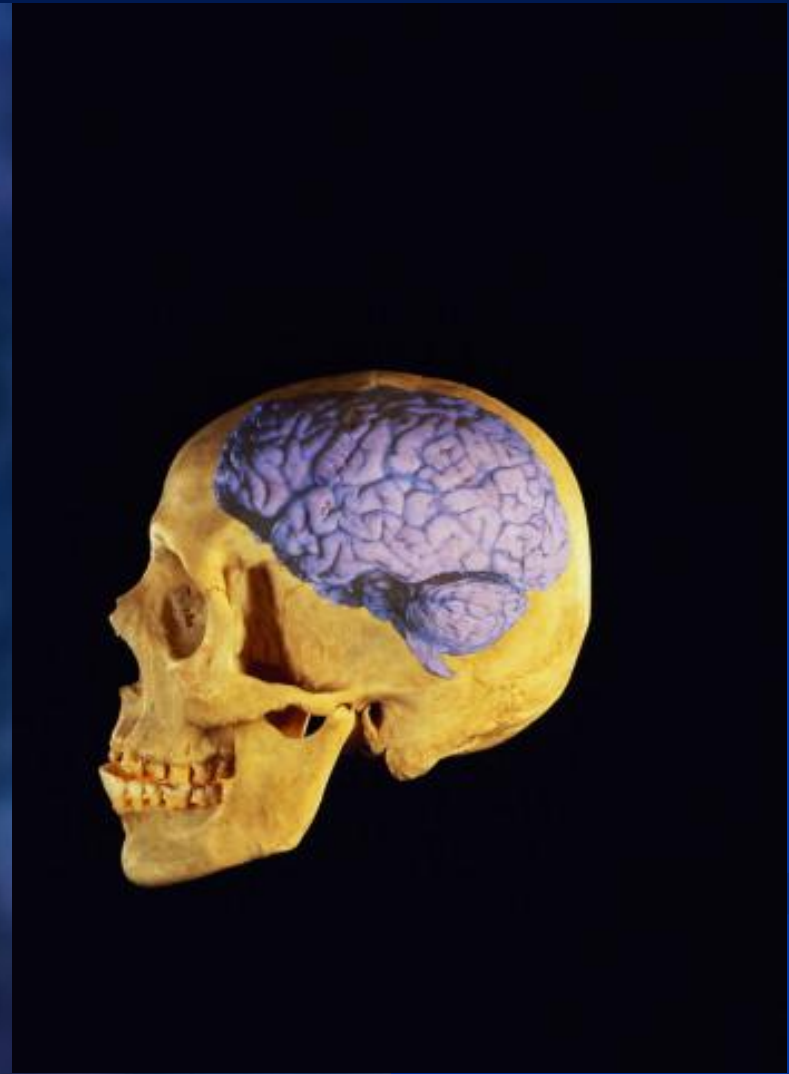
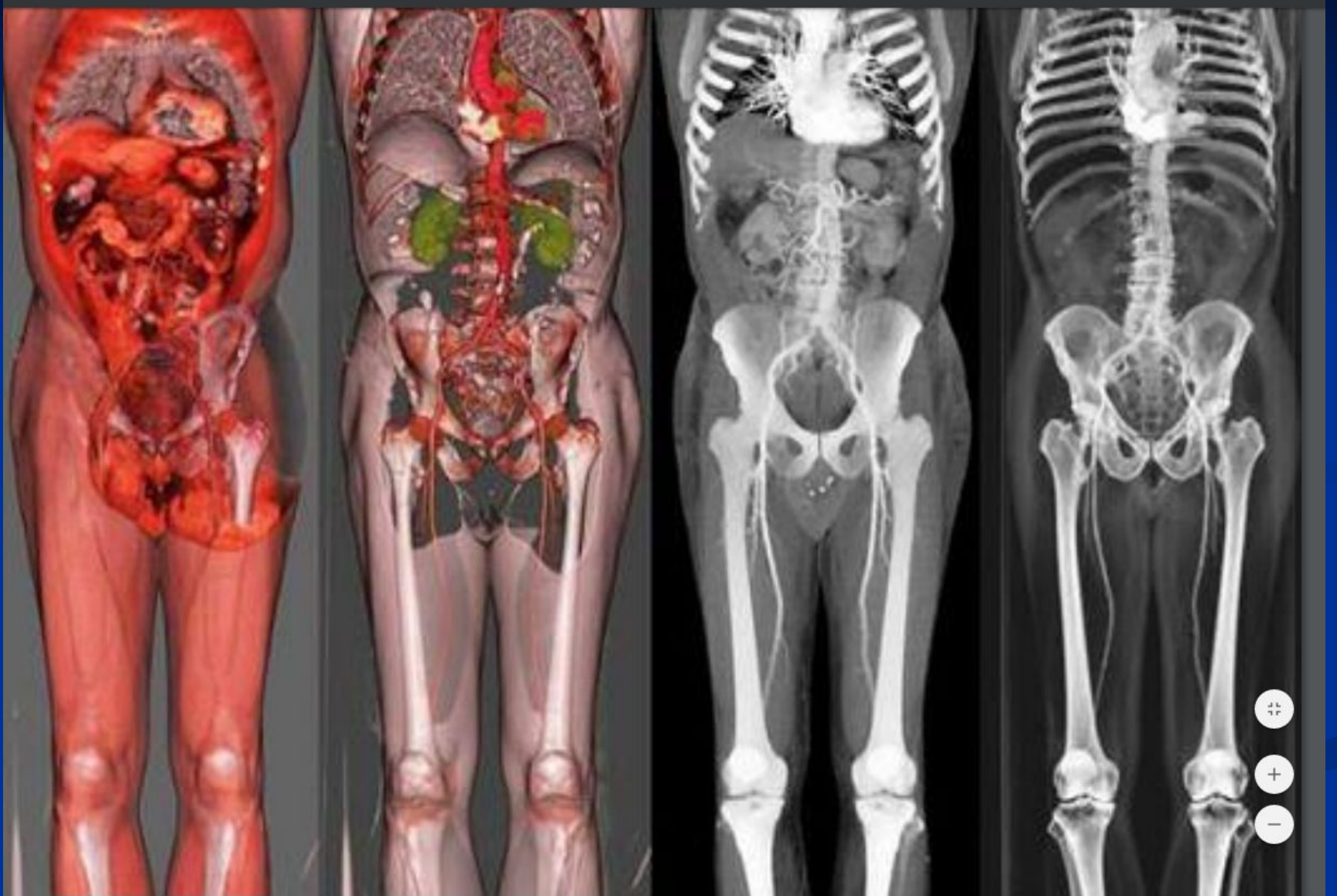


