

## Занятие 16.

**Тема: «Жалобы больных с патологией эндокринной системы. Особенности объективного исследования. Основные клинические синдромы при заболеваниях эндокринной системы: гипо -, гипертиреоза, гипо - гиперкортицизма, гипергликемии, гипогликемии. Лабораторно-инструментальные методы в эндокринологии»**

### **I. Научно-методическое обоснование темы:**

Заболевания эндокринной системы достаточно часто встречаются в практике врача любой специальности. Диагностика этих заболеваний достаточно трудна, так как клинические проявления эндокринных заболеваний часто многообразны, неспецифичны и затрагивают функции различных органов и систем. Таким образом «маскируясь» под заболевания внутренних органов. Знание клиники эндокринных заболеваний, особенностей анамнеза, умение правильно интерпретировать полученные при осмотре больного данные, помогают правильно построить диагностическую концепцию, выявить клинический синдром и назначить необходимое дообследование пациента.

Значение лабораторных методов исследований в эндокринологии продолжает возрастать. Неуклонно расширяются возможности, как лабораторной диагностики, так и объем новых инструментальных методов. Внедрение в диагностику новых технологий по определению гормонального статуса позволяют врачу любой специальности верифицировать диагноз, расширяют возможности диагностического поиска, решать диагностические задачи любой сложности.

### **II. Цели и задачи занятия:**

1. Научить методике проведения расспроса больных с заболеваниями эндокринной системы.
2. Научить методике общего осмотра больных с патологией эндокринной системы.
3. Научить методике пальпации, перкуссии и аускультации щитовидной железы.
4. Научить оценивать основные результаты исследования ТТГ, тироксина, трийодтиронина.
5. Научить оценивать результаты исследования антител к тиропероксидазе и тиреоглобулину.
6. Научить оценивать результаты теста толерантности к глюкозе.
7. Научить оценивать основные результаты исследований у больных сахарным диабетом (глюкоза крови, гликозилированный гемоглобин, С- пептид, иммунореактивный инсулин, глюкозурия, кетонурия, микроальбуминурия).
8. Научить оценивать результаты основных исследований у больных с подозрением на синдром гипо- и гиперкортицизма.
9. Дать общее представление о методах инструментальной диагностики при заболеваниях эндокринной системы.

### **III. Практические знания и умения:**

1. Уметь проводить опрос больных с патологией эндокринной системы, дать им диагностическую оценку.
2. Уметь провести осмотр больных с патологией эндокринной системы, оценить полученные данные.
3. Уметь выделять основные клинические синдромы, связанные с нарушением выработки гормонов надпочечников, поджелудочной железы, щитовидной железы – синдромы гипо-и гиперкортицизма, гипер- и гипогликемии, гипер- и гипотиреоза.
4. Знать основные лабораторные показатели, характеризующие нарушение функции щитовидной железы.
5. Знать основные лабораторные показатели, характеризующие наличие аутоиммунного процесса в щитовидной железе.
6. Знать диагностическую ценность результатов теста толерантности к глюкозе.

