

Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медичний університет
Кафедра загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до практичних занять з навчальної дисципліни
«Пропедевтика внутрішньої медицини»
для студентів II курсу, спеціальність **«Стоматологія»**
та викладачів

Тема9: «Методи дослідження і семіотика при захворюваннях органів ендокринної системи. Допоміжні методи дослідження в ендокринології. Основні синдроми в ендокринології»

Запоріжжя

2020

Затверджено:

на засіданні кафедри загальної практики –
сімейної медицини
та внутрішніх хвороб ЗДМУ

протокол № 13.1 від 20 травня 2020 р.

на ЦМК з терапевтичних
дисциплін ЗДМУ

протокол № 10 від 21 травня 2020 р.

Рецензенти:

Доценко С. Я. – д-р мед.наук, професор, завідувач кафедри внутрішніх хвороб 3 ЗДМУ;

Кисельов С.М. – д-р мед.наук, професор кафедри внутрішніх хвороб 1 ЗДМУ.

Автори:

Михайловська Н.С., д.мед.н., професор, завідувач кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ;

Шершньова О.В., к.мед.н., доцент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ;

Грицай Г.В., к.мед.н., доцент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ;

Кулинич Т.О., к.мед.н., доцент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ;

Лісова О.О., к.мед.н., асистент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ;

Стецюк І.О., асистент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ.

Методичні рекомендації складені відповідно до робочої програми з дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини» для студентів-стоматологів. Методичні рекомендації мають на меті допомогти студентам підготуватися до практичних занять та краще засвоїти матеріал. Можуть бути використані у навчальному процесі студентів-стоматологів при вивченні дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини».

Тема 9. Методи дослідження і семіотика при захворюваннях органів ендокринної системи. Допоміжні методи дослідження в ендокринології. Основні синдроми в ендокринології

I. Актуальність теми: скарги хворих, що страждають ендокринними захворюваннями, можуть бути досить різноманітними. До їх числа відносяться, наприклад, схуднення або, навпаки, набір ваги, скарги на прискорене серцевиття і перебої в роботі серця, лихоманку, відчуття жару, підвищену пітливість, підвищену збудливість, проноси (при дифузному токсичному зобі), головні болі, пов'язані з підвищенням артеріального тиску (при гіперкортицизмі, феохромоцитомі), виражену м'язову слабкість і адинамії (при хронічній наднирковій недостатності), зниження уваги, сонливість, погіршення пам'яті (при гіпотиреозі), підвищену спрагу (при цукровому діабеті), стійке збільшення сечовипускання (при нецукровому діабеті) і багато інших.

II. Загальна мета: демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та вміння застосовувати їх при огляді хворого на ендокринні захворювання, вміти проводити розпит та загальний огляд хворого із захворюваннями ендокринної системи, знати методи дослідження і семіотику при захворюваннях ендокринної системи, фізичні методи дослідження, вміти проводити огляд та опитування пацієнта, ознайомитись з лабораторними та інструментальні методами дослідження.

III. Кінцеві цілі:

Студенти повинні:

- Продемонструвати здібність діагностувати та представляти план лікування найбільш частих станів, що зустрічаються у ендокринних стаціонарних відділеннях.
- Продемонструвати здібність застосовувати діагностичні методи, що допомагають у прийнятті рішення (плану лікування) по веденню різних захворювань, що зустрічаються у ендокринних стаціонарних відділеннях.
- Застосовувати принципи доказової медицини у прийнятті діагностичних та терапевтичних рішень при внутрішніх захворюваннях, що зустрічаються у ендокринних стаціонарних відділеннях.
- Знати основні класи препаратів, що застосовуються у клініці ендокринолога, показати здібність застосувати відповідні клініко-фармакологічні принципи для ведення пацієнтів з найбільш частими станами внутрішньої медицини, що зустрічаються у стаціонарах.
- Продемонструвати здібність проводити фокусований медичний огляд та націлене фізикальне обстеження відповідно ведучим скаргам пацієнта та історії захворювання.

- Показати здібність складати історії хвороби та проводити фізикальний огляд в умовах стаціонару.
- Показати здібність діагностувати та складати план лікування для найрозповсюджених захворювань в умовах стаціонару.
- Продемонструвати здібність чітко та лаконічно усно та письмово докладати пацієнта іншим членам команди лікування з особливою увагою до включення значимої і синтезованої клінічної інформації.
- Застосовувати на практиці стандарти діагностики та лікування хворих з порушеннями ендокринної системи
- Вміти оцінювати вплив стоматологічної патології та захворювань зубощелепної системи на виникнення і перебіг захворювань ендокринної системи.
- Визначитись у ролі та місці лікаря-стоматолога в профілактиці захворювань ендокринної системи.

IV. Завдання для самопідготовки і самокорекції вихідного рівня знань:

1. Які зміни шкіри виявляються у хворих з гіпотиреозом?
 - A. Шкіра суха, холодна на дотик, лушиться, щільна, не збирається в складку, не залишається ямки після натискання
 - B. Секреція потових і сальних залоз різко зменшена
 - C. Гіперкератоз, особливо в області долонь і підшоп
 - D. набряк підшкірної жирової клітковини
 - E. Всі перераховані вище**
- 2.3 перерахованих симптомів для дифузного токсичного зобу характерні:
 - A. Схуднення
 - B. Постійне серцебиття
 - C. Загальний гіпергідроз
 - D. Тремтіння кінцівок, м'язова слабкість
 - E. Все перераховане**
3. Які основні скарги висловлюють хворі з тиреотоксикозом?
 - A. Підвищена психічна збудливість, безпричинне занепокоєння
 - B. Порушення сну, погіршення пам'яті
 - C. Серцебиття, схуднення
 - D. Тремор пальців рук або всього тіла, пітливість
 - E. Все перераховане**
4. Які клінічні прояви цукрового діабету?
 - A. Підвищена спрага (полідипсія), виражена поліурія, посилений апетит (поліфагія)

- В. Генералізована ангіопатія з ураженням судин мозку, нирок, печінки, серця, кінцівок, погане загоєння ран і кісткових переломів, поліневрити, фурункульоз, пародонтоз, низька опірність до інфекцій, особлива схильність до розвитку туберкульозу
- С. Схуднення, наростаюча слабкість, сухість у роті
- Д. Сверблячка шкіри переважно в області статевих органів, промежини
- Е. Всі перераховані**

5. Для гіпотиреозу характерно все перераховане, крім:

- А. Сухості шкірних покривів
- В. Схильності до запорів
- С. Сонливості
- Д. Брадикардії
- Е. Втрати маси тіла**

6. Що можна виявити при огляді хворого з тиреотоксикозом?

- А. Неспокійну поведінку, безліч зайвих рухів
- В. Потоншення підшкірної жирової клітковини, екзофтальм
- С. Незавершеність думок, швидке відволікання
- Д. Тремтіння повік, губ, язика, голови, іноді всього тіла
- Е. Все перераховане**

7. Яка клінічна картина спостерігається при діабетичній комі?

- А. Поступовий початок, глибоке, шумне дихання (дихання Куссмауля), запах ацетону з рота
- В. Сухість шкіри, гіпотонія очних яблук
- С. Прискорення пульсу, зниження артеріального тиску
- Д. Виявлення в сечі глюкози і ацетону
- Е. Все перераховане**

V. Основні питання за темою:

1. Назвіть фізичні методи дослідження хворого.
2. Особливості пальпації при захворюваннях ендокринної системи.
3. Функціональні методи дослідження нирок.
4. Основні клінічні синдроми.
5. Назвіть методи досліджень при захворюваннях ендокринної системи.

VI. Практична робота – види та завдання:

1. Опитування
2. Огляд
3. Пальпація
4. Опанувати основні клінічні синдроми
5. Засвоїти основні методи дослідження

VII. Зміст теми

Методи дослідження

Опитування. Скарги. Різнобічний вплив ендокринної системи на різні функції організму різноманітний. Хворі з ендокринними порушеннями можуть пред'являти скарги на підвищення психічної збудливості, переривчастий неглибокий сон, зниження пам'яті, дратівливість, пітливість, серцебиття, мерзлякуватість, шум у вухах, відчуття припливів крові до голови, шкірний свербіж, підвищену спрагу, значну втрату в масі тіла. При розпиті хворого виявляється нервово-психічний вигляд, характерний для деяких ендокринних захворювань: метушливість, швидкість рухів, швидка мова, апатія, млявість (при порушеннях функції щитовидної залози), відсталість розумового розвитку та її ступінь (при інфантилізмі і кретинізмі).

