

Занятие 13.

Тема: «Лабораторные методы исследования при заболеваниях почек и мочевыводящей системы. Общее представление об инструментальных методах исследования почек и мочевыводящих путей».

I. Научно-методическое обоснование темы.

В последние годы резко повысился интерес к нефрологии, что, прежде всего, связано с разработкой активных методов лечения и появления реальной возможности продления жизни тяжелым больным. В связи с этим возникает необходимость более детальной и ранней диагностики, уточнения резервов «больной почки» и выявления симптомов различных заболеваний почек уже на ранних стадиях болезни. Это диктует необходимость четкого умения обследовать больного с патологией мочевыводящей системы, выявить основные клинические синдромы, присущие патологии, назначить необходимый объем лабораторно – инструментальных методов исследования

II. Цель и задачи занятия:

1. Научить показаниям к лабораторным и инструментальным методам исследования, умению оценивать их диагностическую ценность при заболеваниях органов мочеотделения: общий анализ мочи, функциональные пробы (на разведение, проба Нечипоренко, Зимницкого, Реберга, Амбурже, Аддиса-Каковского и др).
2. Знать основные лабораторные проявления, имеющие место у больных с ХПН и уметь определить тяжесть ХПН.
3. Дать представление об инструментальных методах исследования почек и мочевыводящей системы (обзорная рентгенография почек, внутривенная экскреторная урография, ретроградная пиелография, нефроангиография, компьютерная томография), УЗИ почек., биопсии почек).

III. Практические знания и умения:

1. Знать показания к проведению лабораторно-инструментальных методов исследования.
2. Уметь выделять основные лабораторные синдромы при оценке лабораторных показателей при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.
3. Знать диагностическую ценность рентгенологического и ультразвукового методов исследования почек и мочевыводящих путей.

Ответьте на вопросы:

1. Какие физические свойства мочи Вы знаете?
2. Какими терминами обозначаются увеличение, уменьшение, прекращение выделения мочи?
3. При каких заболеваниях и как изменяется цвет мочи?
4. От чего зависит мутность мочи?
5. Чем объясняется появление фруктового запаха мочи?
6. Каким методом определяется реакция мочи?
7. От чего зависит относительная плотность мочи?
8. Что такое изостенурия?
9. Что такое гипостенурия?
10. Когда повышается относительная плотность мочи?
11. Какими методами определяется белок в моче?
12. Когда обнаруживается белок в моче?
13. Какое диагностическое значение имеет определение желчных пигментов в моче?
14. Когда бывает гематурия?
15. Когда бывает лейкоцитурия?
16. Какие элементы относятся к организованному осадку мочи?
17. Что вкладывается в понятие "мочевой синдром"?
18. Какие Вы знаете пробы для исследования концентрационной способности почек?
19. Какую информацию можно получить при проведении пробы по Зимницкому?

20. С помощью какой пробы можно изучить фильтрационную способность почек и интенсивность кровотока в почках?
21. Каковы показатели и диагностическая ценность исследования мочи по Нечипоренко?
22. Каковы нормальные показатели осадка мочи по пробе Адиса – Каковского?
23. Для чего проводится трехстаканная проба?
24. Какие Вы знаете инструментальные методы исследования почек и мочевыводящих путей?
25. Что вкладывается в понятие "азотемия" и "уремия"?
26. Суточное количество мочи 400 мл. Моча красно – бурого – цвета (цвет «мясных помоев»), мутная, относительная плотность 1028, реакция кислая, белка 9,8 г/л. В осадке: лейкоцитов 5-6, эритроцитов 100 и более в поле зрения, свежие и выщелоченные, клетки почечного эпителия 3-4 в поле зрения, цилиндры гиалиновые и зернистые, эпителиальные – единичные в поле зрения. Ответ: острый гломерулонефрит.
27. Суточное количество мочи 450 мл. Моча желтого цвета, кислой реакции, прозрачная, относительная плотность 1017, белка 20 г/л. В осадке: лейкоцитов 4-5, эритроцитов 2-3 в поле зрения, свежие и выщелоченные, клетки почечного эпителия 3-4 в поле зрения, цилиндры гиалиновые и зернистые, восковидные 5-6 в поле зрения. Ответ: Хронический гломерулонефрит, нефротическая форма.
28. Суточное количество мочи 2500 мл. Моча светлая, резко кислой реакции, прозрачная, относительная плотность 1010, белка 0,66 г/л. В осадке: лейкоцитов 1-2, эритроциты свежие и выщелоченные, клетки почечного эпителия, цилиндры гиалиновые и зернистые, восковидные - единичные в поле зрения. Ответ: хронический гломерулонефрит на стадии хронической почечной недостаточности.
29. Моча мутная, бледноокрашенная, кислой реакции, относительная плотность 1014, белок 1 г/л. В осадке лейкоциты покрывают все поля зрения, местами скоплениями; эритроциты выщелоченные 3-4 в поле зрения, клетки эпителия лоханок почек 5-8 в поле зрения, соли мочевой кислоты. Ответ: острый пиелонефрит.

Решите ситуационные задачи:

Задача 1.

У больной 17 лет через 10 дней после ангины появились головные боли, одышка, отеки под глазами по утрам.

Анализ мочи: белок 1,65%, лейкоцитов 0-2 п/зр, эритроцитов 10-15 в п/зр, цилиндры гиалиновые 0-1 в п/зр, цилиндры зернистые единичные в препарате.

Выделите ведущие синдромы? Причина головных болей и одышка?

Задача 2.

