**Національний медичний університет імені О.О. Богомольця**

**Кафедра хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії**

**МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ З ХІРУРГІЇ**

**для студентів 5-го курсу Медичного факультету № 2**

**Національного медичного університету імені О. О. Богомольця**

*Тема 8. Еутириоїдний і токсичний зоб. Етіологія. Патогенез. Класифiкацiя. Спецiальнi методи дослiдження. Дiагностика. Диференцiальна дiагностика. Методи лiкування, передопераційна підготовка. Інтраопераційні та післяопераційні ускладнення та їх профілактика.*

**Київ 2024**

Методичні розробки затверджено на засіданні кафедри хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії 28 березня 2024 року, протокол №31.

Методичні розробки затверджено на засіданні ЦМК з хірургічних дисциплін НМУ імені О.О. Богомольця протокол №15 від 29.03.2024 року.

Методичні розробки створені колективом кафедри хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії:

Укладачі:

- Малиновська Л.Б., к. мед. н., асистент,

- Маркулан Л.Ю., д. мед. н., доцент,

- Максименко М.В., к. мед. н., доцент.

- Балабан О.В., к. мед. н., доцент;

- Іванцок В. М., к. мед. н., асистент

**Тема 8:** Еутиреоїдний i токсичний зоб. Класифiкацiя. Спецiальнi методи дослiдження. Дiагностика. Диференцiальна дiагностика. Передоперацiйна пiдготовка. Хiрургiчне лiкування.

**Актуальність теми.**

Еутироїдний і токсичний зоб досить поширене захворювання в Україні, особливо в місцях зобної ендемії. Серед дорослого населення вузли у щитоподібній залозі спостерігаються у 4-7%, у дітей – у 0,2-1,5% випадків патології цього органу. За даними ВООЗ, на дифузний токсичний зоб припадає близько 60% усіх випадків тиреотоксикозу. Прогноз захворювання визначається своєчасністю його діагностики, наявністю ускладнень та адекватністю здійснюваної терапії. На ранній стадії захворювання пацієнти добре відповідають на лікувальні заходи, можливе повне одужання. Пізня діагностика, неадекватне лікування спричиняють подальший розвиток патології та втрату працездатності. Виникнення ускладнень (сенсомоторної нейропатії, токсичного гепатиту, недостатності надниркових залоз) роблять прогноз захворювання несприятливим. Щорічно на щитовидній залозі проводиться понад 10 тисяч операцій.

**Мета:** освоїти навики огляду та обстеження пацієнтів з хворобами щитоподібної залози, вміти інтерпретувати зібрану діагностичну інформацію, правильно її аналізувати та встановлювати діагноз; визначати лікувальну тактику в залежності від стадії захворювань, функції щитоподібної залози та наявності ускладнень у пацієнтів з вузловим і тиреотоксичнимзобом

**Студент повинен знати:**

Методику огляду та обстеження пацієнтів із захворюваннями щитоподібної залози;

Класифікацію захворювань щитоподібної залози;

Клінічну та етіопатогенетичну характеристику еутиреоїдного і токсичного зобу; Біохімічні маркери патології щитоподібної залози;

Можливості інструментальних методів обстеження хворих з даною патологією; Методи консервативної терапії тиреотоксикозу;

Показання до оперативного лікування і методи операції.

**Студент повинен вміти:**

 Проводити огляд і обстеження пацієнтів із захворюваннями щитоподібної залози;  Обирати діагностичну програму та інтерпретувати результати інструментальних

та лабораторних досліджень;

 Обирати та обгрунтовувати лікувальну тактику при еутироїдному вузловому та тиреотоксичному зобі.

 Визначати показання до хірургічного лікування захворювань щитоподібної залози.

**Методи обстеження щитоподібної залози та шиї.**

Сам лікар перед обстеженням повинен вимити руки, познайомитись з пацієнтом, представитись, отримати згоду пацієнта на проведенння огляду і фізикального обстеження. Під час проведення обстеження хворий повинен сидіти прямо, розкрити шию до плечей, знявши будь-які ювелірні вироби.

Під час загального огляду тіла та кінцівок пацієнта визначається при:

Гіпотиреозі - в’ялість, заторможеність, брадикардія, алопеція, асцит;

Гіпертиреозі - пітливість; еритема, підвищення температури тіла (тактильно), акропатія - може бути зумовлена набряком в кінцевому підсумку внаслідок перостального новоутворення кісток внаслідок хвороби Грейва); оніхоліз - безболісний відрив нігтьової пластини від нігтьового ложа - присутній у аутоімунній хворобі щитоподібної залози (може бути чк при гіпертиреозі, так і при гіпотиреозі); тремор (для визначення покласти папір на тильну поверхню кисті та стежити з а ним): тахікардія, і, можливо, аритмія (пацієнти з гіпертиреозом можуть мати нерегулярний пульс в результаті фібриляції передсердь, в той час як пацієнти з гіпотиреозом мають дуже повільний пульс); претібіальна мікседема - може бути знайдена в будь-якому місці на тілі, але часто на гомілках - набряк, як потовщення шкіри, викликане хворобою Грейва); нічна пітливість.

**При огляді та пальпації обличчя** шукайте ознаки гіпертиреозу (пам'ятайте, що це відбувається лише у хворобі Грейва):верхні повіки очей відстають при русі очей вниз, екзофтальм, загальний дискомфорт очей, набряк, гравітація, гінекомастія, остеопороз При гіпотиреозі визначається; суха шкіра (воскова шкіра), сухе волосся, пухкі очі, низький голос, холодонепереносимість, втрата зовнішніх частин брів, тощо.

**Огляд шиї.**

Варто зразу зазначити, що потрібно чітко встановити наявність післяопераційних рубців, що можуть ховатися в складках шкіри!

Для встановлення асиметрії та набряку змусьте пацієнта нахилити голову вгору - шукайте очевидні ознаки зоба, вузли та набряки. Якщо ви бачите будь-який набряк (особливо по середній лінії), то попросіть пацієнта витягнути свій язик -якщо набряк піднімається, то це, ймовірно, буде тиреглосова кіста, яка утворюється при залишку тиреглосового протока (вниз, який рухається вниз при розвитку щитоподібної залози). Він зазвичай закривається, але в деяких людей він може залишатися, і може стати кістою. Тироглосові кісти також рухатимуться при ковтанні. Тіроглосовий проток приєднується до під’язикової кістки

Попросіть пацієнта проковтнути - як правило, це підніме гортань - і стежте за тим, як рухаються інші кусочки:

- Щитовидна залоза піднімається завжди (якщо це нормально або ненормально).

- Все, що прикріплено до криоцидного хряща, також рухатиметься при ковтанні

- Лімфатичні вузли, ймовірно, не рухатимуться при ковтанні.

- Все, що не приєднується до щитоподібної залози або криоіди - ліпома, пухлина каротидного тіла, кіста епідермісу.

**Пальпація.**

Виконується при розміщенні лікаря позаду пацієнта щоб дозволити краще відчути вузли і краще контролювати рухи пальцями. Ви повинні використовувати обидві руки одночасно, щоб порівняти ліву та праву сторони. При цьому обов’язково запитати пацієнта чи є у якась біль і пояснювати які маніпуляції ви маєте виконувати далі.