**Методи візуалізації анатомічних утворів сучасними
методами клінічного дослідження.
Пакет для підготовки до іспитів**







Рентгенограма,
носолобова (передня
фронтально-окципітальна)
проекція Caldwell (1918)

1. Лямбдоподібний шов
2. Сатріловий шов
3. Лобова пазуха (права)
4. Півнячий гребінь
5. Комірочки решітчастої кістки
6. Дірчаста пластинка
7. Нижній край очної ямки
8. Кам'яниста частина скроневої кістки
9. Комірочки соскоподібного відростку
10. Верхньощелепна пазуха
11. Носова перегородка
12. Основа черепа

Методи візуалізації. Описати стінки очниці.



Отверстия глазницы и проходящие через них структуры	
Отверстия	Структуры
Зрительный канал	<ul style="list-style-type: none"> • Зрительный нерв (II) • Глазная артерия
Верхняя глазничная щель	<ul style="list-style-type: none"> • Глазодвигательный нерв (III) • Блоковый нерв (IV) • Глазной нерв – I ветвь тройничного нерва (V) <ul style="list-style-type: none"> – Слезный нерв – Лобный нерв – Носоресничный нерв • Отводящий нерв (VI) • Передняя менингеальная артерия – ветвь передней решетчатой • Верхняя глазная вена
Нижняя глазничная щель	<ul style="list-style-type: none"> • Скуловой нерв – ветвь верхнечелюстного нерва (V) • Нижняя глазная вена • Подглазничные артерия, вена и нерв – ветвь верхнечелюстного нерва (V)
Носослезный канал	• Носослезный проток
Подглазничный канал	• Подглазничные артерия, вена и нерв – ветвь верхнечелюстного нерва (V)
Надглазничное отверстие	<ul style="list-style-type: none"> • Надглазничная артерия и вена • Надглазничная вена • Надглазничный нерв (латеральная ветвь) – ветвь лобного нерва (V)
Лобная вырезка	<ul style="list-style-type: none"> • Надблоковая артерия • Надглазничный нерв (медиальная ветвь) – ветвь лобного нерва (V)
Переднее решетчатое отверстие	• Передние решетчатые артерия, вена и нерв – ветвь носоресничного нерва (V)
Заднее решетчатое отверстие	• Задние решетчатые артерия, вена и нерв – ветвь носоресничного нерва (V)
Клинически важные структуры, окружающие глазницу	
Направление	Структуры, граничащие с глазницей
Снизу	Верхнечелюстная пазуха
Сверху	Лобная пазуха Передняя черепная ямка (содержит лобные доли мозга)
Медиально	Решетчатые ячейки
В глубине	Клиновидная пазуха Средняя черепная ямка Зрительный перекрест Пещеристая пазуха Крыловидно-нёбная ямка



Стінки:

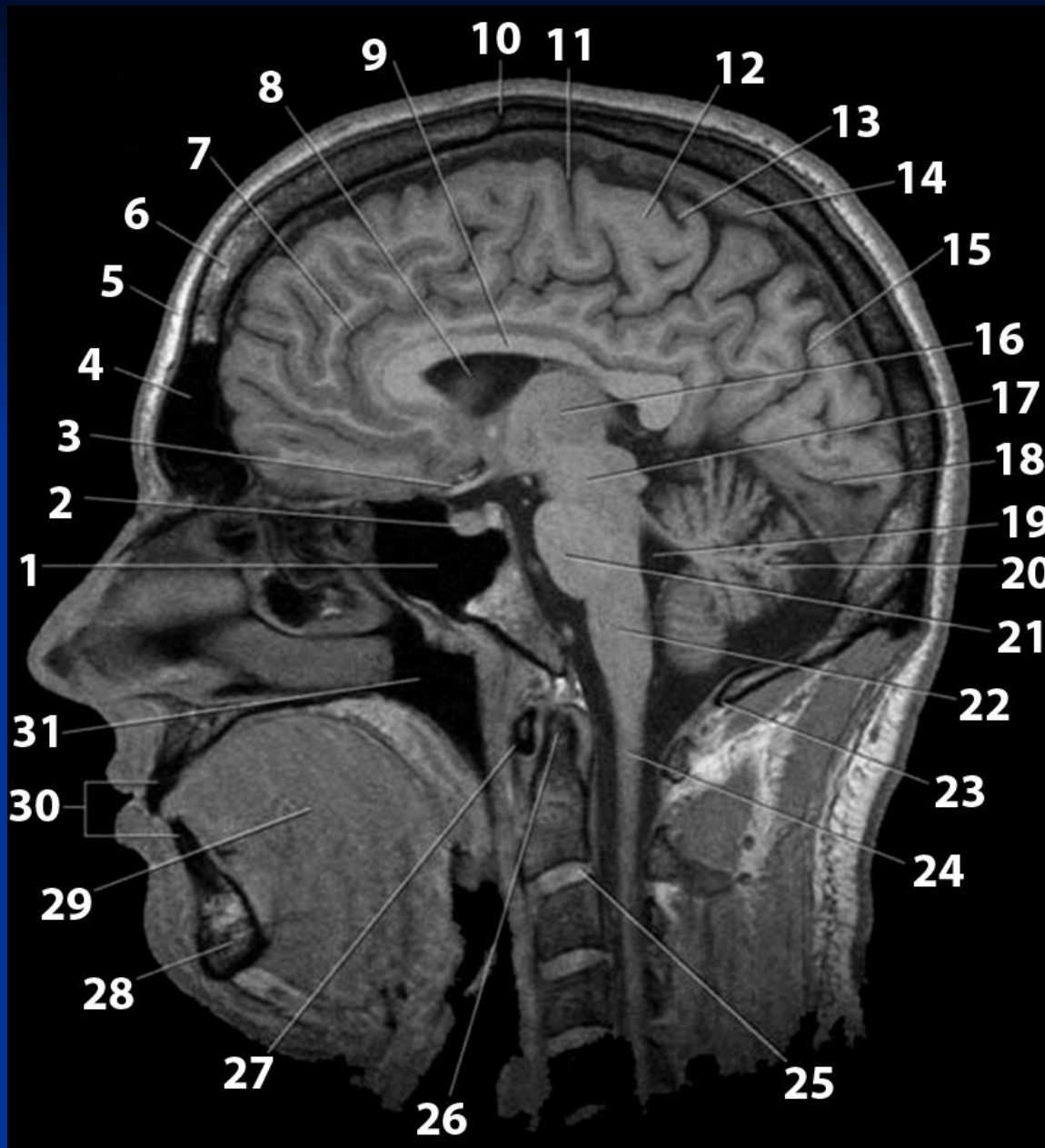
SUPERIOR – pars orbitalis ossis frontalis, ala minor ossis sphenoidalis