Анамнез. Важливо встановити безпосередні причини, що передують захворюванню. Відомо, наприклад, яку роль грають сильні хвилювання, страх, психічні травми у виникненні тиреотоксичного зоба. Нерідко ендокринні захворювання виникають в період статевого дозрівання, після пологів, а також під час клімаксу.

Відоме значення у виникненні ендокринних захворювань має спадковий фактор, наприклад при цукровому діабеті. Наявність деяких захворювань може вплинути на діяльність ендокринних залоз. Так, туберкульоз надниркових залоз є однією з причин недостатності їх функції (аддісонова хвороба).

Фізичні методи дослідження

Огляд хворого є дуже цінним методом у діагностиці ендокринних порушень. Нерідко діагноз ясний вже при першому погляді на хворого - за його загальному вигляду або за окремими характерними ознаками. Це відноситься до таких захворювань і станів, як дифузний тиреотоксичний зоб, мікседема, акромегалія, гігантизм, нанізм (карликовий зріст), гіпофізарна кахексія, синдром Іценко-Кушинга, аддісонова хвороба, порушення жирового обміну та ін.

Захворюванням ендокринної системи, особливо при ураженні щитовидної залози характерні великі, широко розкриті, вирячені, рідко миготливі блискучі очі, які надають всьому обличчю вираз немов би застиглому переляку або жаху. При зниженні функції щитовидної залози (мікседема) широке, кругле, без зморшок обличчя з застиглими очима справляє враження тупості і байдужості. Акромегалічна особа при гіперфункції гіпофіза характеризується різким розвитком надбрівних дуг, непропорційно великими розмірами носа, губ, язика і підборіддя; надмірне розростання нижньої щелепи тягне за собою розходження зубів (діастема). Гіпофункція гіпофіза супроводжується ожирінням, надає особі чоловіків жіночність.

Шия. Огляд передньої поверхні шиї дає уявлення про розміри щитовидної залози при її збільшенні.

Зріст. Гігантський зріст (понад 195 см) частіше є наслідком підвищеної функції передньої частки гіпофіза (акромегалічний гігантизм) або зниження функції статевих залоз (євнухоподібний гігантизм). Карликовий зріст (менше 135 см) може бути гіпофізарного походження (зниження функції передньої частки) із збереженням дитячих пропорцій тіла, недорозвиненням статевих органів, відсутністю вторинних статевих ознак. Подібні симптоми можуть спостерігатися при різкому зниженні функції щитовидної залози з приєднанням ознак мікседеми і розумового недорозвинення аж до ідіотизму.

Шкіра. Блідість обличчя з жовтим відтінком властива мікседемі, гіперемія обличчя - синдрому Іценко-Кушинга (гіперфункція передньої частки гіпофіза); бронзове забарвлення слизових оболонок і шкірних покривів, особливо шкірних складок (долоні та ін), виявляється при огляді у хворих аддісоновою хвороби (недостатність функції надниркових залоз). Суха, що лущиться шкіра спостерігається при зниженні функції щитовидної та паращитовидної залоз; поряд з сухістю шкіра при гіпотиреозі холодна на дотик. При гіпертиреозі шкіра на дотик гладка, волога. Потовщення шкіри, пов'язане з гіпертрофією її сосочкового шару, можна виявити при акромегалії. Набряк шкіри, що спостерігається при гіпотиреозі, пов'язаний з просочуванням її муцинозною речовиною. При синдромі Іценко-Кушинга виявляється атрофія шкіри стегон і живота у вигляді смуг червоно-фіолетового кольору. Розчухи шкірних покривів і фурункульоз, відкладення холестерину на шкірі повик нерідко зустрічаються при цукровому діабеті. Ламкість нігтів спостерігається при гіпотиреозі і тетанії.

Волосяний покрив. Зміна його є важливою діагностичною ознакою при ендокринних захворюваннях. Жіночий тип оволосіння у чоловіків типовий для євнухоїдизма, посилений ріст волосся (причому у жінок за чоловічим типом) - для акромегалії, синдрому Іценко-Кушинга випадання вій, брів, вусів, волосся на голові - для мікседеми.

Підшкірний жировий шар. Рівномірний розподіл жиру по всьому тілу характерний для тиреогенного ожиріння, переважне відкладення жиру в області тазового пояса (нижня частина живота, сідниці, стегна) для гіпофізарного і статевого ожиріння. Надлишкове відкладення жиру на обличчі і тулубі є одним з ознак синдрому Іценко-Кушинга. Схуднення спостерігається при деяких формах цукрового діабету, тиреотоксичному зобі. Кахексія є одним з симптомів хвороби Сімондса, обумовленої поразкою гіпофіза (гіпофізарна кахексія).

Кісткова система. При євнухоїдизмі виявляється запізнювання кісткоутворення епіфізарних кінців довгих трубчастих кісток. При акромегалії спостерігається різке потовщення кісток непропорційно розвинених частин скелета.

М'язова система. При недостатньому надходженні в кров гормону прищитовидних залоз (наслідком чого є зниження вмісту кальцію в крові) у хворих спостерігаються тонічні судоми, захоплюючі переважно групу

згинальних м'язів. Кисть руки набуває характерну форму, звану «рукою акушера». При судомах особи створюється враження вимушеної посмішки. Надмірне розвиток мускулатури наголошується при акромегалії.

З ендокринних залоз для безпосереднього огляду доступні лише щитовидна залоза та яєчки.

Пальпація застосовується в першу чергу для дослідження щитовидної залози. Після орієнтовною пальпації, яка дає уявлення про щільність органу, характер його поверхні, наявності вузлів, переходять до спеціального пальпаторного дослідження. Досліджувач поміщає чотири зігнуті пальці обох рук глибоко за задні краю грудинно-ключично-соскоподібного м'яза, а великий палець - за передні краї цієї м'язи. Під час пальпації щитовидної залози хворому пропонують робити ковтальні рухи, при яких щитовидна залоза рухається разом з гортанню і переміщується між пальцями досліджувача. Полегшити пальпацію одній бічній частки можна шляхом натискання на щитовидний хрящ з протилежного боку. Перешийок щитоподібної залози досліджують за допомогою ковзних рухів пальців по його поверхні в напрямку зверху вниз до рукоятки грудини. Якщо вузли, які визначаються на поверхні щитовидної залози, лежать за верхнім відділом рукоятки грудини, необхідно ввести пальці досліджує руки за *juguli sternum* і при зміщенні щитовидної залози під час ковтання спробувати визначити верхній полюс вузла, його форму і консистенцію.

При перкусії виявляється загрудинно розташована струма (зоб).

Аускультация. У хворих тиреотоксикозом можна вислуховувати над збільшеною щитовидною залозою, тони і шуми, що пояснюється прискореним струмом крові і посиленням кровопостачанням щитовидної залози.

Лабораторні дослідження

Визначення йоду, зв'язаного з білками сироватки (СБІ), широко застосовується для вивчення функціонального стану щитовидної залози, так як йод, пов'язаний з білками крові, на 90-95% складається з йоду, що міститься в тироксині. Рівень йоду, зв'язаного з білками крові у дорослих здорових людей коливається в межах 315-630 нмоль (4-8 мг%), рівень нижче 275 нмоль/л (3,5 мг%) вказує на наявність гіпотиреозу, вище 670 нмоль/л (8,5 мг%) - гіпертиреозу. Підвищення рівня СБІ, спостерігається тривалий час протягом року і не залежить від збільшення в крові тиреоїдних гормонів, що може бути обумовлено введенням йодовмісних контрастних речовин при рентгенологічних дослідженнях, а також після призначення лікарських засобів, що містять йод (сайодин, ентросептол, мексаза та ін). У хворих з порушенням функції паращитовидних залоз визначають вміст кальцію і фосфору в сироватці крові; при розвитку тетанії він знижений.