Далі визначаємо щитоподібний хрящ. Далі пальпуємо мякі тканини переднього трикутника шиї, потім заднього. Не забудьте перевірити всю поверхню до ключиць і до трапецеподібних м’язів. Якщо ви знайдете утворення, то слід зазначити його: розмір, консистенція - м'які маси, як правило, наповнюються рідиною, можуть бути лімфатичні вузли. Жорсткі вузлові маси можуть бути злоякісними. Тверді утворення можуть бути спаяні з органами або тканинами; місцезнаходження; мобільність – фіксоване утворення, швидше за все, є злоякісним, а доброякісні утворення рухливі; щільність – щільні утворення, швидше за все, є гострими інфекціями чи запальними процесами; флюктуацію -визначення рідинних утворень; пульсацію - нічого не повинно пульсувати, крім каротиди - якщо набряк робить це, то це може бути пухлина каротидного тіла (хемодекстомія).

**Топографічна анатомія щитоподібної залози**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид збоку** | **Задня поверхня** |
| zob2 | **zob1** |
| 1 - трахея;  2 - зворотний нерв;  3 - нижня щитовидна артерiя;  4 - верхня щитовидна артерiя;  5 - щитоподібна залоза. | 1 - блукаючий нерв; ;  2 - стравохiд  3 – трахея;  4 – зворотний нерв;  5 - верхня щитоподібна артерiя;  6 – прищитоподібна залоза;  7 - щитоподібна залоза. |

**Пальпація щитоподібдної залози.**

Почніть з визначення гортані і рухайтесь вниз, щоб знайти щитоподібний хрящ. Перешийок щитоподібної залози охоплює 2-ї, 3-й і 4-й кільця трахеї, які треба визначити. Потім спробуйте відчути частки щитоподібної залози. Ви завжди можете попросити пацієнта проковтнути якусь воду, коли це робите, щоб відчути рух щитоподібної залози. Частки повинні бути приблизно не більшими, ніж великий палець пацієнта. Нормальна щитовидна залоза часто не піддається пальпації. Особливе зауваження - це будь-які додатки, а також будь-яка неоднорідність між двома частками.

**Пальпація лімфатичних вузлів** - використовуйте логічну послідовність! Ви повинні описати групи: задня вушна, передня вушна, потиличні, шийний ланцюг, задній шийний ланцюг, надсудинний, підщелепна група, під’язичні, фарінгеальні, претрахеальні.

**Тиреотоксикоз -** поняття, що включає стани, які проявляються клінічною картиною, зумовленою підвищеним вмістом тиреоїдних гормонів (вільного тироксину та трийодтироніну) в крові.

**Гіпотиреоз** - синдром, розвиток якого зумовлений гіпофункцією щитоподібної залози, розвивається внаслідок зменшення кількості функціональної тканини щитоподібної залози і характеризується зниженим вмістом тиреоїдних гормонів та підвищенням рівня тиреотропіну у сироватці крові.

**Вузловий зоб** - збірне клінічне поняття, що свідчить про наявність у щитоподібній залозі вогнищевих уражень гетерогенної морфологічної структури.

**Еутиреоїдний стан** - стан, при якому рівень ТТГ та Т3 / Т4 низький, але відсутня патологія щитоподібної залози

|  |  |
| --- | --- |
| Визначення | Тиреотоксикоз - поняття. що включає стани, які проявляються клінічною картиною, зумовленою підвищеним вмістом тиреоїдних гормонів (вільного тироксину та трийодтироніну) в крові.  Це не обов'язково те ж саме, що і гіпертиреоз, тому що є кілька речей, які можуть спричинити тиреотоксикоз без наявності гіпертиреозу, наприклад, застосування надмірного тироксину, яке може спостерігатися при лікуванні гіпотиреозу.  Аутоімунний тиреоїдит (хвороба Грейвса) - це викликано антитілами, що стимулюють рецептор TSH. |
| Епідеміологія | За даними ВООЗ, на дифузний токсичний зоб припадає близько 60% усіх випадків тиреотоксикозу. |
| Етіопатогенез | ДТЗ – поліетіологічне захворювання. Причини остаточно не з’ясовані. Значну роль надають спадковим чинникам. Характер спадкування визначається різними генами. Розвитку захворювання передують застудні інфекційни захворювання, хронічні інтоксикації, психічні та фізичні травми. Велике значення має загострення хронічного тонзиліту. Певний вплив на розвиток захворювання має гіперінсоляція, перегрівання, охолодження. Часто захворювання розвивається під час вагітності після пологів, у період клімаксу |
| Класифікація | МКХ-10  Е05.0 Тиреотоксикоз з дифузним зобом. Екзофтальмічний або токсичний зоб БДВ. Хвороба Гревса.  Е05.1 Тиреотоксикоз із токсичним одновузловим зобом.  Е05.2 Тиреотоксикоз із токсичним багатовузловим зобом.  Е06.3 Тиреотоксикоз із ектопією тиреоїдної тканини.  Е05.4 Тиретоксикоз штучний.  Е05.5 Тиреотоксичний криз або кома. Е05.8 Інші форми тиреотоксикозу.  Е05.9 Тиреотоксикоз неуточнений (гіпертиреоз БДВ). |

**Клінічна картина.**

Клінічні прояви розвиваються поступово. На перший план виступають симптоми порушення функції нервової і серцево-судинної і травної систем, збільшення ЩЗ, офтальмологічні ознаки. Хворі відчувають загальну слабкість, слабкість у ногах, втомлюваність. Спостерігають серцебиття, пітливість втару маси тіла, випинання очних яблук, очні симптоми (Грефе, Мебіуса, штельвага та інші) підвищену дратливість, плаксивість, тремтіння рук, усього тіла. Важливим симптомом є зменшення маси тіла при збереженому апетиті і відповідному харчуванні. Характерні проноси. Важливим симптомом є м’язова слабкість, болі у кістках. Збільшення ЩЗ 0-II ступеня за класифікацією ВООЗ. Існує гостра форма тиреотоксикозу, відома як **тиреотоксичний шторм (тиреотоксичний криз)**. Аналогічно мікседемній комі, це часто виникає внаслідок гострого захворювання, і може не бути тиреотоксикозу в анамнезі. При цьому смертність - 20-30%. Проявами є виражена температура (> 38,5 '), напади блювоти, діарея, жовтуха. Смерть буде викликана аритміями, серцевою недостатністю або гіпертермією. Скорочений час ахілового рефлексу.

Пацієнти літнього віку, як правило, мають фібриляцію передсердь та синусової тахікардії з іншими ознаками або без них. Інші загальні ознаки часто відсутні. Тест на функцію щитоподібної залози є обов'язковим для будь-якого пацієнта з фібриляцією передсердь. Діти можуть часто зустрічатися з надмірними темпами росту і висотою, а також і поведінковими проблемами, такими як гіперактивність. Вони показують, ймовірно, не втрату ваги, а навпаки її приріст.

**Діагностика.**

Пальпаторно зобозмінена залоза безболісна, зберігає властиві їй підковоподібні контури, поверхня її гладка, консистенція частіше еластична.

Вузловий зоб пальпується у формі округлої або овоидной "пухлини" з чіткими контурами, гладкою або крупнодольчастою поверхнею, еластичною, не спаяною з навколишніми тканинами і такою, що вільно зміщується при ковтанні услід за гортанню.

Вузли в ЩЗ пальпуються більше 10 мм в діаметрі.

Окремі вузли або навіть весь зоб можуть частково або повністю занурюватися в загрудинний простір. Іноді їх пропальпувати неможливо.





Повністю загрудинні, позадитрахеальні і позадипищеводні вузли можуть бути виявлені рентгенографічно при УЗД, КТ, скануванні ЩЖ за допомогою радіоактивного йоду або технецію.