MEDIALIS – lamina lacrimalis ossis ethmoidale, processus frontalis maxillae, os lacrimale, corpus ossis sphenoidale (позаду), pars orbitalis ossis frontalis (медіальний край зверху)

INFERIOR – facies orbitalis maxillae, facies orbitalis ossis zygomatici

LATERALIS - facies orbitalis alae majoris ossis sphenoidalis, processus frontalis ossis zygomatici, processus zygomaticus ossis frontalis (частково)

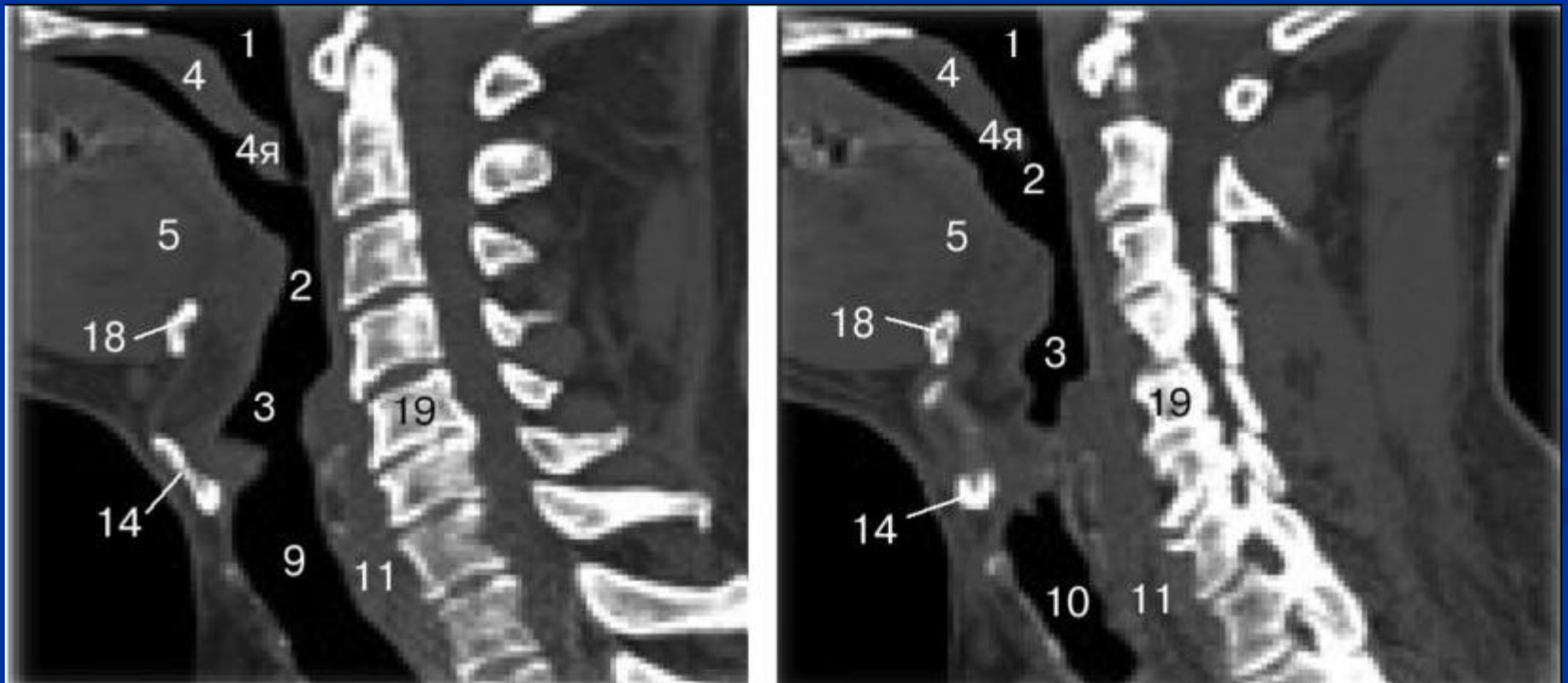
■ МРТ голови, Т1, стрілова площина

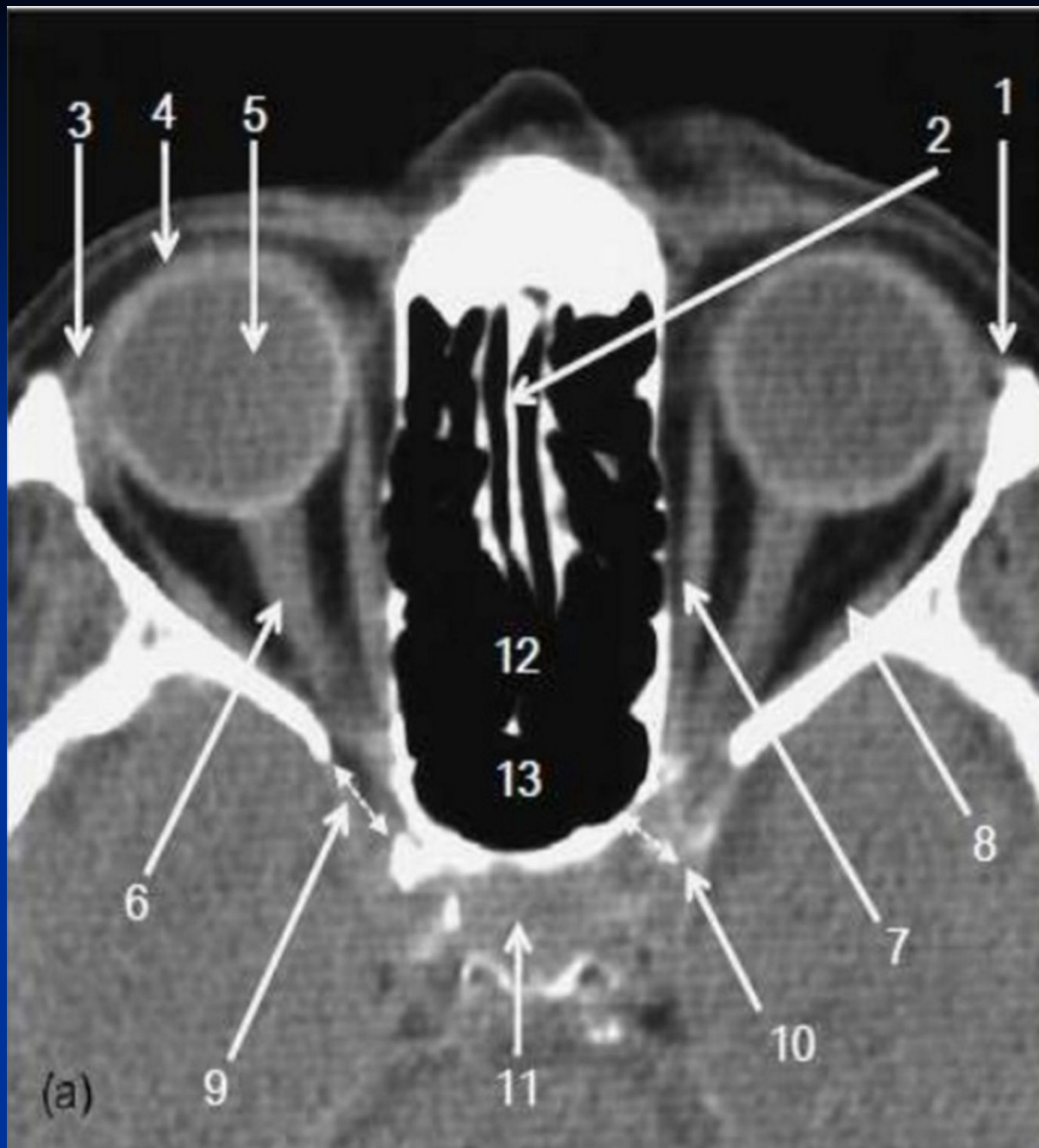


МРТ голови, Т1, сагітальна площина

1. Основна пазуха
2. Гіпофіз
3. n.optical
4. Лобова пазуха
5. Підшкірний жир
6. Лобова кістка
7. Поясна борозна
8. Бічний шлуночок
9. Мозолисте тіло
10. Вінцевийшов шов
11. Передцентральна борозна
12. Парацентральна часточка
13. Центральна борозна
14. Верхній сагітальний синус
- 15.Потилично-тім'яна борозна
16. Таламус
- 17.Середній мозок
18. Острогова борозна
19. Четвертий шлуночок
20. Мозочок
21. Варолієвміст
22. Довгастий мозок
23. Край великого отвору
24. Спинний мозок
25. Міжхребцевий диск С2-С3
26. Dens Axis
27. Передня дуга С1
28. Нижня щелепа
29. Язик
30. Різці
31. Носоглотка

Комп'ютерні томограми. Сагітальні зрізи на рівні тіла (в) і рогів (в1) під'язикової кістки: Глотка: 1 — носова, 2 — ротова, 3 — гортанна частини; 4 — м'яке піднебіння з язичком (4я), 5 — корінь язика, 5а-дно ротової порожнини 6 — надгортанник, 7 — гортанні долинки, 8 — грушоподібні заглибини, 9 — гортань, 10 — підголосова порожнина і трахея, 11 — привертебральні м'які тканини і стравохід, 12 — черпало-надгортанні складки, 13 — перснеподібний хрящ, 14 — щитоподібний хрящ, 15 — щитоподібна залоза, 17 — нижня щелепа, 18 — під'язикова кістка (тіло - т, роги - р), 19 — хребець



