

**ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭНДОКРИНОЛОГИИ В ВУЗЕ**

Доступное для студентов, качественное преподавание дисциплины в ВУЗе является одним из важнейших элементов образовательного процесса. В последние годы в преподавании применяется много средств, улучшающих его качество, например мультимедийные средства, фотографии, схемы и др.

Одним из интересных методов освоения предмета является проведение на занятии ролевой игры, особенно при отсутствии возможности демонстрации пациента по теме занятия. Вашему вниманию предоставляется опыт проведения ролевой игры в преподавании эндокринологии.

Метод «Ролевая игра»: «Обследование пациентки с первичной хронической надпочечниковой недостаточностью».

Продолжительность игры 45 мин.

Сценарий ролевой игры рассчитан на участие 7 студентов.

Условия проведения ролевой игры.

Преподаватель подробно объясняет, как с помощью ролевой игры будет разбираться тема занятия, объясняет преимущества разбора темы не стандартным способом.

Каждый из студентов должен продумать поведение при ролевой игре, может задавать вопросы, высказывать мнение о роли участников игры, вносить коррекцию.

Для приближения к реальной обстановке студентам предлагаются блокнотные или тетрадные листы, имитирующие бланки для направления в стационар, консультативные листы, рецептурные бланки, бланки направления на общий анализ крови, гормональные, биохимические, электролитные, ультразвуковые исследования, историю болезни.

Студенты по собственному выбору определяют роль каждого участника игры. Преподавателем предлагаются ведущие роли для 7 студентов:

«врача – поликлиники»; «пациентки с ХНН»; «врача стационара»; «врача - лаборанта»; «врача функциональной диагностики»; «эксперта – медика»; «врача – резидента»;

1. «Врач – поликлиники»;

В роль «врача – поликлиники» входит расспрос, полный физикальный осмотр пациентки.

«Врач поликлиники» в беседе с пациенткой:

- вслух комментирует результаты объективного обследования,
- составляет предварительный план обследования пациентки,
- делает записи в амбулаторной карте,
- заполняет бланки направления на гормональные (определение кортизола, ДГЭА-С, АКТГ), биохимические (определение калия, натрия, общий анализ крови и др. анализы) исследования,
- при необходимости назначат АКТГ-стимуляционный тест,
- заполняет направление на госпитализацию в стационар, объясняя пациенту ее необходимость;
- на основании жалоб, анамнеза, «увиденных» симптомов ставит предварительный диагноз первичной хронической надпочечниковой недостаточности.

2. «Пациентка с первичной ХНН»:

- определяет свое поведение в предстоящей игре,
- приводит жалобы, характерные для данного заболевания,
- «придумывает» анамнез развития хронической надпочечниковой недостаточности», анамнез жизни.

3. «Врач стационара»

В роль «врача стационара» входит беседа с пациентом, а также он:

- отмечает этиологические факторы заболевания (аутоиммунные процессы, туберкулез), вслух комментируя результаты объективного обследования,
- выявляет клинические синдромы данного заболевания,
- заполняет историю болезни,
- при необходимости составляет план дополнительного обследования,
- выставляет диагноз,
- назначает лечение.

4. «Врач-лаборант»; В роль «врача-лаборанта» входит озвучивание всех данных лабораторного обследования пациента, характерных для ХНН и интерпретация этих результатов.

5. «Врач-диагност»; В роль «врача-диагноста» входит обязанность проведения дифференциальной диагностики первичной ХНН с вторичной, третичной ХНН и с другими заболеваниями.

6. «Эксперт – медик»;

В роль «эксперта-медика» входит объяснение возникновения каждого симптома с точки зрения общего патогенеза ХНН. Эксперт-медик:

- активно наблюдает за процессом ролевой игры, делает общее заключение, отмечая ошибки, сильные и более слабые стороны,
- вовлекает в обсуждение других участников ролевой игры,
- по желанию может составить краткий план, где проводится анализ проведенной игры,
- определяет правильность осмотра, назначений и лечения,
- задает наводящие вопросы, просит всех студентов обсудить проведенную игру и высказать мнения об участии каждого игрока.