При захворюванні надниркових залоз (аддісонова хвороба) спостерігається зниження виділення альдостерону і оксикортикостероїдів, підвищення в крові вмісту солей калію і зниження хлоридів. При підозрі на

цукровий діабет, а також при його наявності досліджують кров і сечу на цукор.

Визначення основного обміну.

Основним обміном називають кількість енергії, що виробляється організмом в умовах повного спокою, коли енергія витрачається лише на підтримку життєво необхідних процесів - дихання, кровообігу, температури тіла, роботи нирок та інше, вироблена організмом енергія є результат окислення отримуваних з їжею білків, жирів, вуглеводів, яке відбувається при відповідному споживанні кисню. Отже, визначивши кількість споживаного організмом кисню і помноживши його на тепловий еквівалент останнього, можна дізнатися, скільки енергії (в калоріях) було при цьому звільнено. Тепловий еквівалент кисню різний при згорянні білків, жирів, вуглеводів. Знайдено, що він знаходиться у відповідності з дихальним коефіцієнтом:

$$RQ = \frac{\text{обсяг виділеного CO}_2}{\text{обсяг спожитого O}_2}$$

Тому, крім споживання O₂, визначають виділення CO₂ і обчислюють RQ.

Визначення основного обміну виробляють вранці натщесерце в положенні хворого лежачи, при повному спокої, в тиші, в помірному теплі. Після того як хворий адаптується до умов досвіду, його газообмін досліджують протягом 5-10 хв.

Для оцінки результатів визначення основного обміну знайдену величину порівнюють з кількістю енергії, яку повинна витратити за добу в умовах основного обміну здорова людина з такими ж фізичними даними. Основний обмін залежить від маси тіла, зростання, віку та статі людини. Відповідні відомості знаходять по стандартних таблицях. У здорової людини знайдені величини, як правило, близькі до розрахункових або відрізняються від них не більш ніж на ±15%.

При вираженому тиреотоксикозі основний обмін, як правило, буває підвищений на 30-100%, при мекседемі знижений на 20-30% і більше. Однак на величину основного обміну впливає, крім функції щитовидної залози, ряд інших патологічних станів. Він підвищується при цукровому діабеті, температурі будь-якої етіології, лейкозах, поліглобулії та ін., знижується при анемії, особливо перніціозній, при аддесоновій хворобі. У хворого з серцевою недостатністю підвищене споживання кисню говорить не про збільшення основного обміну, а про кисневе голодування.

Радіоізотопні методи дослідження

Поглинання ¹³¹I щитовидною залозою. Використовується метод визначення кількості радіоактивного йоду, що накопичується в щитовидній залозі за 2-24 ч.

Поглинання ¹³¹I в щитовидній залозі складає в нормі за 2 год 7-12%, за 24 год - 20-29%, у хворих тиреотоксикозом - відповідно 9,5-72 і 11-89%, у хворих мікседемою - 1-2 і 1-2%. Більш достовірним тестом для виявлення

тиреотоксикозу вважається показник швидкості надходження I^{131} і виділення його щитовидною залозою. Для цих цілей використовують дані вмісту I^{131} в щитовидній залозі через 2,4, 6,8 і 24 год після його введення. Динаміка накоплення I^{131} в щитовидній залозі зображується графічно, причому характер графіків відображає функціональний стан щитовидної залози.

Визначення виділення I^{131} з сечею. Це не менш цінний метод діагностики функціонального стану щитовидної залози. У здорових людей у першу добу після введення I^{131} з сечею виділяється 31-63% введеної кількості, у хворих тиреотоксикозом - 3-22,5%, при гіпотиреозі - 36-71%.

Сканування. Дозволяє більш точно визначити форму, розміри, локалізацію та функціональний стан щитовидної залози, а також виявити гіперфункціонуючі «теплі» і «холодні» вузли в тканини щитовидної залози, визначити метастази пухлини.

Рентгенологічне дослідження

У хворих, що страждають на акромегалію, цим методом може бути виявлено не тільки потовщення кісток, але і збільшення турецького сідла, що дозволяє побічно судити про ураженні гіпофіза (найчастіше пухлиною). За допомогою ангиограм і ретропневмоперитонеума можна виявити пухлину надниркових залоз, при рентгенографії - загрудинно розташований зоб, відкладення у щитовидній залозі кальцію, зміщення і здавлення нею трахеї і стравоходу.

Допоміжні методи обстеження в ендокринології

Гормональне дослідження

Тільки в тому випадку, якщо на підставі анамнезу чи при аналізі клінічної картини запідозрено ендокринне захворювання, пацієнту показане проведення відповідного гормонального дослідження, яке підтвердить або відкине цю підозру. Як зазначалося, у більшості випадків гормональне дослідження має не ключове, а верифікуюче значення для постановки діагнозу. Для постановки діагнозу ряду ендокринних захворювань гормональне дослідження взагалі не використовується (нецукровий і цукровий діабет); у ряді ж випадків гормональне дослідження має діагностичне значення лише в комплексі з біохімічними показниками (рівень кальцію крові при гіперпаратиреозі). При гормональному дослідженні може бути виявлено зниження продукції того чи іншого гормону (гіпофункція залози), підвищення рівня гормону (гіперфункція) і його нормальний рівень. Найбільш часто використовуються в клінічній практиці методами визначення гормонів є різні модифікації радіоімунного методу, а також набули найбільшого поширення в останнє десятиліття нерадіоактивні методики, зокрема імунохемилюмінесцентний метод. Крім того, своє значення повністю не втратили хімічні методи визначення ряду речовин (зазвичай це метаболіти гормонів та їх попередників).

Рівні більшості гормонів мають характерну добову динаміку (циркадианний ритм секреції), при цьому дуже часто ця динаміка набуває

клінічне значення. Найбільш важлива і ілюстративна в цьому плані динаміка продукції кортизолу.

Іншими прикладами в цьому плані є пролактин і гормон росту, ритм секреції яких також визначається цикл «сон-неспанья». В основі патогенезу ряду ендокринних захворювань лежить порушення добового ритму продукції гормону. Так, при хворобі Кушинга базальний рівень кортизолу в ранковій годині може не відрізнятися від норми, однак у подальшому впродовж дня не відбувається його фізіологічного зниження, внаслідок чого сумарна добова продукція кортизолу істотно зростає, обумовлюючи розвиток важкої патології.

Крім циркадианного ритму, на рівень гормону в крові може впливати більшість біологічних параметрів. Для багатьох гормонів референтні показники значною мірою залежать від віку. Так, продукція гормону росту максимальна в дитинстві і поступово знижується в міру збільшення віку. Рівень більшості статевих гормонів, крім власне підлоги, значною мірою визначається віком: в міру його збільшення відбувається зниження рівня тестостерону у чоловіків, а у постменопаузі значно знижується продукція естрадіолу у жінок. Циклічний характер функціонування статевої системи у жінок визначає істотні відмінності в рівні статевих гормонів у різні фази менструального циклу. У зв'язку з цим визначення статевих гормонів у жінки репродуктивного віку здійснюється на визначений день менструального циклу. Істотна зміна рівня багатьох гормонів відбувається під час вагітності, при цьому на різних її стадіях інтерпретація результатів гормонального дослідження може суттєво відрізнятися. Так, рівень тиреотропного гормону (ТТГ) в першій половині вагітності знижено приблизно у 30 % всіх жінок, в той час як рівень хоріонічного гонадотропіну (ХГ) досягає дуже високих показників.

На рівень гормонів можуть впливати не тільки супутні соматичні захворювання і прийняті щодо них лікарські препарати, але і такі фактори як стрес (кортизол, адреналін), особливості екології (рівень тироксину в регіонах з різним споживанням йоду), склад прийнятої напередодні їжі (С-пептид) і багато інших. Крім урахування зазначених факторів, в інтерпретації гормональних досліджень в істотній мірі помилок дозволяє уникнути їх проведення за визначеними і досить суворим клінічними показаннями.