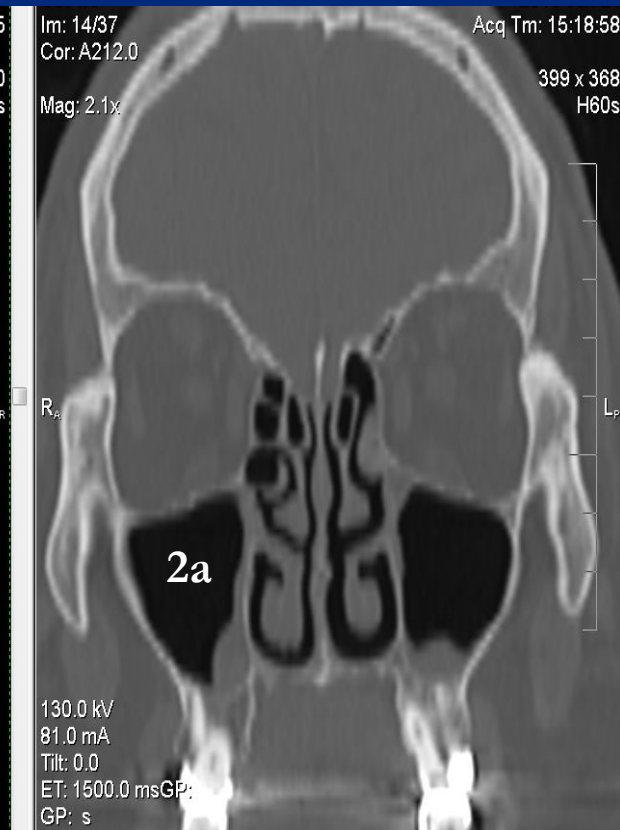
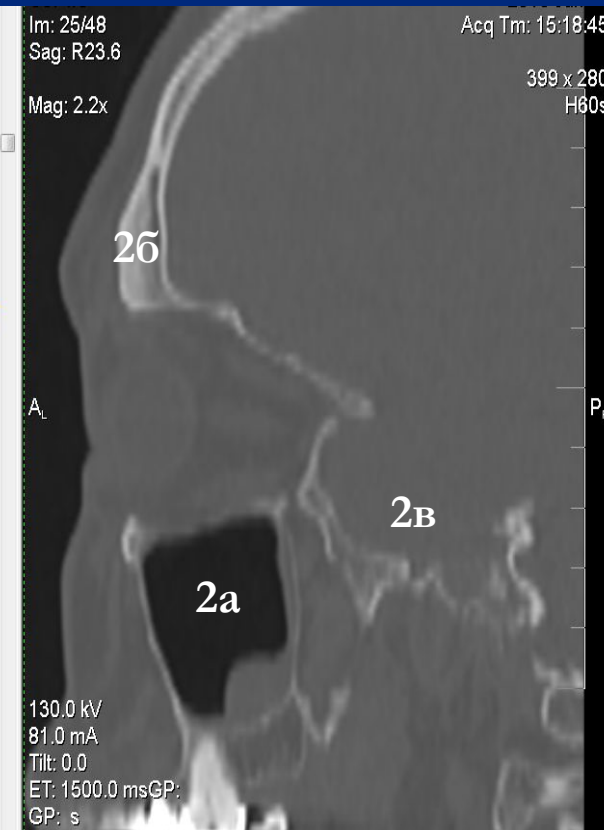
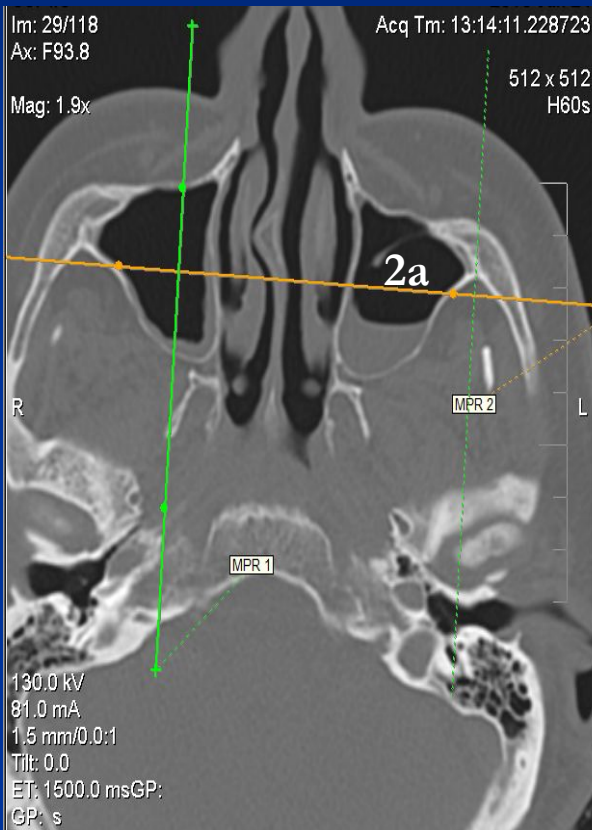


КТ орбіт, аксіальна площина

1. Вилична кістка
2. Носова перегородка
3. Сльозова залоза
4. Склера
5. Скliste тіло
6. Зоровий нерв
7. m.rectus medialis
8. m.rectus lateralis
9. Верхня підочноямкова щілина
10. Зоровий канал
11. Гіпофіз
12. Комірки решітчастої кістки
13. Клиноподібна пазуха