**Лабораторні дослідження:** ТТГ у сироватці — нормальний рівень зазвичай дозволяє виключити порушення функції щитоподібної залози, без необхідності визначення вільних ГЩЗ.

При тиреотоксикозі можливе підвищення цукру крові. Визначення рівня вільного тироксину та трийодтироніну в крові (показники перевищують норми). Рівень тиреотропіну – знижений. При ДТЗ можуть виявлятися підвищені рівні антитіл до тиреоїдної пероксидази, тиреоглобуліну.

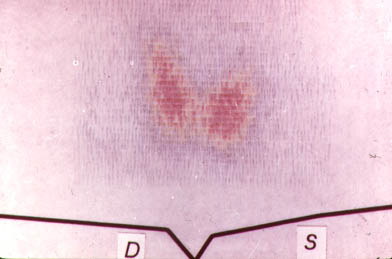
Особливе значення для діагностики та моніторування лікування має проведення УЗД ЩЗ, виявлення її збільшення. Радіоізотопні методи діагностики використовують рідко (виключно для діагностики токсичної аденоми ЩЗ, розташування зоба у нетипових місцях).

**УЗД щитоподібної залози** використовується для оцінки і спостереження за розмірами щитоподібної залози, а також за вогнищевими змінами — їх розташуванням, розмірами (3 виміри), ехогенністю (солідні вузли: нормо-, гіпер- і гіпоехогенні; неехогенні кісти), внутрішньою структурою (гомо- чи гетерогенні), межами (чіткі і рівні, або розмиті, нерівні), кальцифікатами (мікро- або макрокальцифікати), кровопостачанням (васкуляризацією) всієї паренхіми і вогнищевих змін (кольорове або енергетичне допплерівське дослідження), а також за жорсткістю (еластичністю) вогнищевих змін при **еластографії** (дослідженні, в якому використовується ультразвук для вимірювання ступеня деформації вогнищевих змін щитоподібної залози).

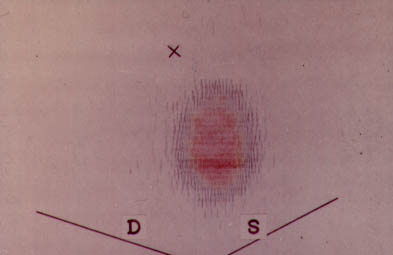
Тканини, змінені пухлинним процесом, зазвичай, мають меншу еластичність порівняно з навколишніми тканинами (це стосується папілярного раку, медулярного раку і анапластичного раку), натомість зміни з високим коефіцієнтом еластичності частіше мають доброякісний характер (за винятком фолікулярного раку), у зв’язку з чим це дослідження є корисним при відборі вогнищевих змін до виконання ТАПБ, а у випадку змішаного характеру поодинокої зміни — при визначенні місця забору матеріалу під час ТАПБ.

Ґрунтуючись на УЗД-картині не можна однозначно відрізнити злоякісні зміни від доброякісних, але можна виявити підвищений ризик злоякісності нижче. Необхідно перевірити, чи вогнищеві зміни ехоструктури, виявлені при УЗД, відчутні при пальпації.

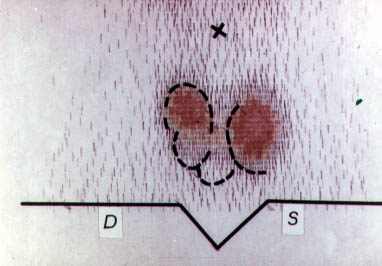
|  |  |
| --- | --- |
| image7Q4 | image8HU |
| Вузловий зоб iз деструкцiєю  вузла в центрi. Сонограма. | Кiста щитоподібної залози. Сонограма. |



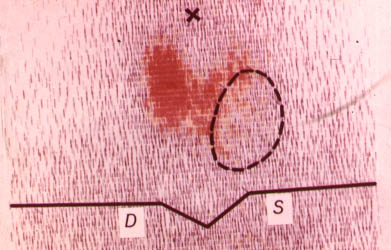
**Сканограма нормальної щитоподібної залози.**



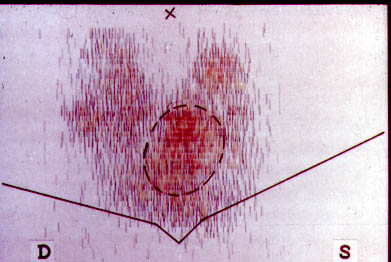
**Сканограма вузлового зобу.**



**Сканограма щитоподвбної залози (полiнодозний зоб).**



**Сканограма щитоподібної залози (холодний вузол).**



**Сканограма змішаного зобу.**

**Діагностика**

- Тонкоголкова аспіраційна пункційна біопсія (ТАПБ) вузла щитоподібної залози — цитологічне дослідження.

Показання до ТАПБ: диференціація доброякісних змін від злоякісних, або від змін із підвищеним ризиком злоякісності.

*Результати ТАПБ мають суттєве значення для прийняття рішення щодо хірургічного лікування або щодо подальшого спостереження.*

**Покази до ТАПБ вогнищевої зміни щитоподібної залози:**

- вузол, відчутний при пальпації, або видимий тільки при УЗД, якщо принаймні один його вимір становить ≥1 см, а а решта ≥5 мм (за умови, що у щитоподібній залозі немає більше інших вогнищ з вищим ризиком злоякісності, що потребують проведення ТАПБ у першу чергу);

- наявні клінічні та/або УЗД**-**фактори ризику злоякісності, незалежно від розмірів вогнищевої зміни (зазвичай ≥5 мм у всіх вимірах), за умови, що існує технічна можливість виконання достовірної біопсії;

- якщо в утворенні розмірами <1 см підтверджено наявність УЗД-ознак ризику злоякісності, а клінічний ризик невисокий — дозволено проводити УЗД-моніторинг кожні 3–6 міс., та направляти на ТАПБ лише тоді, коли принаймні один вимір вогнища досягне ≥1 см, чи якщо з’являться додаткові чинники ризику;

ТАПБ показана незалежно від розмірів вогнищевої зміни у всіх випадках підтверджених метастазів раку щитоподібної залози у лімфатичні вузли чи віддалених метастазів, при збільшенні концентрації кальцитоніну у сироватці крові, чи при носійстві гермінальної мутації *RET*, що підвищує схильність до виникнення медулярного раку щитоподібної залози, а також у разі виявлення у щитоподібній залозі вогнища підсиленогопоглинання глюкози при ПЕТ з 18F-ФДГ.

**Критерії діагностики нетоксичного вузлового зобу**

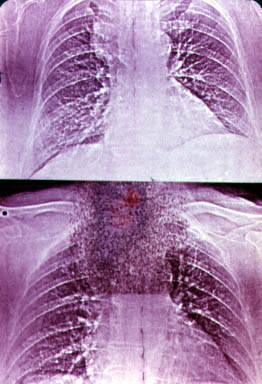
- ≥1 вузол щитоподібної залози, відчутний під час об'єктивного обстеження, який можна виявити при УЗД (незалежно від об'єму всієї щитоподібної залози), або щитоподібна залоза збільшена >20 мл у жінок і >25 мл у чоловіків на УЗД, з виявленими вогнищевими змінами ехоструктури діаметром >1 см;

- нормальний рівень ТТГ у сироватці;

- виключення злоякісної пухлини за допомогою ТАПБ.

