

Хвороби щитовидної залози

С.О. Бичков

Щитовидна залоза (*glandula thyroidea*)

складається із двох бокових долей і перешийка

У 30 % людей зустрічається пірамідальний відросток. Із хірургічної та онкологічної точки зору будова перешийка має певне значення. При його відсутності можна припустити певну автономність кровообігу й лімфатичної системи правої та лівої долей щитовидної залози. При широкому перешийку можливі більш швидке поширення злоякісних пухлин з однієї долі на іншу й метастазування по лімфатичних судинах, що може вплинути на об'єм хірургічного втручання.

Перешийок своєю задньою поверхнею лежить на трахеї на рівні від другого до четвертого її хряща.

Бокові долі своєю верхньою частиною заходять на зовнішню поверхню щитовидного хряща, а знизу опускаються до 5-7 кілець трахеї.

Долі щитовидної залози прилягають до трахеї, гортані, глотки, стравоходу та прикривають медіальну частину загальних сонних артерій впродовж їх середньої третини.

Кровообіг залози здійснюють дві верхні (гілки зовнішньої сонної артерії) та дві нижні щитовидні артерії (гілки шийно-щитовидного стовбура, який відходить від підключичної артерії) і в 12 % випадків — а. ітта, що відходить від дуги аорти

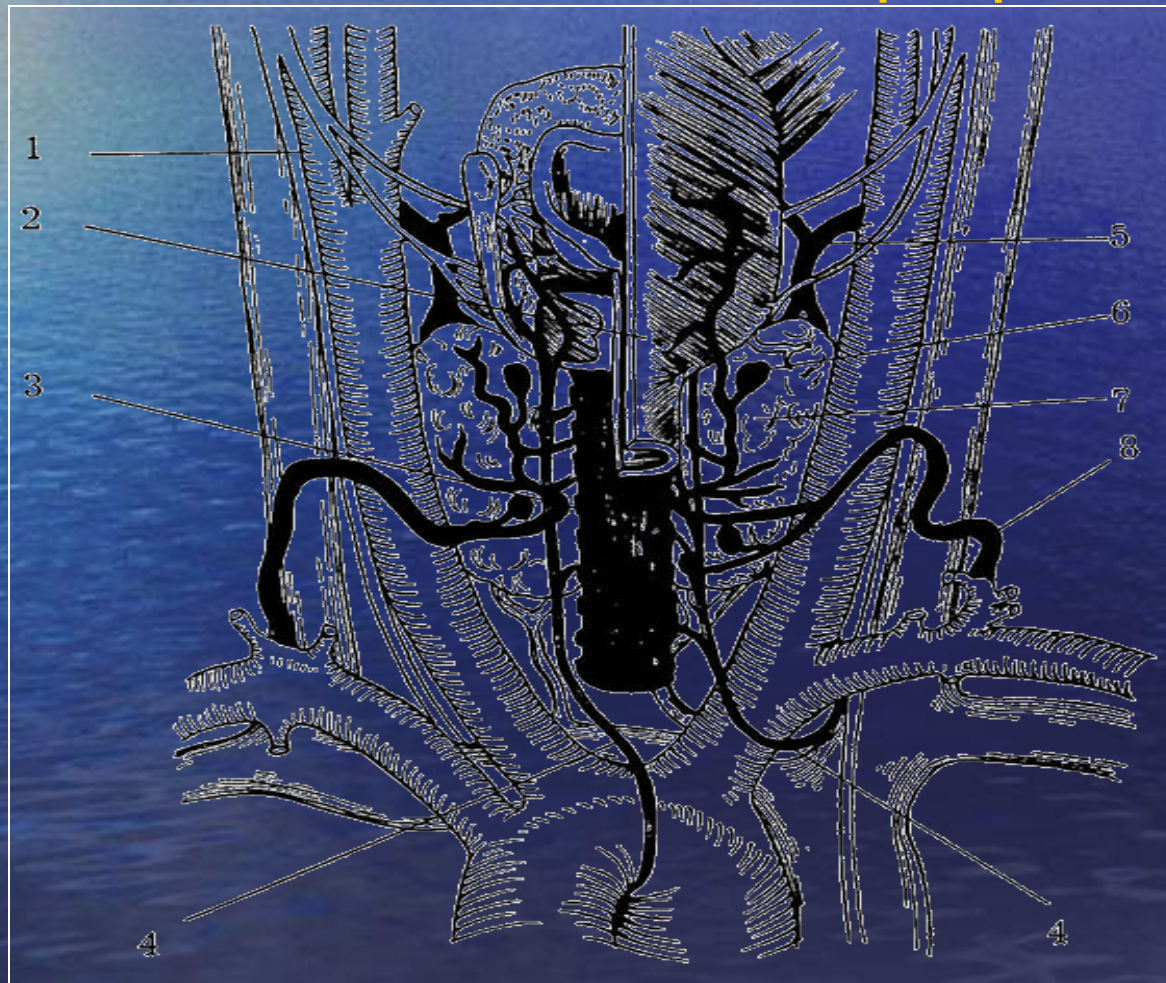
Нерви щитовидної залози є гілками симпатичного й обох гортанних нервів. Зворотний гортанний нерв переважно входить у гортань одним стовбуром

Анатомія п.ресургенс. Варіанти співвідношення із нижньою щитовидною артерією



Хірургічна анатомія щитовидної залози

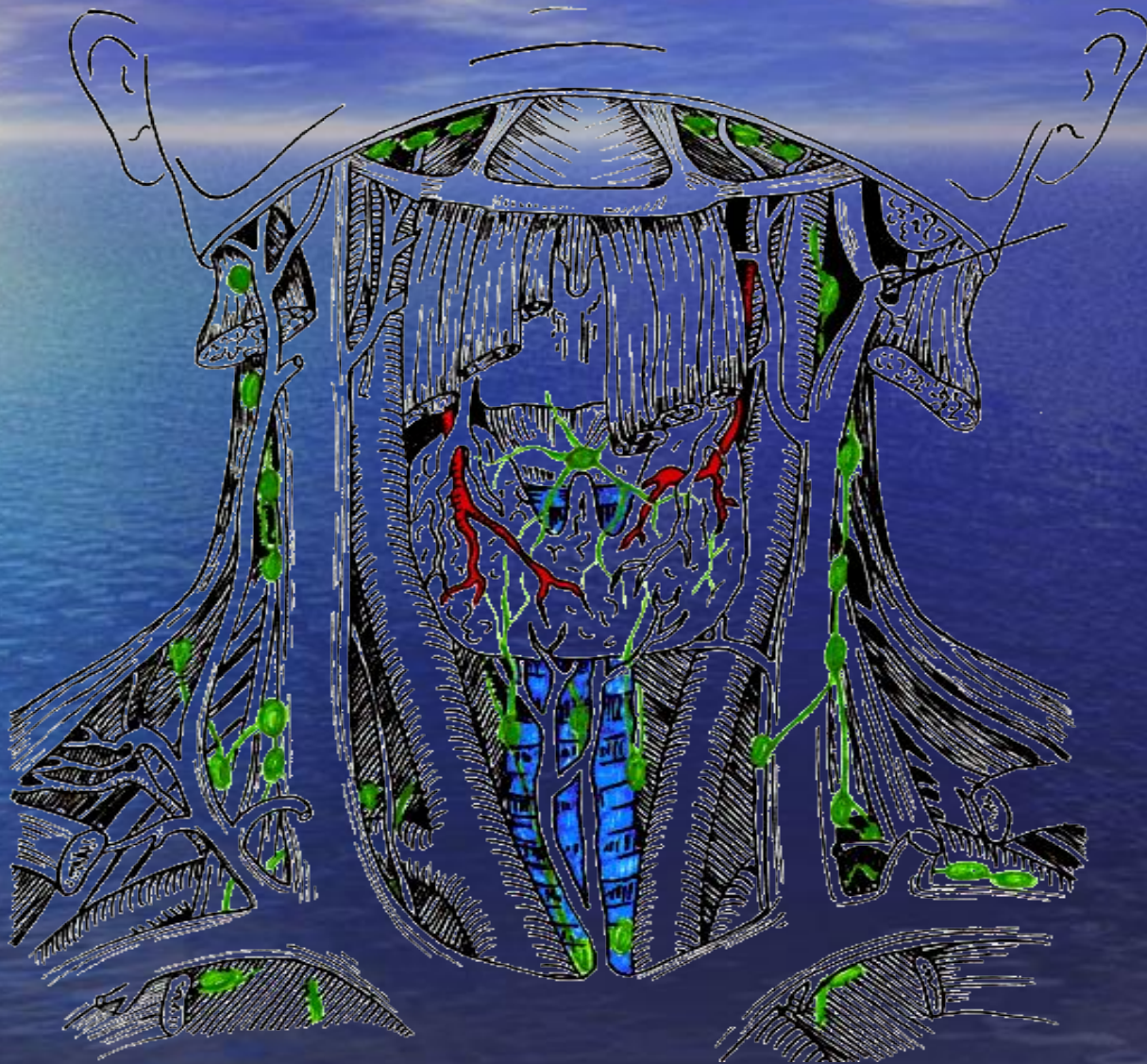
1- блукаючий нерв; 2- стравохід; 3- трахея; 4- зворотний нерв; 5- верхня щитовидна артерія; 6- прищитовидна залоза; 7- щитовидна залоза; 8- нижня щитовидна артерія.



Регіонарними лімфатичними вузлами щитовидної залози є латеральні глибокі лімфатичні вузли (верхні, середні, нижні), які розташовані вздовж внутрішньої яремної вени. Вони збирають лімфу від бокових долей, а передгортанні лімфатичні вузли — від перешийка і близьких до нього частин бокових долей.

Лімфатичними колекторами є також заглоткові лімфатичні вузли, які анастомозують із паратрахеальними і параезофагеальними лімфатичними вузлами, а також із лімфовузлами передньо-верхнього середостіння.

Шляхи лімфовідтоку



Основним структурним елементом щитовидної залози є фолікул, заповнений колоїдом.

А-клітини (фолікулярні клітини) виробляють гормони тироксин і трийодтиронін.

