

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

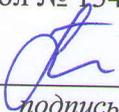
- 1) ФГОС по направлению подготовки (специальности)
31.05.02 «Педиатрия»,

утвержденный Министерством образования и науки РФ « 17 » августа 2015 г., № 853,
пункт 1

- 2) Учебный план по специальности 31.05.02 «Педиатрия», утвержденный
Ученым Советом ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России « 29 » мая
2019 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры
внутренних болезней педиатрического факультета
от « 28 » августа 2019 г. Протокол № 134

Заведующий кафедрой


подпись

(Полунина О.С.)
ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена Ученым Советом
педиатрического факультета от « 29 » августа 2019 г. Протокол № 1

Председатель

Ученого Совета факультета


подпись

(Гужвина Е.Н.)
ФИО

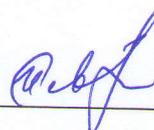
Разработчики:

Заведующая кафедрой
внутренних болезней
педиатрического факультета
д.м.н., профессор



Полунина О.С.

Доцент кафедры
внутренних болезней
педиатрического факультета
к.м.н.



Севостьянова И.В.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой
госпитальной терапии
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ
Минздрава России,
д.м.н., профессор



Демидов А.А.

Заведующий кафедрой
профилактической медицины и
здорового образа жизни
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ
Минздрава России,
д.м.н., доцент



Ахминеева А.Х.

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Современные аспекты эндокринных патологий» (далее – дисциплина).

Цель освоения дисциплины: овладение студентами совокупностью профессиональных технологий, средств, способов и методов деятельности в соответствии с компетенциями ФГОС высшего образования по специальности «Педиатрия» для решения профессиональных задач, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранения здоровья и его улучшение у пациентов с различной эндокринной патологией путем надлежащего качества оказания терапевтической и эндокринологической помощи.

Задачи дисциплины:

А. обеспечить формирования у студентов знаний, умений, навыков для решения следующих профессиональных задач:

- проведение мероприятий по профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний желез внутренней секреции;
- владение алгоритмом постановки клинического диагноза эндокринных заболеваний;
- оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе;
- медицинская помощь населению в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массовых поражений;
- формирование у населения мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни в том числе к устранению вредных привычек, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья.

Б. осуществление профилактических мероприятий при развитии различных эндокринопатий:

- диагностика эндокринных заболеваний на основе анамнестических, клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- прогнозирование и диагностика неотложных состояний в эндокринологической практике;
- проведение лечебных мероприятий и оказание неотложной помощи больным с эндокринной патологией;
- формирование у больных позитивного медицинского поведения, направленного на формирование и повышения уровня здоровья;
- ведение документации в медицинских структурах и организациях эндокринологического профиля;
- анализ научной литературы и подготовка рефератов по современным проблемам эндокринологии;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских задач по разработке новых методов в эндокринологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП вуза.

2.1. Дисциплина относится к Блоку 1. Дисциплины. Вариативная часть

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

Пропедевтика внутренних болезней

(наименование дисциплины/практики)

Знания: Семиотика заболеваний внутренних органов. Механизмы возникновения клинических симптомов и принципы их группировки в клинические синдромы, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее

распространенных заболеваний внутренних органов. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных с заболеваниями внутренних органов их возможности в обосновании клинического диагноза.

Умения: применять теоретические знания в области пропедевтики внутренних болезней в учебной и профессиональной деятельности.

Навыки: Владеть методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики основных клинических синдромов при заболеваниях внутренних органов. Владеть алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней.

Физиология

(наименование дисциплины/практики)

Знания: общие физиологические закономерности, лежащие в основе процессов жизнедеятельности организма; функциональные системы организма человека, механизмы регуляции и саморегуляции при изменениях и воздействии разнообразных факторов внутренней и внешней среды; динамика физиологических процессов в различные возрастные периоды человека

Умения: распознать изменения структуры клеток, тканей, органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма; проводить ряд исследований функционального состояния организма и оценивать их; определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей.

Навыки: владение методами физиологических исследований: измерение основных функциональных характеристик организма (пульс, артериальное давление, термометрия, спирометрия), умение пользоваться простейшими медицинскими инструментами (шпатель, неврологический молоточек, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель и т.п.).

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

Клиническая фармакология

(наименование дисциплины/практики)

Знания: Значение фармакокинетики в рациональном выборе лекарственных средств. Фармакодинамика. Принципы выбора эффективного, безопасного, доступного лекарственного средства. Взаимодействие и побочные эффекты. Формулярная система. Фармакоэкономика. Доказательная медицина. Принципы заместительной гормональной терапии. Тиреостатические препараты. Препараты йода. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов и минералокортикоидов. Клиническая фармакология препаратов для лечения симптоматической артериальной гипертензии (при тиреотоксикозе, гипотиреозе, феохромоцитоме, гиперальдостеронизме, гиперкортицизме). Клиническая фармакология сахароснижающих препаратов, инсулина. Клиническая фармакология препаратов для лечения ожирения. Возрастные аспекты клинической фармакологии. Оказание неотложной и реанимационной помощи при жизнеугрожающих состояниях (комы при сахарном диабете, острая надпочечниковая недостаточность, гипотиреоидная кома).