**Диференційна діагностика.**

Найчастіше треба диференціювати з нейроциркуляторною дистонією,клімактеричним неврозом, атеросклеротичним кардіосклерозом, міокардитом. Діагностичне значення мають чітка картина ДТЗ, наявність гормональних змін (підвищення тироксину та трийодтироніну в крові, зниження рівня тиреотропіну).



**Загрудинний зоб (електрорентгенограма i сканограма).**

**Хірургічне лікування**

**Покази:**

-відсутність ефекту від консервативного лікування. -швидке збільшення розмірів ЩЗ під час лікування;

-наявність великої ущільненої ЩЗ із симптомами стисткання органів шиї;

-тяжка форма ДТЗ:

-алергія чи агранулоцитоз при вживанні тиреостатиків. -рецидив ДТЗ;

- цитологічні діагнози — «злоякісне новоутворення» або «підозра на злоякісність», що означають підозру на рак щитоподібної залози або недостатньо достовірне його виключення (абсолютний показ); «підозра на пухлину з клітин Гюртле» асоціюється з 15–25 % ризиком раку і є істотним показом до оперативного лікування, що обов'язково необхідно розглянути при вузлах >1 см;

- невелика пухлина з цитологічним діагнозом «підозра на фолікулярну неоплазію» є відносним показом до оперативного лікування (рішення приймається індивідуально, беручи до уваги розміри вузла та наявність ознак ризику злоякісності);

- великий зоб (зазвичай >60 мл), що викликає компресію дихальних шляхів;

- загрудинний зоб (незалежно від компресії дихальних шляхів);

- вузол >4 см або (при менших вузлах) виражені ознаки ризику.

**Об'єм операції:**

- підозра на рак щитоподібної залози — тотальна тиреоїдектомія;

- у решті випадків субтотальна тиреоїдектомія або тотальна гемітиреоїдектомія (видалення частки з вузлом підвищеного ризику злоякісності) з видаленням перешийка, а також субтотальна гемітиреоїдектомія другої частки, якщо в ній при УЗД виявлено вогнищеві зміни (показано при підозрі на фолікулярну неоплазію, у т. ч. — особливо при підозрі на пухлину з клітин Гюртле).

*При інтраопераційному дослідженні немає можливості визначити, чи це є фолікулярний рак щитоподібної залози, чи доброякісна пухлина — вирішальне значення має післяопераційне гістологічне дослідження.*

**Хірургічні ускладнення:** ураження голосових зв’язок, гіпопаратиреоз, гіпотиреоз.

**Консервативне лікування**

віддають перевагу, якщо немає показань до оперативного лікування (тобто ні при ТАПБ, ні при клінічному обстеженні не виникає підозри на рак щитоподібної залози).

* 1. **Спостереження:** у перший період (1–2 роки) необхідно обстежувати пацієнта кожні 6 міс. І проводити УЗД кожні 6–12 міс. (залежно від ризику), а також, повторити ТАПБ у разі значного збільшення вузла, наявності виражених ознак клінічного ризику, або появи нових ознак клінічного чи УЗД-ризику.
  2. **Лікування L-T4:** слід розглянути тільки виключно у осіб молодого віку, особливо у випадках невеликого збільшення щитоподібної залози і вузлів діаметром <3–4 см; метою лікування є утримання ТТГ у діапазоні 0,1–0,4 мМО/л; якщо протягом 6–12 міс. вузол або об'єм зобу не зменшується → слід припинити лікування.
  3. **Черезшкірна ін'єкція етанолу у вузол:** викликає некроз вузла і при наявності одиничних вузлів може привести до значного зменшення їх об’єму. Висока ефективність при наявності кіст, а також кістозно-солідних утворень є виправданою тільки при поодиноких вузлах, у т.ч. при наявності претоксичних вузлів (автономних за результатами сцинтиграфії, іще без підвищення FT4).

4. Лікування 131 I: покази: вік >40–60 р., великий зоб з об'ємом >60 мл, при наявності протипоказів до операції, після ретельного виключення раку щитоподібної залози і ризику значного звуження дихальних шляхів (необхідно зважити превентивне лікування ГК). Зазвичай досягається зменшення об'єму зобу на ≈40 %, однак ≈20 % пацієнтів не реагують на лікування.

5.Ультразвукова термоабляція вузлів щитоподібної залози методом HIFU (*high intensity focused ultrasound)* — втручання за допомогою пристрою, що випромінює висококонцентрований пучок ультразвукових хвиль, енергія яких спричинює нагрівання тканини пухлини до температури 85 °C та денатурацію білків; втручання виконується під ретельним УЗД-контролем та із застосуванням спеціальної системи охолодження шкіри. Перед використанням даного методу слід виключити рак щитоподібної залози.

6. Основним методом є призначення тиреостатичних і йодвмісних препаратів. Їх застосовують для довготривалої терапії з метою вилікування, зняття симптомів тиретоксикозу перед операцією, лікуванням радіоактивним йодом. Дві групи тиреостатичних препаратів: похідні тиоурацилу і похідні меркаптоімідазолу. Лікування починають з максимальної дози і продовжують до досягнення еутиреозу, який настає через 3-4 тижні. З переходом на менші дози подальшу корекцію слід проводити повільніше (зменшувати не частіше ніж 1 раз на 2 місяці). Середня тривалість лікування 1-1,5 роки.

**Еутиреоїдний та вузловий зоб.**

|  |  |
| --- | --- |
| Визначення | Еутиреоїдний зоб –збільшення розмірів щитовидної залози. Зазвичай з віком перетворюєтья у вузловий зоб.  Ендемічний зоб - коли більше 5% дітей у популяції мають зоб (може перевищити 30%).  Спорадичний - невідома причина 5% населення, M: F - 1: 4. Захворюваність знижується з віком. Зазвичай змінюється від дифузної до багатонаціональної. Вузловий зоб – збірне клінічне поняття що свідчить про наявність у щитовидній залозі вогнищевих уражень гетерогенної морфологічної структури |
| Епідеміологія | Серед дорослого населення вузли у щитовидній залозі спостерігаються у 4-7%, у дітей – у 0,2-1,5% випадків патології цього органу. Ендемічний зоб - коли більше 5% дітей у популяції мають зобу (може перевищити 30%) |
| Етіопатогенез | Загально визнаною є теорія йодної недостатності, сучасні дослідження надають великого значення ендогенним чинникам розвитку пухлини – підвищена потреба у тиреоїдних гормонах під час статевого дозрівання, вагітності, клімаксу, знижена резорбція і порушення утілізації йоду при захворюваннях ШКТ, підвищене виведення йоду при різних ендокринних порушеннях, лабільність регуляторних механізмів ЦНС. Все це призводить до гіперплазії. |
| Класифікація | МКХ-10  Е01.1 Зоб полінодозний (йоддефіцитний)  Е04.1 Зоб мононодозний (нетоксичний)  Е04.2 Зоб полінодозний (нетоксичний) (кістозний)  Е04.9 Зоб вузловий (нетоксичний) (аденоматозний)  Е05.1 Зоб мононодозний токсичний абоз тиреотоксикозом  Е73 Зоб вузловий ендемічний з тиреотоксикозом  М8000/3 Зоб пухлинний злоякісний  За морфологічними ознаками до вузлового і багатовузлового зоба належать:  -вузловий колоїдний зоб  -фолікулярна аденома  -кіста ЩЗ  -вогнищевий тиреоїдит  -інфекційні та паразитарні ураження |

**Клініка.**

Скарги на наявність утворення на передній поверхні шиї, відчуття слабкості, підвищеної втомлюваності, головного болю. При великих розмірах вузлів з’являються симптоми компресії органів шиї, Що проявляється скаргами на відчуття тиску в ділянках шиї, передусім у лежачому положенні, утруднене дихання, пульсуючий головний біль, порушення ковтання.