■ КТ черепу. Мультіпланарна реконструкція

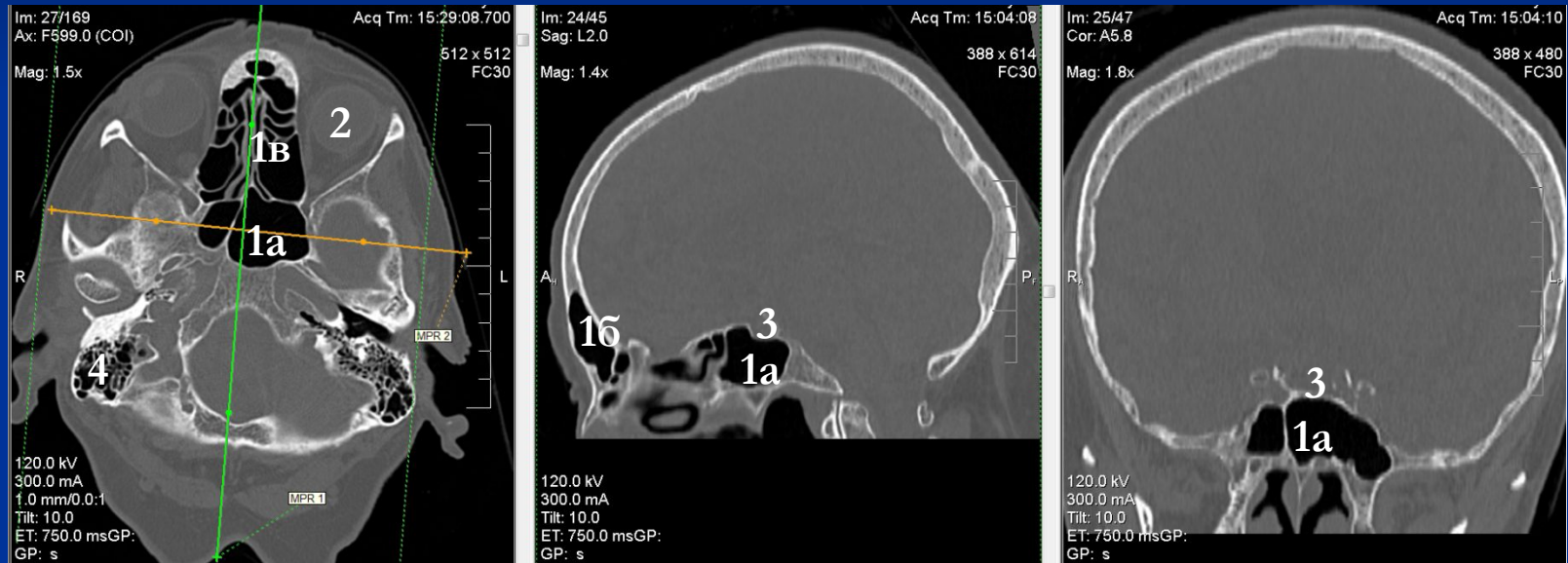
- 1. Описати стінки носової порожнини
- 2. Показати пазухи (а – Гайморова; б – лобова; в – клиноподібна)
- 3. Описати стінки очниці
- 4. Продемонструвати пазухи твердої оболони мозку



■ КТ черепа із мультипланарною реконструкцією

■ Позначити анатомічні утвори

- 1. Воздухоносні пазухи (а – клиноподібна; б – лобова; в – решітчасті комірочки)
- 2. Орган зору
- 3. Гіпофіз, турецьке сідло
- 4. Комірочки соскоподібного відростку



■КТ черепу, основа, стрілова площина

■Позначити:

1. Решітчасті комірки
2. Лобова кістка?
3. Клиноподібна кістка
4. Носоглотка
5. Верхня щелепа



■ КТ, Клиноподібна кістка, фіброзна дисплазія а) горизонтальна площина

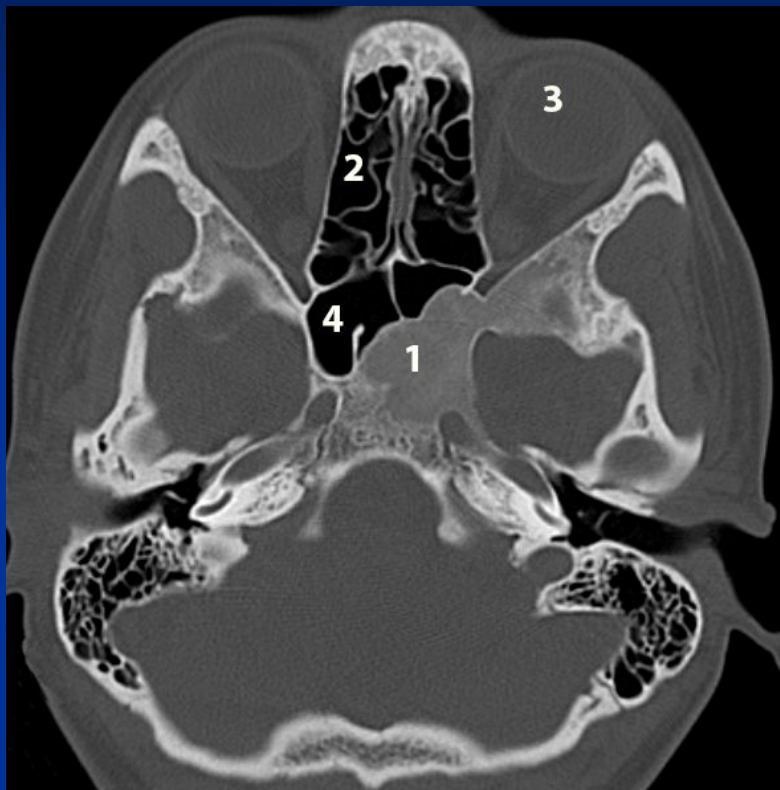
■ б) стрілова площина

■ 1. Патологічне «здуття» клиноподібної кістки

■ 2. Комірочки решітчастої кістки

■ 3. Ліва очна ямка.

