

ПК-5

Тема: Дифференциальный диагноз синдрома полидипсии, полиурии.

1. Место проведения: кафедра, учебная комната.
2. Продолжительность занятия: один час.
3. Организационная форма обучения: закрепление знаний; обобщение.
4. Форма занятия. *Клиническое практическое занятие*
5. Организационная форма :
 - вопросно-ответная (опрос);
 - развернутая беседа на основе плана;
 - групповая дискуссия: направляемая.
6. Проводится:
 - а) по дидактическим целям:
 - исследование ведущих проблем;
 - углубление;
 - обобщение и систематизация знаний.
 - б) по способу и характеру проведения:
 - обзорная.

Цель: на основе теоретических знаний ординатор должен уметь провести дифференциальную диагностику заболеваний, сопровождающихся синдромами полиурии и полидипсии.

Задачи: закрепить знания о причинах синдромов полиурии и полидипсии..

Средства и методы обучения: обсуждение теории, тест-контроль, задачи.

Ординатор должен знать:

Основные причины полиурии и полидипсии.

Ординатор должен уметь:

Провести дифференциальную диагностику заболеваний, сопровождающихся синдромами полиурии и полидипсии.

Учебно-тематический план:

Клиническое практическое занятие 1 час

Самостоятельная работа 1 час

Всего 2 часа

Структура

I. Подготовительный этап:

1. Тема: «Дифференциальный диагноз синдрома полидипсии, полиурии».
2. Основные понятия и положения темы:

Полиурия может быть физиологической, и патологической. Физиологическая бывает при употреблении большого количества жидкости, она кратковременная. Во всех других ситуациях полиурия должна рассматриваться как патологическая. Она в свою очередь подразделяется на внепочечную и почечную.

Можно выделить три патогенетических варианта полиурии - при повышении осмотического давления в пререзной моче и обусловленного этим уменьшения реабсорбции жидкости в канальцах; снижение уровня антидиуретического гормона (АДГ), контролирующего реабсорбцию воды в канальцах, что приводит к уменьшению ее реабсорбции и увеличению диуреза; тубулоинтерстициальные поражения (ТИП) почек, при которых имеются различные механизмы снижения реабсорбции.

В силу этого дифференциальный диагноз полиурии проводится с сахарным диабетом, несахарным диабетом, нефрогенным несахарным диабетом, тубулоинтерстициальными поражениями почек.

Сахарный диабет – дифференцирующие признаки

- В среднем больной выделяет 3-5 л жидкости в сутки.
- При сахарном диабете I типа характерны также полидипсия, повышение аппетита, снижение массы тела.
- У больных сахарным диабетом II типа полиурия ниже, характерны такие признаки как рецидивирующий фурункулез, пиодермия, зуд промежности и половых органов, снижение зрения.
- Решающими методами диагностики сахарного диабета являются исследование содержания сахара в крови, в некоторых ситуациях тест на толерантность к глюкозе, исследование гликолизированного гемоглобина. Несомненными признаками сахарного диабета являются содержание сахара не менее 2 раз в крови натощак более 6,7 ммоль/л (140 мг/дл) и более 11,1 ммоль/л (200 мг/дл) через 2 часа после еды; повышение содержания гликолизированного гемоглобина выше 6%.

Несахарный диабет – дифференцирующие признаки

- Полиурия при несахарном диабете обусловлена отсутствием или снижением секреции антидиуретического гормона (АДГ, вазопрессина) в гипофизе - гипофизарная форма, или нечувствительностью к АДГ клеток почечных канальцев - нефрогенная форма.
- Полиурия очень значительная - 5-20 л/сутки.
- Удельный вес (относительная плотность) мочи низкие.

- Больной страдает от постоянной жажды и вынужден постоянно пить воду, попытки ограничить прием жидкости ведет к дегидратации.
- Нарушается ночной сон.
- При гипофизарных формах несахарного диабета АДГ (вазопрессин) в крови не определяется или его содержание значительно снижено (норма 7 нг/мл). После введения питуитрина или вазопрессина осмолярность мочи увеличивается на 50%.
- При нефрогенном несахарном диабете содержание вазопрессина в крови повышено более 10 нг/мл, осмолярность мочи после введения вазопрессина не изменяется.

Дифференциальный диагноз тубулоинтерстициальных поражений почек.

Синдром Фанкони. Наследственно обусловленный комплекс нарушения транспорта в проксимальных канальцах - аминокислот, моносахаридов, натрия, калия, кальция, фосфора, бикарбоната, мочевой кислоты и белков.