Атипова локалізація вузлів позастернальна, кільцева, під’язична, язична, позатрахеальна.

За характером функції залози прийнято поділяти гіпер-, гіпо- та еутиреоїдні форми.

Ускладнення: стискання близько розташованих нервів і судин, розвиток серцево-судинних порушень

Еутиреоїдний стан - стан, при якому рівень ТТГ та Т3 / Т4 низький, але відсутня патологія щитовидної залози. Ці результати аналогічні тим, що виявлені при вторинному гіпотиреозі (тобто зазвичай викликаються проблемою гіпофіза), і, як наслідок, важко диференціюються. Їх розвиток пов'язаний зі стресом, і, отже, якщо рівень кортизолу у сироватці крові збільшується, швидше за все, еутиреоїдний стан розвивається без проблем з гіпофізом. Якщо рівень кортизолу та гонадотропіну в сироватці крові низький, то слід підозрювати вторинний гіпотиреоз. Часто це пов'язано з гострими захворюваннями, тому постановку діагноза еутиреоїдний зоб потрібно відтермінувати до зняття гострого стану.

**Діагностика.**

Перший етап – виявлення вузлового утворення у ЩЗ. УЗД ЩЗ, Тонкоголкова пункційна біопсія при розмірі вузла >1 см. Визначають у крові рівні вільного та загального тироксину, трийодтироніну, тиреотропіну, антитіл до тиреоїдної пероксидази, антимікросомальної фракції ЩЗ, тиреоглобуліну. За наявності показань – КТ шиї та середостіння, рентгенографію загрудинного простору, ларингоскопію і езофагоскопію.

**Диференційна діагностика.**

Зі злоякісними пухлинами ЩЗ, аутоімунним тиреоїдитом, токсичною аденомою ЩЗ, рідкісними захворюваннями ЩЗ (лімфопроліферативні захворювання, паразитарні кісти). Використовують УЗД та тонкоголкову аспіраційну біопсію. Обов’язковим є врахування даних гормональних досліджень, анамнезу захворювання.

**Лікувальна тактика.**

***Консерватине лікування*.** Призначають лікування препаратами L-тироксину при відсутності симптомів компресії органів шиї, а також соматичних протипоказаннях для хірургічного лікування при рівні ТТГ вище 3,0 МО/л. Тироксин призначають під контролем рівня ТТГ, УЗД – двічі на рік.

***Хірургічне.***

Абсолютні показання:

1. Цитологічний висновок «рак ЩЗ».

2. Цитологічний висновок «підозра на рак ЩЗ».

3. Цитологічний висновок «фолікулярнанеоплазія».

4. Вузли із ознаками стискання органів шиї.

5. Ехінококоз ЩЗ.

6. Ізольовані формилімфогранулематозу.

7. Лімфосаркома ЩЗ.

8. Тератома ЩЗ.

9. Вторинні ізольовані метастатичні пухлини ЩЗ.

Відносні показання:

1. Швидкий ріст вузлів на тлі тироксину і контролю ТТГ (понад 5-10 мм упродовж 6-12 міс), повторна пункційна біопсія для вирішення питання про оперативневтручання.

2. Наполеглеве бажання хворого провести хірургічне лікування вузлового зоба.

3. Косметичний дефект шиї.

Об’єм операції – гемітиреоїдектомія на ураженому боці, тиреоїдектомія при двобічному ураженні ЩЗ. Необхідно інтраопераційне гістологічне експрес-дослідження.

**ТЕСТИ КОНТРОЛЮ ПОЧАТКОВОГО РІВНЯ ЗНАНЬ.**

1. 38-річна жінка має 1,2-см вузол щитовидної залози. У якій з наступних ситуацій результати сцинтиграфії щитовидної залози можуть впливати на лікування?

A. Результати FNAB відповідають злоякісним новоутворенням B. Результати FNAB відповідають доброякісним новоутворенням

**C. Результати FNAB відповідають фолікулярним новоутворенням D. Попередня історія опромінення голови або шиї**

Е. ФНК, що демонструє недіагностичний результат

*1. Відповідь C. Сцинтіографія може визначати функцію вузлів. Показавши фолікулярну схему, "холодний" гіпофункціонуючий зразок пов'язаний із значним ризиком раку (20% -35%), тоді як "теплий або гарячий" функціональний малюнок пов'язаний з низьким (1%) ризиком раку.*

2. У 40-річнаої жінки виявлений один вузол щитовидної залози. Яка з наведених нижче ситуацій може показувати найвищий ризик злоякісності?

**A. Опромінення голови та шиї в анамнезі**

B. Гіперфункція вузлів, що спостерігаються при щитовидній сцинтиграфії

С. Гіпофункція вузлів, що спостерігаються на сцинтиграфії (холодний вузлик) D. Історія хвороби Грейвса E. Наявність домінуючого вузлика в межах зообіту

*2. Відповідь А. Опромінення голови та шиї в анамнезі значно підвищує ризик виникнення злоякісного вузла щитовидної залози. Холодний нефункціональний вузлик збільшує ризик раку, але не настільки значно, як Опромінення голови та шиї в анамнезі. Домінуючі вузлики, що виникають у зобі не мають підвищеного ризику щодо раку; проте, клінічний діагноз, який грунтується на фізичному огляді, може бути важко встановлекний через фонове порушення.*

3. 55-річний чоловік, як зазначається, має вузол розміром 1,4 см у правій частці щитовидної залози. У якому з них в наступних ситуаціях тиреоїдектомія є найкращим вибором для лікування цього вузлика щитовидної залози?

A. Початкові недіагностичні результати FNAB. B. Гіпотиреоз.

C. Мати, яка мала папілярний рак.

**D. Результати FNAB відповідають доброякісним новоутворенням, коли присутні симптоми стиснення.**

E. Пацієнт має гіперпластичне захворювання щитовидної залози (зоб).

*3. Відповідь D. Симптоми стисненняі можуть стати небезпечними для життя; отже, термінове хірургічне втручання вважається найкращою терапією.*

4. Які з наступних процедур слід виконувати в пацієнта з щитовидною залозою

вузлик, який клінічно еутиреоїдний?

**A. FNAB і визначення скринінгового рівня сироваткового ТТГ**

B. Вимірювання поглинання радіойоду та щитовидної залози

C. Вимірювання рівня сироватки T4, трийодтироніну (Т3) та ТТГ

D. УЗД щитоподібної залози для виділення твердого тіла з муковісцидозного вузлика

E. Сцинтиграфія щитовидної залози

*4. Відповідь A. FNAB і тест рівня ТТГ для оцінки функції щитовидної залози та визначення гістології ураження є двома найважливішими початковими тестами для оцінки вузлика щитовидної залози.*

5. 60-річний чоловік, як зазначалося, має 2-см вузлик у правій долі щитовидної залози. Він єасимптомним, біопсія FNA була проведена в трьох окремих випадках, що демонструють недіагностичні висновки. Ультразвук показав твердий щитовидний вузлик без інших аномалій та сцинтиграфія йоду 123 виявили нефункціонуючий вузлик. Які з наступних підходів ведення хворого є найбільш доречними?