Основоположним принципом оцінки діяльності гіпофіз-залежних (щитовидна залоза, кора надниркових залоз, гонади) і ряду інших ендокринних залоз є визначення так званих діагностичних пар гормонів. У більшості випадків продукція гормону регулюється механізмом негативного зворотного зв'язку. Зворотній зв'язок може мати місце між гормонами, що належать до однієї системи (кортизолу і АКТГ), або між гормоном і його біологічним ефектором (паратгормон і кальцій). Крім того, між гормонами, що становлять пару, не обов'язково повинно існувати пряма взаємодія. Іноді воно опосередковано іншими гуморальними факторами, електролітами та фізіологічними параметрами (обсяг ниркового кровотоку, рівень калію і

ангіотензин для пари реніну-альдостерон). Ізольована оцінка показників, що складають пару, може стати причиною помилкового висновку

Поряд з оцінкою рівня гормонів в крові певне діагностичне значення в ряді випадків може мати визначення їх екскреції з сечею. Діагностична цінність цих досліджень, наприклад визначення екскреції вільного кортизолу, істотно менше такої для сучасних функціональних тестів. Аналогічним чином в даний час практично повністю перестали використовувати визначення екскреції метаболітів гормонів, єдиним винятком є визначення рівня метаболітів катехоламінів для діагностики феохромоцитом.

Інструментальні методи

Інструментальні методи дослідження завершують діагностичний пошук при захворюваннях ендокринних залоз. Найбільш часто використовують ультразвукове дослідження (УЗД), рентгенографію, комп'ютерну томографію (КТ) і магнітно-резонансну томографію (МРТ). Крім того, в ендокринології застосовують спеціальні методи: ангіографію з селективним забором крові, відтікає від ендокринної залози, для визначення в ній рівня гормонів, радіоізоотопне дослідження (сцинтиграфія щитоподібної залози), денситометрія кісток. У зв'язку з широким впровадженням у клінічну практику протягом останніх десятиліть візуалізуючих методів (КТ, МРТ) діагностичні та терапевтичні проблеми нерідко виникають при випадковому виявленні морфологічних змін ендокринних залоз при відсутності будь-яких клінічних симптомів. Найбільші проблеми в цьому плані виникають при випадково виявлених об'ємних утвореннях наднирників, гіпофіза і щитовидної залози.

Молекулярно-генетичні методи

Поряд з тим, що за допомогою молекулярно-генетичних методів відбувається інтенсивне вивчення етіології і патогенезу ендокринопатій, вони починають впроваджуватися в клінічну практику для діагностики ряду захворювань. Переважна більшість ендокринопатій відноситься до захворювань із спадковою схильністю. Розвиток цих захворювань визначається взаємодією певних спадкових і середовищних факторів. Діагностика цих захворювань базується винятково на даних клінічних, гормональних та інструментальних методів.

Для діагностики захворювань, які пов'язані з хромосомними та геномними мутаціями (синдроми Дауна, Шерешевського-Тернера, Клайнфелтера) досить інформативний такий простий метод, як каріотипування. В якості скринінгового тесту, крім того, може використовуватися дослідження статевого хроматину.

Значна кількість захворювань пов'язано з генними мутаціями, які поділяються на аутосомно-домінантні (синдроми множинних ендокринних неоплазій), аутосомно-рецесивні (дефіцит P450c21), зчеплені зі статевими хромосомами (адренолейкодистрофія, синдром Каллманна), і для їх діагностики, як правило, в якості додаткових методів може використовуватися прямий генетичний аналіз, тобто пошук типовою мутації.

ОСНОВНІ СИНДРОМИ В ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Хвороба Фляяни-Базедова хвороба, хвороба Грейвса-Базедова хвороба, хвороба Перрі. Захворювання обумовлено ураженням щитовидної залози (її гіперфункцією) з характерною для цього захворювання тріадою симптомів: зоб, витрішкуватість і тахікардія.

З інших клінічних ознак базедової хвороби описані: підвищена збудливість, плаксивість, швидка стомлюваність, м'язова слабкість, тремтіння пальців рук, схуднення, пітливість, нерідко підвищення температури (субфебрилітет) та ін. Характерні ознаки з боку очей (ведучий з них-екзофтальм).

Пальпаторно визначається збільшення щитовидної залози. У запущених стадіях виникають дистрофічні зміни у внутрішніх органах. Характерно підвищення основного обміну, концентрації органічного і загального йоду в крові, вмісту цукру. Інтенсивність обміну речовин зростає одночасно зі ступенем тиреотоксикозу. Рівень холестерина в крові знижений. Спостерігають лейкопенію, лімфоцитоз, еозинофілію.

Мікседематозний синдром обумовлюється недостатністю або випаданням функції щитовидної залози і частіше починається у віці 30-50 років, розвивається повільно. Він характеризується одутловатістю шкіри обличчя, вузькими очними щілинами, відсутністю потовиділення, частим диханням, брадикардією, зниженням обміну речовин, уповільненням травлення, підвищеною чутливістю до холоду, порушенням менструального циклу.

Тетанічний синдром спостерігається при гіпопаратеріозе. Тетанічний с синдром обумовлюється недостатністю іонізованого кальцію в крові.

Тетанічний синдром характеризується тетанічними судомами без втрати свідомості зі зведенням м'язів кисті пальців. Характерно приведення великого пальця до долоні і згинання інших пальців в п'ястно-фаланговом зчленуванні: пальці розігнуті в кінцевих фалангах. Іноді спостерігаються судоми у вигляді "рука акушера".

Тетанічні судоми можуть захоплювати м'язи потилиці, живота, стоп.

Акромегалічний синдром - непропорційне розростання кистей рук і стоп, збільшення надбрівних дуг, виличні кісток, нижньої щелепи, носа, потиличного горба, вушних раковин, ребер, ключиць, грудини.

Акромегалічний синдром виникає при еозинофільної аденомі і гіперфункції еозинофільних клітин в передній долі гіпофіза.

Аддісонова хвороба - синоніми: бронзова хвороба, хронічний гіпокортикоидизм, хронічна кортикальна надниркова недостатність.

Аддісонова хвороба обумовлена хронічною недостатністю кори надниркових залоз. Аддісонова хвороба може розвинути внаслідок туберкульозного ураження надниркових залоз, атрофія кори надниркових залоз після операції на них або при випаданні аденокортикотропної функції гіпофіза.

Симптоми Аддісонової хвороби: слабкість, судинна гіпотонія, швидка втомлюваність, втрата апетиту, нудота, проноси, блювання, схуднення аж до виснаження, гіперпигментація шкіри на відкритих місцях (обличчя, руки), а також в місцях, що піддаються тертю або тиску (соски, мошонка, промежину). Темні плями на мові, яснах і слизових оболонках. Гіпотермія, гіпотонія. Може бути біль у животі. Дегідратація, гіпонатріємія.

У крові відзначається знижений вміст цукру і натрію, підвищений - калію, сечовини, фосфору і холестерину. Добова кількість 17-кетостероїдів в сечі різко знижений.

Під впливом провокуючих факторів - операції, інфекції - може виникнути гостра адренкортикальна недостатність з летальним результатом.

Синдром Іценко-Кушинга. Синоніми: синдром Ашара-Тъера, синдром Крук - Аперт - Галлеза, гіперкортицизм, гіперкортикоїдизм, гіперадренкортицизм, гіперпитуїтаризм.

Синдром Іценко-Кушинга характеризується округлістю і почервонінням обличчя, ожиріння тулуба, появою на тулубі червоних плям, сізо-багряних рубцевих смуг (на грудях, животі, сідницях, стегнах), великою кількістю вугрів налиці, спині, грудях, остеопорозом, зміною конфігурації хребців, іноді мимовільними переломами кісток, сильної головної болі; значним підвищенням артеріального тиску, гіперглобулією, множинними крововиливами в шкіру (частіше нижніх кінцівок). У жінок спостерігають надмірне оволосіння, мізерні менструації або аменорею; у чоловіків - атрофія яєчок, імпотенція, збільшення грудних залоз.

Артеріальні судини уражаються атероматозним процесом, спостерігаються крововиливи в мозок, інфаркти міокарда, легеневі кровохаркання, інсулиностійка гіперглікемія, гіперхолестеринемія, фурункульоз, схильність до флегмонам, гнійним і грибкових захворювань шкіри.

Хворіють на синдром Іценко-Кушинга переважно жінки у віці 17-25 років. Всі види обміну речовин порушені.