7. Врач - «резидент»; Роль резидента соответствует молодому доктору, присутствующему на приеме у врача для приобретения клинического опыта. Резиденты могут задать вопросы эксперту-медику по осмотру, симптомам ХНН, при несогласии рассказать свое объяснение вопросов патогенеза и происхождения симптомов. Роль резидента также предполагает активное участие в игре, разбор синдромов ХНН, разбор правильности и обоснованности назначенного, лечения. Активно выступая, резиденты обсуждают принципы лечения пациента с ХНН.

Шаг 1. Введение в игру. – 5 мин.

В начале занятия преподаватель ставит задачу: «Проведите осмотр, расспрос пациента с синдромом поражения надпочечников (на примере пациентки с первичной хронической надпочечниковой недостаточностью). Выявите клинические синдромы. Напишите план обследования и лечения пациента». Затем преподаватель озвучивает условия и порядок проведения ролевой игры.

Шаг 2. Распределение ролей. – 5 мин.

Студенты по собственному выбору определяют роль каждого участника игры: «врача – поликлиники», пациентки с ХНН, врача стационара, врача-лаборанта, врача функциональной диагностики, эксперта – медика, врача – резидента.

Шаг 3. Ход игры. - 20 мин

«Врач – поликлиники» опрашивает паспортные данные пациентки, пришедшей на амбулаторный прием: ФИО, возраст, профессию, место жительства.

«Пациентка» придумывает указанные заранее).

Затем «врач – поликлиники» задает вопросы пациентке по жалобам и анамнезу.

1. Какие у вас жалобы?

2. Когда впервые началось заболевание?

3. Обращались ли вы к врачу?

4. Принимали ли какое-либо лечение?

5. Было ли оно эффективным?

6. Проходили ли вы когда-либо лечение в стационаре?

7. Какими еще заболеваниями вы страдали в течении жизни?

«Пациентка»: «Здравствуйте, доктор. Я хочу рассказать свои жалобы. Меня беспокоит сильная слабость, причем она постоянно усиливается. Это началось около полугода назад, после сильного стресса. Все развивалось постепенно. В это время я иногда измеряю давление, и оно бывает пониженным: 90/70 и даже ниже, 80/50. В некоторые дни я просто не могу встать с постели от слабости. У меня резкая потеря трудоспособности. У меня сильно потемнела кожа, стала даже какого-то бронзового оттенка, но я нигде не загорала и не ездила на море. Резко снизился аппетит. Сильно похудела. Часто у меня бывают сильные головокружения, темнеет в глазах, когда я быстро встаю с постели.

«Врач поликлиники»:

«Налицо астенический синдром, ортостатическая гипотония. На сколько кг вы похудели?» Обращаясь к врачам-резидентам: «Не мотивированное похудение на более, чем 5 кг является поводом для обращения к эндокринологу.»

«Пациентка»: «Я похудела на 10 кг. Меня часто подташнивает, а на прошлой неделе дважды была небольшая рвота. Я чувствую при еде сильную тягу к соленому, хотя раньше любила пищу не досаливать.»

«Врач поликлиники»:

«Были ли у вас раньше какие-либо аутоиммунные заболевания, болели ли вы раньше туберкулезом в любой форме? Были ли какие-либо наследственные заболевания?»

«Пациентка»: «Нет, таких заболеваний у меня не было. Была лишь аппендэктомия 7 лет назад».

«Врач поликлиники» полностью проводит физикальный осмотр пациентки и на основании данных жалоб, анамнеза, «увиденных» симптомов ставит предварительный диагноз первичной хронической надпочечниковой недостаточности.

Обращаясь к врачам-резидентам: «Я направлю пациентку на сдачу первичных анализов и выпишу направление в стационар для дальнейшего обследования и лечения, так как первичная ХНН». Делает записи в амбулаторной карте, заполняет бланки для сдачи анализов, зачитывает врачам-резидентам сделанные записи и назначенные анализы (общий анализ крови, биохимические анализы, кровь на гормоны: кортизол, ДГЭА-С, кровь на электролиты: калий, натрий).

Пациентка после сдачи и получения анализов «приезжает в стационар» и согласно направлению врача поликлиники «госпитализируется» в отделение эндокринологии.