Клітини Ашкіназі-Гюртля або Б-клітини - синтез та накопиченні біогенних амінів, а саме серотоніну

С-клітини (парафолікулярні) забезпечують синтез кальцитоніну — гормону, який бере участь у регуляції вмісту кальцію в крові й клітинах

Лабораторні та інструментальні методи діагностики

- 1. Фізикальне обстеження, огляд ділянки шиї, пальпація щитовидної залози
- 2. Сонографія, комп'ютерна томографія.
- 3. Визначення функції щитовидної залози (концентрація гормонів, йодних компонентів сироватки крові, дослідження йодопоглинальної функції щитовидної залози)
- 4. Сканування щитовидної залози
- 5. За показаннями: рентгенографія шиї (кальцинати, осифікати) з контрастуванням стравоходу (компресія стравоходу, трахеї, їх зміщення деформація)

- 6. Рентгенографія грудної клітки, особливо середостіння, у двох проекціях, пневмомедіастинографія (внутрішньо-грудний зоб)
- 7. Пункційна біопсія під контролем сонографії
- 8. Термографія

Пальпація щитовидної залози (ліва доля)



Пальпація щитовидної залози (перешийок)



Пальпація щитовидної залози (права доля)







Вузловий зоб із деструкцією в центрі. Сонограма



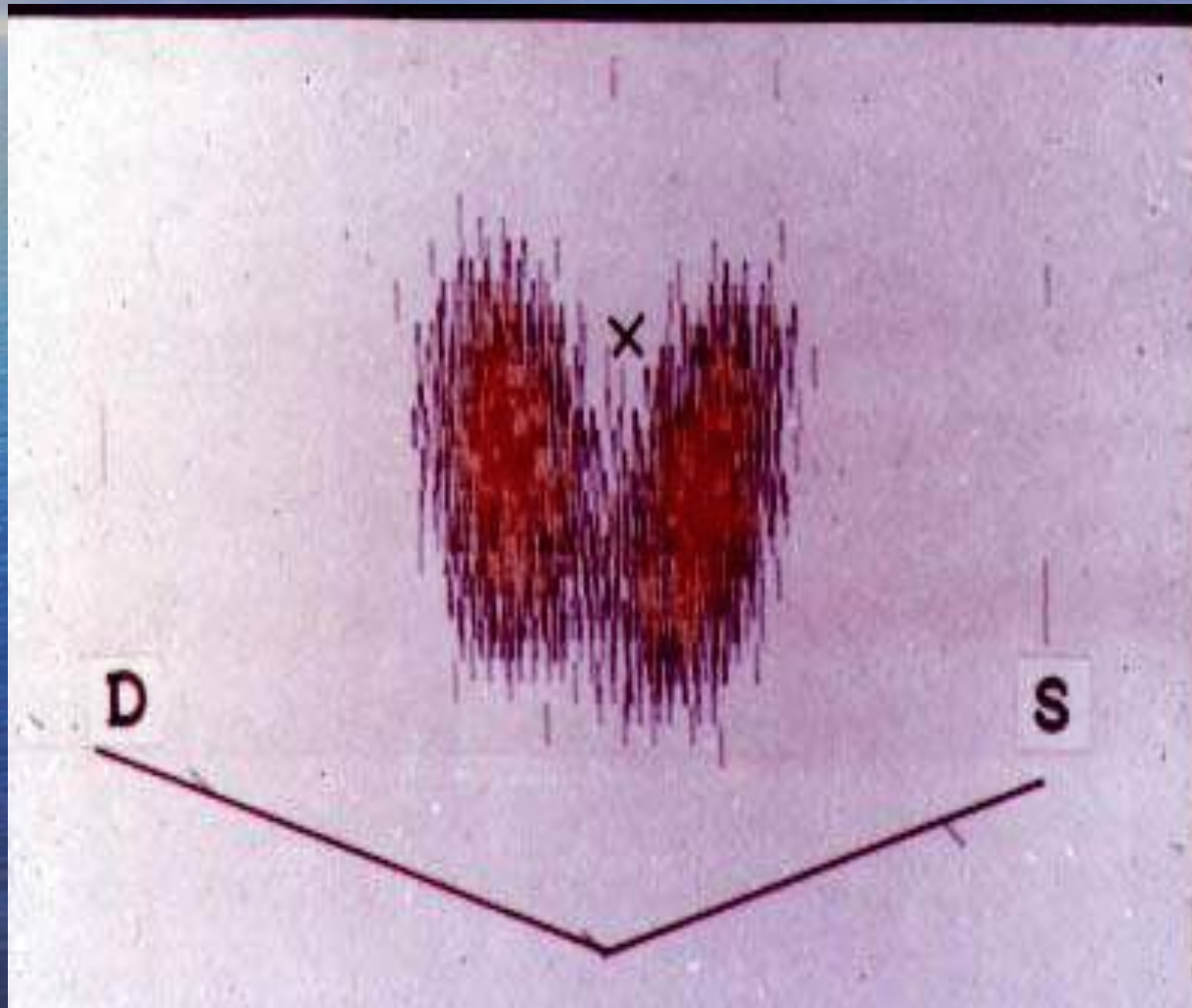
Кіста щитовидної залози. Сонограма



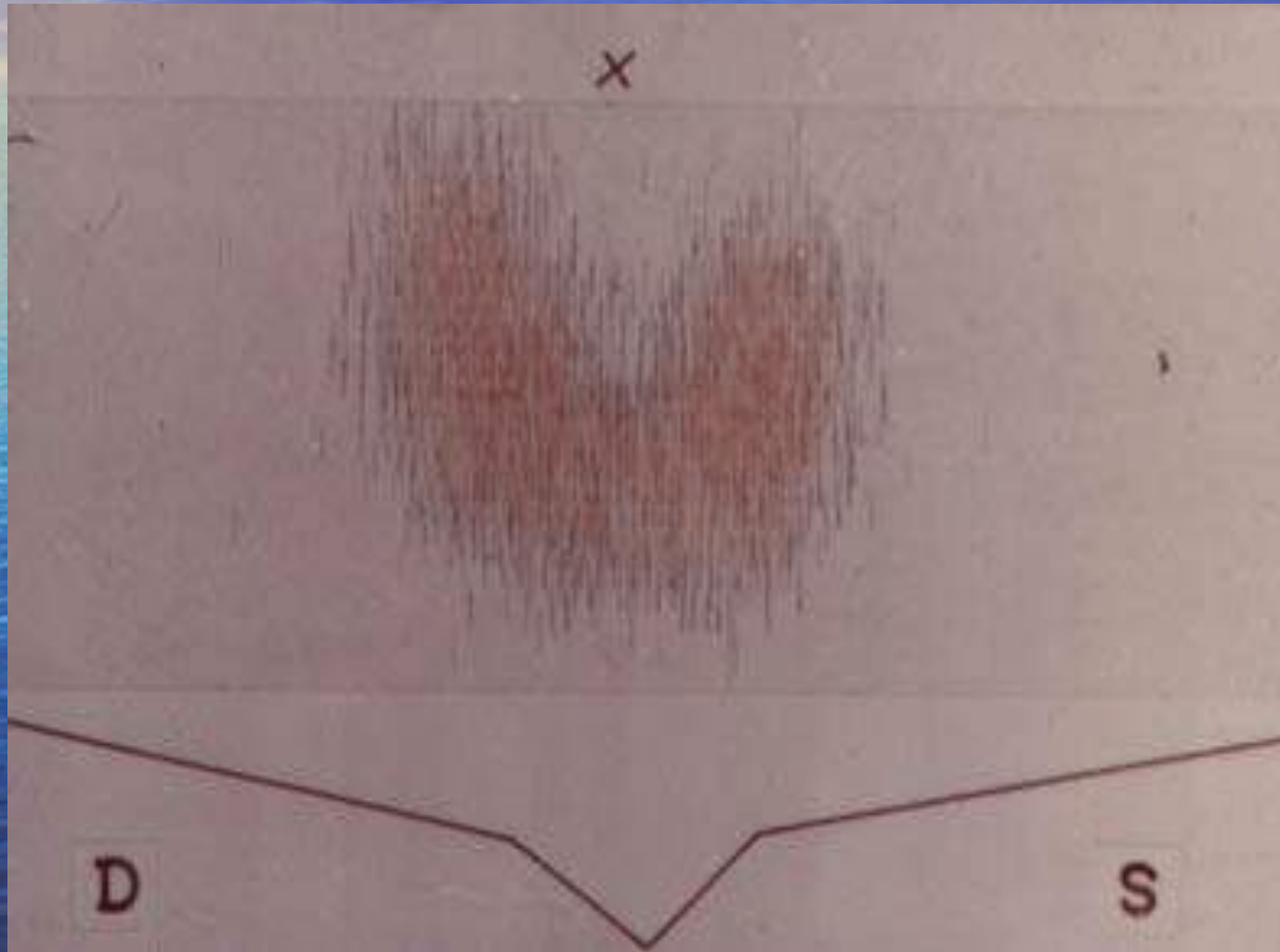
Сканування щитовидної залози



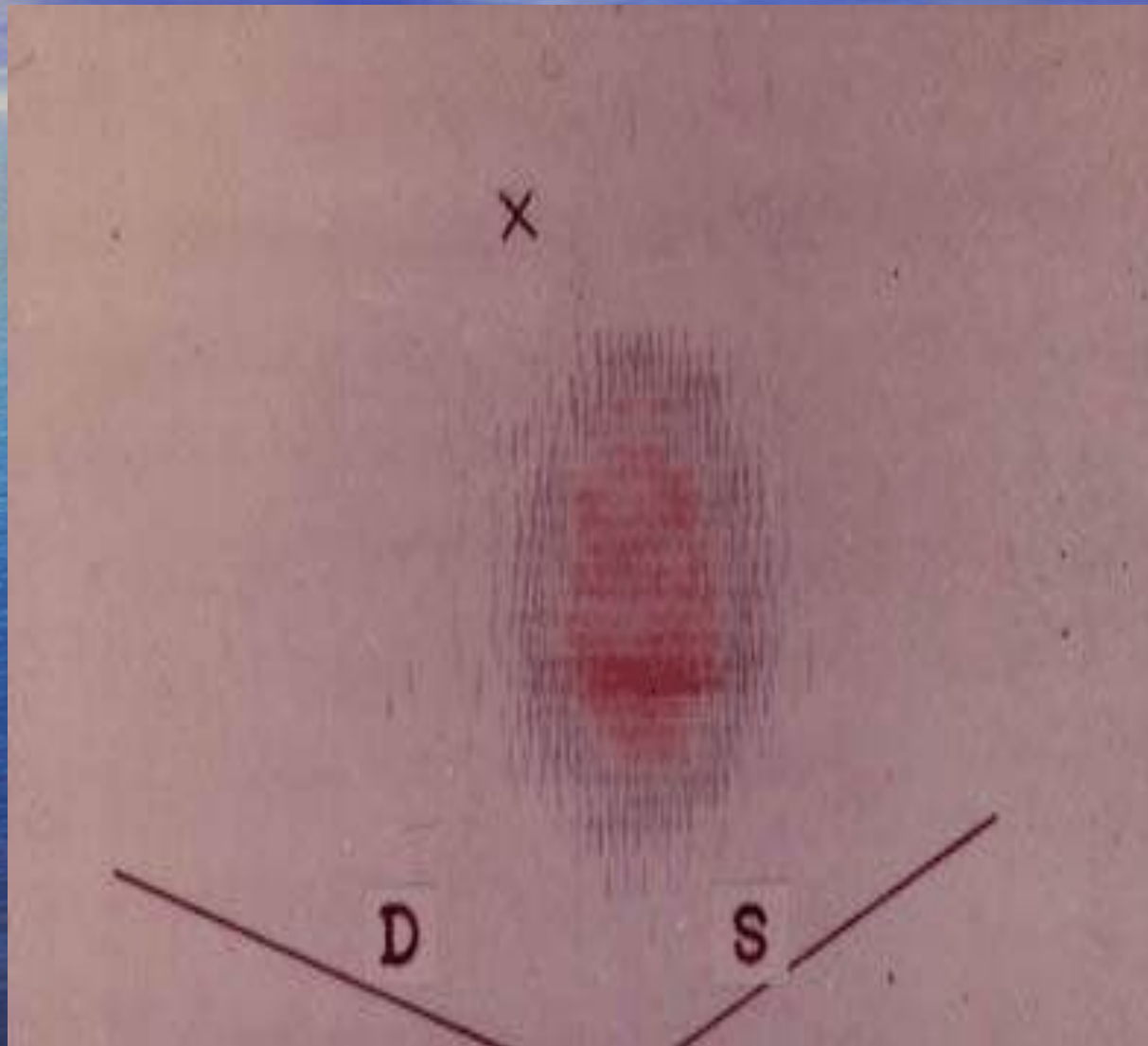
Сканограма щитовидної залози. Дифузний ТОКСИЧНИЙ зоб