Дифференцирующие признаки.

- Нерезко выраженная полиурия (3-4 л/сутки).
- Боли в костях, частые патологические переломы.
- Периодически возникает мышечная слабость.
- Моча обычно низкой относительной плотности, щелочной реакции, выявляются протеинурия, аминоацидурия, глюкозурия, гиперкальциурия.
- В крови - гипофосфатемия, гиперурикемия.

Дистальный канальцевый ацидоз. Наследственное заболевание.

Развивается вследствие неспособности эпителия дистальных канальцев секретировать ионы водорода в просвет канальцев с обратной диффузией их из просвета канальцев в клетки.

Дифференцирующие признаки.

- Полиурия, остеомалация, часто нефролитиаз.
- При исследовании крови - ацидоз, гипокалиемия, гипокальциемия.
- Анализы мочи - изостенурия, реакция мочи щелочная.

Гиперпаратиреоз. Заболевание, вызванное гиперсекрецией паратгормона вследствие аденомы, карциномы или гиперплазии околощитовидных желез.

Дифференцирующие признаки.

- Полиурия и полидипсия.
- Сочетание полиурии с тяжело протекающей мочекаменной болезнью, часто рецидивирующей язвенной болезнью.
- Типичные изменения костей - кисты и гиганто-клеточные опухоли.
- Диффузная деминерализация костной ткани.
- Гиперкальциемия, повышение содержания в крови щелочной фосфатазы.

- Повышение в крови уровня паратгормона.

Синдром Конна. Первичный гиперальдостеронизм, который развивается в результате аденомы коры надпочечников, двусторонней гиперплазии коры или рака надпочечника.

Дифференцирующие признаки.

- Сочетание полиурии с умеренной, но стойкой артериальной гипертонией, мышечной слабостью.
- В крови определяется гипокалиемия.
- В крови повышается содержание альдостерона.
- УЗИ, компьютерная томография – выявляется аденома коры надпочечников.

Гидронефроз почки. Расширение лоханки и чашечек с постепенной атрофией почечной паренхимы, что приводит к нарушению функции дистальных отделов канальцев, уменьшению реабсорбции воды.

Дифференцирующие признаки.

- Полиурия.
- Жалобы на ноющие боли в пояснице и животе, иногда типа почечной колики.
- В моче обнаруживается лейкоцитурия, в значительной степени обусловленная присоединением пиелонефрита.
- УЗИ - в начальных стадиях патологического процесса определяется расширение лоханки и чашечек, по мере прогрессирования гидронефроза чашечно-лоханочная система расширяется значительно, а паренхима уменьшается; в далеко зашедших случаях гидронефротической трансформации паренхима вообще не визуализируется, почка имеет вид большой кисты, разделенной множеством перегородок.

Острый интерстициальный нефрит – дифференцирующие признаки

- В анамнезе указания на применение антибиотиков, сульфамидов, НПВС, барбитуратов, каптоприла, циметидина, лечебных сывороток, вакцин.
- Острое начало – на фоне приема лекарств появляются отеки, гипертензия, при исследовании мочи протеинурия, гематурия.
- Возникает полиурия и на ее фоне острая почечная недостаточность с повышением уровня креатинина.
- В крови - гипокалиемия и гипонатриемия.
- Решающим методом диагностики является биопсия почки. В биоптатах выявляются отек и инфильтрация интерстиция, изменения канальцев и интактные клубочки.

Полиурия характерна также для начальных стадий **хронической почечной недостаточности** и третьей стадии **острой почечной недостаточности**.

3. Литература для обязательного прочтения всей группой:
4. Обучающиеся оформляют конспекты (тезисы, рецензии).

II. Основной этап

1. Вступительное слово ведущего семинара.
2. Выступление обучающихся с докладами

3. Рецензирование выступлений.

4. Коллективное обсуждение.

5. Корректировка ответов.

III. Заключительный этап

1. Подведение итогов работы педагогом.

2. Ответы на вопросы.

3. Тестирование.