Умения: Анализ и использование результатов исследования фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. Проведение адекватного выбора и назначения наиболее эффективных, безопасных и доступных лекарственных средств. Выбор необходимого комплекса рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования по системам для оценки фармакодинамики

эффектов лекарственных средств и интерпретация полученных данных; выбор методов адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказание риска развития нежелательных лекарственных реакций. Выбор лекарственной формы препарата, дозы, пути, кратности и длительности введения лекарственных средств, определение оптимального режима дозирования; проведение фармакологических проб для оценки индивидуальной чувствительности к лекарственным средствам. Выявление, классификация и регистрация нежелательных лекарственных реакций при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предложение способов их профилактики и коррекции. Умение оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах. Выбор лекарственных средств для формирования лекарственного формуляра. Умение использовать учебную, научную, нормативную и справочную литературу. Проведение экспертной оценки правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного

Навыки: Соблюдение правил врачебной этики и деонтологии; решение комплекса задач, связанных со взаимоотношениями врача и больного. Решение ситуационных задач, тестов. Сбор фармакологического и аллергологического анамнеза.

Реаниматология, интенсивная терапия

(наименование дисциплины/практики)

Знания: Особенности оказания первой помощи и поведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, странгуляционной асфиксии, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей. Клинические симптомы повреждений опорно-двигательной системы, грудной клетки, брюшной полости, полости таза, головы и полости черепа. Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов.

Умения: Оценить состояние пациента. Провести первичное обследование систем и органов. Наметить объем исследований для уточнения диагноза и получения достоверного результата. Разработать план лечебных мероприятий с учетом течения болезни. Применять различные способы введения лекарственных препаратов. Оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях. Обследовать пациентов при различных травматических повреждениях, с гнойно-септическими состояниями, выявлять жизнеопасные нарушения при кровотечениях, наложить транспортные шины, бинтовые и косыночные повязки, ввести медикаменты через дренажи и микроирригаторы, оценить пригодность крови и ее препаратов к трансфузии, проводить контроль за показателями гемодинамики и дыхания. Проводить реанимационные мероприятия.

Навыки: Владеть методами общеклинического обследования. Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов диагностики. Владеть алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту. Освоить основные врачебные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ПК-6	Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей здравоохранения, г. Женева, 1989 г.	- методики проведения клинического обследования больного; - алгоритм диагностики основных нозологических форм	- определить статус пациента; - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания медицинской помощи; - провести опрос, физикальное обследование пациента; - составлять план обследования больного с различными нозологическими формами	- методами опроса, пальпации, перкуссии, аускультации пациента; - интерпретация лабораторных и инструментальных методов обследования больного	Собеседование с преподавателем (Вопросы для контроля – Приложение 1); ситуационные задачи (Приложение 2); тестовый контроль (Приложение 3).
2.	ПК-8	Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у больных	- разработать для больного план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия пациентам с эндокринной патологией	алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий при различных эндокринных заболеваниях, а также мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях	Собеседование с преподавателем (Вопросы для контроля – Приложение 1); ситуационные задачи (Приложение 2); тестовый контроль (Приложение 3).

3. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ПК-6, ПК-8	Сахарный диабет	<p>Эпидемиология. Этиологическая классификация сахарного диабета. Современные аспекты патогенеза сахарного диабета I и II типа. Клиническая картина. Степени тяжести и уровни компенсации сахарного диабета. Современные методы диагностики нарушения толерантности к глюкозе и сахарного диабета. Макроангиопатии и микроангиопатии (диабетическая офтальмопатия, нефропатия, нейропатия). Синдром диабетической стопы. Основные принципы лечения сахарного диабета I и II типа. Рациональное питание, модификация образа жизни. Медикаментозное лечение. Современная классификация сахароснижающих препаратов. Пероральные сахароснижающие препараты. Инсулинотерапия. Расчёт ориентировочной суточной потребности в инсулине при сахарном диабете I типа. Кетоацидоз. Причины декомпенсации сахарного диабета. Гипергликемические коматозные состояния: кетоацидотическая кома, гиперосмолярная кома, лактатацидотическая кома. Клиническая картина, лабораторная диагностика, принципы интенсивной терапии. Гипогликемическое состояние и кома. Факторы, провоцирующие гипогликемию. Клинические симптомы и степени тяжести гипогликемии. Неотложные терапевтические мероприятия.</p>
2.	ПК-6, ПК-8	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Ожирение	<p>Нейроэндокринные заболевания. Особенности расспроса, осмотра и обследования при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы. Синдром высокорослости: основные причины развития, дифференциально-диагностические мероприятия, лечение конституциональной высокорослости. Акромегалия и гипофизарный гигантизм. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Методы диагностики. Основные принципы медикаментозного и немедикаментозного лечения. Синдром</p>

			<p>низкорослости. Заболевания, сопровождающиеся задержкой роста: гипофизарный нанизм, генетические синдромы, болезни внутренних органов. Синдром приобретенного гипопитуитаризма. Гипоталамический несахарный диабет: классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона (несахарный антидиабет, синдром Пархона). Ожирение: формы и причины ожирения, индекс массы тела, алгоритм диагностического поиска причины, принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии.</p>
3.	ПК-6, ПК-8	Болезни надпочечников	<p>Синдром гиперкортицизма. Классификация (эндогенный, экзогенный, функциональный гиперкортицизм). Основные эффекты избытка глюкокортикоидов. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга. Клиническая картина. Лабораторно-инструментальные методики исследования. Дифференциальный диагноз и лечение. Гиперальдостеронизм (первичный, вторичный). Клинические проявления. Дифференциально-диагностические мероприятия. Принципы лечения первичного и вторичного гиперальдостеронизма. Болезни мозгового слоя надпочечников: феохромоцитома. Эпидемиология, этиопатогенез, клиника, диагностика, принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии. Синдром гипокортицизма. Классификация. Первичная надпочечниковая недостаточность. Этиопатогенез. Болезнь Аддисона. Клинические проявления гипокортицизма. Диагностические мероприятия и заместительная гормональная терапия хронической надпочечниковой недостаточности. Острая надпочечниковая недостаточность: причины и механизм развития, клиника, неотложные мероприятия по диагностике и лечению, прогноз.</p>
4.	ПК-6, ПК-8	Заболевания щитовидной	Синдром тиреотоксикоза: эпидемиология, причины, клинические проявления