У больного выраженный отечный синдром, суточный диурез 350 мл, креатинин крови 442 мкмоль/л, мочевины крови 29,97 ммоль/л. Какой метод следует использовать для определения клубочковой фильтрации:

- а) клиренс креатинина
- б) клиренс инсулина
- в) радиоизотопные методы (по кривой исчезновения изотопа)
- г) клиренс мочевины
- д) расчетный метод

Задача 3

Укажите ранний признак ХПН:

- а) метаболический ацидоз
- б) гиперкальциемия
- в) никтурия
- г) азотемия
- д) уменьшение размеров почки

Задача 4

Острый нефротический синдром характеризуют:

- а) артериальная гипертензия, отеки, протеинурия, гематурия
- б) артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия
- в) отеки, гипо- и диспротеинемия, гиперхолестеринемия

Задача 5

Показанием для биопсии почек является:

- а) новообразование почки
- б) нефротический синдром
- в) реноваскулярная гипертензия
- г) ренинсекретирующие опухоли
- д) олигурическая почечная недостаточность

Задача 6

Из перечисленных симптомов к азотемической интоксикации не имеет отношение:

- а) кожный зуд
- б) эритроцитоз
- в) полиурия, полидипсия
- г) тошнота, рвота

Задача 7

Наиболее точно отражает степень хронической почечной недостаточности показатель:

- а) мочевины
- б) остаточного азота
- в) креатинина
- г) калия

Задача 8

Наиболее частой причиной острой почечной недостаточности является:

- а) повышение артериального давления
- б) папиллярный некроз
- г) тубулярный некроз

Задача 9

Преренальная почечная недостаточность характеризуется:

- а) низкой относительной плотностью мочи
- б) низкой осмолярностью мочи
- в) обильным осадком в моче
- г) низкой концентрацией натрия в моче
- д) низкой концентрацией мочевины в моче

Задача 10

Период восстановления диуреза при острой почечной недостаточности характеризуется

- а) увеличением удельного веса мочи
- б) полиурией
- в) изостенурией

Задача 11

У больных с острой почечной недостаточностью инфекционного и травматического происхождения уровень продуктов белкового метаболизма:

- а) остается без изменения
- б) незначительно увеличивается
- в) увеличивается в несколько раз
- г) снижается в 1,5 раза

Задача 12

Анализ мочи по Нечипоренко целесообразен:

- а) при хроническом активном калькулезном пиелонефрите
- б) при кораловидном камне, пиурии

- в) при остром гнойном пиелонефрите
- г) во всех перечисленных случаях
- д) ни в одном из перечисленных случаев

Задача 13

Посев мочи целесообразно проводить

- а) при остром гнойном пиелонефрите
- б) при хроническом активном пиелонефрите
- в) при хроническом латентном пиелонефрите
- г) во всех перечисленных случаях
- д) ни в одном из перечисленных случаев

Задача 14

Изостенурия – это состояние, при котором

- а) плотность мочи равна плотности плазмы
- б) плотность мочи ниже 1018
- в) плотность мочи 1015

Задача 15

Условием правильного проведения пробы Зимницкого, позволяющей оценить состояние концентрированной способности почек, является:

- а) прием более 2 литров жидкости
- б) прием менее 5 литров жидкости
- в) прием около 1 литра жидкости

Задача 16

Лейкоцитурией называется увеличение числа лейкоцитов в моче свыше:

- а) 10 в поле зрения или 4000 в 1 мл
- б) 3-4 в поле зрения или 2000 в 1 мл
- в) 15-20 в поле зрения или 6000 в 1 мл

Задача 17

Урография позволяет:

- а) определить размеры почек
- б) определить положение почек
- в) выявить конкременты
- г) оценить функцию почек
- д) получить все перечисленные сведения

Задача 18

Максимальная суточная протеинурия в норме составляет:

- а) 50 мг
- б) 100 мг
- в) 150 мг
- г) 300 мг
- д) 500 мг

Задача 19

Свидетельством почечного происхождения гематурии является обнаружение в моче:

- а) изменение эритроцитов
- б) эритроцитарных цилиндров
- в) эритроцитов и протенурии одновременно
- г) выщелочных эритроцитов

Задача 20

Исследование функции почек:

- а) имеет самостоятельное диагностическое значение
- б) не имеет самостоятельного диагностического значения

Задача 21

Самым достоверным признаком хронической почечной недостаточности является:

- а) артериальная гипертензия
- б) гиперкалиемия
- в) повышение уровня креатинина в крови
- г) олигурия
- д) протеинурия

Задача 22

Определение какого из показателей наиболее информативно для выявления нефротического синдрома:

- а) величины протеинурии
- б) клубочковой фильтрации
- в) креатинина сыворотки
- г) холестерина сыворотки
- д) кальциевой реабсорбции воды

Задача 23

Для нефротического синдрома характерны все признаки, кроме:

- а) гипоальбинуемия
- б) суточная потеря белка более 3 г/л
- в) изостенурия
- г) гиперлипидемия
- д) отеки

Задача 24

Какое изменение мочи может свидетельствовать о почечной недостаточности:

- а) белка более 3 г/л
- б) белка более 1 г/л
- в) относительная плотность менее 1005
- г) большое количество уратов

Задача 25

Для определения степени тяжести ХПН имеют значение все показатели, кроме:

- а) дизурия
- б) показатели КЩС
- в) величина клубочковой фильтрации
- г) выраженность отечного синдрома
- д) выраженность анемии

Задача 26

Макрогематурия характерна для всех заболеваний почек, кроме:

- а) острый гломерулонефрит
- б) инфаркт почки
- в) амилоидоз почек
- г) почечно-каменная болезнь
- д) гипернефрома