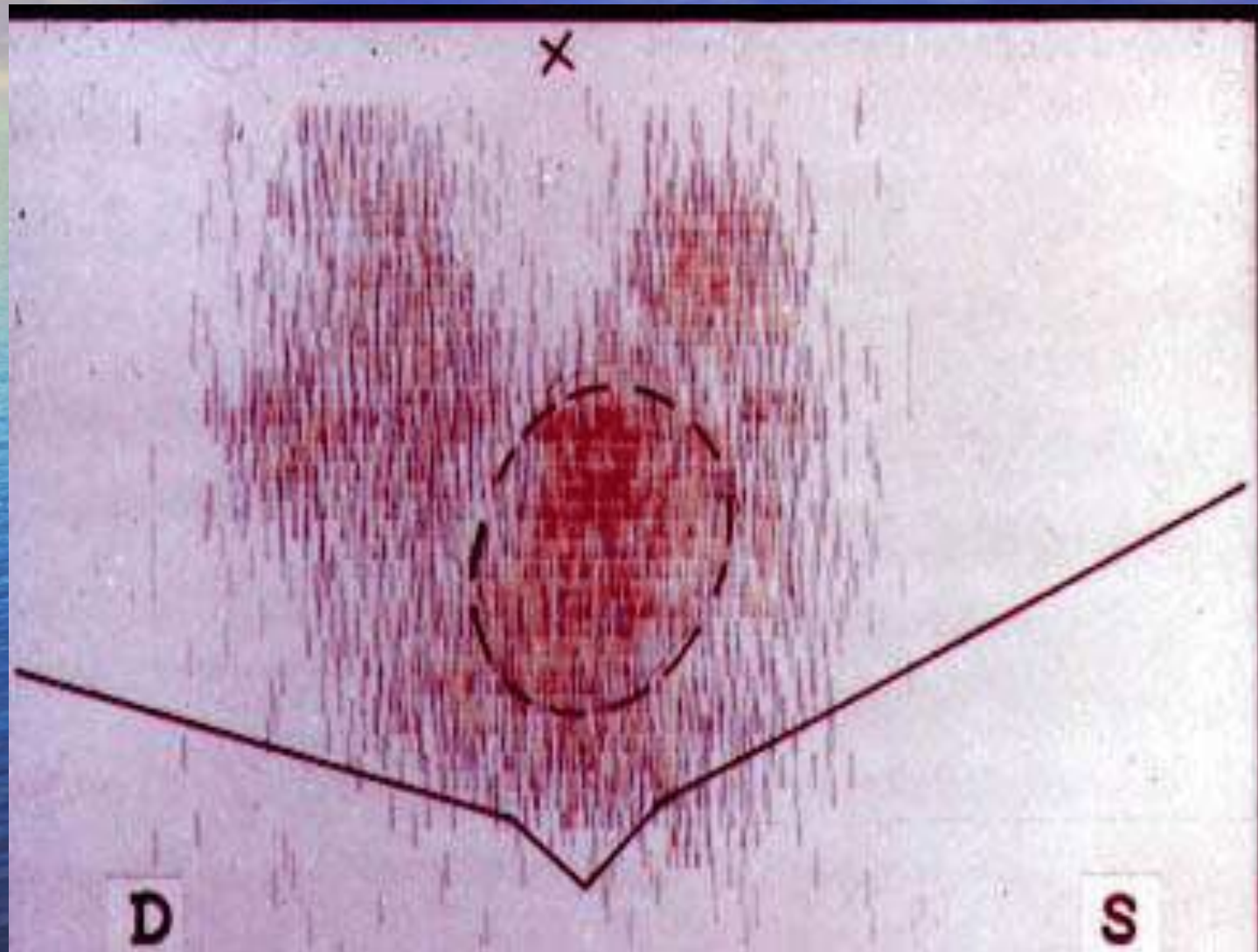
Сканограма щитовидної залози. Рівномірне, помірне накопичення ізотопу



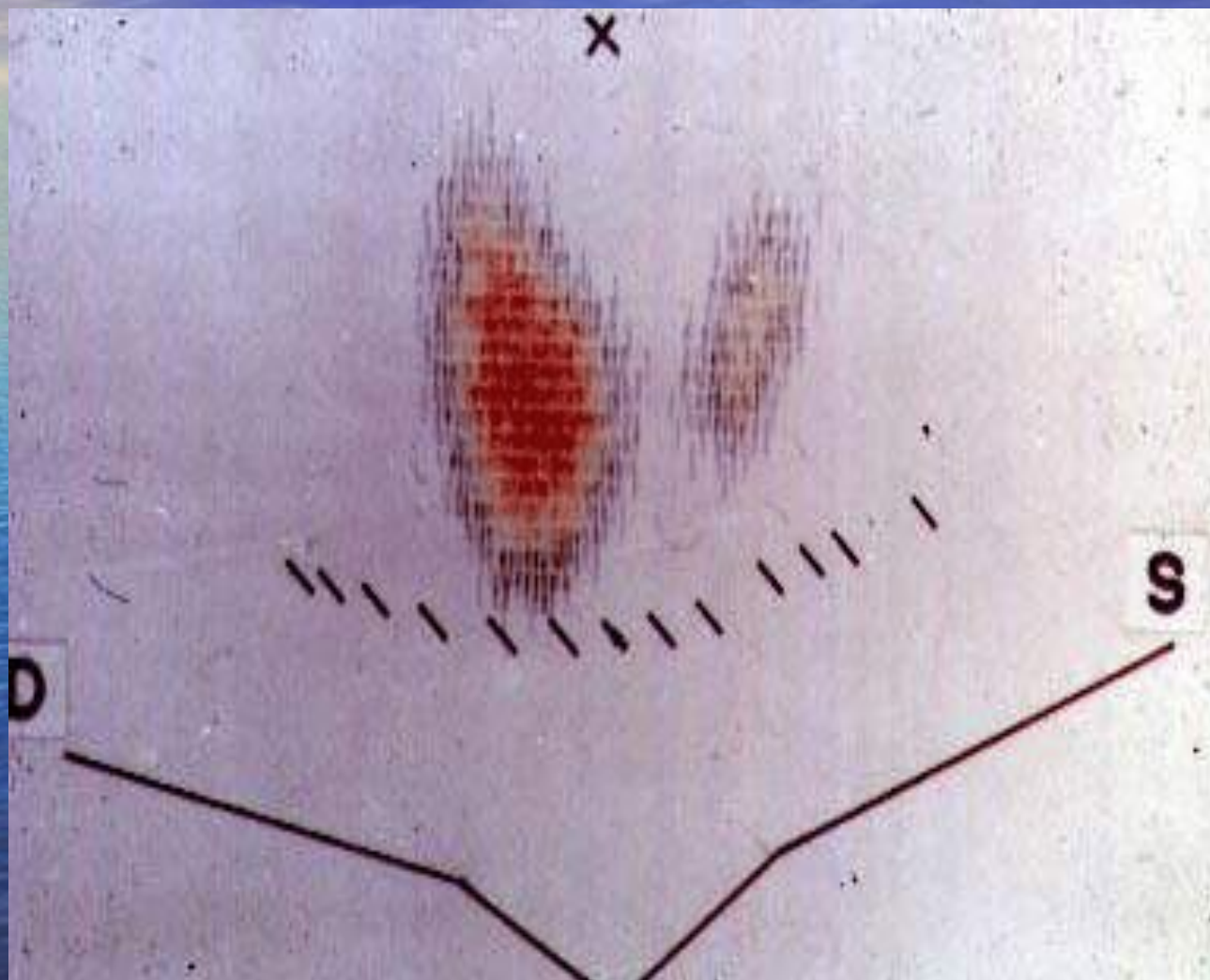
Сканограма щитовидної залози. Гарячий вузол



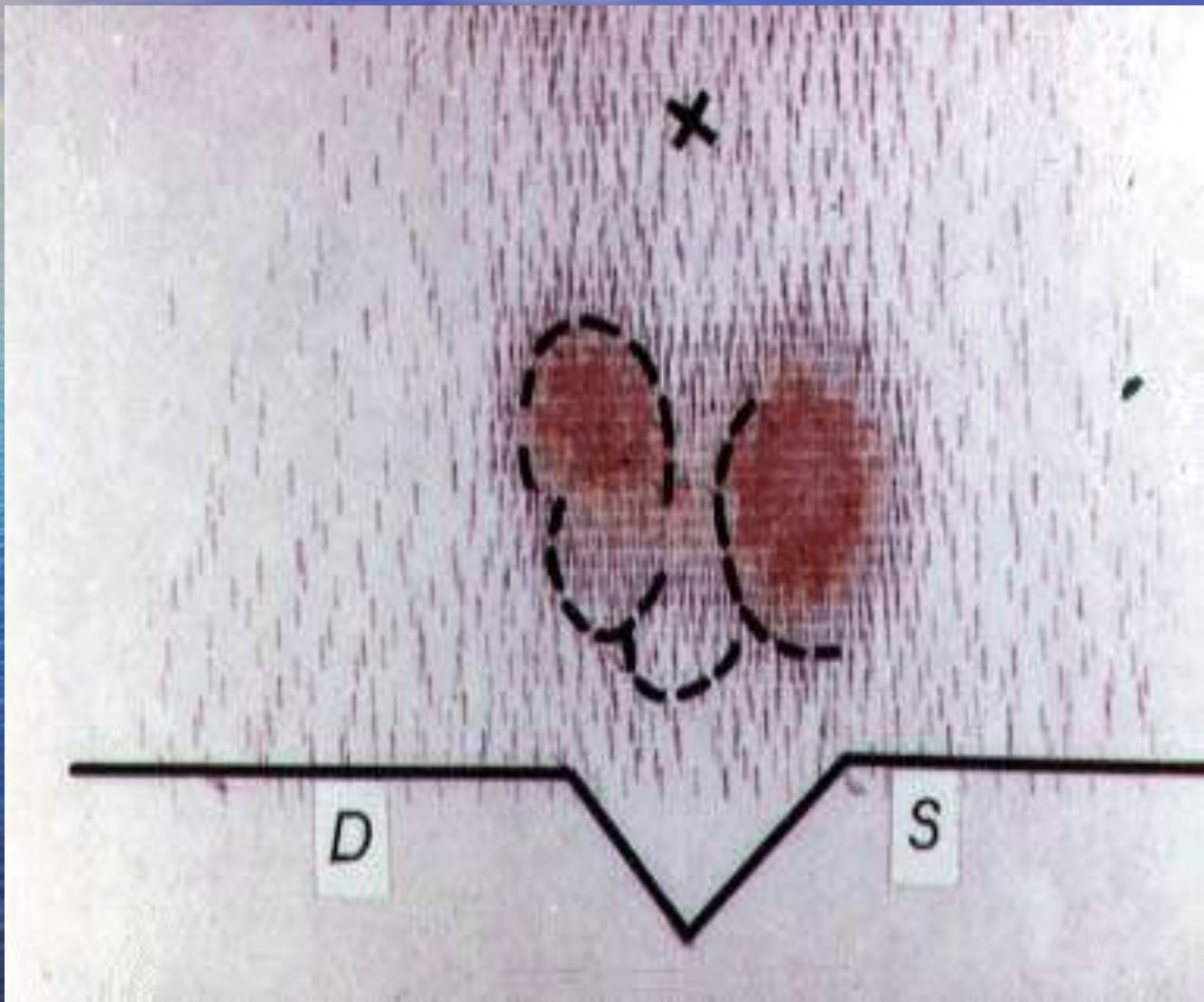
Сканограма щитовидної залози. Вузловий токсичний зоб