	железы	<p>синдрома тиреотоксикоза. Современные лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний щитовидной железы. Диффузный токсический зоб (болезнь Базедова-Грейвса): этиопатогенез, клиническая картина, особенности расспроса и физикального обследования (осмотр, пальпация щитовидной железы) пациентов. Глазные симптомы тиреотоксикоза. Диагностика и лечебные мероприятия (консервативная терапия, лечение радиоактивным йодом, показания для хирургического лечения). Гипотиреоз (первичный и центральный). Этиологическая классификация. Механизм развития гипотиреоза, клиническая картина. Диагностические мероприятия. Исследование тиреоидных гормонов крови и ТТГ. «Маски» гипотиреоза. Заместительная гормональная терапия. Аутоиммунный тиреоидит. Фазы эутиреоза, тиреотоксикоза, гипотиреоза. Этиология, патогенез. Особенности клинической картины. Методы диагностики и дифференциальный диагноз (в том числе с подострым тиреоидитом и раком щитовидной железы). Основные принципы лечения.</p>
--	--------	---

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	6	7	8
Аудиторная работа, в том числе	1,4	48			48
Лекции (Л)	0,4	14			14
Лабораторные практикумы (ЛП)					
Практические занятия (ПЗ)	1	34			34
Клинические практические занятия (КПЗ)					
Семинары (С)					
Самостоятельная работа студента (СРС)	0,6	24			24
Промежуточная аттестация					
Зачет					
ИТОГО	2	72			72

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	всего	Формы текущего контроля
1	8	Сахарный диабет	4	9	6	19	ВТ, ТК, ПА, собеседование с преподавателем, решение ситуационных задач, зачет
2	8	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Ожирение	2	7	5	14	ВТ, ТК, ПА, собеседование с преподавателем, решение ситуационных задач
3	8	Болезни надпочечников	4	12	8	24	ВТ, ТК, ПА, собеседование с преподавателем, решение ситуационных задач, зачет
4	8	Заболевания щитовидной железы	4	6	5	15	ВТ, ТК, ПА, собеседование с преподавателем, решение ситуационных задач
		ИТОГО	14	34	24	72	

5.3. Распределение лекций по семестрам:

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		7 семестр	8 семестр
1	Сахарный диабет I и II типа		2
2	Коматозные состояния у больных сахарным диабетом		2
3	Ожирение		2
4	Синдром и болезнь Иценко-Кушинга		2
5	Надпочечниковая недостаточность		2
6	Диффузный токсический зоб		2
7	Гипотиреоз		2

5.4. Распределение лабораторных практикумов по семестрам – не предусмотрены

5.5. Распределение тем практических занятий по семестрам:

п/№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		7 семестр	8 семестр
1	Сахарный диабет I и II типа: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клинические проявления. Современные методы диагностики нарушения толерантности к глюкозе и сахарного диабета. Микро- и макроангиопатии.		3
2	Лечение сахарного диабета. Диета. Пероральные гипогликемические препараты. Инсулинотерапия.		3

3	Коматозные состояния у больных сахарным диабетом. Гипергликемические коматозные состояния: кетоацидотическая кома, гиперосмолярная кома, лактатацидотическая кома. Гипогликемическое состояние и кома. Неотложная терапия.		3
4	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Синдромы высокорослости и низкорослости. Акромегалия. Гипофизарный гигантизм. Гипофизарный нанизм. Несахарный диабет.		4
5	Ожирение: формы и причины ожирения. Диагностические и лечебные мероприятия.		3
6	Гиперкортицизм. Основные эффекты избытка глюкокортикоидов. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга. Клиническая картина, диагностика и лечение.		4
7	Гиперальдостеронизм (первичный, вторичный): клинические проявления, дифференциальная диагностика, принципы лечения. Феохромоцитома. Эпидемиология, этиопатогенез, клиника, диагностика, принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии.		4
8	Синдром гипокортицизма (первичный, вторичный). Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность.		4
9	Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.		3
10	Гипотиреоз. Этиологическая классификация, механизм развития, клиническая картина. «Маски» гипотиреоза. Диагностика и заместительная гормональная терапия. Аутоиммунный тиреоидит.		3

5.6. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам – не предусмотрены

5.7. Распределение тем семинаров по семестрам - – не предусмотрены

5.8. Распределение самостоятельной работы студента (СРС) по видам и семестрам:

п/№	Наименование вида СРС	Объем в АЧ	
		7 семестр	8 семестр
1	Работа с литературными источниками информации по изучаемому разделу		4
2	Работа с электронными образовательными ресурсами		4
3	Подготовка к практическим занятиям		10
4	Составление реферативных сообщений		3
5	Подготовка наглядных материалов (схем, таблиц)		3
	ИТОГО (всего – 24 АЧ)		24

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

№ п / п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	8	Контроль самостоятельной работы студента, Контроль освоения темы	Сахарный диабет	ВТ, ТК, ПА, собеседование с преподавателем, решение ситуационных задач	20	4-5
2.	8	Контроль самостоятельной работы студента, Контроль освоения темы	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Ожирение	ВТ, ТК, ПА, собеседование с преподавателем, решение ситуационных задач	10	4
3.	8	Контроль самостоятельной работы студента, Контроль освоения темы, зачет	Болезни надпочечников	ВТ, ТК, ПА, собеседование с преподавателем, решение ситуационных задач	20	4
4.	8	Контроль самостоятельной работы студента, Контроль освоения темы	Заболевания щитовидной железы	ВТ, ТК, ПА, собеседование с преподавателем, решение ситуационных задач	20	4

6.2. Примеры оценочных средств:

1. Контрольные вопросы по теме «Гиперкортицизм».

