

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
имени В. А. Алмазова»

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Кафедра пропедевтики внутренних болезней с клиникой

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

для самостоятельной подготовки обучающихся 3 курса
по специальности 31.05.01 «Лечебное дело»
к практическим занятиям по дисциплине
«Пропедевтика внутренних болезней»

РАЗДЕЛ
«СЕМИОТИКА И МЕТОДЫ
ОБЪЕКТИВНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ»

Санкт-Петербург
2025

УДК 616-071, 616.43

ББК 53.4, 54.151

Э 82

Составитель:

Эртман Александр Энгельсович,

к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней
ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

Рецензенты:

Лаевская Мария Юрьевна,

к.м.н., доцент кафедры эндокринологии
ИМО ФГБУ «НМИЦ им.В.А.Алмазова» Минздрава России;

Дзеранова Наталья Яковлевна,

к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней
ФГБУ ВО СПб ПМУ Минздрава России

Учебно-методическое пособие обсуждено на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней
с клиникой (протокол №5/2025 от «23» января 2025 г).

Одобрено Учебно-методическим советом ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России
(протокол №02/2025 от 18.02.2025 г.)

Эртман, А. Э.

Э82 Учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки обучающихся 3 курса по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» к практическим занятиям по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней». Раздел «Семиотика и методы объективного обследования при заболеваниях эндокринной системы» / сост.: А. Э. Эртман. — СПб. : Корона принт, 2025. — 32 с.

ISBN 978-5-7931-0714-3

Цель учебно-методического пособия для практических занятий по разделу «Семиотика и методы объективного обследования при заболеваниях эндокринной системы» — сформировать у студентов, осваивающих дисциплину «Пропедевтика внутренних болезней», целостное представление о расспросе, сборе анамнеза и физикальном обследовании пациента с подозрением на патологию желез внутренней секреции.

Для самостоятельной подготовки обучающихся 3 курса по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

УДК 616-071, 616.43

ББК 53.4, 54.151

ООО «Корона принт»

191028 Санкт-Петербург, ул. Моховая, 28-46

Тел.: +7 (921) 904-69-17, e-mail: koronaprint@gmail.com, www.koronaprint.ru Подписано
в печать 10.05.2025. Формат 60 х 88/8. Печать офсетная. Печ. л. 2.

ISBN 978-5-7931-0714-3

© А. Э. Эртман, 2025
© ИМО ФГБУ «НМИЦ
им.В.А.Алмазова»
Минздрава России, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Профессиональные компетенции (ПК), формируемые в ходе освоения дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней»	5
Патофизиологические основы эндокринопатий	9
Особенности жалоб пациента	11
Особенности сбора анамнеза	15
Осмотр пациента	17
Примеры ситуационных задач	25
Материалы для самоконтроля по семиотике эндокринной патологии	29
Контрольные вопросы по усвоению темы для самостоятельной подготовки	31
Список литературы	32

ПРЕДИСЛОВИЕ

Основная цель учебно-методического пособия для практических занятий по разделу «Семиотика и методы объективного обследования при заболеваниях эндокринной системы» — сформировать у студентов, осваивающих дисциплину «Пропедевтика внутренних болезней», целостное представление об расспросе, сборе анамнеза и физикальном обследовании пациента с подозрением на патологию желез внутренней секреции.

Содержание настоящего пособия включает наименование темы, цель занятия, перечень знаний, которые необходимо приобрести студенту в ходе освоения соответствующей темы, виды оценочных средств для текущего контроля усвоения материала.

Учитывая, что важнейшей составляющей образовательного процесса является формирование практических навыков и умений, которые необходимо приобрести, в частности, отработка навыков опроса и физикального обследования пациентов, позволяющих заподозрить наличие патологии эндокринной системы.

Таким образом, данное пособие может явиться ориентиром при самостоятельной подготовке к занятиям и освоении тем изучаемого раздела дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней». Рекомендации составлены с учетом компетенций, входящих в профессиональный стандарт «Врач-терапевт», определяемых ФГОС ВО.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК), ФОРМИРУЕМЫЕ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Таблица 1.

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе, на дому при вызове медицинского работника (ПС ОТФ 3.1)	ПК-2. Готовность к проведению обследования пациента с целью установления диагноза (ПС ТФ 3.1.2)	ПК-2.1 Проводит полное обследование пациента (ПС ТФ 3.1.2 ТФ)
		ПК-2.2 Формулирует предварительный диагноз и составляет план обследования пациента (ПС ТФ 3.1.2 ТФ)

Таблица 2.

Код и наименование профессиональной компетенции	Подраздел профессиональной компетенции	Показатели оценивания
ОПК-5 Способен оценивать морфо-функциональные, физиологические и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.2 Оценивает морфо-функциональные, физиологические и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Должен знать: Диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп
		Должен уметь: - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; провести первичное обследование систем и органов

Таблица 3.

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные Средства, проверяющие результаты обучения
ПК-2. Готовность к проведению обследования пациента с целью установления диагноза	ПК-2.1 Проводит полное физикальное обследование пациента (ПС ТФ 3.1.2 ТФ)	Знает: -методы физического обследования пациента по органам и системам	Для текущего контроля СЗ, ТЗ Для промежуточной аттестации СЗ, ТК
		Умеет: - проводить общий осмотр, перкуссию, аускультацию, пальпацию по органам и системам	Для текущего контроля СЗ, ТЗ Для промежуточной аттестации СЗ, ТК
	ПК- 2.2 Формулирует предварительный диагноз и составляет план обследования пациента (ПС ТФ 3.1.2 ТФ)	Знает: - семиотику и методы обследования при различных заболеваниях внутренних органов; Умеет: - формулировать предварительный синдромальный диагноз	Для текущего контроля СЗ, ТЗ Для промежуточной аттестации СЗ, ТК

Цель: Освоить методику расспроса больных с подозрением на патологию эндокринной системы, а также изучить методы физического обследования этих больных.