Протягом синдрому Іценко-Кушинга хронічне, з часом симптоматика стає більш вираженою. Може наступити смерть внаслідок ускладнень. Причиною розвинена синдрому є гіперплазія або пухлина кори надниркових залоз і, як наслідок цього, підвищена продукція глюкокортикоїдів.

Розрізняють хворобу Іценко-Кушинга, що проявляється клінічно тими ж симптомами, але на відміну від синдрому в основі хвороби лежить ураження проміжній-гіпофізарної системи (частіше вазофільна аденома гіпофіза), а гіперфункція кори наднирників є вторинною. Диференціальна діагностика їх вкрай складна.

VIII. Завдання для перевірки кінцевого рівня знань

Задача №1. Хвора 38 років, скаржиться на слабкість у м'язах, періодичні судоми, напади різкої загальної слабості, поліурію, ніктурію, підвищення АТ. Хворіє впродовж 1 року. Об'єктивно: задовільного харчування, шкіра

нормальної вологості та кольору. Легені та органи черевної порожнини без особливостей. Тони серця приглушені, акцент II тону над аортою, АТ – 175/100 мм.рт.ст., набряків немає. У крові рівень калію – 2,9 ммоль/л, натрію – 160 ммоль/л. У загальному аналізі сечі: лужна реакція, гіпоізостенурія, протеїнурія.

1. Поставте імовірний діагноз.
2. Які додаткові методи дослідження необхідно призначити для підтвердження діагнозу?
3. З якими захворюваннями необхідно провести диференціальну діагностику?
4. Лікування.

Задача №2. Хворий 42 років, скаржиться на постійну головну біль, загальну слабкість, періодичні напади різкої м'язової слабкості. Турбують також ниюча біль в ділянці серця, незначна спрага, поліурія. Рахує себе хворим на протязі 3-х років, коли вперше було виявлено підвищення АТ. Приймав енап, атенолол, амплодіпін, але помітного покращення не відмічалось.

Об'єктивно: зріст – 172 см, маса тіла – 76 кг. Пульс 80 в 1 хв., ритмічний. АТ – 180/110 мм.рт.ст. Тони серця послаблені, акцент II тона над аортою. У загальному аналізі сечі: лужна реакція, питома вага – 1010. Натрій плазми крові – 158 ммоль/л, калій – 3,0 ммоль/л.

1. Сформулюйте попередній діагноз.
2. Дайте оцінку рівню калія та натрія крові.
3. З якими захворюваннями необхідно провести диференціальний діагноз?
4. Які додаткові дослідження необхідно провести для уточнення діагнозу?
5. Лікування.

Задача №3. Хворий 30 років скаржиться на головну біль, різку м'язову слабкість, спрагу, поліурію, ніктурію, періодичні судомні у м'язах рук та ніг. Хворіє на протязі 2-х років, коли вперше з'явилась головна біль і виявлено підвищення АТ. Звичайна гіпотензивна терапія значного ефекта не дала.

Об'єктивно: зріст – 175 см, вага – 72 кг. Пульс 78 в 1 хв., ритмічний, напружений. АТ – 180/110 мм.рт.ст. На ЕКГ: ознаки гіпокаліємії. УЗД: збільшення правого наднирника.

1. Сформулюйте попередній діагноз.
2. Які додаткові методи дослідження необхідно провести для уточнення діагнозу?
3. Лікування.

Задача №4. Хворий 48 років, скаржиться на періодичні виникаючі напади головної болі, які супроводжуються серцебиттям, болями за грудиною, різким підвищенням АТ – до 250/130 мм.рт.ст. Хворіє біля одного року. Приступи виникають при фізичному навантаженні, тривають декілька хвилин і самотійно проходять. Напочатку вони спостерігались рідко (один раз в 2-3 місяці), а в останій час виникають по декілька раз в день. За час хвороби похудів на 3 кг. Об'єктивно: зріст – 172 см, маса тіла – 68 кг.

Набряків немає. Пульс 84 в 1 хв., ритмічний. АТ – 140/90 мм.рт.ст. Межі серця в нормі, тони помірно послаблені. Дихання везикулярне.

1. Поставте і обґрунтуйте діагноз.
2. Які додаткові методи обстеження необхідно провести для підтвердження діагнозу?
3. Які препарати необхідно ввести для лікування гіпертензивного кризу?

Задача №5. Хвора 35 років, доставлена в лікарню зі скаргами на головну біль, серцебиття, дискомфорт за грудиною, тремор, озноб.

Об'єктивно: блідість шкіри, зіниці розширені, пульс – 160 в 1 хв., АТ – 250/130 мм.рт.ст. Під час приступу взято аналіз крові: лейкоцити – $14,8 \times 10^9$ /л, цукор крові – 8,4 ммоль/л. При УЗД виявлено об'ємне утворення в проекції правого наднирника.

1. Поставте діагноз.
2. Невідкладна допомога.

Задача №6. Хвора 36 років. Скаржиться на періодично виникаючі приступи сильного головного болю, які супроводжуються серцебиттям, інколи задишкою. Приступи виникають при фізичному навантаженні або після стресових ситуацій. Під час приступу АТ – 220/110 мм.рт.ст. Хворіє на протязі року. Напочатку захворювання приступи були раз в 2-3 тижні, останнім часом один раз в 1-2 дні.

Об'єктивно: зріст – 168 см, маса тіла – 56 кг. Пульс 84 за 1 хв., ритмічний. Тони серця ослаблені. АТ – 135/80 мм.рт.ст. Лейкоцити крові – $4,8 \times 10^9$ /л, глюкоза крові – 4,2 ммоль/л. Під час приступу в стаціонарі лейкоцити – $11,2 \times 10^9$, цукор крові – 9,2 ммоль/л.

1. Попередній діагноз.
2. Які гормони мають одночасно гіпертензивну та гіперглікемічну дію?
3. Артеріальний тиск під час приступу 210/110 мм.рт.ст. після введення тропafenу – 150/90 мм.рт.ст. Якій артеріальній гіпертензії властива така реакція: гіпертонічна хвороба, коартація аорти, ниркова артеріальна гіпертензія, феохромоцитома, альдостерома?
4. Лікування.

Задача №7. Хвора 45 років доставлена в кардіологічне відділення зі скаргами на головний біль, серцебиття, біль стискаючого характеру за грудиною, пітливість, нудоту, часте сечовиділення, тремор. Із анамнезу вияснилось, що вперше подібний стан у хворої виник три місяці назад. До поступлення у відділення такі кризи повторювались 2-3 рази на місяць, як правило після психоемоційних або фізичних навантажень. Неодноразово під час кризи до хворої викликали швидку допомогу і було зафіксоване різке підвищення АТ до 260/130 мм.рт.ст. та серцебиття до 140-150 на хв. Введення гіпотензивних препаратів ефекту не приносило, криза тривала біля 20-30 хв. і поступово АТ знижувався до нормальних величин. Після кризи хвору турбували значна загальна слабкість, часте виділення світлої сечі.

Об'єктивні дані: загальний стан хворої середньої тяжкості. Обличчя бліде, шкіра волога, тепла. Пульс 146 за хв., ритмічний, частий. Тони серця звучні. АТ – 245/135 мм.рт.ст. В легенях везикулярне дихання. Живіт м'який, не болючий, температура тіла – 38,2 0С. Під час кризи у хворої взяли аналіз крові на глюкозу та лейкоцитох на Сіто!

Результати досліджень: глюкоза крові – 8,6 ммоль/л (хвора їжу не вживала, на цукровий діабет не хворіє), лейкоцити крові – $18,0 \times 10^9$ /л.

1. Поставте попередній діагноз.
2. Невідкладна допомога.
3. Які додаткові обстеження необхідно провести для уточнення діагнозу?

Задача №8. Хвора 48 років звернулася у поліклініку до терапевта зі скаргами на головний біль, приступоподібну м'язову слабкість, особливо в ногах, спрагу, поліурію (добовий діурез до 4 л), парастезії, періодичні судоми в м'язах гомілок. Із анамнезу встановлено, що хворіє біля 2-х років. Неодноразово зверталась до терапевта, кардіолога з приводу високого АТ – 180-190/100-110 мм.рт.ст. Приймала гіпотензивну терапію (каптоприл, атенолол, енап, гіпотиазид), але ефекту від лікування не було.