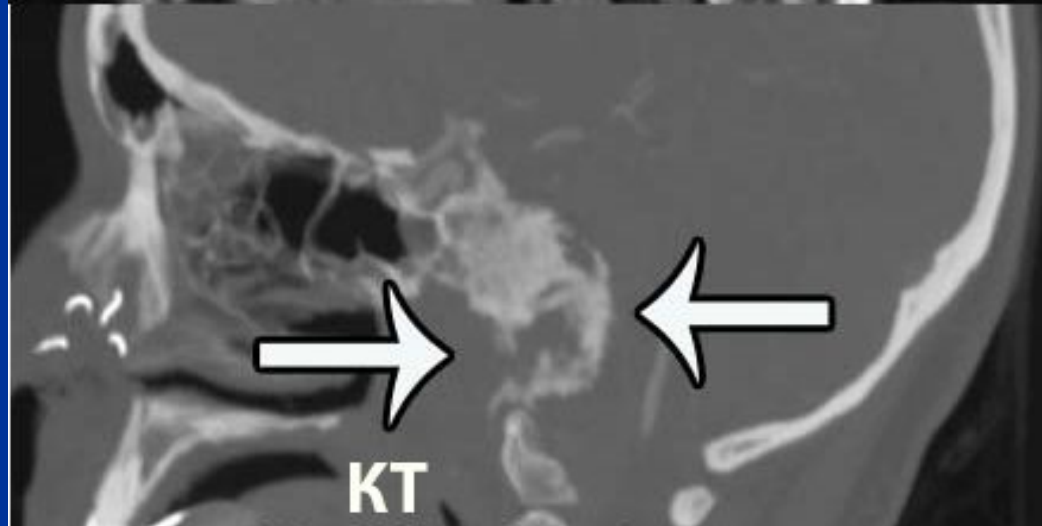
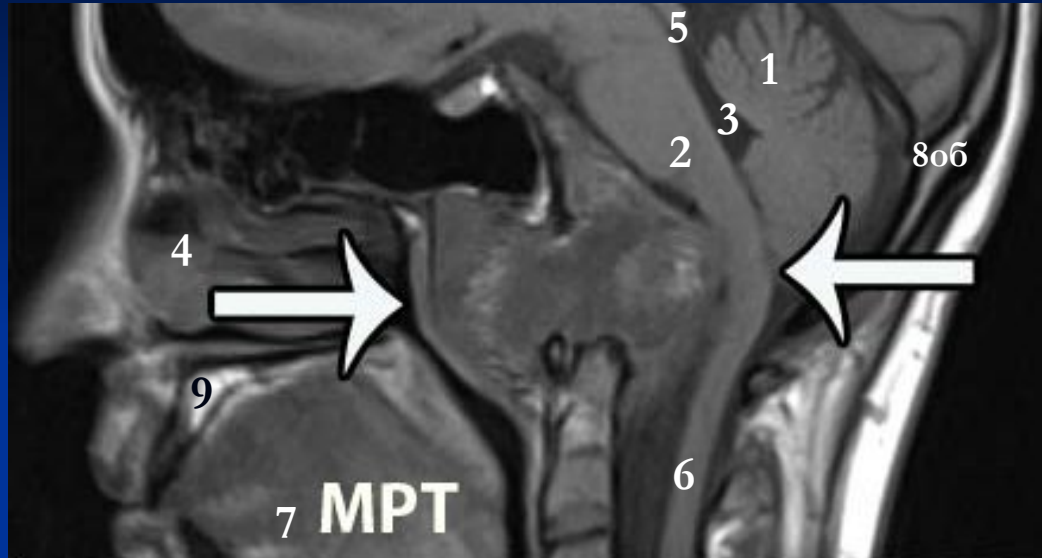
■ 4. Права основна пазуха)



МРТ та КТ , Клиноподібна кістка, стрілова площина – хондрома скату.

Продемонструвати:

1 – мозочок; 2 – стовбур мозку; 3 – четвертий шлуночок; 4 – стінки, пазухи та сполучення носової порожнини; 5 – водопровід мозку; 6 – спинний мозок 7 – язик; 8 – стінки глотки; 8об – оболони мозку; 9 – тверде піднебіння; 10 – стінки ротової порожнини;



4 В нотатках

8! В глотке различают: верхнюю, заднюю, две боковые и переднюю стенки. Верхняя стенка сращена с наружным основанием черепа в области базиллярной части затылочной кости и тела клиновидной кости.

+Боковые стенки прилежат к сосудисто-нервным пучкам шеи. Передняя стенка почти отсутствует, так как в своей верхней и средней частях глотка сообщается с соседними полостями посредством хоан, зева и входа в гортань. Передняя стенка имеется только в нижней части (гортаноглотка). Ее образуют черпаловидные и перстневидный хрящи, покрытые мышцами.

10! Верхнюю стенкою власне порожнини рота є тверде та м'яке піднебіння; нижньою - язик та дно порожнини рота; спереду і з боків - зуби і ясна. Спереду ротова порожнина з'єднується із присінком, а позаду - із глоткою.

Присінок рота (vestibulum oris) у вигляді підковоподібної щілини знаходиться між щоками та губами з одного боку і яснами та зубами - з іншого. Воно з'єднується із зовнішнім середовищем через ротову щілину (rima oris).

КТ черепу,
основа,
горизонтальна
площина –
поліпозний
синуїт. Позначити
анатомічні утвори

- 1. Решітчасті
комірки
- 2. Орган зору
- 3. Клиноподібна
пазуха
- 4. Середня
черепна ямка