A. Помістіть пацієнта на супресивну дозу левотироксину і повторіть FNA через 3 місяці.

**В. Правильна тиреоїдэктомия.**

C. Помістіть пацієнта на супресивну дозу левотироксину та повторіть ультразвукове дослідження протягом 3 місяців.

D. Загальна тиреоїдэктомия з розсіченням центральної шиї. E. Ін'єкція етанолу вузликів під контролем ультразвуку.

*5. Відповідь B. Правильна тиреоїдэктомия є підходящим варіантом для цього пацієнта, оскільки загальна частота раку у населення зареєстровано 9%. Пригнічення тироксину не змінило б того, що це нефункціональний вузлик. Загальна тиреоїдектомія не показана, оскільки діагнозу поки немає. Іньекції етанолу* *є розумним варіантом для абляції рецидивуючої доброякісної щитовидної залози кісти. Однак це не є належним лікуванням для вузликів невідомого значення.*

6. 52-річній жінці з анамнезом безсимптомного стенозу сонних артерій проведено ультразвукове дослідження шиї, що виявило стійкий стеноз каротиду та випадкове виявило кілька твердих і заповнених рідиною вузликів, які видно в обох долях щитовидної залози. Найбільший з них вузлики мають діаметр 0,3 см. Її сироватка TSH знаходиться в межах норми діапазону значень. Який, з наведених нижче, є найбільш правильним протоколом ведення цього пацієнта?

A. Загальна тиреоїдектомія

В. Йод-131 - радіоабляція щитовидної залози

**C. Спостереження**

D. Розміщення на супресивну дозу левотироксину

Е. Аспірація заповнених рідиною утворень

*6.* *Відповідь* *C. Утворення щитовидної залози менше 1 см в діаметрі є загальними знахідками у жінок, і більшість з них не мають клінічних наслідків, не прогресують і мають низьку ймовірність злоякісності. Імовірність раку в даного пацієнта ще більше зменшується, оскільки існує кілька вузлів. Спостереження з повторним ультразвуком, як правило, підходить для цих пацієнтів.*

7. В якого з наступних пацієнтів показа біопсія під КТ-конролем?

**A. 35-річна людина з ВІЛ, у якої розвилася пухлина в передньому середостінні, що тісно спаяна судинами середостіння.**

В. 47-річний чоловік з розширеними шийними лімфатичними вузлами, пахвовими лімфатичними вузлами, лімфатичними вузлами середостіння

С. 28-річний чоловік з новоутворенням лівого яєчка з помітно підвищеним рівнем сироваткового альфа-фетального білка і великим новоутворенням в передньому середостінні.

D. 55-річна жінка з тиреоїдною масою, яка зростала протягом останніх 15 років скаржиться на симптоми стиснення, коли вона лягає на спину, Існує також стиснення трахеї, відхилення у верхньому середостінні, як результат розтягнення утворення середостіння.

Е. 23-річна жінка з біоптатом-підтвердженим папілярним раком щитовидної залози з лімфаденопатією і залученням центральної та правої латеральної частини шиї ї.

*7. Відповідь - А. 35-річна людина з ВІЛ, у якої розвилася пухлина в передньому середостінні, що тісно спаяна судинами середостіння може мати лімфому, яка вимагає тканинного діагнозу до ініціювання хіміотерапії, але не обов'язково принесе користь від хірургічної резекції; черезшкірна біопсія може не забезпечити остаточний діагноз, варто спробувати. Хворий, описаний у виборі В, найімовірніше має лімфому і має інші ділянки, з яких тканини біопсія може бути виконана, що буде менш інвазивним. Хворий описаний у виборі C найімовірніше мабуть, має несемоматозний рак яєчок і може встановити діагноз радикальна орхіектомія. Жінка, описана у виборі D, найімовірніше, має симптоматичний зоб з розширенням середостіння, операція з видалення показана для полегшення симптомів а біопсії не змінить план лікування. Жінка, описана у виборі Е, має папілярний рак щитовидної залози, рак з метастазами в лімфатичні вузли центральноого та правих відділи шиї; їй потрібно пройти повну тиреоїдэктомю і функціональна розсіювання шиї; отже біопсія шийного лімфатичного вузла не є необхідною.*

8. Правильні твердження відносно:Гіртло-клітинна карцинома щитовидної залози включає в себе наступні пояснення з наведених нижче?

A. Це форма анапластичного раку щитовидної залози

B. Вона метастазує через лімфатику у регіональні лімфатичні вузли

**С. Лікування складається з майже загальної чи загальної тиреоїдектомії**

D. Мікроскопічно він складається з кластерів з клітин, розділених областями колаген та амілоїд

Е. Після обробки відповідним чином, він має низька частоту рецидиву

*8. Відповідь 18. Відповідь C. (Schwartz, 7 / e, pp. 1685-1686.) Гіртле-клітинний рак це тип фолікулярного раку, але він схильний повторюватися частіше, ніж інші типи Фолікулярного раку гематогенно поширюється на віддалені ділянки, на відміну від папілярного раку, який метастазує через лімфатичні протоки. Амілоїдні відкладення в стромі пухлини щитовидної залози є діагностикою медулярної карциноми. Лікування вибору - це майже повна тиреоїдэктомия для полегшення пізніше сканування тіла на предмет метастазів і лікування 131I*

9. 36-річна жінка має 20 тижнів вагітності. В неї було виявлено утворення 1,5 см в щитовидній залозі при незміненому розмірі. Результати токоголокової аспіраційної біопсії відповідають папілярному вузловому новоутвореню, що має «холодну» структуру на узд. Який метод лікування буде протипоказаним?

A. Правильна лобектомія щитовидної залози.

В.Субординарна тиреоїдэктомия

С Загальна тиреоїдэктомия

D. Загальна тиреоїдектомія лімфодисекцією

**Е. 131I радіоактивна абляція щитовидної залози**

*9. Відповідь Е. (Schwartz, 7 / e, pp. 1681-1684.) Цей пацієнт має цитологічний характер підтвердження папілярного ураження, можливо, папілярний рак. Папілярнакарцинома є відносно неагресивним ураженням з довготривалим виживанням (> 20років) більше 90%. Порушення часто багатоцентрові, що стверджує більш повну резекцію. Метастази, коли вони виникають, зазвичай чутливі до хірургічної резекції або радіоабляционної терапії. Видалення задіяного частки і можливо, вся щитовидна залоза. Центральна і бічна лімфатична дисекція виконується для клінічно підозрілих лімфатичних вузлів. Папілярна* *карцинома* *часто* *мультифокальна.* *Проте* *застосування радіоактивного 131I протипоказано через вагітність, що слід застосовувати з обережністю у жінок дітородного віку*

10. З поширених ускладнень тиреоїдэктомії, яких можна уникнути через профілактику є:

A. Травма поворотного нерву гортані

B. Травма поверхневого нерву гортані

С. Симптоматична гіпокальціємія

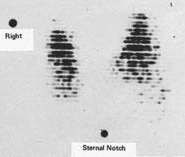
**D. Щитоподібна буря**

Е. Післяопераційні кровотечі та ранова гематома

*10.* *Відповідь: D. (Schwartz, 7 / e, pp. 1692-1693.) Частота випадків ускладнення після тиреоїдэктомії або паратиреоидектомії відносно низька в більшості випадків. Щитоподібна буря є, проявом серйозного тиреотоксикозу, якої можна уникнути профілактичним лікуванням пропілтіоурацилом або метилазолом до операції. Решта ускладнень, наведених у списку, є ускладненнями техніки. Імовірність серйозних ускладнень збільшується в міру резекції* *("загальна* *тиреоїдектомія"* *порівняно* *з* *"субординальною тиреоїдэктомией") і з числом обстежень шиї (початкова розвідка та повторна експертиза).* *Травма* *поворотного* *нерву гортані* *може скомпрометувати дихальні шляхи, так як і крововилив у рану. Викликана травма поверхневого нерву гортані дратує голос "втома", але рідко має суттєві наслідки. Гіпокальціємія звичайно тимчасова, але іноді може вимагати постійного введення кальцію. Перфорація порожнистих структур* *шиї дуже рідко відбувається, і якщо вона не масивна або не оцінена, зазвичай не викликає захворюваності*

**ТЕСТИ КОНТРОЛЮ КІНЦЕВОГО РІВНЯ ЗНАНЬ.**

1. У 25-річної жінк визначається збільшення розмірів шиї спереду. При проведжені сцинтіографії щитовидної залози отримано приведену нижче картину. Якому з наведених нижче захворювань відповідає дана картина?