Об'єктивно: загальний стан задовільний. Пульс 80 за 1 хв., ритмічний. Тони серця звучні, акцент II тону на аорті. АТ – 190/105 мм.рт.ст. В легенях везикулярне дихання. Живіт без особливостей. Набряки відсутні.

Додаткові обстеження: загальний аналіз крові без особливостей, загальний аналіз сечі – питома вага – 1005, реакція сечі – лужна, білок відсутній, глюкоза крові натще – 4,8 ммоль/л.

1. Попередній діагноз.
2. Які додаткові методи обстеження необхідно провести для уточнення діагнозу?
3. Лікування.

ІХ. Тестові завдання для самопідготовки і самокорекції заключного рівня знань:

1. У хворої 35 років, рік тому діагностована гіпертонічна хвороба з кризовими станами. Не лікувалась. Після тривалої фізичної перенапруги (праця білизну) раптово з'явилися почуття страху, збудженості, серцебиття, інтенсивний головний біль, біль в області серця, епігастрії, попереку, часте сечовиділення, нудота, блювата. Шкіра волога. Обличчя бліде. Ps - 170/хв., ритмічний. Тони серця гучні. АТ - 220/110 мм рт.ст. Цукор крові - 7,2 ммоль/л, лейкоцитоз, еритроцитоз. Який найбільш імовірний діагноз?

1. Феохромацитомна криза.
2. Гіпертонічна криза.
3. Інфаркт міокарда.
4. Тиреотоксична криза.
5. Гіпоталамічна криза.

2. У хворої 28 років, під час профогляду виявлено підвищення артеріального тиску. Під час глибокої пальпації органів черевної порожнини у хворої з'явився біль в області живота невизначеної локалізації, нудота, блювота, головний біль, загальна метушливість, почуття страху, роздратованість, пітливість, серцебиття, парестезії. Шкіра бліда, волога. Зіниці розширені. Рс - 160/хв., ритмічний. Тони серця гучні. АТ- 220/120 мм рт.ст. Цукор крові - 8,00 ммоль/л, лейкоцитоз. Прийом таблетки ніфідіпіну під язик - не ефективний. Який препарат необхідно призначити в першу чергу?

1. Фентоламін.
2. Папаверин.
3. Фурасемід.
4. Верапаміл.
5. Анапрелін.

3. Хворий 48 років на протязі 3 років відмічає підвищення артеріального тиску в межах 220/120–240/140 мм рт.ст. Гіпотензивна терапія малоефективна. Скарги на м'язову слабкість, сухість у роті, поліурію, головний біль. Натрій плазми крові–155 ммоль/л, калій-3,6 ммоль/ь. Яка найбільш імовірна причина артеріальної гіпертензії.

1. Первинний гіперальдостеронізм
2. Феохромоцитома
3. Гіпертонічна хвороба
4. Ниркова гіпертензія
5. Хвороба Іценка-Кушінга

4. Хвора 36 років, скаржиться на головну біль, слабкість у м'язах, періодичні судоми, приступи різкої загальної слабкості, спрагу, поліурію, підвищення АТ. Хворіє біля 2-х років.

Об'єктивно: зріст – 170 см, маса тіла – 68 кг. Пульс 78 в 1 хв., ритмічний. Тони серця приглушені, акцент II тона над аортою, АТ – 170/100 мм.рт.ст., набряків немає. У крові – калій 2,9 ммоль/л, натрій – 158 ммоль/л, глюкоза крові – 5,3 ммоль/л. В загальному аналізі сечі: лужна реакція, білок – 0,033 г/л, л-3-4 в п/з. Визначається гіпоізостенурія. Який із наступних діагнозів можливий у хворої?

1. Первинний гіперальдостеронізм.
2. Гіпертонічна хвороба.
3. Хронічний пієлонефрит.
4. Хвороба Іценко-Кушінга.
5. Феохромоцитома.

5. Жінка, 32 років, скаржиться на запаморочення, головний біль, серцебиття, тремор. Вже кілька місяців знаходиться на амбулаторному спостереженні в зв'язку з підвищенням АТ. Останнім часом такі напади почастишали, стали важчими. Об'єктивно: хвора вкрита липким потом, тремор кінцівок. ЧСС – 110/хв., АТ – 220/140 мм рт. ст. Серцеві тони ослаблені. В аналізі крові: Л –

9,8×10⁹/л, ШОЕ – 22 мм/год. Глюкоза крові – 9,8 ммоль/л. Яке захворювання найімовірніше спричинило виникнення подібної кризи?

- A. Діабетичний гломерулосклероз.
- B. Гіпертонічна хвороба.
- C. Прееклампсія.
- D. Первинний гіперальдостеронізм.
- E. Феохромоцитома.**

6. Хвора скаржиться на нападоподібний головний біль з блювотою, озноб, нудоту, серцебиття. Хворіє біля 15 років. Хвора схудла на 17 кг. При огляді заторможена. Тони серця ритмічні, акцент II тону над аортою. Систолічний шум на верхівці та аорті. Пульс – 96/хв., АТ – 300/170 мм рт. ст. Кількість лейкоцитів збільшена до 18×10⁹/л. В сечі: вміст 1% глюкози. Глюкоза крові натщесерце – 6,8 ммоль/л, в період кризи – 21 ммоль/л. Реакція на ванілін-миндальну кислоту (+++). Адреналін в сечі – 320 нмоль/добу. Сформулюйте попередній діагноз:

- A. Вегетосудинний криз.
- B. Церебро-васкулярна артеріальна гіпертензія.
- C. Гіпертонічна хвороба.
- D. Синдром Конна.
- E. Феохромоцитома.**

7. Жінка 32 років скаржиться на приступи запаморочення і головного болю, серцебиття, тремтливість. Останнім часом такі приступи почастишали, стали важчими. Об'єктивно: хвора вкрита липким потом, тремор кінцівок, ЧСС – 110/хв., АТ – 210/110 мм рт. ст. Серцеві тони звучні. В аналізі крові: Л – 9,8×10⁹/л, ШОЕ – 22 мм/год. Глюкоза крові – 9,8 ммоль/л. Який з наведених методів діагностики є методом вибору для встановлення заключного діагнозу?

- A. Визначення альдостерону сечі.
- B. Дипіридамолова прорба.
- C. Атропіновий тест.
- D. Дослідження катехоламінів сечі.**
- E. Визначення натрію і калію крові.

8. Жінка 30 років скаржиться на підвищення АТ, виражену слабкість, наявність судом, швидко зникаючі парези, серцебиття, запаморочення, головний біль. Хворіє на артеріальну гіпертензію протягом 3-х років. На ЕКГ: синусова тахікардія, подовження інтервалу Q-T, депресія ST в V1-V6, негативний зубець T в V3-V6. Аналіз сечі: реакція лужна, відносна густина – 1010, прозора, білка, цукру немає, сечовий осад без змін. У крові рівень калію – 2,9 ммоль/л, натрію – 160 ммоль/л. Яка патологія зумовила артеріальну гіпертензію?

- A. Хвороба Іценка - Кушинга.
- B. Гіпертонічна хвороба II ст.

- С. Гіпертонічна хвороба III ст.
- D. Синдром Кона.**
- Е. Хронічний пієлонефрит.

9. Хворому 45 років турбують різка слабкість, поліурія, підвищення АТ – до 210/120 мм рт. ст. У крові калій – 3,12 ммоль/л, натрій – 148 ммоль/л, альдостерон – 715 нмоль/л. Найбільш імовірний діагноз:

- A. Гіпертонічна хвороба III ст., СН-ІІБ
- В. Синдром Іценка-Кушинга.
- С. Хронічний пієлонефрит, ХНН.
- D. Діабетичний гломерулосклероз, ХНН.
- Е. Синдром Кона.**

10. Хворий 42 років скаржиться на періодичні стискаючі болі в ділянці серця, виражену слабкість у проксимальних м'язах кінцівок та судоми, запаморочення на протязі 2 років. Об'єктивно: зріст – 176 см, вага – 80 кг. Межі серця зміщені вліво. ЕКГ: синусовий ритм, косо-низхідне зниження сегмента ST у всіх відведеннях. ЧСС – 92/хв, АТ - 190/100 мм рт. ст. Аналіз сечі за Зимницьким: поліурія, ніктурія з ізостенурією. Гіпореніємія. Калій сироватки – 2,8 ммоль/л. Який діагноз у даного пацієнта?