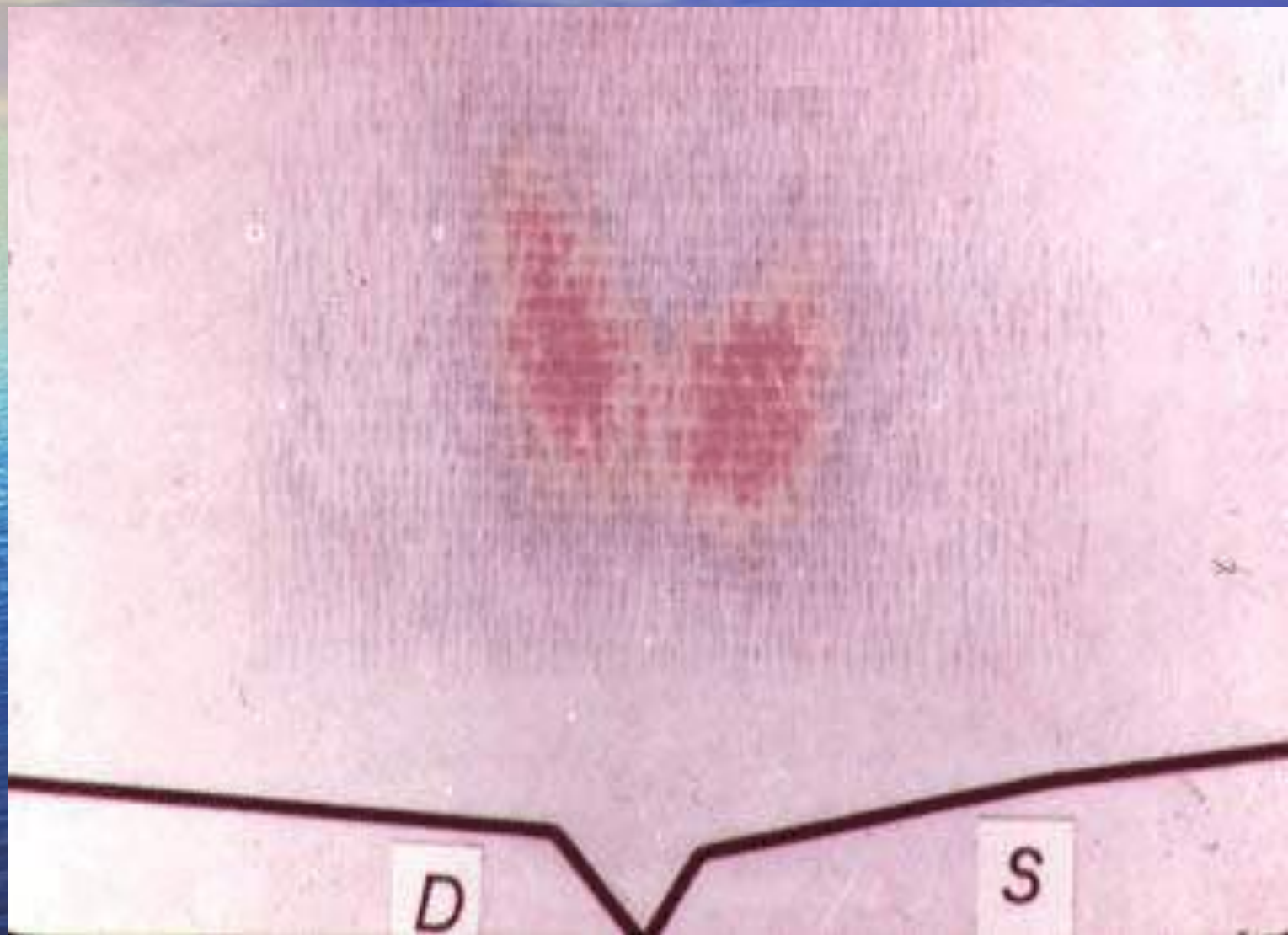
Сканограма щитовидної залози. Тиротоксична аденома



Сканограма щитовидної залози. Змішаний зоб



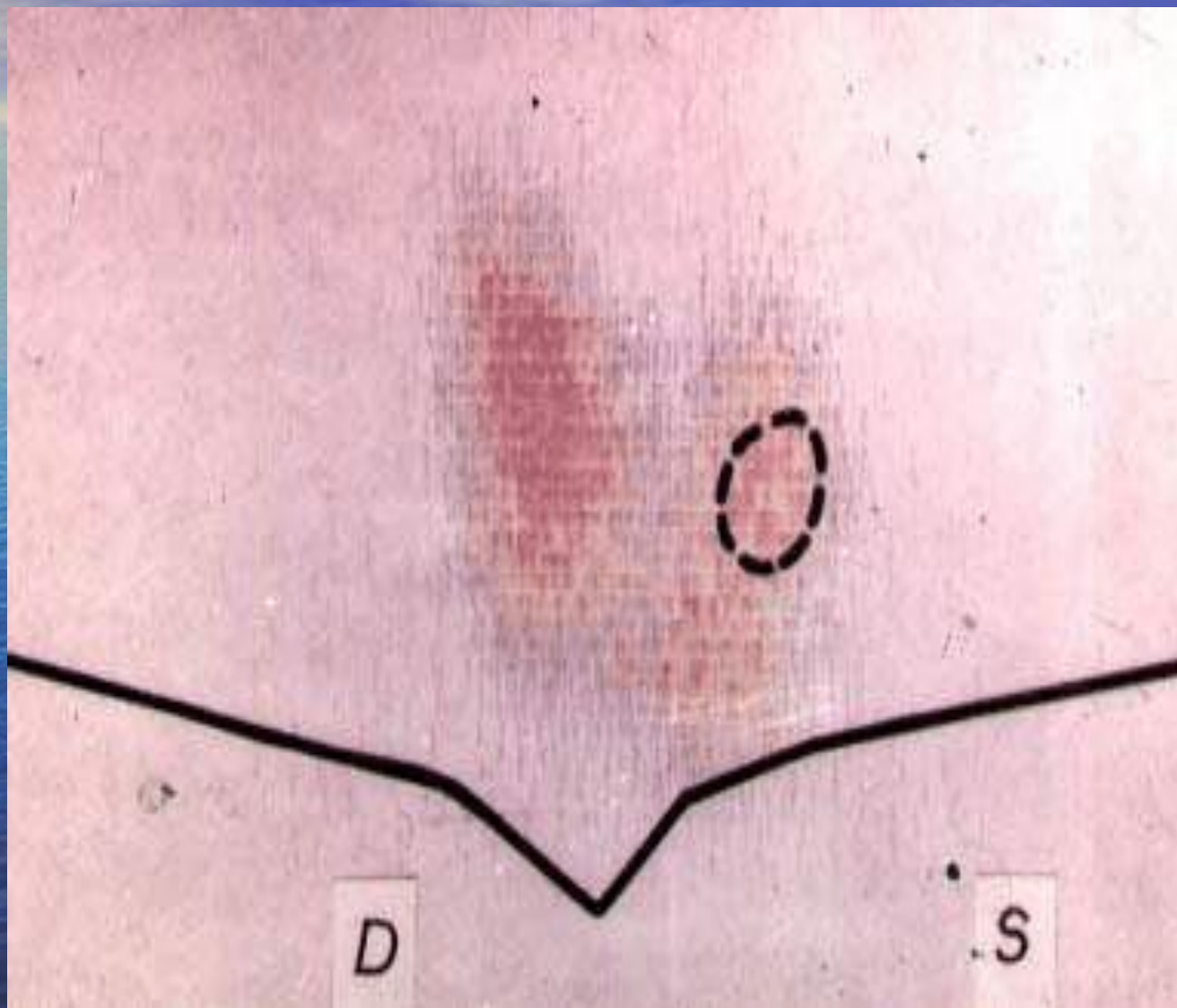
Сканограма щитовидної залози. Гіпотироз



Сканограма щитовидної залози. Холодний вузол



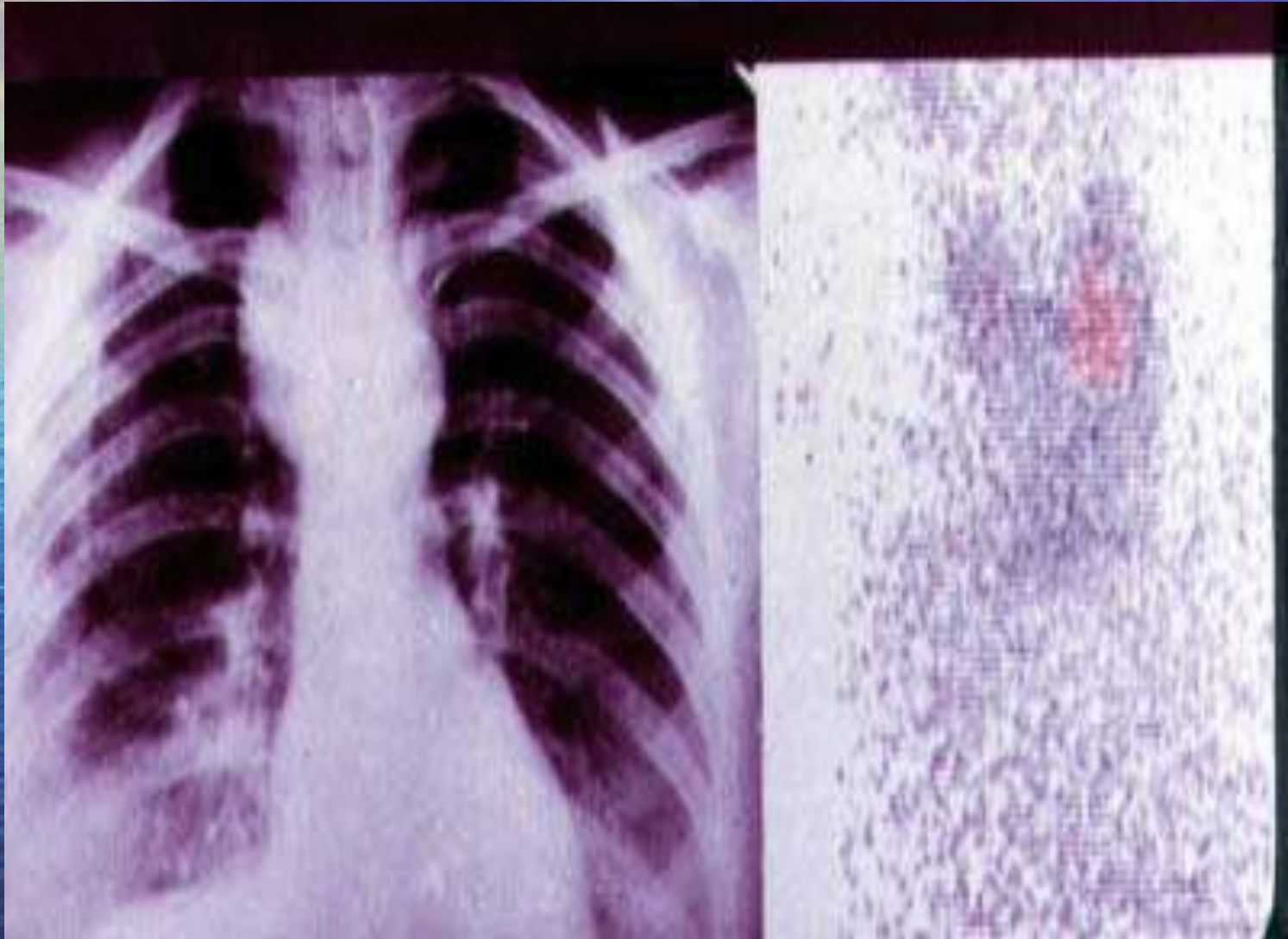
Сканограма щитовидної залози. Холодний вузол