7. Знать основные лабораторные показатели, характеризующие синдром гипо- и гипергликемии.
8. Знать основные лабораторные показатели, характеризующие кетоацидоз.
9. Знать основные лабораторные показатели, характеризующие синдром гипогликемии.
10. Знать основные лабораторные показатели, характеризующие синдром гипогиперкортицизма.
11. Иметь общее понятие об УЗ методе исследования щитовидной железы.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Что вкладывается в понятие «нейроэндокринная система»?
2. Какие железы внутренней секреции Вы знаете?
3. Что такое гормоны?
4. Какую функцию в организме выполняют гормоны?
5. Как осуществляется регуляция выделения гормонов?
6. Какие гормоны щитовидной железы Вы знаете?
7. Как влияют гормоны щитовидной железы на различные обменные процессы?
8. Какую функцию выполняет тиреотропный гормон?
9. Назовите жалобы, наиболее характерные для патологии щитовидной железы.
10. Объясните причины возникновения жалоб со стороны сердечно – сосудистой системы при заболеваниях щитовидной железы.
11. Что может привести к развитию сердцебиения и нарушений ритма при патологии щитовидной железы?
12. С чем связана потливость и повышенная возбудимость нервной системы при нарушении функции щитовидной железы?
13. Почему изменяются кожные покровы при нарушении функции щитовидной железы?
14. Назовите причину возникновения диспептических расстройств у больных с патологией щитовидной железы.
15. Как изменяется температура кожных покровов у больных с патологией щитовидной железы?
16. Какие «глазные симптомы» Вы знаете ?
17. Какие гормоны выделяются поджелудочной железой?
18. Продуктом какого органа является инсулин?
19. Какие виды обмена регулирует инсулин?
20. Какова основная физиологическая роль инсулина?
21. Какое заболевание развивается при абсолютной или относительной недостаточности инсулина?
22. Назовите основные жалобы больных при сахарном диабете.
23. Объясните причину возникновения полиурии у больных сахарным диабетом.
24. Объясните причину полидипсии при сахарном диабете?
25. Почему возникает похудание больных сахарным диабетом, несмотря на сохраняющийся аппетит?
26. Какие симптомы можно выявить при осмотре больных сахарным диабетом?
27. Назовите причины иммунодефицита при сахарном диабете?
28. Какие гормоны выделяются надпочечниками?
29. Какие виды обмена регулируют кортикостероиды?
30. Какие виды обмена регулируют минералокортикоиды?
31. Какие катехоламины Вы знаете?
32. Как регулируется выработка гормонов надпочечниками?
33. Где образуется адренкортикотропный гормон?
34. Почему изменяется внешний вид больного при нарушении выработки стероидов?
35. Как влияют надпочечниковые гормоны на вес больного?
36. Что такое «стрии», почему они появляются?
37. Что такое «гирсутизм», с чем связано его появление?

38. Как влияют гормоны надпочечников на системное артериальное давление?
39. Каким методом определяют содержание гормонов в сыворотке крови?
40. Каковы гормоны щитовидной железы Вы знаете?
41. Каким образом тиреотропный гормон регулирует выработку тироксина и трийодтиронина?
42. Когда уровень ТТГ повышается?
43. Когда уровень ТТГ снижается?
44. Как влияет прием препаратов щитовидной железы на показатели определения ТТГ, Т3 и Т4?
45. Что такое тиреоглобулин?
46. Когда образуются антитела к тиреоглобулину?
47. Когда содержание тиреоглобулина в крови резко снижено или не определяется?
48. О чем свидетельствует появление тиреоглобулина у больных с раком щитовидной железы после тиреоидэктомии?
49. Какие уровни тиропероксидазы могут выявляться у здорового человека?
50. О чем свидетельствует возрастание уровня антител к тиропероксидазе?
51. Возможно ли здоровое носительство антител к тиропероксидазе? О чем оно свидетельствует?
52. Какое диагностическое значение имеет метод ультразвукового исследования щитовидной железы?
53. Зачем проводится радиоизотопное сканирование щитовидной железы?
54. Каково диагностическое значение определения содержания глюкозы в крови?
55. Какие показатели гликемии натощак характеризуют сахарный диабет?
56. Как проводится тест толерантности к глюкозе?
57. Каковы показания для проведения теста толерантности к глюкозе?
58. Какова диагностическая ценность теста толерантности к глюкозе?
59. Какие показатели теста толерантности к глюкозе характерны для скрытого сахарного диабета?
60. Какие показатели теста толерантности к глюкозе характерны для нарушения толерантности к глюкозе?