Студент должен знать: Жалобы пациентов с патологией эндокринной системы, а также методы физического исследования при этой патологии (осмотр, пальпация, аускультация).

Студент должен уметь: Проводить опрос и общий осмотр пациента с подозрением на патологию эндокринной системы. Демонстрировать навыки пальпации и аускультации щитовидной железы, определению глазных симптомов.

Формулируемые компетенции

<p>ОПК-5 Способен оценивать морфо-функциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК- 5.2 Оценивает морфо-функциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знает: - диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп</p>	<p>Для текущего контроля СЗ, ТЗ Для промежуточной аттестации СЗ, ТК</p>
		<p>Умеет: Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи, провести первичное обследование систем и органов</p>	<p>Для текущего контроля СЗ, ТЗ Для промежуточной аттестации СЗ, ТК</p>

Сокращения: СЗ — ситуационные задачи, ТЗ — тестовые задания, ТК — тестовый контроль.

Вопросы, подлежащие обсуждению на занятии:

1. Причины появления нарушений эндокринной системы.
2. Подробный разбор жалоб пациента со стороны различных органов и систем, позволяющие заподозрить дисфункцию желез внутренней секреции.
3. Особенности анамнеза жизни, которые могут быть предрасполагающим фактором развития патологии желез внутренней секреции.
4. Отклонения данных антропометрии, причиной которых может быть патология желез внутренней секреции.

5. Изменения кожи и ее придатков, выявленные при внешнем осмотре пациента, причиной которых может быть патология желез внутренней секреции.
6. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, причиной которых может быть патология желез внутренней секреции.
7. Изменения щитовидной железы, которые можно выявить при осмотре пациента. Особенности пальпации и аускультации щитовидной железы.
8. Изменения со стороны центральной нервной системы, причиной которых может быть патология желез внутренней секреции.

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭНДОКРИНОПАТИЙ

Эндокринные нарушения могут быть результатом:

- Дисфункции, которая берет начало в самих эндокринных железах.
- Гипостимуляции периферических желез вследствие гипofункции гипофиза (вторичные нарушения) или гипостимуляции гипофиза гипоталамусом (третичные нарушения).
- Гиперстимуляции периферических желез вследствие гиперстимуляции гипофиза или гипофиза гипоталамусом.
- Более редкая причина — аномальный ответ периферических желез на гормональную стимуляцию (что, как правило, ведет к их гипofункции).

Эти нарушения в целом могут проявляться как гиперпродукцией соответствующих гормонов, так и недостаточной их продукцией.

Гиперфункция эндокринных желез может быть не только результатом их гиперстимуляции со стороны гипофиза и\или гипоталамуса (это касается лишь органов, входящих в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую или гипоталамо-гипофизарно-тиреоидную систему). Это может развиться также вследствие гиперплазии или гормон-продуцирующей опухоли самой эндокринной железы.

В ряде случаев гиперпродукция гормонов может появиться по причине неоплазии других органов и систем (этот феномен носит название эктопическая гормональная продукция).

Избыточный уровень гормонов также может быть связан с применением этих гормонов по ряду медицинских показаний, а кроме того, если пациент может принимать эти препараты по собственной инициативе без медицинских показаний (применение анаболических с целью наращивания мышечной массы; биодобавки, имеющие в своем составе тиреоидные гормоны с целью снижения веса).

Иногда наблюдается гиперчувствительность периферических тканей к действию гормонов.

Также стимуляция эндокринных желез может быть индуцирована действием некоторых антител (например, при болезни Грейвса-Базедова).

Кроме того причиной повышения уровня гормонов может произойти из-за травмы эндокринной железы, что приводит к быстрому поступлению продуктов синтеза железы в кровь.

Среди причин снижения уровня тех или иных гормонов следует иметь в виду прием антагонистов гормонов с целью лечения той или иной патологии (применение антиэстрогенов при консервативной терапии рака молочной железы; применение антиандрогенов в терапии рака простаты), а также прием препаратов, блокирующих синтез собственных гормонов по механизму обратной связи, с внезапной их отменой (резкое прекращение длительного приема глюкокортикоидных гормонов приведет к развитию надпочечниковой недостаточности, так как синтез собственного кортизола из-за подавления гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси будет снижен и восстановится далеко не сразу).

Диагностика эндокринной патологии должна начинаться с детального анализа жалоб и симптомов, выявления факторов риска развития заболеваний желез внутренней секреции, тщательного сбора анамнеза заболевания, оценки сопутствующей патологии и установления синдромального диагноза.

Симптомы эндокринных нарушений могут проявиться случайно и выглядеть совсем не специфично, а типичная клиническая картина проявится гораздо позже, и до этого момента может пройти несколько месяцев или даже лет.

ОСОБЕННОСТИ ЖАЛОБ ПАЦИЕНТА

При опросе пациента следует обратить его внимание на следующие бытовые неудобства, на которые, как правило, он особого внимания не обращает. К таким деталям относятся:

- необходимость приобретения обуви, колец, перчаток или головного убора большего размера (что подозрительно на наличие акромегалии или гигантизма вследствие гиперпродукции соматотропного гормона (СТГ));
- перераспределение туловищного жира, а также необходимость приобретения одежды с большим объемом талии (подозрительно на гиперкортицизм).