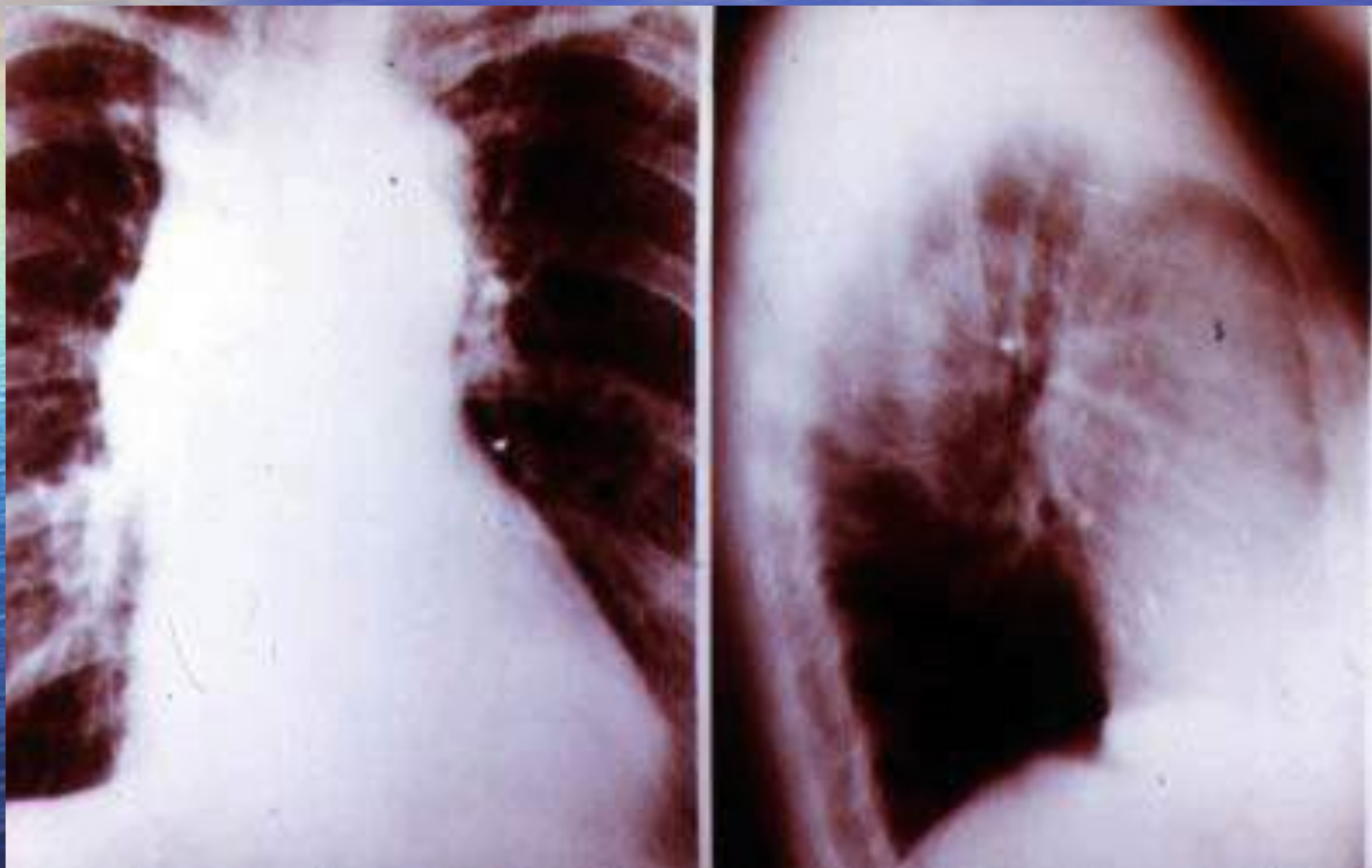
Загрудинний зоб (термограма і рентгенограма)



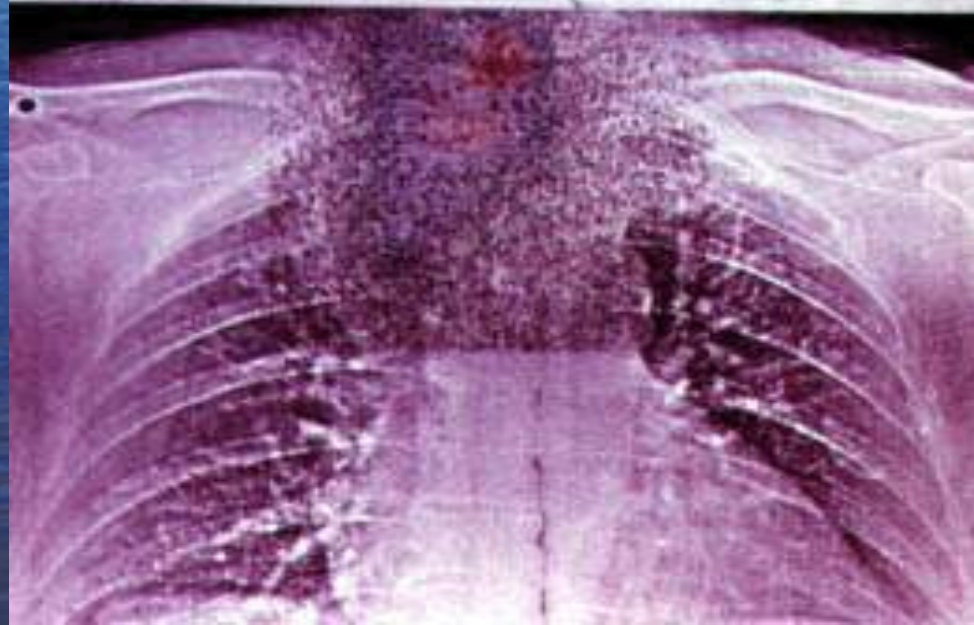
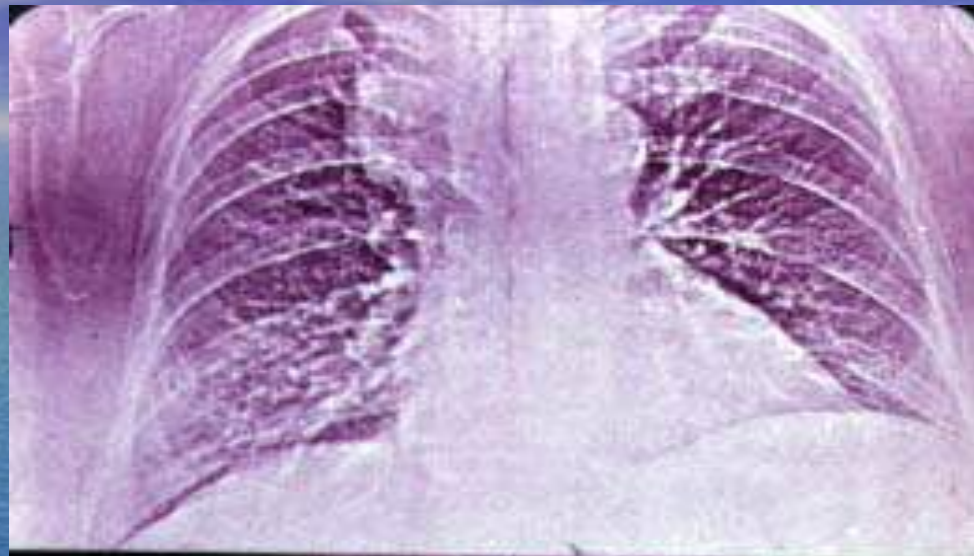
Загрудинний зоб (рентгенограма і сканограма)



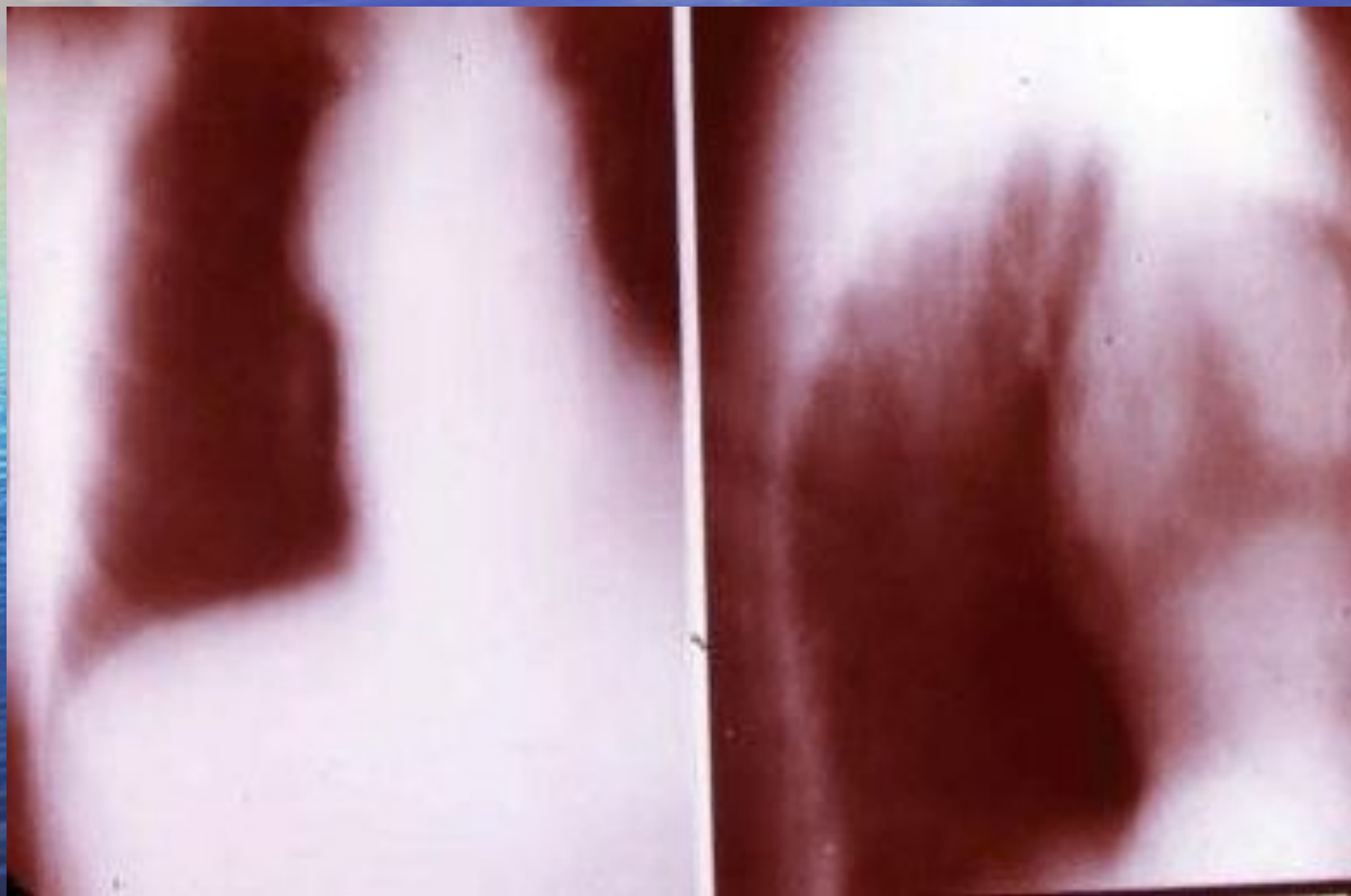
Загрудинний зоб (томограма в прямій та боковій проекції)