«Врач стационара» беседует с пациентом, проводит осмотр, заполняет историю болезни. «Врач стационара» показывает фото пациентки с ХНН (для облегчения описания клинических синдромов) и обращается к резидентам: «Какие синдромы мы можем определить в данном клиническом случае?»

Врач-резидент: «У пациентки мы выделяем астенический, диспептический синдромы, синдром пигментации, синдром артериальной гипотонии (АД у пациентки 80/50 мм рт ст)».

Врач стационара: «Как может проявляться синдром гиперпигментации у больных?»

Врач-резидент: «Пигментация у больных может проявляться в виде варьирования цвета кожных покровов от светлых тонов коричневого цвета до бронзово-коричневых тонов, а также могут преобладать серо-коричневый и синевато-коричневый оттенок пигментации кожи. Повышенная пигментация чаще появляется на открытых участках тела (лицо, шейная область, область декольте, а также в естественных складках тела, например ладонных бороздах, паховых складках, в области послеоперационных швов. Часто окрашиваются белая линия живота, и рубцы, слизистые неба, десен, губ. Иногда возможно сочетание пигментации на коже пациента с витилиго или отсутствие пигментации – «белый аддисонизм. У нашей пациентки мы отмечаем диффузную гиперпигментацию, усиление ее особенно заметно на ладонных бороздах, на послеоперационном шве после аппендэктомии, в паховых складках».

«Врач стационара»: «Общеизвестно, что клиника ХНН развивается постепенно и клинические симптомы развиваются при гибели 90% клеток кортикального слоя надпочечников. А что может стать причиной обострения заболевания при уже развившейся ХНН?»

Врач–резидент: «Декомпенсация может произойти при стрессовой для пациента ситуации, беременности, острых инфекционных процессах, проведении хирургических операций».

Врач стационара: «Как проявляется у пациентов астенический синдром? Каковы проявления других клинических симптомов при ХНН?»

Врач–резидент: «При астеническом синдроме у больных прогрессирует постоянная усталость, усиливающаяся к вечеру, и снижение работоспособности. В тяжелых случаях возможна адинамия. Пациенты также теряют в весе от 5-10 кг до 20-30 кг. При синдроме артериальной гипотонии у пациентов может быть ортостатическая гипотензия. А при ранее повышенном АД оно постепенно снижается. Синдром диспептических расстройств проявляется усилением симптомов нарушения функций желудочно-кишечного тракта. Появляются тошнота, снижение аппетита, рвота, которые могут привести к анорексии. Возможны гипогликемические состояния натощак. У нашей пациентки есть большинство этих симптомов и она похудела на 10 кг».

«Врач лаборант» делает заключение по результатам общего анализа, биохимического анализа крови, гормональных исследований. «Врач лаборант» демонстрирует бланки анализов резидентам: в общем анализе крови отмечается анемия, лейкопения, нейтропения, эозинофилия и лимфоцитоз, а в биохимическом анализе мы видим гиперкалиемию и гипонатриемию. Кортизол в крови 65 нмоль/л (при норме не ниже 83 нмоль/л), т е снижен. При определении суточной экскреции свободного кортизола в кровиснижен также свободный кортизол в моче. У пациентки он равен 45 нмоль/л (при норме 55-250 нмоль/л).

«Врач стационара»: Какие инструментальные методы обследования мы назначаем при ХНН?

«Врач кабинета функциональной диагностики»,обращаясь к врачам-резидентам: Мы используем компьютерную томографию или МРТ для исключения других редких причин надпочечниковой недостаточности – процессов развития опухоли или метастазов в надпочечники или в гипофиз. Эти методы исследования особенно важны при диагностике острой надпочечниковой недостаточности, в том числе и при синдроме Уотерхауса-Фридериксена, возникающей из-за гемморагического инфаркта надпочечников. Инфаркт надпочечников можно заподозрить у пожилых людей, проходящих антикоагулянтную терапию. В таких случаях пациенты могут жаловаться на снижение АД, лихорадку, боли в пояснице, животе, в боковой поверхности средней трети туловища. В анализах возможны гиперкалиемия, гипонатриемия.