Среди других жалоб следует обратить внимание на:

- жажду (подозрительно на декомпенсированный сахарный диабет, гиперкальциемию, несахарный диабет);
- наоборот, отвращение к воде требует исключения синдрома неадекватной секреции антидиуретического гормона (АДГ);
- повышенную потливость (дебют повышения секреции соматотропного гормона);
- плохую переносимость повышения температуры окружающей среды (встречается при тиреотоксикозе и феохромоцитоме);
- сухость кожи и зябкость (подозрительно на гипотиреоз);
- генерализованную мышечную слабость (подозрительно на тиреотоксикоз, а в сочетании с артериальной гипертензией — требует исключения гипокалиемии вследствие первичного гиперальдостеронизма);
- нарушение периферической чувствительности (при диабетической полинейропатии);
- изменение голоса (подозрительно на гипотиреоз, наоборот, чрезмерно высокий голос у мужчины и отсутствие его мутации с возрастом подозрительно на гипоандрогению).

Среди жалоб со стороны центральной нервной системы пациента могут беспокоить:

- головная боль (встречается при опухоли гипофиза, вторичной артериальной гипертензии эндокринного генеза);
- нарушение зрения, такие как двоение в глазах (инфильтративная офтальмопатия при болезни Грейвса), изменение полей зрения (опухоли гипофиза);
- судороги (встречаются при гипокальциемии при гипофункции паращитовидных желез, гипокалиемии при гиперальдостеронизме);
- дрожь в теле (встречаются при гипертиреозе);
- психические нарушения (встречаются при гипертиреозе, могут быть единственным симптомом гипогликемии при гиперинсулинизме, а также встречаются при гиперкальциемии, являющейся признаком гиперфункции паращитовидных желез);
- нарушение чувствительности (характерно для сахарного диабета (поражение периферической нервной системы) и акромегалии (сдавление нервов в каналах из-за патологического увеличения костей)).

Среди жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы пациента могут беспокоить различные нарушения ритма, такие как:

- приступообразная или постоянная тахикардия, эпизоды неритмичного сердцебиения (пароксизмальная или постоянная фибрилляция предсердий) — встречается как при тиреотоксикозе, так и при феохромоцитоме. Кроме того, желудочковая тахикардия может быть единственным симптомом гипокальциемии при гипопаратиреозе;
- очень часто пациентов беспокоят перебои сердечного ритма как проявление экстрасистолии с различной топикой, что встречается при многих эндокринных заболеваниях;
- брадикардия (подозрительна на гипотиреоз);
- артериальная гипертензия (встречается при очень многих эндокринных заболеваниях);
- артериальная гипотензия (один из основных симптомов надпочечниковой недостаточности, может встречаться при

сахарном диабете, а также при полиурии вследствие несахарного диабета).

Нарушения ритма или гипотензия при вышеуказанных заболеваниях могут стать причиной возникновения у пациента синкопальных состояний.

Со стороны системы органов пищеварения пациента могут беспокоить **тошнота и рвота**, что может быть связано:

- с гиперкальциемией при гиперпаратиреозе;
- с неадекватной секрецией АДГ;
- с сахарным диабетом как за счет нарушений вегетативной регуляции ЖКТ, а также при диабетическом кетоацидозе;
- с тяжелой хронической надпочечниковой недостаточностью;
- с гипертонической энцефалопатией на фоне артериальной гипертензии эндокринного генеза.

Также могут развиваться нарушения пассажа по кишечнику (запоры или поносы), которые могут сопровождать:

- дисфункцию щитовидной железы;
- сахарный диабет;
- гиперпаратиреоз.

Со стороны системы мочевыделения могут отмечаться:

- полиурия (сахарный и несахарный диабет, гиперкальциемия при гиперпаратиреозе, гипоальдостеронизме);
- олигоурия (на фоне гипотензии при недостаточности коры надпочечников, при почечной недостаточности при диабетическом нефросклерозе);
- дизурические явления из-за нарушения вегетативной регуляции мочевого пузыря при диабетической нейропатии;
- рецидивирующая инфекция мочевых путей на фоне иммунодефицита при сахарном диабете и гиперкортицизме;
- почечные колики вследствие мочекаменной болезни (может встречаться при гиперпаратиреозе).

Со стороны кожи и ее придатков пациента могут беспокоить:

- кожный зуд (сахарный диабет);
- появление гнездной депигментации (витилиго) (встречается при болезни Грейвса, гипотиреозе);

- плохое заживление ран, легкое их инфицирование и появление рецидивирующих гнойничковых поражений кожи (сахарный диабет, гиперкортицизм);
- рецидивирующее акне у женщин при гиперандрогении;
- сухость кожи (гипертиреоз, тяжелая почечная дисфункция при диабетическом нефросклерозе);
- выпадение волос на голове (гипотиреоз, гиперкортицизм);
- избыточный рост волос у женщин в андроген-зависимых зонах (грудь, живот, лицо, голени) (гиперкортицизм, андроген-продуцирующие опухоли яичников и надпочечников, поликистоз яичников).

Со стороны репродуктивной системы:

- женщин могут беспокоить различные нарушения менструального цикла от олигоменорреи до аменорреи (встречаются при гиперкортицизме, гиперпролактинемии, гипофункции яичников, дефиците фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), гипотиреозе);
- галакторея у женщин порой является единственным проявлением гиперпролактинемии;
- у мужчин может отмечаться эректильная дисфункция (нарушение иннервации при сахарном диабете, при гиперпролактинемии при опухоли передней доли гипофиза, при подавлении продукции ФСГ и лютеинизирующего гормона (ЛГ) при другой опухоли передней доли гипофиза).