Ответьте на вопросы и решите следующие задачи:

1. О каких заболеваниях следует подумать, если больной жалуется на повышенную жажду и полиурию?
2. О патологии какого органа можно подумать, увидев опухолевидное образование на шее?
3. При осмотре женщины обращало на себя внимание оволосение на лице, подбородке и ногах. Возможно ли это у здоровой женщины?
4. У больного, страдающего сахарным диабетом, отмечено высокое артериальное давление, отеки на лице. О чем это может свидетельствовать?
5. У больного, страдающего сахарным диабетом, появились признаки поражения печени. Можно ли связать это с основным заболеванием?
6. Больной, страдающий сахарным диабетом, внезапно потерял сознание. О каком синдроме (гипо- или гипергликемии) стоит думать?
7. У больного, страдающего заболеванием щитовидной железы, появилась сонливость, зябкость, нарастающая сухость кожных покровов. О каком изменении функции щитовидной железы можно подумать?
8. У молодой девушки отмечается выраженная слабость, похудание, склонность к низкому артериальному давлению, потемнение кожных покровов. О нарушении функции какого эндокринного органа стоит подумать в первую очередь?
001. Для диабетической комы гипергликемия:
  - а) Характерна

б) Не характерна

в) Все неверно

002. Для диабетической комы запах ацетона изо рта:

а) Не является диагностическим признаком

б) Характерен

в) Признак гипогликемической комы

г) Признак тиреотоксикоза

003. Для диабетической комы дыхание Куссмауля:

а) Не характерно

б) Характерно

в) Не встречается при эндокринной патологии

004. При диабетической коме тонус мышц:

а) Нормальный

б) Повышен

в) Снижен

005. При диабетической коме кожа:

а) Влажная, бледная

б) Сухая, бледная

в) Влажная, гиперемирована

г) Влажная, иктеричная

006. При диабетической коме в моче определяются сахар и кетоновые тела:

а) Верно

б) Не верно

в) Только сахар

г) Только кетоновые тела

007. При гипогликемической коме дыхание:

а) Куссмауля

б) Поверхностное частое

в) Обычное

г) Неверно все

008. При гипогликемической коме запах ацетона изо рта:

а) Отсутствует

б) Характерен

009. При гипогликемической коме судороги:

а) Характерны

б) Не характерны

в) Бывают у 1/3 больных

010. При гипогликемической коме ацетонурия:

а) Отсутствует

б) Определяется не всегда

в) Резко выражена

011. При гипогликемической коме кожа влажная и бледная:

а) Да

б) Гиперемирована

в) Сухая и бледная

г) Влажная, обычной окраски

012. При тиреотоксикозе тахикардия:

а) Не характерна

б) Характерна

в) Характерна брадикардия

013. При тиреотоксикозе характерно нарушение основного обмена:

- а) Понижен
  - б) Не изменен
  - в) Повышен
  - г) Может изменяться различно
014. К глазным симптомам при тиреотоксикозе относятся:
- а) Симптомы: Грефе, Кохера, блеск глаз, расширение глазной щели
  - б) Симптомы: Дальримпля, Штельвага, Жофруа, Розенбаха
  - в) Верно все
  - г) Неверно все
015. При тиреотоксикозе офтальмопатия характеризуется:
- а) Экзофтальмом
  - б) Конъюнктивитом
  - в) Изменением глазодвигательных мышц
  - г) Верно все
  - д) Неверно все
016. При гипотиреозе адинамичность:
- а) Характерна
  - б) Не характерна
017. При гипотиреозе дизартрия обусловлена:
- а) Увеличением языка
  - б) Поражением ЦНС
  - в) Отеком и утолщением голосовых связок
  - г) Верно а и в
  - д) Верно а и б
  - е) Неверно все
018. При гипотиреозе сухость кожи:
- а) Характерна
  - б) Не характерна
019. При гипотиреозе брадикардия:
- а) Характерна
  - б) Не характерна
020. При гипотиреозе отеки:
- а) Не характерны
  - б) Характерны, при надавливании остается углубление
  - в) Характерны, после надавливания не остается углубление
021. При гипотиреозе основной обмен:
- а) Не изменяется
  - б) Повышен
  - в) Понижен
022. При сахарном диабете жажда, полиурия:
- а) Характерны
  - б) Не характерны
  - в) Характерна жажда
  - г) Характерна полиурия
023. При сахарном диабете глюкозурия:
- а) Характерна
  - б) Не характерна
024. При сахарном диабете похудание:
- а) Признак СД 1 типа
  - б) Признак СД 2 типа
  - в) Характерно
  - г) Нехарактерно