1. Дайте определение понятию «гиперкортицизм».

Ответ: Синдром гиперкортицизма (или синдром Иценко-Кушинга) – тяжёлое заболевание, развивающееся вследствие воздействия на организм больших доз гормонов коры надпочечников (в первую очередь глюкокортикоидов) и сопровождающееся появлением множества специфических симптомов.

2. Назовите 3 основных вида гиперкортицизма. Какие этиологические факторы развития гиперкортицизма Вы знаете?

Ответ: Выделяют 1) эндогенный гиперкортицизм (избыточная продукция глюкокортикостероидов), 2) экзогенный гиперкортицизм (медикаментозный или ятрогенный) и 3) функциональный гиперкортицизм (развитие клинических симптомов гиперкортицизма на фоне адекватной работы коры надпочечников).

Причинами эндогенного гиперкортицизма может быть:

а. избыток АКТГ, обусловленный опухолью аденогипофиза (болезнь Иценко-Кушинга) или опухолью различной локализации из клеток APUD-системы, избыточно продуцирующих кортиколиберин и/или АКТГ (чаще всего мелкоклеточный рак лёгких, возможно карциноид бронхов, опухоли из клеток островков Лангерганса поджелудочной железы, медуллярный рак щитовидной железы и др.);

б. избыток глюкокортикостероидов, несвязанный с АКТГ, а именно:

- опухоль сетчатой зоны коры надпочечников (кортикостерома);

- эктопированные (не присутствующие в данной ткани у здорового человека) рецепторы в коре надпочечников (например, β -адренорецепторы, рецепторы к гастроинтестинальному пептиду, ЛГ и др.), активация которых приводит к гиперпродукции глюкокортикоидов и пролиферации коры надпочечников;

- активирующая мутация *gsr*-онкогена, приводящая к непрерывному образованию циклической цАМФ и, вследствие этого, к постоянной активации стероидогенеза в коре надпочечников.

Экзогенный гиперкортицизм (медикаментозный или ятрогенный) развивается из-за приёма синтетических глюкокортикоидов в дозе, превышающей физиологическую потребность.

Причинами функционального гиперкортицизма (псевдокушингоидные состояния) являются:

а. увеличение периода полураспада глюкокортикоидов вследствие снижения скорости его дезактивации в печени (алкоголизм, заболевания печени и др.);

б. увеличение вненадпочечникового синтеза глюкокортикоидов (метаболический синдром, ожирение).

3. Опишите клинические симптомы гиперкортицизма.

Ответ: К симптомам гиперкортицизма относят:

- центральное, так называемое «кушингоидное», ожирение (масса тела увеличивается в основном за счёт висцерального жира, хотя объём подкожно-жировой клетчатки уменьшается, в 50-94% случаев отмечают увеличение окружности и покраснение лица - «матронизм»);

- изменения кожных покровов – сухость, истончение и атрофия эпидермиса, подкожные кровоизлияния, акне, гнойничковые и/или грибковые поражения, трофические нарушения;

- стрии, часто ярко-багрового цвета, обычно более 1 см шириной, появляющиеся вследствие распада коллагена, истончения кожи и ожирения;

- гиперпигментацию кожи, развивающуюся вследствие избыточной продукции АКТГ (потемнение кожных складок, послеоперационных рубцов, «смуглость» кожных покровов) или гиперсекреции андрогенов (чаще возникает в местах трения, в области кожных складок);

- мышечную атрофию преимущественно в поперечнополосатой мускулатуре, приводящую к мышечной слабости - проксимальной миопатии;

- поражение сердечно-сосудистой системы – артериальную гипертензию, электролитно-стероидную миокардиодистрофию, нарушения сердечного ритма, отёки голеней, в тяжелых случаях недостаточность кровообращения, цереброваскулярные нарушения, венозный тромбоз, нередко тромбоэмболии;

- нарушение толерантности к глюкозе и явный сахарный диабет;

- депрессию и другие психологические нарушения;

- остеопенический синдром, сопровождающийся болевым синдромом, у половины больных — переломами рёбер и других костей скелета; при дебюте гиперкортицизма в подростковом возрасте наблюдают раннюю остановку продольного роста;
- нарушения половой функции вследствие подавления физиологических механизмов регуляции секреции гонадотропинов:
 - у женщин (вследствие гиперсекреции надпочечниковых андрогенов) - гирсутизм (на лице или генерализованный), вторичный поликистоз яичников, бесплодие, олиго-, опсо- или аменорея;
 - у мужчин (вследствие подавления продукции тестикулярных андрогенов) - эректильная дисфункция, снижение либидо и потенции;
- нарушения иммунитета, опосредованные иммуносупрессивным действием глюкокортикоидов (вторичный иммунодефицит), проявляющиеся пониженной сопротивляемостью организма к неспецифическим и специфическим инфекциям, малосимптомностью и хронизацией их течения, вялым и длительным заживлением ран.

4. Охарактеризуйте тяжёлую степень гиперкортицизма.