- A. Гіперпаратиреоз.
- В. Синдром Іценка-Кушинга.
- С. Первинний гіперальдостеронізм.**
- D. Есенціальна гіпертензія.
- Е. Феохромоцитома.

11. Жінка 39 років, скаржиться на головний біль, слабкість та парестезії в кінцівках, поліурію. Об'єктивно: тони серця приглушені. ЧСС – 94/хв, АТ - 190/105 мм рт. ст. Глюкоза крові – 5,5 ммоль/л, натрій плазми – 148 ммоль/л, калій плазми – 2,7 ммоль/л. У сечі: відносна густина – 1012, білок – 0,1 г/л, реакція лужна, Л – 3-4 в п/з; Ер – 2-3 в п/з. Вкажіть найбільш імовірний діагноз:

- A. Гіпертонічна хвороба.
- В. Амілоїдоз.
- С. Нецукровий діабет.
- D. Хронічний гломерулонефрит.
- Е. Первинний гіперальдостеронізм.**

12. Чоловік 32 років, протягом року скаржиться на слабкість м'язів, спрагу, поліурію, головний біль. Об'єктивно: зріст – 180 см, вага – 76 кг. ЧСС – 76/хв, АТ - 170/105 мм рт. ст. Шкіра звичайної вологості та кольору. набряки відсутні. Гіпокаліємія, гіпернатріємія, гіпохлоремія. Питома вага сечі – 1007, реакція лужна, протеїнурія – 0,033 г/л. Найбільш вірогідний діагноз?

- A. Первинний гіперальдостеронізм.**
- В. Гіперпаратиреоз.

- C. Гломерулонефрит.
- D. Синдром Іценка - Кушинга.
- E. Пієлонефрит.

13. Хвора М., 32 років, скаржиться на слабкість у м'язах, періодичні судоми, приступи різкої загальної слабкості, поліурію, нікурію, підвищення АТ. Хворіє 8 місяців. Тони серця приглушені, акцент II тону над аортою, АТ - 170/100 мм рт. ст., набряків немає. У крові калій – 3 ммоль/л, глюкоза – 5,3 ммоль/л. В загальному аналізі сечі: лужна реакція, білок – 0,066 г/л, Л – 3-5 в п/з. Визначається гіпоізостенурія. Який із наступних діагнозів можливий у хворої?

- A. Первинний гіперальдостеронізм.**
- B. Гіпертонічна хвороба.
- C. Хронічний пієлонефрит.
- D. Хвороба Іценка-Кушинга.
- E. Феохромоцитома.

14. Хворий 30 років скаржиться на різку м'язову слабкість, судоми у м'язах рук та ніг, спрагу, поліурію, ніктуру. Об'єктивно: АТ - 160/100 мм рт. ст. На ЕКГ: ознаки гіпокаліємії. УЗД: збільшення правого наднирника. Визначте попередній діагноз:

- A. Феохромоцитома.
- B. Синдром Іценка-Кушинга.
- C. Первинний гіперальдостеронізм.**
- D. Тиреотоксикоз.
- E. Гіпотиреоз.

15. Жінка 32 років скаржиться на запаморочення, головний біль, серцебиття, тремор. Вже декілька місяців знаходиться на амбулаторному спостереженні з приводу підвищення артеріального тиску. Останнім часом такі напади почастишали, стали важчими. Об'єктивно: хвора вкрита липким потом, тремор кінцівок. ЧСС- 110/хв., АТ-220/140 мм рт. ст. Серцеві тони ослаблені. В ан.крові: лейкоц. - $9,8 \times 10^9$ /л, ШОЕ-22 мм/год. Глюкоза крові – 9,8 ммоль/л. Яке захворювання найвірогідніше спричинило виникнення подібної кризи?

- A. Феохромацитома**
- B. Гіпертонічна хвороба
- C. Прееклампсія
- D. Первинний гіперальдостеронізм
- E. Діабетичний гломерулосклероз

16. Хвора скаржиться на нападopodobний головний біль з блювотою, озноб, нудоту, серцебиття. Хворіє біля 15 років. Хвора схудла на 17 кг. При огляді хвора заторможена Тони серця ритмічні, акцент 2 тона над аортою. Систолічний шум на верхівці та аорті. Пульс 96 уд/хв, АТ=300/170 мм рт. ст. Кількість лейкоцитів збільшена до 18.10⁹/л. В сечі вміст 1\% сахару. Цукор

крові натщесерце 6,8 ммоль/л, в період кризи 21 ммоль/л. Реакція на ванілін-міндальную кислоту (+++) . Адреналін в сечі 320 нмоль/добу. Сформулюйте попередній діагноз:

- A. Феохромоцитома.**
- В. Церебро-васкулярна артеріальна гіпертензія.
- С. Гіпертонічна хвороба.
- Д. Синдром Кона.
- Е. Вегето-судинний криз.

17. Хвора 49 років поступила із скаргами на напади сильного головного болю, який супроводжувався відчуттям пульсації у скронях, головокружінням, серцебиттям, пітливістю, іноді блюванням, болем за грудиною. Під час нападу різко підвищується АТ до 280/140 мм рт.ст. Напади виникають спонтанно, часто вночі або рано вранці, тривають 20-40 хв. Про який механізм гіпертонічної кризи можна думати у даної хворої?

- A. Збільшення концентрації катехоламінів**
- В. Збільшення рівня альдостерону в крові.
- С. Збільшення плазменної активності реніну.
- Д. Збільшення виділення вазопресину
- Е. Збільшення виділення тироксину

18. Хвора 34 років госпіталізована в екстреному порядку у зв'язку з головним болем, блювотою, втратою свідомості, серцебиттям. Раніше подібні напади повторювались двічі. У період між кризами самопочуття задовільне, АТ в межах норми. Об-но: тоні серця ритмічні, ЧСС 110 в хв, АТ - 230/140 мм рт. ст. Глюкоза крові - 7,8 ммоль/л. Яке дослідження доцільно провести?

- A. Визначення ваніліл мигдальної кислоти.**
- В. Визначення кортизолу.
- С. Екскреція альдостерону.
- Д. Визначення рівня АКТГ.
- Е. Рівень глюкози в динаміці

19. У відділення доставлена хвора 37 років з раптовим підйомом АТ до 230/126 мм рт. ст., вираженим головним болем, почуттям жару, тахікардією. Зазначає часте виникновние кризів без видимої причини. При обстеженні виявлена пухлина мозкового шару надниркових залоз. Від операції хворий категорично відмовляється. Призначення якої групи препаратів найбільш патогенетично виправдано в терапевтичній тактиці ?

- A. альфа1 - адреноблокатори.**
- В. Інгібітори АПФ.
- С. Сечогінні.
- Д. Антагоністи кальцію.
- Е. бета-адреноблокатори.

20. Жінка 30 років скаржиться на підвищення АТ, виражену слабкість, наявність судом, швидкозникаючі парези, серцебиття, запаморочення голови, головний біль. Хворіє на артеріальну гіпертензію протягом 3 років. ЕКГ: синусова тахікардія, подовження інтервалу Q/T, депресія ST в V1-V6, негативний зубець T в V3-V6. Ан. сечі: реакція лужна - 1010, прозора, білку, цукру немає, сечовий осад без змін. У крові рівень калію – 2,9 ммоль/л, натрію – 160 ммоль/л. Яка патологія зумовила артеріальну гіпертензію?

А. Синдром Кона

В. Гіпертонічна хвороба II ст.

С. Гіпертонічна хвороба III ст.

Д. Хвороба Іценко-Кушинга

Е. Хронічний пієлонефрит

Е. Нирково-кам'яна хвороба

21. Хворий 42 років, скаржиться на періодичні стискаючі болі в ділянці серця, виразну слабкість у проксимальних м'язах кінцівок та судороги, болі в потилиці голови, головокружіння, на протязі 2 років. Об'єктивно: зріст 176 см, вага-80 кг. Границі серця зміщені вліво. ЕКГ: синусовий ритм, косо-нисхідне зниження сегмента ST у всіх відведеннях. Пульс 92 уд. в 1 хв. АТ 190/100 мм рт.ст. Аналіз сечі по Зимницькому: поліурія, ніктурія з ізостенурією. Гіпореніємія. Калій сироватки 2,8 ммоль/л. Який діагноз в даного пацієнта?