**A. Карцинома ЩЗ.**

B. Токсична аденома ЩЗ.

C. Токсичний вузловий зоб

D. Хвороба Грейвса

E. (підгострий) тиреоїдит де Кервейна

*1. Відповідь: A. (Schwartz, 7 / e, pp. 1678-1689.) сцинтіографія щитовидної залози хвороъ, показує, що дискретна область менше накопичує радіоактивний йод, порівняно із залишком залози, що накопичує йод нормально. Це означає, що тканина, яка утворює вузли, ендокринно неактивна для гормонів щитовидної залози. Два основних масових ураження. Щитовидна залоза, для якої характерна дана картина є нефункціональною фолікулярною аденомою і карцинома. Карциноми рідко виробляють гормони щитовидної залози. Аденома може бути дуже активною (токсичною) і пригнічувати залишкову залозу. Однак більшість аденом щитовидної залози не є гормональноактивними, і з'являютьсяяк* *"холодні"* *вузлики* *при* *сцинтіографії.* *Хвороба* *Грейвса розвивається дифузно, гіперактивна залоза без вузлового характеру. Тиреоїдит де Кервеїна представляється як болісна, збільшена щитовидна залоза, а не як окремий вузол. Великий паратиріоїдна аденома може призвести до зміщення щитовидної залози і мати картину, подібну до показаної, але було б незвично. Локалізований інфекційний процес також міг би сформувати таку картину. Справа в тому, що "холодний" щитовидний вузлик може представляти рак, і голкова біопсії або хірургічне висічення показано для виключення цієї можливості*

2. 56-річна жінка лікувався протягом 3 років від задухи при напружені, яке було діагностовано як астма. Рентгенограма судини нижче вказує по середній лінії на стиснення трахеї. Найбільш імовірним є діагноз



A. Лімфома

B. Нейрогенна пухлина

C. Рак легенів

**D. Зоб**

E. Перикарда кіста

*2. Відповідь: D. (Schwartz, 7 / e, pp. 771-780). Межі середостіння - грудне введення, діафрагма, грудина, хребетний стовбур і плевру двосторонньо. Саме середостіння є розділеним на три частини, що відрізняються перикардіальним мішком: передсердь і задньо-верхных областей перед і поза мішком, відповідно, а середня область позначає вміст перикарда. Медіастинальні утворення частіше зустрічаються в області передсердь (54%) і рідше у пострадянських старших (26%) і середніх (20%) ділянках. Кісти (або перикардиальні, бронхогенні або кишкові) є найбільш поширені пухлини середнього регіону; нейрогенні пухлини є найбільш поширені (40%) первинні пухлини заднього середостіння. Первинні новоутворення середостіння в передсердяній області це тимоми (31%), лімфоми (23%) та пухлини зародкових клітин (17%). Тим не менш, частіше, утворення в цій області являє собою підгрунтя подовження доброякісного* *підстернального* *зобу.* *Діагноз* *може* *бути* *зроблений візуалізацією структури на КТ; Сцинтіографія корисна для постановки діагнозу, якщо середостінна тканина функціональна, а також документально підтвердить наявність тканини щитовидної залози для запобігання видаленню всіх функціональних тканин щитовидної залози під час висічення.*

3. Хто з наведених нижче пацієнтів, швидше за все, розвине CTS (випуск карпального тунелю)?

A. 45-річна жінка з цукровим діабетом

**B 32-річна жінка з гіпотиреозом**

C. 18-річний чоловік з синдромом аддісонія

D. 48-річна жінка з гіпертонією

E. 51-річна жінка з фіброміалгією

*3. Відповідь B. Гіпотиреоз (а також цукровий діабет, гіпертиреоз, вагітність та акромегалія) є пов'язані з CTS. Цукровий діабет асоціюється з втратою розведеної сечі і не асоціюється з CTS.*

4. 23-річна жінці виконана тиреоїдектомія з приводу карциноми щитовидної залози. На другий післяопераційний день вона починає скаржитися на відчуття поколювання в руках. У неї з'являється тривога , а пізніше скаржиться на судоми м'язів. Початкова терапія має включати:

A. 10 мл 10% сульфату магнію внутрішньовенно

B. вітамін D per os

C. 100 мкг орального синтероїду

**D. Безперервна інфузія кальцію глюконат**

E. Пероральний глюконат кальцію

*4. Відповідь: D. (Schwartz, 7 / e, p. 1693). Посттиріодектомічна гіпокальціємія, як правило, обумовлена тимчасовою ішемією паращитовидних залоз. При виникненні слід лікувати звнутрішньовенними вливаннями кальцію. У більшості випадків проблема підлягає вирішено через кілька днів. Якщо гіпокальціємія зберігається, тоді додається перорально глюконат кальцію. Препарати вітаміну D застосовуються тільки якщо гіпокальціємія триває і підозрюється постійна гіпокальціємія. Немає ніякої потреби у замінній терапії гормонами щитовидної залози або сульфату магнію в лікування гіпокальціємії.*

5. 11-річна дівчина поступає на на обстеження в зв’язку з наявністю сімейного анамнезу - медулярної карциноми щитовидної залози. Фізичне обстеження без змін. Який з перелічених нижче тестів ви виконаєте ?

A. Рівень ванілілмандлінової кислоти (ВМА) в сечі

B. Рівень інсуліну сироватки

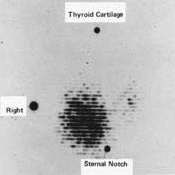
**C. Сироватковий рівень гастрину**

D. Рівень глюкагону в сироватці крові

E. Сироватковий рівень соматостатину

*5. Відповідь C. (Schwartz, 7 / e, pp. 1686-1688.) Медулярні карциноми трапляються в сім'ях як частина синдромів, що називаються множина ендокринна неоплазія (MEN) типу 2A та типу 2B. MEN 2A складається з багатоцентрового медулярного раку щитовидної залози, феохромоцитоми або медуллярної* *гіфперплазії* *наднирників* *та* *гіперпаратиреоз.* *MEN* *2B складається з медулярного раку, феохромоцитоми і слизові невроми, гангліоми та марфанкійські габітус У цих пацієнтів може розвинутися медулярна* *карцинома в дуже молодому віці, і будь-який пацієнт з MEN 2B повинен вважатись хворим на медулярний рак, поки не доведено інше. У пацієнтів уважно слідкують за феохромоцітома в сечі VMA, для гіперпаратиреоїду з сироваткою* *кальцію* *і* *для* *медулярної* *карциноми* *з* *сироватковим кальцитоніном.* *Однак, у деяких* *пацієнтів* *є* *нормальний* *базальний кальцитонін, пентагастрин або провокаційний тест на введення кальцію слід проводити у цих пацієнтів з високим ризиком. Пацієнти, які думали, що мають синдром MEN 1 (гіпофіз, паращитовидний желток, і пухлини підшлункової залози) або синдром Золлінгера-Еллісона сироватковий гастрин, інсулін, глюкагон і соматостатин. Ці аналізи можуть виявити невідповідно високий синдром MEN 1 через пухлини острівкових клітин підшлункової залози.*

6. Вказано сцинтіографію щитовидної залози. Якому із розладів характерна нижче наведена картина ?