Ответ: Тяжелая степень гиперкортицизма сопровождается наличием всех характерных клинических проявлений, их значительной выраженностью и осложнениями: сердечно-лёгочной недостаточностью, патологическими переломами, диабетическими осложнениями, тромбофлебитом, тяжёлыми психическими расстройствами и др.

5. Какие цели преследует малая и большая дексаметазоновые пробы?

Ответ: Малая дексаметазоновая проба (малый тест Лиддла) проводится для выявления эндогенной избыточной продукции кортизола, т.е. для установления самого факта гиперкортицизма при наличии «подозрительной» симптоматики. При болезни (синдроме) Иценко-Кушинга достоверного снижения содержания кортизола в крови и/или моче не происходит (отрицательные пробы).

Большая дексаметазоновая проба (большой тест Лиддла) позволяет провести дифференциальную диагностику между болезнью и синдромом Иценко-Кушинга. При эндогенном гиперкортицизме надпочечникового генеза и эктопическом АКТГ-синдроме достоверного снижения содержания кортизола не происходит (отрицательная проба).

2. Ситуационные задачи

Задача №1 Больной Г., 56 лет, поступил в клинику в коматозном состоянии.

При осмотре: состояние тяжелое, больной заторможен, на вопросы отвечает неадекватно. Лицо бледное, рубеоз в области скуловых костей и надбровных дуг. Губы и язык сухие, с запекшимися корками, запах ацетона изо рта. Кожа сухая, холодная, неэластичная. Тургор кожи понижен. Температура тела 36,4°. Дыхание шумное, типа Куссмауля 16 в минуту. Пульс 120 в минуту, ритмичный. АД 80/60 мм.рт.ст. Глазные яблоки мягкие.

Уровень сахара в крови 44,1 ммоль/л.

Уровень креатинина в крови 257 мкмоль/л.

Общий анализ крови: эритроциты $4,8 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 160 г/л, ЦП 1,0, лейкоциты $12 \times 10^9/л$, СОЭ 27 мм/ч.

ЭКГ: ритм синусовый, дистрофические изменения в миокарде.

Вопросы:

1. Укажите предварительный диагноз. Охарактеризуйте состояние пациента и предположите причину его развития.
2. Какие причины развития этого неотложного состояния Вы знаете?
3. Какие лабораторные исследования необходимо провести пациенту?
4. Ваша тактика при данном состоянии.
5. Каким образом осуществляется социальная поддержка больных этим заболеванием?

Ответы:

1. Сахарный диабет. Кетоацидемическая кома; декомпенсация сахарного диабета II типа.
2. Интеркуррентные заболевания (инфаркт миокарда, инсульт, шок, сепсис, острые воспалительные процессы, обострения хронических заболеваний, инфекционные болезни); нарушения режима лечения (пропуск инсулина или ошибки инсулинотерапии); недостаточный контроль уровня глюкозы крови; хирургические вмешательства и травмы; беременность; несвоевременная диагностика сахарного диабета, особенно I типа; несвоевременное назначение инсулинотерапии по показаниям при длительно текущем сахарном диабете II типа; хроническая терапия антагонистами инсулина (глюкокортикоидами, диуретиками, половыми гормонами и др.); оперативные вмешательства.
3. Исследование сахара крови и мочи, ацетона мочи – каждый час, калий крови – каждые 3 часа, исследование кислотно-щелочного состояния – каждые 3 часа.
4. В/венно ввести 10 ед. инсулина короткого действия, а затем каждый час по 5 ед. в/в с одновременным контролем гликемии, глюкозурии и кетонурии. После снижения гликемии до 11-13 ммоль/л перейти на подкожное введение инсулина по 4 ед. каждые 4 часа. Одновременно проводить регидратационную терапию: в первые 3 часа ввести 2 л изотонического раствора поваренной соли или р-ра Рингера-Локка, 3-й литр жидкости вводить медленно в течение 3-х часов, затем продолжать более медленное введение р-ров (до 6-8 л в течение суток), с 4 часа лечения добавить р-р хлорида калия из расчета 2-3 г/л (20-30 мл 10% р-ра добавить в капельницу с р-ром Рингера-Локка). Для борьбы с метаболическим ацидозом желателен 4% р-р бикарбоната натрия вводить ректально по 100 мл 3 раза в день. С 4-5 часа лечения вместо изотонического раствора нужно вводить 5% р-р глюкозы. Лечение проводить под контролем электролитов и КОБ. Кроме того, рекомендована профилактическая антибиотикотерапия. Для стимуляции окислительных процессов в капельницу с изотоническим раствором хлорида натрия добавить комплекс витаминов группы В, С, актовегина.
5. Больные сахарным диабетом имеют право на получение набора социальных услуг, в т. ч. на дополнительное лекарственное обеспечение. Ведется регистр больных сахарным диабетом.

Задача №2 Больная Д, 30 лет, доставлена в клинику с жалобами на слабость, головную боль, головокружение, тошноту, частую рвоту, жидкий стул без крови и слизи 3 раза за последние 4 часа.

Последний год отмечает нарастающую слабость, быструю утомляемость. Лечилась амбулаторно по поводу астеноневротического синдрома. Последние 3 дня после перенесенного «гриппа» состояние ухудшилось, присоединилась тошнота и рвота, не приносящая облегчения. Утром пошла в поликлинику, при подъеме по лестнице у нее закружилась голова и она упала, но сознание не теряла. Месячные были 26 дней назад, обычные.