ОСОБЕННОСТИ СБОРА АНАМНЕЗА

В ходе сбора анамнеза жизни у пациентов с подозрением на патологию желез внутренней секреции необходимо уточнить такие детали как *наследственность*, а именно наличие у родственников таких заболеваний как диабет, патология щитовидной железы, феохромоцитомы, семейного полиаденоматоза, опухолей эндокринных желез.

В ходе сбора анамнеза относительно *хронических интоксикаций* необходимо уделить внимание таким факторам как *курение*, которое может быть фактором риска болезни Грейвса, так и *злоупотребление алкоголем*, которое может привести в недостаточности поджелудочной железы.

Кроме того, выясняя, принимает ли пациент какие-либо лекарства, необходимо выяснить, не принимаются ли систематически такие препараты как:

- Препараты иода (могут быть причиной дисфункции щитовидной железы);
- Глюкокортикоиды (могут привести к стероидному диабету, лекарственному кушингоиду, так и к недостаточности коры надпочечников);
- Гормоны щитовидной железы (входят в состав некоторых средств для похудения) (могут привести к медикаментозному тиреотоксикозу);
- Интерферон-альфа (может привести к дисфункции щитовидной железы);
- Препараты лития (могут привести к синдрому полиурии-полидипсии, а также к дисфункции щитовидной железы).

При сборе *гинекологического анамнеза у женщин* особое внимание надо обратить на то, когда у пациентки начались месячные (позднее их начало подозрительно на наличие дефицита ФСГ и ЛГ, гормонов щитовидной железы, а также на гиперандрогению, связанную как патологией яичников, так и надпочечников (врожденная гиперплазия), а также при гиперпролактинемии).

Кроме того, увеличение длительности цикла и уменьшение дней менструаций, также нуждается в исключении вышеуказанных патологий.

Уточняют также количество беременностей, так как женское бесплодие тоже может быть следствием гормонального дисбаланса на различных уровнях.

Невынашивание беременности (самопроизвольные выкидыши) может наблюдаться при дисфункции как яичников, так и щитовидной железы.

При опросе, касающегося наличия другой хронической патологии необходимо уточнить наличие в прошлом таких заболеваний:

- туберкулез, ВИЧ-инфекция (могут быть причиной недостаточности коры надпочечников);
- системных заболеваний соединительной ткани (требуют назначения больших доз глюкокортикоидов, что также может привести к дисфункции надпочечников.

ОСМОТР ПАЦИЕНТА

Общее состояние пациента с эндокринной патологией зависит от степени компенсации патологии.

Сознание может быть ясным, а при декомпенсации могут встречаться различные степени нарушения сознания (спутанность, сопор и кома) (диабетический кетоацидоз, тиреотоксическая или микседематозная кома, надпочечниковый криз, гипогликемическая кома при передозировке инсулина или эндогенном гиперинсулинизме).

Лицо пациента порой позволяет сразу определить характер эндокринной патологии:

- Резкое увеличение надбровных дуг, непропорционально большой размер носа, губ и подбородка — являются основными признаками акромегалии;
- Одутловатость лица подозрительна на наличие гипотиреоза;
- «Гневливое» выражение лица, блеск глаз, редкое мигание (в норме не более 3 миганий в минуту) встречаются при тиреотоксической офтальмопатии;
- Гиперемированное одутловатое лицо может сопровождать гиперкортицизм;
- Женственное выражение лица у мужчины может свидетельствовать о гипогонадизме, либо о врожденной гипопродукции ФСГ и ЛГ.

Следует обратить внимание на **голос** пациента:

- Появление охриплости голоса часто встречается при тяжелом гипотиреозе;
- Наличие высокого голоса у мужчины может свидетельствовать о наличии гипогонадизма.

При оценке **антропометрических показателей**, в первую очередь, необходимо уделить:

- определению веса (должен измеряться натошак, а также с минимумом одежды на пациенте);
- определению роста (в положении стоя и без обуви). **Высокий рост** может свидетельствовать о гиперпродукции СТГ, евнухоидизме при врожденном гипогонадизме (синдром Клайнфель-

тера). **Низкий рост** может являться признаком гиподукции СТГ (гипофизарный нанизм) или снижения чувствительности рецепторов к СТГ (карлики Ларона).

По результатам этих измерений рассчитывают индекс массы тела, по которому судят о наличии нормального веса, его недостатка или избытка (степени ожирения);

- окружности бедер и талии, по которым рассчитывается соотношение талия/бёдра для определения типа ожирения.

Андроидное ожирение: соотношение талия/бёдра у мужчин $> 0,8$, у женщин — $> 0,95$.

Гиноидное ожирение: соотношение талия/бёдра у мужчин $< 0,8$, у женщин — $< 0,95$.

Андроидное ожирение, которое характеризуется локализацией жировых отложений преимущественно в верхней части тела, в основном, в области живота, шеи и лица, встречается при гиперпродукции кортизола, гиперандрогении у женщин, приеме глюкокортикоидов, андрогенов, гипотиреозе, сахарном диабете типа 2.

Гиноидное ожирение, которое характеризуется локализацией жировых отложений в нижней части тела (в бедренной и ягодичной областях), встречается при гипогонадизме у мужчин.

Наоборот **дефицит массы** может встречаться при тиреотоксикозе, хронической надпочечниковой недостаточности, сахарном диабете с абсолютным дефицитом инсулина, гипофизарной кахексии при синдроме Симмондса.