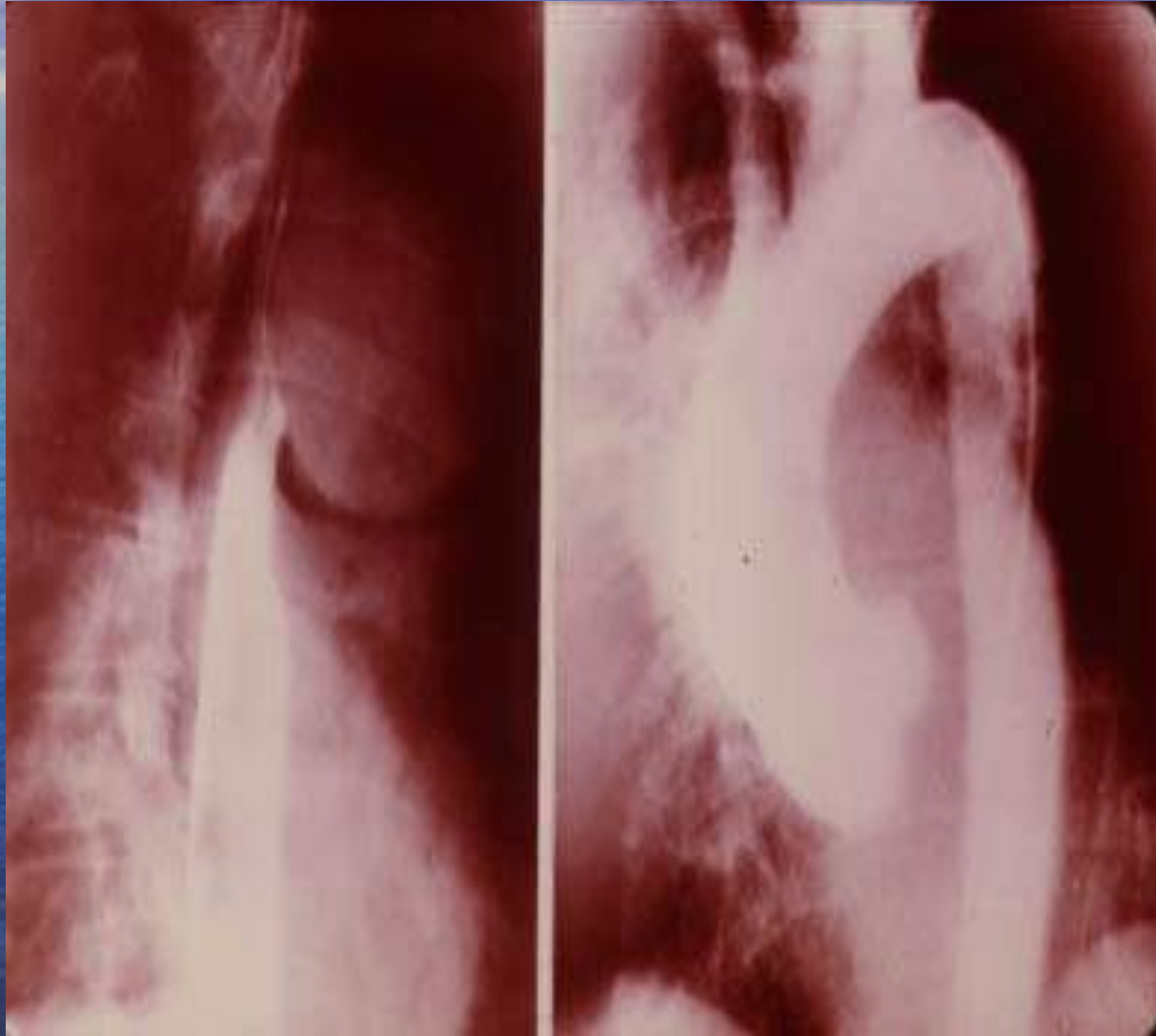
Загрудинний зоб (електрорентгенограма і сканограма)



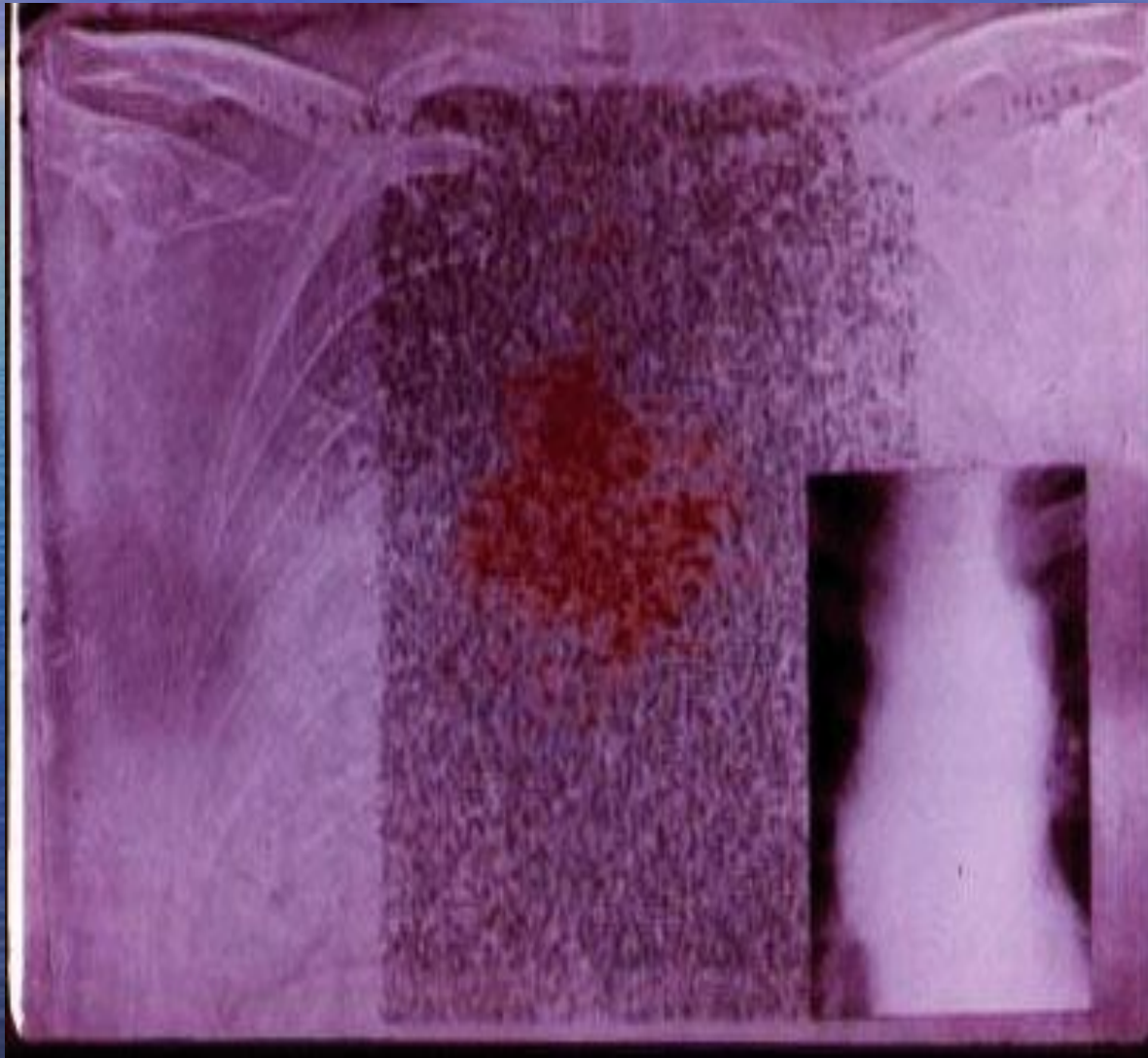
Загрудинний зоб (томограма)



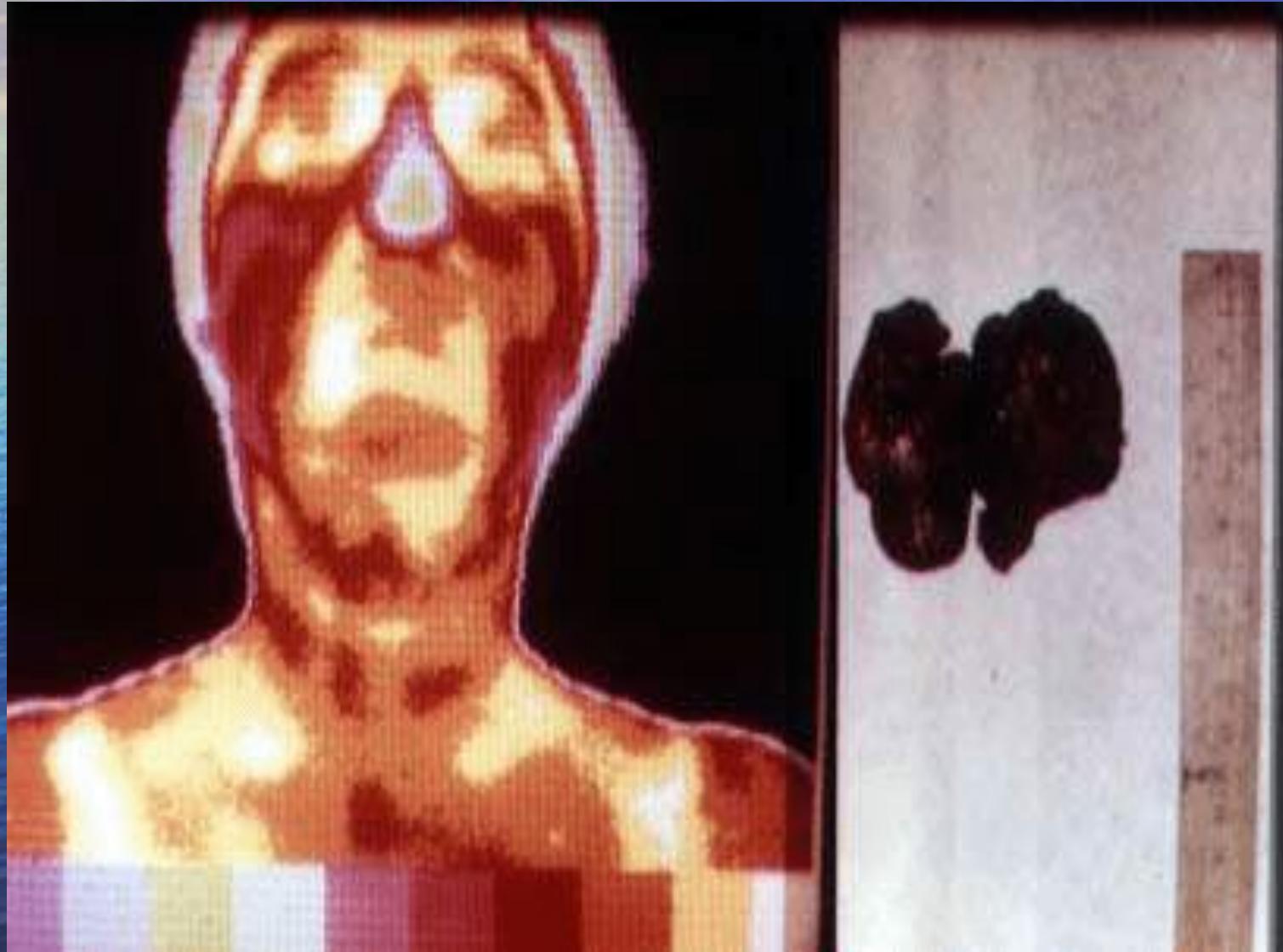
Загрудинний зоб (контрастне дослідження стравоходу і судин)