Объективно: Состояние средней тяжести. Сознание ясное. Больная пониженного питания. Кожа влажная, темная, особенно в местах трения одеждой (на шее, на поясе). ЧДД 26 в мин. Дыхание поверхностное, ритмичное. Хрипов нет. Пульс на лучевой артерии не прощупывается. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 102 уд в 1 мин. АД 30/0

мм рт. ст. Язык суховат, обложен. На слизистой щек небольшие темные пятна. Живот мягкий, безболезненный. Отеков нет. Олигурия.

Обследование. Общий анализ крови: Эр. $3,5 \times 10^{12}/л$, Нв 100 г/л, Л.- $5,8 \times 10^9/л$, формула не изменена, СОЭ – 6 мм/ч. Анализ кала: единичные лейкоциты, эритроцитов нет.

Рентгенография органов грудной клетки: в легочной ткани в верхних отделах плотные петрифицированные очаги. Других изменений нет. Сердце без изменений.

Вопросы:

1. Каков предполагаемый диагноз?
2. Какой синдром превалирует в клинической картине?
3. К помощи каких консультантов следует прибегнуть?
4. Какие лабораторные исследования, проведенные неотложно, подтверждают диагноз?
5. Какую терапию следует назначать немедленно?
6. Какие исследования следует назначить для подтверждения диагноза в дальнейшем?

Ответы:

1. Диагноз: Первичная надпочечниковая недостаточность (Аддисонова болезнь). Надпочечниковый криз (Аддисонический криз). Острая сосудистая недостаточность.
2. Острая сосудистая недостаточность.
3. Эндокринолога, реаниматолога.
4. Гиперкалиемия (выше 5-6 ммоль/л); гипонатриемия (ниже 130 ммоль/л); гипохлоремия; повышение уровня остаточного азота, метаболический ацидоз.
5. Заместительная терапия кортикостероидами: в/венно струйно 100-150 мг гидрокортизона гемисукцината (солукортеф) или преднизолон 60-100 мг. Затем в течение 3-4 часов болюсная в/венно инфузия гидрокортизона 100-200 мг капельно на 500 мл изотонического раствора хлорида натрия со скоростью 40-100 капель в минуту до выведения больного из коллапса.
Одновременно с введением проводят в/мышечное введение суспензии гидрокортизона ацетата (50-75 мг каждые 6 часов).
Борьба с дегидратацией и гипогликемией: инфузия 0,9% раствора хлорида натрия и 5% раствор глюкозы в объеме 2,5-3,5 л первые сутки.
Введение солей калия, гипотонических растворов, диуретиков, сердечных гликозидов - противопоказано.
При выраженной гиперкалиемии (больше 6 ммоль/л) - 20 мл 10% раствора глюконата кальция и (или) 30 мл 10% раствора натрия хлорида.
Борьба с дефицитом белка: 200 мл 20% раствора альбумина или 400 мл свежзамороженной плазмы.
6. Для подтверждения диагноза необходимо исследовать уровень 17-кетостероидов и 17-оксикортикостероидов в моче, исследовать содержание хлоридов, натрия, калия в плазме крови, снять ЭКГ.

Задача №3 Больная С., 24 лет. Доставлена в отделение в бессознательном состоянии. Больна сахарным диабетом 1 типа с детства. Принимает инсулин «Лантус» 22 ед. в 21.00 и по 2-4 ед. инсулина «НовоРapid» 3 раза перед приемом пищи. За день до поступления в отделение чувствовала себя удовлетворительно, лишь беспокоила незначительная слабость. Родственники обнаружили в бессознательном состоянии.

Объективно: сознание отсутствует. Кожа влажная, тонус мышц конечностей повышен. Тризм жевательных мышц. Тонус глазных яблок нормальный. Дыхание – 22 в минуту, ритмичное, ровное. Пульс 66 в минуту, ритмичный. АД 115/75 мм ртутного

столба. Тоны сердца громкие. Язык влажный, прикуса языка нет. Менингеальные симптомы отсутствуют.

Вопросы:

1. Каков предварительный диагноз?
2. Можно ли назначить лечение до получения результатов анализов, если да, то какое в первую очередь? При анализе крови и мочи (взята катетером) до назначения лечения установлено: сахар крови 1,5 ммоль/л, сахар мочи отрицательный, ацетон отсутствует. Ваш окончательный диагноз?
3. На введение какого инсулина развилось данное осложнение? Каков профиль действия инсулинов «Лантус» и «НовоРапид»?
4. Какие из перечисленных препаратов и в каких дозах следует назначить больному, кроме глюкозы:
 - а) физ. р-р натрия хлорида;
 - б) глюкагон;
 - в) 3-6% р-р бикарбоната натрия;
 - г) адреналин;
 - д) 5% р-р аскорбиновой кислоты;
 - е) норадреналин;
 - ж) инсулин
5. При неэффективности выбранного Вами лечения, какие из препаратов следует дополнительно назначить: ДОКСА, гидрокортизон, преднизолон.

Ответы:

1. Гипогликемическая кома. Без сознания, в анамнезе сахарный диабет 1 типа, на инсулинотерапии, влажная кожа, повышенный тонус мышц конечностей, тризм, отсутствие прикуса языка и менингеальных знаков.
2. Да, введение 40% р-ра глюкозы 20-40 мл в/в капельно. Гипогликемическая кома.
3. НовоРапид. Профиль действия инсулина «НовоРапид»: начало через 5-15 мин; пик - через 1-2 ч, длительность – 4-5ч. Профиль действия инсулина «Лантус»: начало через 1-2 ч; пик не выражен, длительность – до 29ч.
4. б) глюкагон 1 мг в/м;
- г) р-р адреналина 0,1% - 1,0 п/к
5. Гидрокортизон или преднизолон.

3. Вопросы тестового контроля к разделу: «Заболевания щитовидной железы».