Также следует обратить внимание на такие изменения внешнего вида пациента как утолщение костей, увеличение размеров кистей и стоп (акромегалия).

Удлинение трубчатых костей и запаздывание их окостенения наблюдается при врожденном гипогонадизме.

При оценке характера оволосения **особое внимание у женщин** необходимо обратить на наличие избыточного оволосения в андроген-зависимых зонах (лицо (наличие бороды и усов), грудь, живот, предплечья, голени, подмышечные впадины), что свидетельствует об избытке андрогенов, который может встречаться при гиперкортицизме, андроген-продуцирующих опухолях яичников или надпочечников, поликистозе яичников, а также при врожденной гиперплазии надпочечников. Это особенно важно,

если у женщины имеются нарушения менструального цикла или бесплодие.

В то же время у представительниц южных национальностей небольшое оволосение в этих зонах может быть вариантом нормы, так как у них отмечается повышенная чувствительность волосяных фолликулов к андрогенам.

У мужчин обращают внимание на выраженность оволосения в андроген-зависимых зонах, снижение которого не в соответствии с возрастом может свидетельствовать о гипопродукции андрогенов или избытке женских половых гормонов, что встречается при гипогонадизме, хронической печеночной недостаточности. Этот факт нельзя оставить без внимания особенно при наличии у пациента бесплодия. Здесь необходимо отметить, что у представителей монголоидной расы и у индейцев из-за сниженной чувствительности фолликулов к андрогенам может наблюдаться генетически детерминированное снижение оволосения на лице и теле.

При оценке кожи обращают внимание на ее температуру и влажность. Горячая влажная кожа может свидетельствовать о гиперфункции щитовидной железы, а наоборот повышенная сухость кожи и снижение ее температуры — о тяжелом гипотиреозе.

При оценке цвета кожи обращают внимание на возможное наличие ее тотальной гиперемии (встречается при гипертиреозе), либо гиперемии лица (встречается при гиперкортицизме). Тенденция к гиперпигментации кожи у лиц, которым смуглая кожа не свойственна, подозрительна на наличие хронической надпочечниковой недостаточности.

Гиперпигментация складок на ладонях у несмуглокожих пациентов в сочетании со слабостью и артериальной гипотензией также требует исключения хронической надпочечниковой недостаточности.

Наличие гнездной депигментации (витилиго) может встречаться при сахарном диабете, гипотиреозе, тиреотоксикозе.

Атрофичность кожи конечностей встречается при гиперкортицизме, а также при сахарном диабете.

Ломкость волос может встречаться при тиреотоксикозе, гипотиреозе, а также сахарном диабете.

Наличие рецидивирующих гнойничковых высыпаний и незаживающих ран может встречаться при снижении общего иммунитета при некомпенсированном сахарном диабете, а также при гиперкортицизме.

Рецидивирующие угревые высыпания на лице, груди, спине, возникающие у женщин, требуют исключения гиперпродукции андрогенов (причины см. выше).

Появление сине-багровых стрий на боковых поверхностях живота, бедрах и плечах требуют исключения гиперкортицизма.

В случае тяжелого гипотиреоза у пациента развивается микседематозный отек, который характеризуется тотальным характером, плотной консистенцией, сухой холодной кожей, отсутствием снижения диуреза, а также эффекта от применения диуретиков. Иногда таким пациентам ошибочно диагностируют рефрактерную сердечную недостаточность.

При гипертиреозе наоборот может наблюдаться появление пре-тибиальной микседемы (НЕ ПУТАТЬ С МИКСЕДЕМАТОЗНЫМ ОТЕКОМ!!!), проявляющейся в виде слизистого отека передней поверхности голени с одно- или двухсторонним четко очерченным уплотнением кожи багрово-синюшного цвета. При этом в отличие от обычных отеков, при нажатии на кожу ЯМКИ НЕ ОСТАЕТСЯ.

При наличии экзофтальма и/или редкого мигания глаз (симптом Штельвага) для исключения тиреотоксической офтальмопатии проверяют наличие следующих глазных симптомов:

- Симптом Краузе — усиленный блеск глаз
- Симптом Дальримпля — широкое раскрытие глазных щелей
- Симптом Грефе — Отставание верхнего века при взгляде ВНИЗ (обусловлено гипертонусом m. Levator palpebrae superioris)
- Симптом Кохера — Отставание верхнего века при взгляде ВВЕРХ (верхнее веко передвигается быстрее, чем глазное яблоко)
- Симптом Мёбиуса — Нарушение конвергенции глазных яблок

При тяжелой тиреотоксической офтальмопатии могут проявляться эритема, отек и припухлость век, гиперемия конъюнктив, нарушение движения глазных яблок.

При осмотре шеи обращают внимание, не увеличена ли визуально щитовидная железа.

Далее переходят к пальпации щитовидной железы. Вначале осуществляют ориентировочную пальпацию щитовидной железы, которая дает представление о плотности органа, характере его поверхности, наличии узлов. Затем переходят к специальному пальпаторному исследованию, которое осуществляется следующим образом:

Исследующий помещает 4 согнутых пальца обеих рук глубоко за задние края грудино-ключично-сосцевидных мышц, а большие пальцы — за передние края этих мышц. Во время пальпации пациенту рекомендуют производить глотательные движения, при которых железа движется вместе с гортанью и перемещается между пальцами исследующего. Этот метод позволяет обнаружить даже небольшие изменения в размерах щитовидной железы, которые не улавливаются при обычной пальпации, а также определить подвижность щитовидной железы при глотании, наличие или отсутствие пульсации, болезненности. Перешеек железы исследуют при помощи скользящих движений пальцев по его поверхности в направлении сверху вниз к рукоятке грудины. Если узлы, определяемые на поверхности, лежат за верхним отделом рукоятки грудины, необходимо ввести пальцы исследующей руки за яремную вырезку грудины и при смещении железы во время глотания попытаться определить верхний полюс узла, его форму и консистенцию.