Загрудинний зоб (електрорентгенограма і сканограма)



Рак щитовидної залози. Видалена пухлина і термограма шиї





Дифузний токсичний зоб

- *Дифузний токсичний зоб* (базедова хвороба, хвороба Грейвса, хвороба Парі, хвороба Флаяні, тиротоксикоз, гіпертироз) — важке автоімунне і нейроендокринне захворювання, зумовлене підвищеною секрецією тироїдних гормонів, дифузно збільшеною щитовидною залозою з ураженням усіх органів і систем людини

-Івес – вперше описав (1722)

-Гревс – зв'язав з патологією залози
(1835)

-Базедов (1842) - описав класичну тріаду
(зоб, тахікардія та витрішкуватість)

-Листер (1871) – перше оперативне
втручання

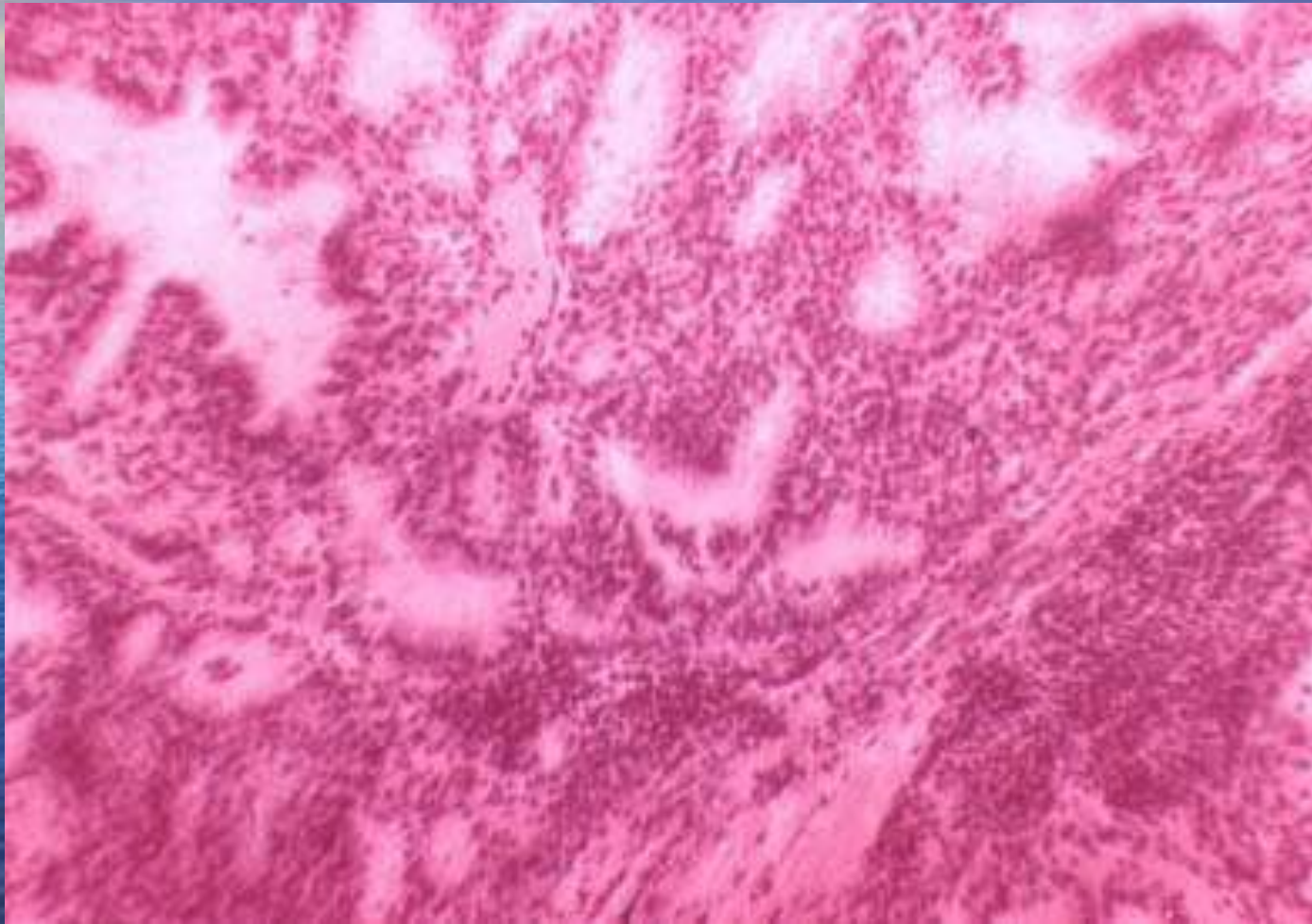
Пускові фактори ДТЗ

- гострі та хронічні психічні травми,
- перегрівання на сонці,
- інфекції,
- інтоксикації,
- черепно-мозкова травма,
- дисфункція інших ендокринних залоз, насамперед статевих.

Дія цих факторів спрямована на генетично схильний до тиротоксикозу

Дифузний токсичний зоб

Лімфоплазмозитарна інфільтрація стромы



Класифікація за тяжкістю

- Легка форма тиротоксикозу: пульс — до 100 за хвилину, втрата маси тіла до 15%, основний обмін до +30 %;
- При середньої тяжкості : втрата маси тіла до 20%, тахікардія в межах 101-120 за хвилину, основний обмін +31 % - +50 %;
- При тяжкій формі тиротоксикозу: частота пульсу в таких хворих перевищує 120 за хвилину, втрата в масі тіла хворих може перевищувати 20%, основний обмін стає більшим за +50 %.

ступень збільшення щитовидної залози

- 0 — щитовидна залоза не пальпується;
- I — пальпується перешийок залози, який помітний при ковтанні;
- II — пальпується вся залоза, її помітно при ковтанні;
- III — збільшення залози призводить до помітного рівномірного потовщення шиї ("товста шия");
- IV — залоза значно збільшена, різко деформує шию;
- V — збільшення досягає великих розмірів (зоб великих розмірів)

Класифікація за функціональним станом

- 1) еутироїдний (нормальна функція);
- 2) гіпертироїдний (підвищена функція);
- 3) гіпотироїдний (знижена функція).

стадії перебігу ДТЗ

- I стадія — невротична, початок розвитку тиротоксикозу, збільшення щитовидної залози мало помітне.
- II стадія — нейрогормональна, яскраво виражені ознаки тиротоксикозу, щитовидна залоза помітно збільшена в розмірах.
- III стадія — вісцеропатична, характеризується тиротоксичним ураженням внутрішніх органів.
- IV стадія — кахектична, починаються необоротні дистрофічні зміни органів і систем

Лабораторні та інструментальні методи діагностики

- 1. Визначення основного обміну, вмісту ліпідів у сироватці крові, часу рефлексу з ахілового сухожилка, запис ЕКГ.
- 2. Дослідження концентрації гормонів щитовидної залози (загальний, вільний тироксин — Т4, загальний вільний трийодтиронін — Т3), йодованих компонентів сироватки крові (білково зв'язаний йод, бутанолестрагований йод), тиротропного (ТТГ) гормону гіпофізу.
- 3. Визначення тироїдостимулюючих антитіл - імуноглобулінів, антитироїдних антитіл.
- 4. Сонографія щитовидної залози.

До ранніх ознак ДТЗ відносять: загальну слабкість, швидку втомлюваність, зниження праце-здатності та м'язової сили, підвищену дратівливість, плаксивість, безсоння, пітливість і гіперемію шкірних покривів.

Основними симптомами при класичних формах ДТЗ є: збільшення щитовидної залози (зоб), тахікардія, екзофтальм, тремор рук та прогресуюча втрата маси тіла.

Дифузний токсичний зоб



Дифузний токсичний зоб



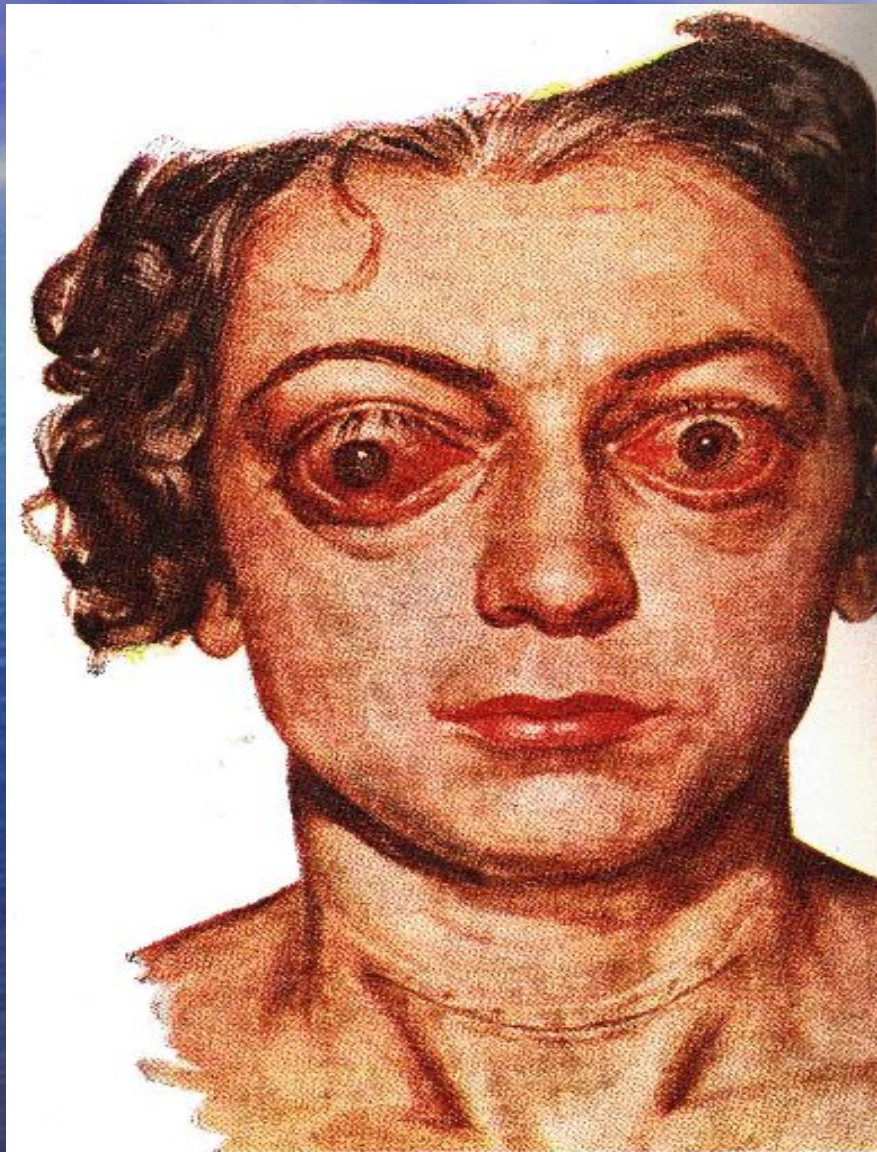
три види екзофтальму

- незначний (14-17 мм),
- середній (17-20 мм),
- значний (більше 20 мм)