1. Диффузный токсический зоб вызывается:
 1. повышенной секрецией ТТГ
 2. **тиреостимулирующими иммуноглобулинами**
 3. повышенной секрецией ТРГ
 4. повышенной секрецией катехоламинов
 5. повышенной чувствительностью тканей к гормонам ЩЖ
2. Больная Т., 49 лет, оперирована по поводу ДТЗ 10 лет назад. Получает тиреостатик по 0,5 таб/день. За последний год состояние ухудшилось. Беспокоят боли в области сердца с иррадиацией в левую руку, возникающие при ходьбе, одышка. Прибавила в весе. Отмечает усиление выпадения волос на голове, сухость кожи, отеки ног к концу дня. Об-но: рост 171 см, вес 88 кг, кожа сухая, холодная. Лицо пастозно, отмечается ксантома, губы цианотичны, отечность кистей, голеней, стоп. Отеки плотные, при надавливании – небольшая ямка. Волосы сухие, ломкие, симптом Хертохе +. Тоны

сердца резко ослаблены, дыхание везикулярное, ослабленное, печень + 3 см. АД 150/70 мм рт. ст. Холестерин 8,3 ммоль/л (N=3,9-5,2), Т3 – 1,2 нмоль/л (N=1,04-2,5), Т4 – 28 нмоль/л (45-170), ТТГ – 8,0 мкЕ/мл (0,2-2,9). Поставьте предварительный диагноз:

1. аутоиммунный тиреоидит
 - 2. первичный гипотиреоз**
 3. синдром Шиена
 4. вторичный гипотиреоз
 5. синдром Шмидта
3. Основным методом диагностики структурных изменений ЩЖ является:
1. определение поглощения I^{131}
 2. термография
 3. сканирование ЩЖ
 - 4. ультразвуковое исследование ЩЖ**
 5. определение тиреоидных гормонов в крови
4. Из перечисленных симптомов для диффузного токсического зоба характерны:
- 1. похудание**
 - 2. постоянное сердцебиение**
 - 3. общий гипергидроз**
 - 4. дрожание конечностей, мышечная слабость**
5. Для гипотиреоза характерно все перечисленное, кроме:
1. сухости кожных покровов
 2. склонности к запорам
 3. сонливости и брадикардии
 - 4. потери массы тела**

4. Зачётный билет для ПА:

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»
 Педиатрический факультет, кафедра внутренних болезней педиатрического факультета
 Дисциплина – Современные аспекты эндокринной патологии
 2018-2019 уч. год

БИЛЕТ № 1

1. Диффузный токсический зоб. Этиология. Патогенез. Клиническая картина.
2. Первичная хроническая надпочечниковая недостаточность. Лечебные мероприятия: диета и медикаментозное лечение.
3. Гипогликемическая кома. Причины развития. Клиника. Неотложная терапия.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

О.С. Полунина

Декан педиатрического факультета
 д.м.н., доцент

Е.Н. Гужвина

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Эндокринология [Текст]: Учебник для вузов / В. В. Потемкин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Медицина, 1999. - 639 с.: ил. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - ISBN 5-225-02785-7: Б. ц.	1	
2	Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов / Я. В. Благосклонная, Е. В. Шляхто, А. Ю. Бабенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2007. - 398, [1] с.: ил., табл.; 24 см. - (Учебник для медицинских вузов); ISBN 5-299-00332-3 (В пер.)	1	
3	Балаболкин М.И. Эндокринология. - М.: «Универсум паблишинг», 1998. -582 с.	1	
4	Дедов И.И. Эндокринология: учеб. для студентов мед. вузов / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 422 с.: ил.	1	

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Наглядная эндокринология / Пер. с англ., под ред. Г.А. Мельниченко. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 117 с: ил.	1	
2	Окороков, А.Н. Диагностика болезней внутренних органов / А.Н. Окороков. -М.: Мед. лит. Т. 2: Диагностика ревмат. и систем, заболеваний соедин. ткани. Диагностика эндокрин. заболеваний, 2006. - 565 с: ил.	1	
3	Окороков, А.Н. Лечение болезней внутренних органов / А.Н. Окороков. - М.: Мед.лит. Т. 2: Лечение ревматических болезней. Лечение эндокринных болезней. Лечение болезней почек, 2007. - 596 с: ил.	2	
4	Синдром диабетической стопы [Электронный ресурс]: атлас для врачей-эндокринологов / М.Б. Анциферов, А.Ю. Токмакова, Г.Р. Галстян, О.В. Удовиченко. - М.: Папаша Гризли, 2002. - 80 с: ил.	1	
5	Неотложная эндокринология. Учебное пособие /Л.А. Жукова, С.А. Сумин, Т.Ю. Лебедев и др.- М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 160с.	1	

6	Шустов, С.Б. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии / С.Б. Шустов, Ю.Ш. Халимов. - СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2001. - 239 с: ил.	1	
7	С.П. Егорова, Б.Н. Левитан, Н.Н. Николаева Неотложные состояния в эндокринологии (учебно-методическое пособие). Астрахань: АГМА, 2003. – 30 с.	1	
8	Т.В. Прокофьева, О.С. Полунина, О.И. Черемина, Л.П. Воронина, Р.Б. Якушев Коматозные состояния в клинике внутренних болезней (учебно-методическое пособие). Астрахань: АГМА, 2012. – 56 с.	40	5
9	Л.П. Воронина, И.В. Нуржанова, О.С. Полунина Заболевания коры надпочечников: гиперальдостеронизм, гиперкортицизм (учебно-методическое пособие). Астрахань: АГМА, 2010. – 56 с.	50	5