4. Ситуационные задачи

5. Задание для самоподготовки:

- ознакомиться с содержанием семинарского занятия
- изучить основную и дополнительную литературу к теме семинара

Хронокарта занятия

Вводное слово преподавателя, контроль посещаемости, результат проверки рефератов	4 мин
Обсуждение теоретических вопросов, заслушивание докладов	20 мин
Обсуждение клинической ситуации на примере ситуационной задачи	10 мин
Тестирование	6 мин
Выставление оценок, преподаватель подводит итог занятия, дает задание на следующее	5 мин

Самостоятельная работа

Формы самостоятельной работы и контроля

Вид работы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	Собеседование
Работа с учебной и научной литературой	Собеседование
Подготовка и написание докладов на заданные темы	Проверка рефератов, докладов
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование

Темы докладов:

1. Полиурия при несахарном диабете ПК-5
2. Характер полидипсии при тиреотоксикозе ПК-5
3. Особенности анализа мочи при полиурии ПК-5

Фонд оценочных средств

ТЕСТЫ

ПК-5

1. Какой из указанных симптомов называют изогипостенурией?

- а) эпизодическое выделение мочи, имеющей сниженный удельный вес;
- б) выделение мочи равными порциями в течение суток;
- в) выделение мочи, имеющей монотонно низкий удельный вес (менее 1.012);
- г) затрудненное мочеиспускание.

Ответ В

ПК-5

2. Для поражения каких двух отделов системы мочевыделения характерны поллакиурия и странгурия?

- а) поражение почечных клубочков;
- б) поражение почечных канальцев;
- в) поражение чашечно-лоханочной системы;
- г) поражение мочевого пузыря;
- д) поражение уретры.

Ответ Г, Д

ПК-5

3. Какой из перечисленных ниже анализов позволяет наиболее точно определить содержание форменных элементов крови и цилиндров в мочевом осадке?

- а) общий анализ мочи;
- б) проба мочи по Зимницкому;
- в) проба мочи по Нечипоренко;
- г) трехстаканная проба Томпсона.

Ответ В

ПК-5

4. Перечислите 5 признаков, характерных для хронического нефротического синдрома:

- а) повышение АД (ренальная артериальная гипертония имеется);
- б) АД не изменено (ренальная артериальная гипертония отсутствует);
- в) массивные «почечные» отеки;
- г) отеки отсутствуют или слабо выражены;
- д) увеличение выделения с мочой мочевины;
- е) протеинурия – менее 3 г/л;
- ж) протеинурия – более 3 г/л;
- з) микро- или макрогематурия;
- и) лейкоцитурия;

- к) повышение концентрации сывороточного альбумина;
- л) уменьшение концентрации сывороточного альбумина;
- м) уменьшение концентрации холестерина в сыворотке крови (гипохолестеринемия);
- н) увеличение концентрации холестерина в сыворотке крови (гиперхолестеринемия).

Ответ Б, Г, Ж, Л, И

ПК-5

5. Какие изменения в осадке мочи характерны для бактериального воспаления чашечно-лоханочной системы почек (дайте 2 ответа):

- а) преобладание лейкоцитурии;
- б) преобладание эритроцитурии;
- в) цилиндрурия;
- г) повышенное содержание солей в моче;
- д) умеренная протеинурия (при нормальном уровне альбуминурии);
- е) значительная протеинурия (с преобладанием альбуминурии).

Ответ А, Д

ПК-5

6. Укажите единственный симптом, который характерен для латентной формы хронического гломерулонефрита:

- а) артериальная гипертензия;
- б) массивные отеки;
- в) рецидивирующие отеки на лице;
- г) протеинурия менее 3 г/сут;
- д) протеинурия более 3 г/сут;
- е) лейкоцитурия;
- ж) массивная эритроцитурия и протеинурия;
- з) незначительная эритроцитурия и протеинурия;
- и) снижение концентрации холестерина в сыворотке крови (гипохолестеринемия);
- к) повышение концентрации холестерина в сыворотке крови (гиперхолестеринемия);
- л) гипопроteinемия в сочетании с гипоальбуминемией;
- м) гипопроteinемия в сочетании с гипоглобулинемией.

Ответ Е

ПК-5

7. Укажите одно состояние, которое чаще всего способствует (является пусковым фактором) развитию острого диффузного гломерулонефрита:

- а) острые или хронические воспалительные заболевания легких;
- б) стрептококковая инфекция ротоглотки;
- в) нарушение пассажа мочи по мочевыводящим путям;
- г) мочекаменная болезнь;
- д) гипертоническая болезнь;
- е) пузырно-мочеточниковый рефлюкс.

Ответ Б

ПК-5

8. При каком из перечисленных заболеваний уже на ранних стадиях нарушается процесс почечной реабсорбции?

- а) пиелонефрит;
- б) цистит;
- в) гломерулонефрит;
- г) солитарная (одиночная) киста почки.

