей и подростков
19	Классификация инсулинов по длительности действия, показания к инсулинотерапии
20	Группы таблетированных сахароснижающих препаратов: механизм действия, показания, противопоказания
21	Ведение пациенток с гестационным сахарным диабетом во время беременности
22	Ведение пациентов с сахарным диабетом в периоперационном периоде
23	Особенности ведения пациенток с сахарным диабетом во время беременности, родов и лактации
24	Тактика лечения микрососудистых осложнений сахарного диабета
25	Диабетическая полинейропатия: этиология, патогенез, клиника, лечение, особенности у детей и подростков
26	Диабетическая нефропатия: этиология, патогенез, клиника, лечение, особенности у детей и подростков
27	Тактика лечения макрососудистых осложнений сахарного диабета
28	Диабетическая ретинопатия: этиология, патогенез, клиника, лечение, особенности у детей и подростков
29	Дифференциальный диагноз гестационного и манифестного сахарного диабета у беременной
30	Неотложная терапия при тиреотоксическом кризе, особенности у детей и подростков
31	Неотложная терапия при гипогликемической коме
32	Неотложная терапия при кетоацидотической коме, особенности у детей и подростков
33	Неотложная терапия при гиперосмолярной коме, особенности у детей и подростков
34	Неотложная терапия при лактацидемической коме, особенности у детей и подростков
35	Неотложная терапия при гипотиреоидной коме, особенности у детей и подростков
36	Неотложная терапия при феохромоцитомном кризе, особенности у детей и подростков
37	Неотложная терапия при гипoadреналовом кризе, особенности у детей и подростков
38	Неотложная терапия при гипопаратиреоидном кризе, особенности у детей и подростков
39	Неотложная терапия при гиперпаратиреоидном кризе, особенности у детей и подростков

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная:

1.Вебер, В. Р. Эндокринология : учебник для вузов / В. Р. Вебер, М. Н. Копина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12622-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — <https://urait.ru/bcode/449129>

2.Мкртумян А.М. Неотложная эндокринология / А.М.Мкртумян, А.А. Нелаева, - 2-е изд. : испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с. ДОП. – 128 с. – ISBN 978-5-9704 5615-6. – Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456156.html>

3. Дедов И.И., Детская эндокринология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Дедов, В.А.Петеркова, О.А.Малиевский, Т.Ю. Ширяева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3899-4 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418369.html>

Дополнительная:

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. Дедов, И. И. Эндокринология : национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1112 с.: ил. - 1112 с. - ISBN 978-5-9704-6054-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html>

3.Аметов, А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения : учеб. пособие / А.С. Аметов.- 3-е изд. , перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. –Т. 6. – 160 с. : ил. – 160 с. - ISBN 978-5-9704-5186-1. – Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451861.html>

4.Сахарный диабет [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии; Российская ассоциация эндокринологов. - Москва, 2019. - ISSN 2072-0378.-URL:

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/67670>

5.Древаль, А. В. Эндокринология / Древаль А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5110-6. - Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451106.html>

Учебно-методическая:

1.Слободнюк Н. А. Учебно-методические рекомендации для практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Диабетология и неотложная эндокринология» специальности 31.05.02 «Педиатрия» / Н. А. Слободнюк. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 34 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/11545> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

б) Программное обеспечение

СПС Консультант Плюс

НЭБ РФ

ЭБС IPRBooks

АИБС "МегаПро"

ОС Microsoft Windows

«МойОфис Стандартный»

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.7. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.8. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

“Утверждено”

Заведующий кафедрой
Факультетской терапии



/ Рузов В.И.