Таблица 5.

Степень увеличения щитовидной железы

Степень увеличения	Характеристика
0	Зоба нет (объем долей не превышает объема дистальной фаланги большого пальца обследуемого)
I	Зоб пальпируется, но не виден при нормальном положении шеи (отсутствует видимое увеличение щитовидной железы). Сюда же относятся узловые образования, которые не приводят к увеличению самой щитовидной железы
II	Зоб четко виден при нормальном положении шеи

Для динамического наблюдения за увеличенной щитовидной железой определяются ее поперечный размер, окружность шеи и величину отдельных узлов.

При измерении окружности шеи один из концов сантиметровой ленты фиксируют на остистом отростке VII шейного позвонка, а спереди ленту помещают на наиболее выступающую часть щитовидной железы.

Особого внимания заслуживает появление систолического шума над щитовидной железой при диффузном токсическом зобе за счет увеличения кровотока в гиперфункционирующей щитовидной железе.

При оценке состояния дыхательной системы обращают внимание на наличие одышки, которая может встречаться при различных эндокринных заболеваниях (тиреотоксикоз, вторичная эндокринная артериальная гипертензия), наличие дыхания Куссмауля у пациента в бессознательном состоянии возможно при диабетическом кетоацидозе.

При исследовании сердечно-сосудистой системы, в первую очередь, обращают внимание на частоту сердечных сокращений.

Наличие стойкой синусовой тахикардии характерно для тиреотоксикоза, а также обезвоживания при несахарном диабете. Наоборот, стойкая синусовая брадикардия требует исключения гипотиреоза, а также гиперкалиемии при тяжелой почечной дисфункции (как исход длительно существующего декомпенсированного сахарного диабета).

Появление суправентрикулярной экстрасистолии может встречаться при гипертиреозе, вегетативной дисфункции при сахарном диабете.

Появление желудочковой экстрасистолии, а также эпизодов желудочковой тахикардии вплоть до фибрилляции желудочков может быть связано с гипокальциемией при гипопаратиреозе.

Наличие у пациента фибрилляции предсердий (пароксизмальной или постоянной), в первую очередь, требует исключения гиперфункции щитовидной железы.

Вторым важным параметром функционирования сердечно-сосудистой системы при эндокринных заболеваниях является уровень артериального давления.

Повышение АД может быть проявлением вторичной эндокринной артериальной гипертензии при гиперпродукции СТГ, гипертиреозе, сахарном диабете, гиперкортицизме, феохромоцитоме.

Стойкая артериальная гипотензия, в первую очередь, требует исключения гипофункции надпочечников, а также может встречаться при несахарном диабете.

Наличие ортостатической гипотензии может встречаться при вегетативной дисфункции при сахарном диабете, хронической надпочечниковой недостаточности, несахарном диабете.

Наличие длительной эндокринной артериальной гипертензии, а также кардиомиопатии эндокринного генеза ведет к закономерному изменению таких органов-мишеней как сердце (развивается гипертрофия левого желудочка, о чем свидетельствует приподнимающийся верхушечный толчок, расширение границ относительной сердечной тупости влево, а также появление при аускультации сердца усиления II тона на аорте вплоть до акцента).

Аускультативная картина сердца при эндокринной патологии не отличается какими-либо особенными звуковыми феноменами. При артериальной гипертензии, как было сказано выше, может появиться усиление, либо акцент II тона на аорте. При увеличении скорости кровотока при тиреотоксикозе может появиться функциональный систолический шум на верхушке сердца.

При оценке состояния **пищеварительной системы** при эндокринной патологии особое внимание обращают на состояние ротовой полости, а именно на:

- состояние зубов (увеличение межзубных промежутков (диастема) наблюдается при акромегалии, также при этой патологии отмечается увеличение размеров языка и появление на нем следов прикусывания; повышенная ломкость зубов может наблюдаться при гипокальциемии при гипофункции паращитовидных желез);
- состояние слизистой полости рта (появление гиперпигментации десен встречается при хронической надпочечниковой недостаточности; появление кандидоза слизистой полости рта может встречаться при иммунодефиците при сахарном диабете или гиперкортицизме).

При осмотре живота особое внимание обращают на симптомы пареза кишечника (увеличение живота в объеме, ослабление перистальтики, уменьшение отхождения газов), которые могут появляться при вегетативной нейропатии при сахарном диабете, а также при гипокальциемии и гипокалиемии.

При оценке состояния нейро-мышечной системы обращают внимание на наличие проксимальной мышечной атрофии (встречается при тиреотоксической миопатии), либо атрофии дистальных мышц (встречается при сахарном диабете).

При наличии тремора мелких групп всего тела (симптом «телеграфного столба») или тремора пальцев (симптом Мари) также необходимо исключать гиперфункцию щитовидной железы (тиреотоксикоз).

Также при подозрении на гипокальциемию (при гипофункции паращитовидных желез) необходимо определить ряд следующих специфических симптомов:

- симптом Хвостека — сокращение мимической мускулатуры в области носа, рта, века при поколачивании молоточком по скуловой дуге.
- симптом Труссо — судорога кисти («рука акушера») при сдавливании сосудисто-нервного пучка в области плеча при наложении жгута или манжеты при измерении АД.
- симптом Люста — произвольное тыльное сгибание стопы с ротацией ноги наружу при поколачивании по малоберцовому нерву ниже головки малоберцовой кости.

ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Ситуация 1.

Пациентка Т., 25 лет, парикмахер. Обратилась в связи с периодической головной болью, которая ухудшалась в течение последних 2-х лет. Кроме того, за последние 6 месяцев появились ноющие боли в коленных, лучезапястных, плечевых суставах, а также в суставах пальцев рук без покраснения и припухания. В ходе сбора анамнеза выяснено, что у пациентки в течение 5 лет отмечается повышенная потливость. По этому поводу она уже обращалась к терапевту, но значимых отклонений у нее не обнаружили. Температура не повышалась, вес стабильный. Ранее пациентка обращалась к стоматологу по поводу нарушений прикуса и болей в нижней челюсти. В течение 2х лет пациентка отметила появление нерегулярных месячных, а также повышенной жирности кожи и умеренные угревые высыпания. Нарушений ритма не отмечала.

При осмотре пациентки обращает внимание некоторое увеличение размера кистей и стоп, утолщение кожи на руках и ногах, выступающая нижняя челюсть. АД 150/80 мм рт.ст. В полости рта обращает внимание увеличение межзубных промежутков.

Сформулируйте первичное представление о наиболее вероятной патологии у пациентки.

Эталон ответа:

У пациентки молодого возраста хроническая головная боль, артралгии и потливость в отсутствии повышения температуры уже могут быть ранними признаками гиперпродукции соматотропного гормона. У пациентки на эту патологию указывают появление нарушений прикуса, а также олигоменореи (подавление синтеза гонадотропина растущей опухолью передней доли гипофиза, которая почти всегда является причиной повышения уровня СТГ).

Подозрение на повышение продукции СТГ должно возникнуть, когда у пациента имеется следующее:

- Увеличение размера кистей и стоп
- Появление туннельного карпального синдрома
- Утолщение кожи

- Артериальная гипертензия
- Появление диастемы зубов
- Появление нарушения прикуса по типу прогнатии (выстояние вперед нижней челюсти)
- Появление битемпоральной гемианопсии (выпадение латеральных полей зрения с обеих сторон)
- Появление у пациента глубокого сиплого голоса из-за расширения лобных пазух и утолщения мягких тканей гортани.

Ситуация 2.

Женщина 38 лет обратилась с жалобами на сильную слабость и головокружение. Данные симптомы прогрессировали в течение последних 4х месяцев до такой степени, что пациентка не смогла заниматься любимым спортом (бадминтоном). Также она обратила внимание на потерю веса на 6 кг за 3 месяца при нормальном аппетите, а также потерю общего жизненного тонуса и работоспособности. Диспептических явлений, тошноты, рвоты, лихорадки не было.

Из анамнеза известно, что у пациентки имеется гипотиреоз, по поводу которого она постоянно принимает 75 мкг тироксина утром натощак. У сестры пациентки имеется сахарный диабет типа 1 и гипотиреоз. Гипотиреоз имеется также у матери пациентки.

При объективном обследовании пациентки:

АД лежа — 110/75 мм рт.ст., АД стоя — 86/55 мм рт.ст., ЧС 120 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Масса тела 51 кг, ИМТ 18,1 кг/кв.м.

При внешнем осмотре пациентки обратили внимание сухая тонкая кожа, а также пигментация складок на ладонях, межфаланговых суставах кистей, повышенная пигментация слизистой полости рта. На теле обнаружено уменьшение оволосения лобка и подмышечных впадин.

Какое заболевание, наиболее вероятно, имеется у пациентки?

Эталон ответа:

Наличие у пациентки выраженной общей слабости, похудания, постуральной гипотензии в сочетании с гиперпигментацией

складок и слизистой полости рта с большой вероятностью свидетельствуют о хронической надпочечниковой недостаточности.

Ситуация 3.

Женщина 34 лет в течение последнего года отмечает снижение концентрации внимания, настроения, сонливость, повышение аппетита, прибавку веса и увеличение лица, а также его покраснение, рост волос на лице, предплечьях и голенях. Кроме того, за это время появилась одышка при подъеме по лестнице, стали нерегулярными месячные с удлинением цикла до 35–45 дней.

При осмотре пациентки обращало внимание округлое плеторичное лицо. ИМТ 28,4 кг/кв.м, а также наличие жировой подушки в межлопаточном пространстве. Кожа пациентки тонкая с двумя небольшими кровоизлияниями на предплечьях без предшествующих травм. Оволосение умеренное, сыпи нет. На животе, подмышечных впадинах и бедрах умеренно выраженные стрии малиново-багрового цвета.

АД 138/92 мм рт.ст. Пациентка не могла встать со стула без помощи рук. Сила в мышцах, отводящих плечо, снижена до 4 баллов.

Сформулируйте первичное представление о больной.

Эталон ответа:

Наличие у пациентки таких симптомов как:

- центральное, межлопаточное и лицевое (лунообразное лицо) отложение жира;
- слабость проксимальных мышц;
- истончение кожи;
- пурпура без предшествующих травм;
- багровые стрии на животе, пояснице и проксимальных отделах конечностей;
- плеторичность лица;
- артериальная гипертензия;
- олигоменорея;
- подозрительно на наличие гиперкортицизма.

Ситуация 4.