Врач стационара послеосмотррезультатов проведенных исследований просит врача-резидента для лучшего закрепления темы ролевой игры обосновать клинический диагноз.

Врач-резидент: «Мы знаем, что симптомы надпочечниковой недостаточности не являются специфическими и в постановке диагноза имеет значение именно сочетание симптомов и их интерпретация в соответствии с данными анализов. В данном клиническом случае на основании:

- жалоб пациентки – на снижение аппетита, сильное похудание, гипотонию, сильную слабость, потерю трудоспособности, гиперпигментацию,тягу к соленой пище,

- анамнеза – постепенного начала заболевания около полугода назад после сильного стресса, постоянно усиливающейся слабости, частых гипогликемических состояниях, падению АД вплоть до 80/50.

- данных объективного осмотра – у пациентки отмечается диффузная гиперпигментация. Значительно повышена пигментация на открытых участках тела (лицо, шейная область, область декольте, паховые складки тела, ладонные борозды, область послеоперационного шва послеаппендэктомии). У пациентки окрашены слизистые неба, десен, губ.

- данных обследования – в крови выявлена анемия, лейкопения, нейтропения, эозинофилия и лимфоцитоз, а в биохимическом анализе отмечает гиперкалиемия и гипонатриемия. Кортизол натощак в крови снижен. При определении суточной экскреции свободного кортизола в моче свободный кортизол снижен.

Врач стационара назначает глюкокортикоидную терапию, аскорбиновую кислоту и рассказывает «пациенту» о диете с пониженным содержанием калия в продуктах.

Шаг 9

После установления диагноза ХНН, устанавливается ее причина. Врач-диагностозвучивает с какими заболеваниями необходимо дифференцировать хроническую надпочечниковую недостаточность.

Врач-диагност : «О туберкулезе надпочечников может свидетельствовать анамнез заболевания (данные за туберкулез других органов – легких, урогенитального тракта – положительные проба на туберкулез, отложение извести в надпочечниках при рентгенологическом исследовании. При подозрении на туберкулез необходимо проведение рентгенологического исследования грудной клетки и проведения консультации фтизиатра. В зависимости от данных КТ и МРТ можно сделать предположение о давности туберкулезного процесса.

Гемахроматоз, саркоидоз, амилоидоз являются системными заболеваниями, и изолированное поражение надпочечников практически не встречается. Для гемохроматоза характерно наличие цирроза печени, сахарного диабета, высокого уровня негемоглобинового железа в сыворотке крови, отсутствие пигментации на слизистой рта и местах рубцов. В анамнезе у пациента можно встретить частые переливания крови или чрезмерное употребление железа в таблетках или в пище. ХНН чаще болеют женщины, а гемохроматозом чаще – мужчины, причем в 10 раз чаще.

Саркоидоз характеризуется специфическими изменениями в легких и характеризуется кожными поражениями, изменениями суставов, печени. Для амилоидоза характерно наличие хронического гнойного очага (остеомиелита, бронхоэктазов, поражение почек, кишечника.

Отравление солями тяжелых металлов (мышьяк, свинец, ртуть и др.) – у пациентов бывает пигментация кожи и края десен, отсутствует пигментация на слизистых оболочках.

Склеродермия – при этом системном заболевании в отличии от ХНН имеют место: восковидного оттенка «плотные отеки», суставной синдром, синдром Рейно, пневмосклероз, нарушение функции пищевода. При тиреотоксикозе пигментация менее выражена и положительным бывает симптом Еллинека – локализация пигментации в области век.

При acantosisnigricans часто бывают бородавчатые, серо-черные, папиломатозные, ороговевающие элементы. Чаще они располагаются в подмышечных впадинах, в области промежности, на шее. Acantosisnigricans может сочетаться с поликистозом яичника.

Темные пятна пигментации могут встречаться также и при редких патологиях как генерализованный полипоз кишечного тракта (Синдром Пейтца-Джегера) и острой хронической интоксикации углеводородами (Меланоз Рияля).