Ответ В

ПК-5

9. Больной, 2 недели назад перенесший ангину, предъявляет жалобы на слабость и головную боль в течение 4 дней. При обследовании выявлена небольшая пастозность лица. АД 140/100 мм рт. ст. Симптом поколачивания в поясничной области отрицательный. В анализе мочи: цвет – светло-желтый, прозрачность - полная, удельный вес 1014, белок - 0.132 %, глюкоза - нет, эритроциты - 10-12 в поле зрения, лейкоциты - 0-2 в поле зрения, цилиндры - гиалиновые 1-2 в поле зрения, соли оксалатов – в большом количестве, бактерии - не обнаружены. Каков предварительный диагноз?

- а) гломерулонефрит;
- б) пиелонефрит;
- в) мочекаменная болезнь;
- г) рак почки;
- д) цистит.

Ответ А

ПК-6

10. Из перечисленных дополнительных методов исследования выберите 4 необходимых для уточнения структуры и топографии расположения почек и различных отделов мочевыводящих путей у больного с подозрением на хронический пиелонефрит:

- а) экскреторная урография;
- б) радиоизотопное исследование почек;
- в) ультразвуковое исследование почек;
- г) общий анализ мочи;
- д) проба мочи по Нечипоренко;
- е) проба по Зимницкому;
- ж) почечная ангиография;
- з) компьютерная томография

Ответ А, Б, В, З

Контрольные вопросы

Ситуационные задачи

1. Полиурия при синдроме Фанкони ПК-5
2. Полиурия при синдроме Конна ПК-5
3. Полидипсия – психологические аспекты ПК-5

ПК-5

ЗАДАЧА 1.

Через две недели после выздоровления от тяжелого приступа фарингита 11-летняя девочка была вынуждена обратиться к врачу по поводу резкого появления периорбитального отека, гипертензии, гематурии, недомогания, тошноты, головной боли. В анализе мочи умеренная протеинурия, гемаурия. В крови увеличивается содержание креатинина, мочевины.

ВОПРОС:

Какая патология почек развилась у ребенка? Механизм развития предлагаемого синдрома.

ОТВЕТ 1:

Сочетание гематурии (с остатками эритроцитов), олигурии, азотемии, и гипертензии составляют нефритический синдром, прототипом которого является постстрептококковый гломерулонефрит. Задержка жидкости обычно минимальна, часто ограничена периорбитальными отеками, которые являются результатом уменьшенной экскреции солей и воды, а не гипоальбуминемии.

ПК-5

ЗАДАЧА 2.

Пациент К. 48 лет в течение 5 лет болен хроническим диффузным гломерулонефритом. В последние недели появились ноющие боли в сердце, сердцебиение, выраженные отёки, особенно нижних конечностей при ходьбе. Анализ мочи: суточный диурез 1100 мл, плотность 1,042, белок 3,3%. Микроскопия осадка мочи: зернистые и восковидные цилиндры в большом количестве. АД 170/95 мм рт.ст. Анализ крови: остаточный азот 70 мг%, общий белок 4,8 г%, альбумины 1,5 г%, глобулины 2,8 г%, гиперлипидемия, гипернатриемия.

ВОПРОСЫ:

1. О развитии каких форм патологии свидетельствуют имеющиеся у пациента симптомы?
2. Какие формы нарушения липидного обмена могут при этом возникать и каковы механизмы их развития?
3. Каковы возможные последствия гиперлипидемии при условии её длительного существования?
4. Имеются ли у больного признаки почечной недостаточности и уремии?

ОТВЕТЫ 2:

1. Нефротический синдром, артериальная гипертензия, сердечная недостаточность, отёк, гиперлипопротеинемия, гипопропротеинемия.
2. Гиперлипопротеинемии типа IIa (гипербетапопротеинемия), IIb

(гипербетапопротеинемия), IV (гиперпребетапопротеинемия) и V (гиперпребетапопротеинемия и гиперхиломикронемия). Повышенная секреция ЛПОНП гепатоцитами, замедленное разрушение ЛПОНП из-за снижения активности липопротеинлипазы, секреция печенью ЛПНП, замедленное разрушение ЛПОНП и ЛПНП, повышенный синтез триглицеридов вследствие гиперлипидемии.

3. Длительная гиперлипопротеинемия сопровождается увеличением образования модифицированных ЛП и развитием атеросклеротического повреждения сосудов.