7.3. Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Методические рекомендации для студентов по теме: «Сахарный диабет I и II типа: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клинические проявления. Современные методы диагностики. Микро- и макроангиопатии».	1	
2	Методические рекомендации для студентов по теме: «Лечение сахарного диабета. Диета. Пероральные гипогликемические препараты. Инсулинотерапия».		
3	Методические рекомендации для студентов по теме: «Коматозные состояния у больных сахарным диабетом. Гипергликемические коматозные состояния (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактатацидотическая комы). Гипогликемическая кома. Неотложная терапия».	1	
4	Методические рекомендации для студентов по теме: «Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Синдромы высокорослости и низкорослости. Акромегалия. Несахарный диабет».	1	
5	Методические рекомендации для студентов по теме: «Ожирение: формы и причины ожирения. Диагностические и лечебные мероприятия».	1	
6	Методические рекомендации для студентов по теме: «Гиперкортицизм. Основные эффекты избытка глюкокортикоидов. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга. Клиническая картина, диагностика и лечение».	1	
7	Методические рекомендации для студентов по теме: «Гиперальдостеронизм (первичный, вторичный). Клинические проявления, дифференциальная диагностика, принципы лечения».	1	

8	Методические рекомендации для студентов по теме: «Феохромоцитома. Эпидемиология, этиопатогенез, клиника, диагностика, принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии».	1	
9	Методические рекомендации для студентов по теме: «Синдром гипокортицизма. Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность».	1	
10	Методические рекомендации для студентов по теме: «Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение».	1	
11	Методические рекомендации для студентов по теме: «Гипотиреоз. «Маски» гипотиреоза. Диагностика и заместительная гормональная терапия. Аутоиммунный тиреоидит».	1	

7.4. Перечень методических рекомендаций для преподавателей:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Сахарный диабет I и II типа: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клинические проявления. Современные методы диагностики. Микро- и макроангиопатии».	1	
2	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Лечение сахарного диабета. Диета. Пероральные гипогликемические препараты. Инсулинотерапия».	1	
3	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Коматозные состояния у больных сахарным диабетом. Гипергликемические коматозные состояния (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактатацидотическая комы). Гипогликемическая кома. Неотложная терапия».	1	
4	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Синдромы высокорослости и низкорослости. Акромегалия. Несахарный диабет».	1	
5	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Ожирение: формы и причины ожирения. Диагностические и лечебные мероприятия».	1	
6	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Гиперкортицизм. Основные эффекты избытка глюкокортикоидов. Синдром и болезнь Иценко-Кушинга. Клиническая картина, диагностика и лечение».	1	
7	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Гиперальдостеронизм (первичный, вторичный). Клинические проявления, дифференциальная диагностика, принципы лечения».	1	

8	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Феохромоцитома. Эпидемиология, этиопатогенез, клиника, диагностика, принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии».	1	
9	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Синдром гипокортицизма. Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность».	1	
10	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение».	1	
11	Методические рекомендации для преподавателей по теме: «Гипотиреоз. «Маски» гипотиреоза. Диагностика и заместительная гормональная терапия. Аутоиммунный тиреоидит».	1	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

2 учебных кабинета ГКБ №2 им. братьев Губиных - 36 кв. м
 Учебный корпус ГКБ №2 им. братьев Губиных - 215 кв. м
 2 учебных кабинета ГБУЗ АО АМОКБ - 60 кв. м
 Малый конференц-зал ГБУЗ АО АМОКБ - 30 кв. м
 Конференц-зал детской поликлиники №1 (ГКБ №4 им. В.И. Ленина) - 80 кв. м

8.2. Перечень оборудования для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов педиатрического факультета (электронная и печатные версии),
2. Таблицы по различным разделам медицины,
3. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор),
4. Наборы наглядных материалов по различным разделам дисциплины (анализы, электрокардиограммы, рентгенограммы),
5. Доски, маркеры.

9. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. Ролевые игры
2. Лекции-визуализации
3. Круглые столы
4. Дискуссии
5. Презентации

Всего 25% интерактивных занятий от объема аудиторной работы.

9.1. Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

1. Ролевая игра «**Дифференциальная диагностика и неотложная помощь при комах**» на занятии «Коматозные состояния у больных сахарным диабетом. Гипергликемические коматозные состояния (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактатацидотическая комы). Гипогликемическая кома. Неотложная терапия».

2. Презентация «**Особенности внешнего вида пациентов с различными эндокринными заболеваниями**» на занятии «Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение».

3. Круглый стол «**Возможности лабораторно-инструментальной диагностики эндокринных заболеваний**» на занятии «Гипотиреоз. «Маски» гипотиреоза. Диагностика и заместительная гормональная терапия. Аутоиммунный тиреоидит».

4. Круглый стол «**Симптоматические гипертонии при эндокринной патологии**» на занятии «Гиперальдостеронизм. Феохромоцитома».

9.2. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://www.femb.ru/feml>

Электронная библиотека медицинского ВУЗА Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>

Медицинская литература <http://www.booksmed.com/>

Консультант врача. Электронная медицинская библиотека http://neicon.ru/ru/litsa/88-sitestructure/index.php?option=com_content&view=article&id=107&catid=101

Сайт ФГУ Эндокринологический научный центр Росмедтехнологий <http://www.endocrincentr.ru/>

Журнал международного общества эндокринологов <http://endo.endojournals.org/>

Министерство здравоохранения Российской Федерации: <http://www.rosminzdrav.ru>

Астраханский государственный медицинский университет: <http://astgmu.ru>