На основании анамнеза причина надпочечниковой недостаточности устанавливается при состояниях:

- кровоизлияние в оба надпочечника
- двухсторонняя адреналэктомия
- воздействие цитотоксических препаратов
- метастазы в надпочечники на фоне рака почки, бронхов.
- поражение надпочечников на фоне грибковой инфекции, СПИДА.

При исключении этих причин диагностируется аутоиммунный характер ХНН (особенно при наличии витилиго).

«Эксперт – медик»:

«Необходимо разобрать причины развития клинических симптомов данного заболевания в соответствии с нарушениями показателей гормонального статуса и нарушения секреции тех или иных веществ в организме.

- Дефицит глюкокортикоидов приводит к следующим симптомам:

снижению веса, понижению аппетита, тошноте, рвоте без облегчения после ее окончания, различным миалгиям, артралгиям, лихорадке, ухудшению памяти, состоянию депрессии, гипогликемическим состояниям (нарушению гликогеногенеза и гликогенолиза, в анализах - анемии, лимфоцитозу, эозинофилии и др.

- Дефицит глюкокортикоидов и надпочечниковых андрогенов приводит к слабости, недомоганию.

- Дефицит глюкокортикоидов и минералкортикоидов приводит к разлитым без четкой локализации болям в животе.

- Дефицит надпочечниковых андрогенов приводит к

-сухости кожи, снижению либидо, выпадению волос в подмышечных впадинах и на лобке, нарушению полового развития детей (отсутствию адренархе или менархе).

- Дефицит минералкортикоидов приводит к

гипонатриемии и пристрастию к соленой пище, повышению уровня креатинина, гипонатриемии, гиперкалиемии, снижению АД, к ортостатической гипотензии.

Избыток АКТГ и проопиомеланокортина приводит к

гиперпигментации кожи и слизистых, резкой бледности кожных покровов.

«Врач лаборант»: «Для дифференциации первичной и вторичной ХНН мы можем также провести определение АКТГ. Следует учитывать, что кровь забирается в заранее охлажденную пробирку, а потом в пробирку ставят в емкость со льдом, так как период полужизни иммунореактивного АКТГ составляет не более 12 мин из-за разрушения его клеточными ферментами.

Таблица 1 - Результаты теста

Надпочечниковая недостаточность	Уровень АКТГ
Первичная	более 22 пмоль/л
Вторичная	менее 11 пмоль/л
Норма	1-11,0 пмоль/л

Врач стационара: «Какие тесты у пациента мы проводим при скрытой ХНН?»

«Врач лаборант»: «Мы можем провести следующие тесты: 1. Синактеновый тест. Синактен значительно повышает секрецию кортизола и альдостерона.

2. Короткий синактеновый тест, который позволяет определить реакцию организма на стресс.

3. Инсулиновый тест для оценки секреции кортизола при введении инсулина, что позволяет также дифференцировать туберкулезное поражение надпочечников от их аутоиммунной деструкции.

4. В сложных случаях метапионовый тест для исследования функциональных резервов секреции АКТГ.

Врач лаборант подробно объясняет методики проведения данных тестов и их интерпретацию.

Шаг 4 Обсуждени ролевой игры. Все студенты – участники игры обсуждают: -10 мин

1. Роль пациента: «правильность» приведенных пациентом жалоб, полноту придуманного анамнеза, эмоциональное участие в ролевой игре.

2. Роль врачей: полноту опроса, правильно заданные наводящие вопросы при сборе жалоб и анамнеза и объективный осмотр, интерпретацию анализов, полноту приведенных методов врачом функциональной диагностики, ответы врачей-резидентов на заданные врачом вопросы.

3. «Правильность объяснения экспертом-медиком» возникновения симптомов при ХНН.

В конце ролевой игры преподаватель: - 5 мин

- делает обобщение насколько была раскрыта тема,

- оценивает точность и полноту ответов, терминологическую правильность речь,

- насколько хорошо студенты продемонстрировали коммуникативные навыки, кто из студентов подготовлен отлично, хорошо, а кто имеет пробелы в знаниях,

- просит поделиться впечатлениями о форме опроса.

Таким образом, в процессе ролевой игры студенты демонстрируют знания по теме занятия, разбирают правовые вопросы, тренируют речь, вырабатывают дикцию, навыки работы в группе.