Злоякісний екзофтальм



Злоякісний екзофтальм



очні симптоми ДТЗ

- а) симптом Грефе — відставання руху верхньої повіки при погляді вниз, внаслідок чого між верхньою повікою і райдужною оболонкою з'являється біла смужка склери;
- б) симптом Штельвага — нечасте кліпання;
- в) симптом Мебіуса — слабкість конвергенції;
- г) симптом Дальрїмпля — широка очна щілина;
- д) симптом Кохера — ретракція верхньої повіки при швидкій переміні погляду

Кардіоміодістрофія проявляється у вигляді тахікардії, підвищення систолічного й зниження діастолічного тиску, збільшення пульсового тиску та миготливої аритмії з розвитком серцевої недостатності формують синдром тиротоксичного серця

тиротоксичний криз

- Тиротоксичний криз спостерігається в 0,5-19% хворих
- Розвивається переважно внаслідок дії провокуючих факторів: хірургічне втручання на залозі або інших органах, грубу пальпацію щитовидної залози, психічну травму, емоційний стрес, інфекцію, вагітність, пологи та радіойодотерапію.

методи лікування ДТЗ

- а) медикаментозне лікування;
- б) лікування радіоактивним йодом;
- в) хірургічне лікування

Медикаментозне лікування

- препарати тиростатичної дії:
мерказоліл, карбонат літію
- Ускладнення: лейкопенія,
гранулоцитопенія та алергія

Лікування радіоактивним йодом

- **Покази:** хворі на ДТЗ, старше 40 років, із рецидивами тиротоксикозу, і після операцій зокрема, при поєднанні ДТЗ із тяжкими супровідними захворюваннями та у випадках категоричної відмови від хірургічного лікування
- Недоцільно застосовувати таке лікування, коли вік пацієнтів не досягає 40 років, при вагітності та в період лактації, у випадках наявності тиротоксичної аденоми, базедофікового багатовузлового зоба, вираженої лейкопенії, хвороб нирок або ж при тяжкому, з гострим початком, тиротоксикозі
- Ускладнення: можуть виникати загострення симптомів тиротоксикозу, аж до розвитку тиротоксичного кризу

Показання до хірургічного лікування

- тиротоксикоз середньої тяжкості при відсутності стійкої компенсації в результаті медикаментозного лікування впродовж 2-3 місяців
- тяжкі форми ДТЗ
- зоб IV-V ступенів, незалежно від тяжкості тиротоксикозу
- вузлова трансформація токсичного зоба
- загрудинний зоб

Хірургічний метод **не доцільно**
рекомендувати хворим на ДТЗ із
вкрай тяжкими супровідними
захворюваннями і розладами функцій
життєзабезпечувальних систем

Обов'язковою умовою успішного хірургічного лікування хворих на ДТЗ є ретельна *передопераційна підготовка*, мета якої — ліквідація або різке зниження явищ гіпертироїдизму, тобто досягнення еутироїдного або близького до нього стану. Передопераційна підготовка повинна бути комплексною, патогенетично обгрунтованою та індивідуальною

Найбільш ефективною і
раціональною методикою
хірургічного лікування ДТЗ є
**субтотальна субфасціальна
резекція щитовидної залози (О.В.
Ніколаєв, 1951)**



Операційні ускладнення

- Тиротоксичний криз
- Пошкодження гортанних нервів
- Асфіксія
- Повітряна емболія
- Паратироїдна тетанія
- Кровотечі
- Пошкодження гортані, стравоходу, великих судин шиї, лімфатичної протоки і плеври

Гнійний тироїдит — це гнійно-септичне ураження тироїдної паренхіми.
Зустрічаються також випадки гнійного запалення зобно зміненої щитовидної залози — гострий гнійний струміт.

Лабораторні та інструментальні методи діагностики

- 1. Загальний аналіз крові
- 2. Сонографія щитовидної залози
- 3. Діагностична пункція щитовидної залози
- 4. Бактеріологічне дослідження ексудату

Тироїдит Ріделя (фіброзний тироїдит)

- Захворювання описане Ріделем у 1894 і 1897 роках
- Зустрічається переважно у чоловіків
- В щитовидній залозі розвивається сполучна тканина, яка надалі перетворюється в грубоволокнисту фіброзну тканину
- Фіброзна сполучна тканина виходить за межі капсули щитовидної залози, проникає в м'язи шиї, щільно з'єднується із стравоходом і трахеєю, що викликає при цьому їх звуження, деформацію

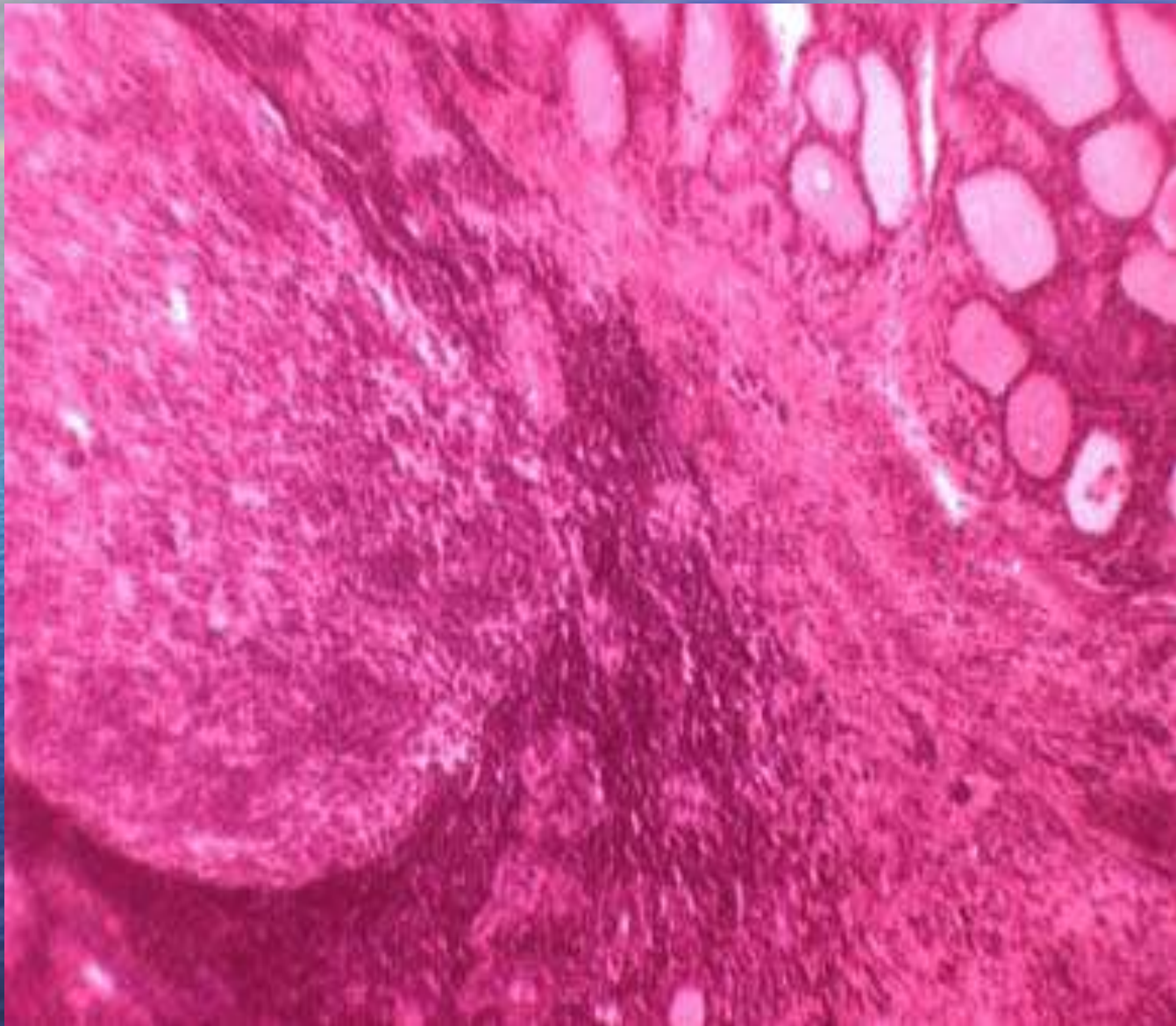
Клінічна симптоматика

- наявність зоба,
- дисфагія,
- утруднене дихання та зміни тембру голосу (грудний голос) аж до афонії
- залоза набуває дерев'янистої або залізної консистенції, конфігурація її змінюється. Часто при цьому спостерігають симптоми компресії трахеї та стравоходу
- диференціювати тироїдит Ріделя треба з раком щитовидної залози

Аутоімунний (лімфоматозний) тироїдит

- описане Хашімото в 1912 році
- зустрічається у жінок віком 40-50 років

Тіроїдит Хашімото. Гістограма



Ендемічний і спорадичний зоб

- *Зоб (воло, струма)* означає будь яке збільшення щитовидної залози незалежно від її функціонального стану, морфологічних змін та причин
- *Ендемічний зоб* — патологія щитовидної залози, яка зустрічається в біогеохімічних регіонах із недостатнім вмістом йоду в навколишньому середовищі (крайова патологія)
- *Спорадичний зоб* — захворювання щитовидної залози в мешканців регіонів, неендемічних по зобу

Класифікація

- *За формою збільшення щитовидної залози розрізняють зоб:*
 - 1) дифузний, 2) вузловий, 3) змішаний
- *За ступеню збільшення щитовидної залози*
- *За функціональним станом щитовидної залози*
- *За локалізацією зоб розрізняють:*
 - 1) типову локалізацію (передня поверхня шиї);
 - 2) шийно-загрудинний зоб;
 - 3) зоб при ектопії щитовидної залози (зоб кореня язика, внутрішньогрудний зоб);
 - 4) зоб додаткових залоз (аберантний зоб);
 - 5) попередугрудинний зоб

Схема локалізації аберантного внутрішньогрудного і шийно-загрудинного зоба