Пациентка 23 лет с «приступами страха» и «сердцебиениями» в анамнезе была доставлена в приемное отделение бригадой неотложной помощи. Было известно, что во время занятий аэробикой в фитнес-центре у пациентки внезапно появилась сильная головная боль, потоотделение и одышка. АД было 230\150 мм рт.ст., ЧСС 140 в минуту, ЧДД 36 в минуту. При поступлении в отделение температура тела нормальная, параметры жизнедеятельности нормализовались. Пациентка сообщила, что у нее уже было несколько подобных приступов при нагрузках.

Какая патология, наиболее вероятно, объясняет симптомы у этой пациентки?

Эталон ответа

Наиболее вероятно наличие у пациентки феохромоцитомы. Эта опухоль чаще встречается у женщин и проявляется у большинства пациентов в виде «фобических приступов» или гипертонических кризов с сердцебиениями и головными болями. На ранних стадиях приступы бывают преходящими и часто могут провоцироваться смещением органов брюшной полости (например, при физических упражнениях). В данной ситуации симптомы возникли при занятиях аэробикой и исчезли после ее прекращения.

Феохромоцитому всегда следует исключать при дифференциальной диагностике у пациентов с приступами страха и беспокойства.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ПО СЕМИОТИКЕ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ

1. Избыток пролактина является причиной:
 - Акромегалии
 - Гинекомастии
 - Карликовости
 - Анемии
 - - Ранней менопаузы
2. Какие из симптомов наиболее типичен для аденомы гипофиза?
 - Карпо-педальный спазм
 - - Битемпоральная гемианопсия
 - Симптом Хвостека
 - Тремор
 - - Головокружение
3. Пациент был доставлен в стационар с подозрением на болезнь Грейвса. Наличие каких симптомов у него наиболее вероятно?
 - Периорбитальный отек
 - Брадикардия
 - - Экзофтальм
 - Охриплость голоса
4. Продукция каких гормонов стимулирует рост волос на лице и туловище?
 - Кортизол
 - - Андрогены
 - Эстрадиол
 - Норадrenalин
5. Пациентка с диагностированным ранее гипотиреозом была доставлена в стационар в бессознательном состоянии. Объективно у нее имеют место гипотермия, гиповентиляция, брадикардия, гипотензия, отек лица и претибиальных областей. Какое состояние имеет место у пациентки?
 - Тиреотоксический криз
 - Кретинизм
 - - Микседематозная кома
 - Тиреоидит Хашимото

6. Какой гормон повышает артериальное давление и снижает реабсорбцию натрия в почках?
- Предсердный натрийуретический пептид
 - Паратгормон
 - - Альдостерон
 - Вазопрессин
7. Пациенту была выполнена операция по поводу мелкоклеточного рака легкого. Каким состоянием можно объяснить наличие у него артериальной гипотензии, полиурии и жажды?
- Сахарным диабетом
 - Гиперкортицизмом
 - Гипертиреозом
 - - Несахарным диабетом
 - Никаким
8. У пациента имеются судороги, парестезии и подергивание мышц. Какой причиной это НЕ может быть обусловлено?
- Рахит
 - Гипопаратиреоз
 - Остеомаляция
 - Острый панкреатит
 - - Гиперкальциемия
9. У пациентки был выявлен сахарный диабет 1-го типа. Она хочет знать, что это означает. Какое утверждение для ответа является наиболее подходящим?
- Ваши альфа-клетки должны синтезировать инсулин, но они не могут
 - Синтез инсулина — это экзокринная функция поджелудочной железы
 - Без инсулина у Вас разовьется диабетический кетоацидоз
 - Синтез инсулина — это эндокринная функция поджелудочной железы
 - - Это означает, что поджелудочная железа не может секретировать инсулин
10. Расширение костей кистей, стоп и лица из-за гиперпродукции СТГ называется
- - Акромегалией
 - Кушингоидом
 - Полидактилия
 - Болезнь Аддисона

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО УСВОЕНИЮ ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. С чем может быть связано нарушение функции желез внутренней секреции?
2. Какие изменения антропометрических данных характерны для гиперпродукции соматотропного гормона?
3. Какие изменения опорно-двигательного аппарата могут встречаться при патологии эндокринной системы?
4. Какие изменения со стороны кожи и ее придатков характерны для давнего неконтролируемого сахарного диабета?
5. Какие жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы характерны для пациента с гипертиреозом?
6. Какие жалобы со стороны пищеварительной системы характерны для пациента с надпочечниковой недостаточностью?
7. Какие проблемы со стороны репродуктивной системы характерны для патологии желез внутренней секреции?
8. Какие проблемы со стороны органов зрения могут встречаться при патологии щитовидной железы?
9. Какие проблемы со стороны органов зрения могут встречаться при сахарном диабете?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Благосклонная Я. В., Шляхто Е. В., Бабенко А. Ю. Эндокринология: учебник для медицинских вузов. — 3-е изд., испр. и доп. — СПб.: СпецЛит, 2012. — 421 с.
2. Гребенев А. Л. Пропедевтика внутренних болезней. — 9-е изд. Учебное электронное издание, — М.: Умный доктор, 2021. — 544 с.
3. Драпкина О. М., Самородская И. В., Старинская М. А., Ким О. Т., Неймарк А. Е. Ожирение: оценка и тактика ведения пациентов. Коллективная монография. — М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России; Изд-во ООО «Силиция-Полиграф», 2021.
4. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению тиреотоксикоза с диффузным зобом (болезнь Грейвса), узловым/многоузловым зобом. 2021.
5. Le livre de sémiologie médicale. Éditeur Université Paris Diderot -Paris 7. Chapitre “Endocrinologie”. www.e-semio.org