**A. Гіперсекреційна аденома**

B. Хвороба Грейвса

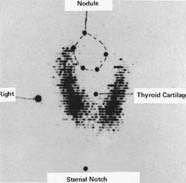
C. Бічна аберрантна щитовидна залоза

D. Папілярний рак щитовидної залози

E. Медулярна карцинома щитовидної залози

*6. Відповідь: A. (Schwartz, 7 / e, pp. 1672, 1680). Сканування щитовидної залози ілюстроване у питанні, що показує єдину спрямованість збільшення використання ізотопів, часто називають "гарячим" вузлом; зінша частина щитовидної залози не накопичує радіоактивний йод. Гіперфункціонуючі аденоми автономно стають незалежними від контролю щитовидної залози (ТТГ) і секрету тиреоїдного гормону, що призводить до клінічного гіпертиреозу. Підвищений рівень гормонів щитовидної залози в кінцевому підсумку зменшує рівень сильно ТТГ. і тим самим пригнічує функцію залишкової нормальної щитовидної залози. Ізольована концентрація посилення поглинання на сцинтіографії щитовидної залози діагностично практична для гіперфункціональної аденоми. Карциноми, як правило, зменшують поглинання і називаються "холодними" вузликами. Може бути, захворювання Грейвса* *виявляється як дифузно гіперактивна залоза без вузлів. Багатовузловий зоб проявлятиметься великою кількістю вузликів з різною активністю.*

7. Наведена сцинтіографія 17-річної дівчина з об’ємним утворенням по серединній лінії на передній поверхні шиї. Якому з наведених розладів характерна така картина?



A. Гіперсекреціійна аденома

B. Аданома паращитовидної залози

**C. Тироглосная кіста протока**

D. Хвороба Грейвса

E. Карцинома

*7.* *Відповідь* *C. (Schwartz, 7 / e, pp. 601-602, 1717). Щитовидна залоза зароджується ембріологічно від сліпої кишки в основі язика. Зазвичай тиреоглосовий протока спадається і резорбується, але порції можуть залишатися кістами і наповнюватися серозною рідиною, яка виробляєутворює більшення шиї по середній лінії. Зверніть увагу, що під час сцинтіографії пацієнта описується утворення по центру і, здається, не є частиною самої залози.*

8. Діагноз первинного гіперпаратиреозу має наступний маркер:

A. Сироваткова кислота фосфатаза вище 120 IU / L B. Сироваткова лужна фосфатаза вище 120 МО / л

**C. Сироватка кальцію вище 11 мг / дл**

D. Кальцій сечі нижче 100 мг / добу

E. Паратиреоїдний гормон рівень нижче 5 ммоль / л

*8. Відповідь C. (Нортон, Ann Surg 215: 297-299, 1992. Potts, AnnIntern Med 114: 593-597, 1991.) Первинний гіперпаратиреоз є поширеним явищем захворювання, причому понад 100 тисяч нових випадків щороку діагностуються США, як правило, у жінок. Важливо для діагностики гіперпаратиреозу це виявлення гіперкальціємії. Хоча існує багато причин гіперкальціємія, гіперпаратиреоз* *безумовно,* *найбільш* *поширений.* *Винятки,* *операції* *при* *первинному гіперпаратиреозі не повинні виконуватись, якщо пацієнт не гіперкальцемічний. Паратиреоїдний гормон (ПТГ) не є незмінно підвищеним, але воно повинно бути підвищене по відношенню до рівня кальцію в сироватці крові. Зазвичай високий вміст кальцію в сироватці пригнічує паращитовидну секрецію. Тому при наявності гіперкальціємії, нормальний рівень ПТГ є "ненормальними". Пацієнти з первинним гіперпаратиреозом мають або нормальний, або підвищений вміст сечового кальцію. Як випливає з умови пацієнти з сімейною гіпокальціурною гіперкальціємією (ФГХ) мають гіперкальціємію. Вони також зазвичай мають підвищений рівень ПТГ, але хірургічне втручання не вказано це відносно рідкісна установка гіперкальціємії*

9. Яке твердження щодо радіаційно-індукованого раку щитовидної залози є правильним?

A. Зазвичай це слідує за високою дозою випромінювання в області голови і шиї

B. Пацієнт з радіаційним анамнезом, якщо раку не виявлено 20 років після

впливу

C. Близько 25% хворих з опроміненнямголови та шиї а анмнезі розвивати рак щитовидної залози

D. Більшість радіаційно індукованих фолікулярні раки щитовидної залози

**E. Лікування вибору –загальна тиреоїдектомія**

*9. Відповідь E. (Greenfield, 2 / e, pp. 1301-1303.) Індукований випромінюванням Рак щитовидної залози був вперше визнаний в 1950 році Даффі і Фіцджеральдом. Це слідує за низькими дозами зовнішнього випромінювання. Більшість видів раку виникають після впливу до 1500 рад або менше до шиї, але збільшення рівня раку щитовидної залози було відзначений ще як 6 рад. Пухлини слинних залоз і, можливо, паратиреоїдні аденоми також пов'язані з радіацією. Латентний період для цих пухлини - 30 років або довше. З усіх пацієнтів, які мають низькі дози випромінювання, близько 9%, як виявилося, мають рак щитовидної залози, як правило, з папілярним типом. Лікування складається з загальної тиреоїдэктомии, оскільки існує висока частота двосторонніх відносин, і тому що існує більша частота ускладнень, якщо потрібна друга операція.*

10. Етапність розвитку папілярної карциноми щитовидної залози найкраще описується в наступному твердженні:

A. Метастази зустрічаються рідко; місцеве зростання є швидким; ерозія в трахею і великі кровоносні судини буває часто

B. Місцеве втручання та метастази майже ніколи не відбувається, в зв’язку з чим термін "рак" вводить в оману

C. Кісткові метастази є частими і призводять до остеолітичного ураження особливо в хребцях

**D. Метастази частіше зустрічаються в шийці матки? лімфатичні вузли;** віддалені метастази і місцеве вторгнення рідкісні

E. Швидке, поширене метастатичне ураження печінки, легенів і кісткового мозку призводить до 5 років виживаності приблизно у 10% осіб.

*10. Відповідь: D. (Greenfield, 2 / e, pp. 1301-1303.) Папілярний рак щитовидної залози часто метастазується до шийних лімфатичних вузлів, але віддалені метастази є рідкістю. Неагресивний характер цієї пухлини локально та рідко має віддалені метастази. 80-95% 5-річна виживаність. Допоміжний фактор успіху операції на щитовиднії залозі при папілярній карциномі - це легка доступність шийних вузлів для експертизи та розсічення. Повільний ріст і пристрасть до місцевого поширення ознак цієї пухлини сприяє високому виживанню постраждалих осіб. Це вірно навіть у пацієнтів, які мають обмежений характер хірургічного втручання, що призвело до суперечливості щодо масштабів вказаної хірургічної процедури.*