025. При сахарном диабете зуд кожи:

- а) Не характерен
- б) Характерен для СД 1 типа
- в) Характерен для СД 2 типа
- г) Характерен

026. При сахарном диабете гипергликемия:

- а) Не характерна
- б) Характерна
- в) Характерна для СД 1 типа
- г) Характерна для СД 2 типа

027. К III степени ожирения по формуле Брока относится превышение массы тела на:

- а) 30%
- б) 10-29%
- в) 50-100%
- г) 30-50%

028. Причины ожирения:

- а) Алиментарная
- б) Эндокринная
- в) Церебральная
- г) Все перечисленные

029. Полосы растяжения для ожирения:

- а) Характерны
- б) Не характерны
- в) Встречаются редко

030. Изменяются ли внутренние органы при ожирении:

- а) Нет
- б) Редко
- в) Всегда (в начальной стадии)
- г) Всегда (в стадии декомпенсации)

031. Ожирение приводит к нарушению углеводного обмена:

- а) Нет, никогда
- б) Да, редко
- в) Да, часто

032. Основными метаболическими признаками диабетической кетоацидотической комы являются:

- а) гипергликемия и гиперосмолярность
- б) гиперосмолярность и лактоацидоз
- в) лактоацидоз и гипернатриемия
- г) гипернатриемия и кетоацидоз
- д) кетоацидоз и гипергликемия

033. Несахарный диабет развивается в результате:

- а) понижения секреции антидиуретического гормона
- б) нарушения углеводного обмена
- в) повышения секреции антидиуретического гормона
- г) повышения экскреции натрия с мочой
- е) понижения секреции альдостерона

034. При болезни Аддисона поражается:

- а) пучковый слой коры надпочечников
- б) клубочковый слой коры надпочечников
- в) сетчатый слой коры надпочечников
- г) все слои коры надпочечников
- д) все слои коры и мозговой слой

035. При гиперкетонемической коме дыхание:

- а) редкое, поверхностное
- б) частое, глубокое
- в) глубокое, редкое, шумное
- г) частое, поверхностное
- д) поверхностное

036. Главной причиной развития абсолютной инсулиновой недостаточности является:

- а) генетически обусловленное снижение способности клеток к регенерации б) прогрессирующее ожирение в) повышенная всасываемость глюкозы в желудочно-кишечном тракте г) аутоиммунная деструкция б-клеток поджелудочной железы

037. При длительном введении преднизолона гипергликемия начинает развиваться в результате:

- а) деструкции б-клеток поджелудочной железы б) усиления глюконеогенеза в) торможения секреции инсулина г) снижения утилизации глюкозы тканями д) повышения всасываемости глюкозы в желудочно-кишечном тракте

038. Не вырабатываются в передней доле гипофиза:

- а) вазопрессин и окситоцин б) АКТГ и гормон роста в) меланоцитстимулирующий гормон и б-эндорфины г) пролактин и ТТГ д) ФСГ и ЛГ

039. Для первичного гипотиреоза наиболее характерным является:

- а) снижение массы тела б) тахикардия в) увеличение щитовидной железы г) брадикардия д) экзофтальм

040. Ведущим патогенетическим фактором развития диффузного токсического зоба является:

- а) дефицит йода в организме б) усиление секреции ТТГ в) усиление симпатической активности на фоне стресса г) образование антител к тиреоглобулину д) ТТГ-подобное действие антител к ТТГ-рецепторам

041. При болезни Аддисона поражается:

- а) пучковый слой коры надпочечников б) клубочковый слой коры надпочечников в) сетчатый слой коры надпочечников г) все слои коры надпочечников д) все слои коры надпочечников и мозговой слой.