4. У больного имеются признаки почечной недостаточности и уремии: повышение уровня остаточного азота в крови, гипопропротеинемия (в связи с протеинурией), гиперлипидемия, гипернатриемия, гиперстенурия.

ПК-5

ЗАДАЧА 3.

Больной 28 лет, электрик. Поступил с жалобами на резкую слабость, отек лица, голеней, головную боль, одышку. Эти жалобы появились внезапно через неделю после перенесенной ангины, одновременно резко уменьшилось количество выделяемой мочи, которая имела вид мясных помоев.

При обследовании: кожные покровы бледные, отеки лица, голеней. АД 140/100 мм рт. ст. содержание в сыворотке крови креатинина 0,008 г/л, холестерина 1,8 г/л. Общего белка 72 г/л. Суточной количество мочи 300 мл. моча красно-бурого цвета, мутная, относительная плотность 1028. реакция резко кислая, белок 4 г/л. В осадке: умеренной количество эпителия, большей частью измененные, цилиндры гиалиновые, единичные, не в каждом поле зрения.

ВОПРОС:

О какой патологии можно думать?

ОТВЕТ 3:

Острое начало, умеренная гипертензия, моча цвета мясных помоев, протеинурия, в крови – азотемия, гипертензия – доказательная база нефротического синдрома.

ПК-5

ЗАДАЧА 4.

Больной 31 года, биолог, поступил в клинику с жалобами на резкую слабость, одышку, сердцебиение, отек лица, туловища, конечностей, увеличение живота, уменьшение количества выделяемой мочи. В 26 летнем возрасте перенес острый нефрит после сильного переохлаждения. В дальнейшем оставалась небольшая протеинурия (0,06-0,1 г/л), микрогематурия. За месяц до поступления перенес грипп, после чего появились и стали нарастать отеки, одышка.

Объективно при поступлении: состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, анасарка, асцит, гидроторакс. Границы сердца расширены

влево и вправо. АД 130/100 мм рт.ст. в крови общий белок 53 г/л, холестерин 6,9 г/л, В-липопротеиды – 14 г/л, креатинин 0,012 г/л. Суточная протеинурия 7,2 г. В осадке: умеренное количество эпителия (преобладает малый круглый), л. 25-30 в поле зрения, эр. Единичные в препарате, цилиндры зернистые гиалиновые, восковидные 3-4 в поле зрения.

ВОПРОС:

О какой патологии можно подумать? Назовите механизмы формирования этой патологии.

ОТВЕТ 4:

Отеки, асцит, гипопропротеинемия, протеинурия, дислипидемия позволяет сделать заключение о нефротическом синдроме, развившемся на основе нефрита.

ПК-5

ЗАДАЧА 5.

Больная 30 лет, геолог, по поводу малярии лечилась хинином. На 2ой день приема хинина почувствовала сильную слабость, резкий озноб, боль в правом подреберье. Появилась темно-красная моча.

Объективно: температура 38,6°С, выраженная желтуха. В крови : Hb 73 г/л, креатинин 0,01 г/л. Суточный диурез 300 мл. моча темно-бурого цвета (почти черного цвета), кислой реакции, относительная плотность 1027, белок 60 г/л. Реакция на кровь с бензидином резко положительная, реакция на уробилиновые тела положительная. В осадке: много эпителия (преобладает малый круглый), лейкоциты – 0-1 в поле зрения, эритроциты 0-1 в поле зрения, цилиндры гиалиновые, единичные в препарате.

ВОПРОС:

О какой патологии можно думать? Механизм ее развития.

ОТВЕТ 5:

У пациентки выраженная гипоурия, что является одним из ключевых симптомов острой почечной недостаточности. Кроме того, у нее желтуха, анемия, темно-бурый цвет мочи, реакция на кровь с бензидином, реакция на уробилиновые тела показывают, что ОПН развивается на фоне интенсивного гемолиза.

Рекомендуемая литература

а) основная литература:

1. Денисов И.Н., Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-4164-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441640.html>
2. Денисов И.Н., Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. Т. II [Электронный ресурс] / под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-3906-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446539.html>
3. Основы внутренней медицины [Электронный ресурс] / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; под. ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427729.html>
4. Кишкун А. А., Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html>

б) дополнительная литература:

1. Дедов И.И., Эндокринология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев - М. : Литтерра, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-4235-0159-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501594.html>

В) электронные базы данных

<http://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС «Консультант студента».

<http://www.scopus.com> – Scopus – реферативная база данных.

<http://www.clinicalkey.com> – ClinicalKey – электронная информационная система.