А. Первинний альдостеронізм.

В. Синдром Кушинга.

С. Гіперпаратиреоїдизм.

Д. Есенціальна гіпертензія.

Е. Феохромоцитома.

22. Чоловік 32 років протягом року скаржиться на слабкість м'язів, спрагу, поліурію, головний біль. Об'єктивно: Зріст 180см. Вага 76кг. ЧСС 76. АТ 170/105. Шкіра звичайної вологості та кольору. Набряки відсутні. Гіпокаліємія, гіпернатріємія, гіпохлоремія. Щільність сечі 1007, реакція лужна, протеїнурія (0,033г/л). Найбільш вірогідний діагноз?

А. Синдром Кона

В. Гіперпаратиреоз

С. Гломерулонефрит

Д. Синдром Кушинга

Е. Пієлонефрит

23. Хворий 30 років скаржиться на різку м'язову слабкість, судоми у м'язах рук та ніг, спрагу, поліурію, ніктурію. Об'єктивно: АТ – 160/100 мм рт.ст. На ЕКГ – ознаки гіпокаліємії. УЗД – збільшення правого наднирника. Визначте попередній діагноз.

А. Первинний альдостеронізм

В. Синдром Іценко-Кушинга

С. Феохромоцитома

- D. Тиреотоксикоз
- E. Гіпотиреоз

24. У хворої М., 26 років, оперованої з приводу дифузного токсичного зобу III ступеня, тиротоксикоза середньої важкості на 2 добу після операції з'явилися судоми кистей, стоп та лиця. Симптоми Хвостека, Труссо позитивні. Хвора скаржиться на болі в області серця. На ЕКГ - подовження інтервала Q-T. Яке ускладнення виникло у хворої ?

- A. Гіпопаратироз
- B. Гіперпаратироз
- C. Тиротоксичний криз
- D. Парез гортанних нервів
- E. Тиротоксична міокардіодистрофія

ПРИКЛАДИ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ

Задача 1. Хворий В., 19 років доставлений швидкою допомогою зі скаргами на виражену сухість у роті, спрагу (випиває до 15 л рідини), часте, рясне сечовипускання, задишку. Дані скарги з'явилися 2 тижні тому після перенесеного грипу і неухильно наростали. Схуд на 10 кг. Об'єктивно: загальмований, зниженого харчування, шкірні покриви сухі, тургор знижений, на обличчі рубець, язик сухий, обкладений коричневим нальотом. Дихання часте, шумне, в навколишньому повітрі запах ацетону. АТ 100/50 мм рт.ст.

- A. Назвіть можливий діагноз?
- B. Які додаткові дослідження необхідно провести?
- C. Тактика ведення даного хворого?
- D. Як називається описане дихання?

Розв'язання ситуаційної задачі:

- A. ЦД 1 типу, кетоацидоз
- B. кетонів тіла, глюкоза крові
- C. інсулін короткої дії, регідратація, терапія електролітного балансу
- D. дихання Куссмауля

Задача 2. Хвора Л., 26 років, скаржиться на загальну слабкість, стомлюваність, сонливість, мерзлякуватість, різке зниження працездатності, збільшення маси тіла, порушення менструального циклу (слабкі місячні з перервами). Вважає себе хворою близько 1 року.

Об-но: Загальний стан середньої тяжкості. Шкіра бліда, суха, волосся ламке. набряк обличчя зі слабкою мімікою. Язик набрякший, по краях видно відбитки зубів. Мова уповільнена. Щитовидна залоза збільшена за рахунок обох часток, її видно при огляді, при пальпації щільна, безболісна. З боку органів дихання патології не виявлено. Пульс 58/хвилину. АТ 100/60 мм рт. ст. Живіт б/о. Печінка по Курлову 9-8-7 см, край м'який, безболісний, гострий. Селезінка не збільшена.

А. Який провідний клінічний синдром?

Б. Які дослідження необхідно провести для підтвердження діагнозу?

Розв'язання ситуаційної задачі:

А. Гіпотироз.

Б. Необхідно провести УЗД ЩЗ, визначити рівень ТТГ, Т3, Т4, АТ-ТПО в крові.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна (базова)

1. Михайловська Н.С. Основи внутрішньої медицини / Н.С. Михайловська, О.В. Шершньова, Г.В. Грицай, О.О. Лісова, Т.О.Кулинич // Електронний навчально-методичний комплекс з основ внутрішньої медицини для студентів 2, 3, 4 курсів, спеціальності 221 «Стоматологія». - Рекомендовано ЦМР ЗДМУ (прот. № 3 від 02.02.2017).
2. Михайловська Н.С. Основні методи обстеження хворих в клініці внутрішніх хвороб. Симптоми та синдроми при захворюваннях внутрішніх органів. Модуль 1» / Н.С. Михайловська, Т.В. Олійник // Збірник тестових завдань для підсумкового контролю знань студентів 2 курсу ІІІ мед. факультету, спеціальність «Стоматологія» за програмою навчальної дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини». - Рекомендовано ЦМР ЗДМУ (прот. № 1 від 28.09.2017). –119 с.
3. Архій Е.Й., Москаль О.М., Сірчак Є.С., Коваль В.Ю., Дербак М.А. Розумик Н.В. Навчальний посібник. “Пропедевтика внутрішніх хвороб. Практикум. в 3-х ч.”: В-во Говерла.-Ужгород. - 2017. - 554 с.
4. Михайловская Н.С. Практикум по дисциплине «Пропедевтика внутренней медицины» для студентов – иностранных граждан 2 курса, специальность «Стоматология» / Н.С. Михайловская, О.А. Лисовая. - Рекомендовано ЦМР ЗДМУ (прот. № 3 від 02.02.2017). –72 с.
5. Михайловська Н.С. Практикум / Н.С. Михайловська, О.О. Лісова // Практикум з навчальної дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини» для студентів ІІ курсу спеціальності 7.12010005 «Стоматологія» на пряму підготовки 1201 «Медицина». – Рекомендовано ЦМР ЗДМУ (прот. № 3 від 10.03.2016). – 78 с.
6. Пропедевтика внутрішньої медицини: національний підручник / К.О. Бобкович, Є.І. Дзись, В.М. Жебель, Р.І. Ільницький, та співав. за ред. проф. М.С. Расіна. – Вінниця: Нова Книга, 2014. – 208 с.

Допоміжна

1. Москаленко В. Ф. Пропедевтика внутрішньої медицини: загальна семіотика і діагностика. - Київ: «Книга плюс», 2007. – 632 с.
2. Амосов В. Пропедевтика внутренних болезней. Учебник для медицинских вузов, 2015. – 477 с.
3. Лис М.А. Пропедевтика внутренних болезней. Учебное пособие для студентов лечебного факультета. - Гродно: ГрГМУ, 2011. – 360с.
4. Пропедевтика внутрішніх хвороб з доглядом за терапевтичними хворими /За заг. ред. А.В. Єпішина. – Тернопіль:Укрмедкнига, 2001. – 768 с.
5. Банченко Г.В., Ю.М. Максимовський, В.М. Гришин. //Язык – «зеркало» организма. – М., 2000. с.218 -306.
6. Дзяк Г.В. Основи обстеження хворого та схема історії хвороби: довідник / Г.В. Дзяк, В.З. Нетяженко, Т.А. Хомазюк та ін. //Дн-ск : Арт-прес

– 2002 р.

7. Ослопова В.Н. Общий уход в терапевтической клинике / под ред. В.Н. Ослопова // М.: МЕДпресс-информ – 2002 р.

8. Пропедевтика внутрішньої медицини: підручник / Ю.І.Децик, О.Г. Яворський, Р.Я. Дутка та ін.; за ред. проф. О.Г. Яворського. 3-є вид., виправл. і допов. – К.: ВСВ «Медицина», 2013.- 552 с. + 12с. кольор. вкл.