042. Артериальная гипертензия не является характерным симптомом :

- а) кортикостеромы б) гипокортицизма в) болезни Иценко-Кушинга г) феохромоцитомы д) альдостеромы

Контроль конечного уровня по разделу: Лабораторно-инструментальные методы в эндокринологии

1. Каков алгоритм обследования больного с диффузным увеличением щитовидной железы?
2. Каковы наиболее частые причины расхождения результатов определения ТТГ свободного Т4 с клинической картиной?
3. У больного отмечается высокий уровень тиреотропного гормона и низкое содержание Т4. О каком синдроме это свидетельствует?
4. У больного отмечается низкое содержание тиреотропного гормона и высокое содержание свободного тироксина и трийодтиронина. О каком синдроме это свидетельствует?
5. Больной принимает салицилаты. Может ли это повлиять на результаты исследования содержания гормонов щитовидной железы?
6. Больной принимает амиодарон. Может ли это повлиять на результаты исследования содержания гормонов щитовидной железы?
7. У больного обнаружен высокий титр анти ТПО. О чем это свидетельствует?
8. У больного после тотальной тиреоэктомии по поводу рака щитовидной железы выявлен высокое содержание тиреоглобулина. Какова причина?

9. У женщины 23 лет при исследовании выявлен высокий титр анти ТПО при нормальных показателях тиреоидных гормонов и неизменной щитовидной железе. Возможно ли это?
10. При исследовании обнаружено повышение уровня гликемии натощак до 6,8 ммоль/л. О чем это свидетельствует?
11. При проведении теста толерантности к глюкозе гликемия натощак – 5,8 ммоль/л, через 2 часа 11,6 ммоль/л. О чем это свидетельствует?
12. При проведении теста толерантности к глюкозе гликемия натощак - 5,7 ммоль/л. Через 2 часа - 8,8 ммоль/л. О чем это свидетельствует?
13. При проведении теста толерантности к глюкозе гликемия натощак – 5,8 ммоль/л. Через 2 часа – 6,4 ммоль/л. О чем это свидетельствует?
14. При проведении теста толерантности к глюкозе гликемия натощак – 5,8 ммоль/л. Через 2 часа – 4,4 ммоль/л. О чем это свидетельствует?
15. У больного сахарным диабетом сахар крови натощак не превышает 5,6 ммоль/л. При определении гликозилированного гемоглобина - 15,4 %. О чем это свидетельствует?
16. У больного сахарным диабетом впервые при определении в моче появилась микроальбуминурия. Какова диагностическая ценность полученного результата?
17. К врачу обратился больной сахарным диабетом с жалобами на выраженную слабость, тошноту. При проведении исследования мочи выявлен резко положительный ацетон. Какое осложнение развилось у больного сахарным диабетом?
18. При проведении пробы Зимницкого удельный вес мочи в 3 - й порции – 1042. Содержание сахара в моче 3%. Каков истинный удельный вес мочи?
19. У больного с сахарным диабетом выявлен низкий уровень С – пептида. О чем это свидетельствует?
20. У больного при утреннем определении содержания кортизола отмечено значительное снижение концентрации кортизола в крови. О каком синдроме можно подумать в данном случае?
21. У больного при утреннем определении содержания кортизола отмечено значительное повышение концентрации кортизола в крови. О каком синдроме можно подумать в данном случае?
22. Можно ли использовать определение уровня АКТГ для дифференциальной диагностики первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности?
23. Можно ли использовать определение уровня АКТГ для дифференциальной диагностики синдрома и болезни Иценко – Кушинга?
24. Определение уровня АКТГ проводилось после длительной спортивной тренировки. Повлияет ли это на результаты проводимых исследований?