Аневризма лівої середньої мозкової артерії

. КТ-ангіографія, тривимірна об'ємна реконструкція

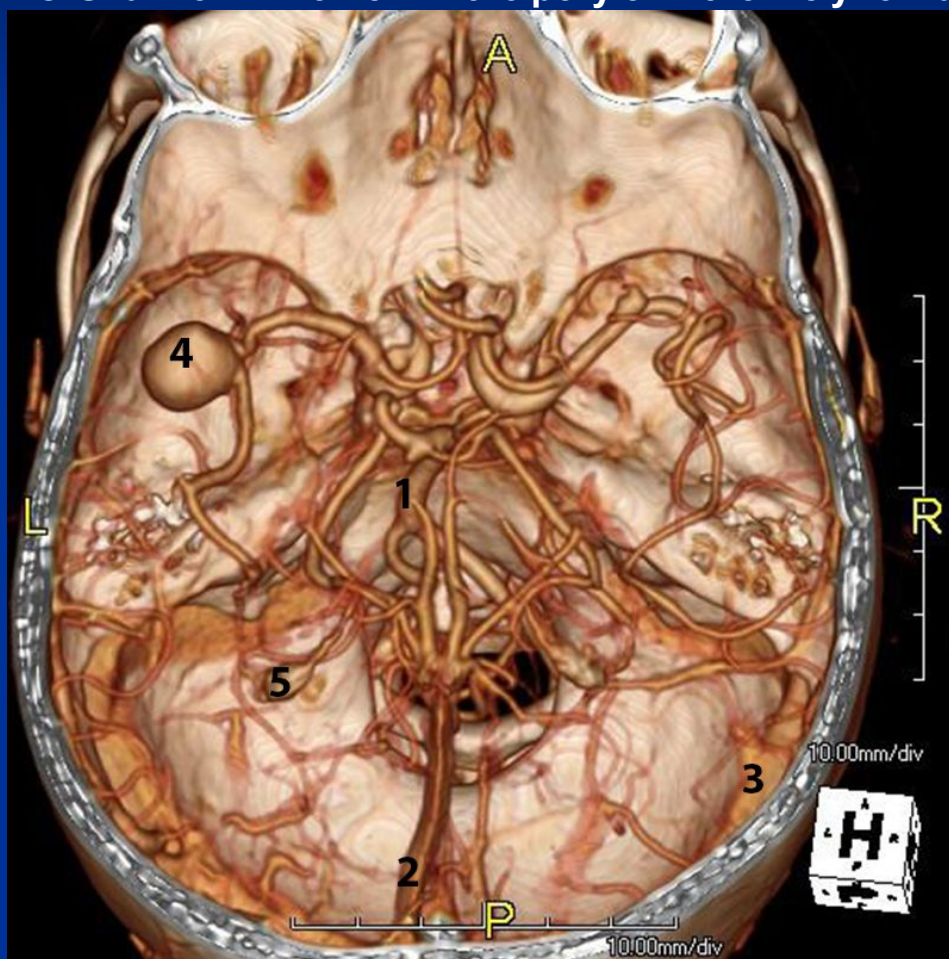
1. a.basilaris

2. Sinus
rectus

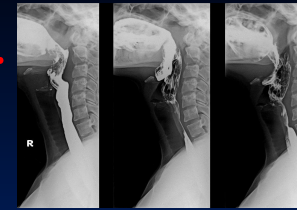
3. Sinus
Transversus dexter

4. Аневризма лівої середньої мозкової артерії

5. Звапнення потиличного рогу бічного шлуночка



Оглядові рентгенограми. Описати акт ковтання.



Ротовая фаза

Ротовая фаза является произвольной (то есть она может управляться сознанием). Во время ротовой фазы из пережёванной во рту Ротовая фаза является произвольной (то есть она может управляться сознанием). Во время ротовой фазы из пережёванной во рту, смоченной слюной Ротовая фаза является произвольной (то есть она может управляться сознанием). Во время ротовой фазы из пережёванной во рту, смоченной слюной и ставшей скользкой пищи формируется **болус** Ротовая фаза является произвольной (то есть она может управляться сознанием). Во время ротовой фазы из пережёванной во рту, смоченной слюной и ставшей скользкой пищи формируется болус — пищевой комок объемом около 5—15 мл. Движениями **языка** Ротовая фаза является произвольной (то есть она может управляться сознанием). Во время ротовой фазы из пережёванной во рту, смоченной слюной и ставшей скользкой пищи формируется болус — пищевой комок объемом около 5—15 мл. Движениями языка и щёк болус перемещается на спинку языка. Сокращениями языка пищевой болус прижимается к твёрдому **нёбу** и переводится на корень языка за передние нёбно-язычные дужки.

Глоточная фаза

Глоточная фаза — быстрая, короткая, непроизвольная. Раздражение рецепторов корня языка вызывает сокращение мышц, приподнимающих **мягкое нёбо** Глоточная фаза — быстрая, короткая, непроизвольная. Раздражение рецепторов корня языка вызывает сокращение мышц, приподнимающих мягкое нёбо, закрывая, таким образом, сообщение глотки с носовой полостью во избежание попадания в неё пищи. Движениями языка пищевой болус проталкивается в **глотку** Глоточная фаза — быстрая, короткая, непроизвольная. Раздражение рецепторов корня языка вызывает сокращение мышц, приподнимающих мягкое нёбо, закрывая, таким образом, сообщение глотки с носовой полостью во избежание попадания в неё пищи. Движениями языка пищевой болус проталкивается в глотку. При этом происходит сокращение мышц, смещающих **подъязычную кость** Глоточная фаза — быстрая, короткая, непроизвольная. Раздражение рецепторов корня языка вызывает сокращение мышц, приподнимающих мягкое нёбо, закрывая, таким образом, сообщение глотки с носовой полостью во избежание попадания в неё пищи. Движениями языка пищевой болус проталкивается в глотку. При этом происходит сокращение мышц, смещающих подъязычную кость и вызывающих поднятие **гортани** Глоточная фаза — быстрая, короткая, непроизвольная. Раздражение рецепторов корня языка вызывает сокращение мышц, приподнимающих мягкое нёбо, закрывая, таким образом, сообщение глотки с носовой полостью во избежание попадания в неё пищи. Движениями языка пищевой болус проталкивается в глотку. При этом происходит сокращение мышц, смещающих подъязычную кость и вызывающих поднятие гортани, **надгортанник** перекрывает вход в дыхательные пути, чтобы не допустить попадания в них пищи. Одновременно давление в полости рта повышается, а в глотке снижается, способствуя, таким образом, перемещению болуса в глотку. Обратному движению болуса в ротовую полость препятствуют поднявшийся корень языка и плотно прилегающие к нему нёбно-язычные дужки. При поступлении **болуса** При поступлении болуса (пищевого комка или жидкости) в глотку, продольные мышцы-подниматели глотки: **шилоглоточная** При поступлении болуса (пищевого комка или жидкости) в глотку, продольные мышцы-подниматели глотки: шилоглоточная и **трубно-глоточная** При поступлении болуса (пищевого комка или жидкости) в глотку, продольные мышцы-подниматели глотки: шилоглоточная и **трубно-глоточная** поднимают глотку вверх, а констрикторы глотки последовательно, от **верхнего констриктора** При поступлении болуса (пищевого комка или жидкости) в глотку, продольные мышцы-подниматели глотки: шилоглоточная и **трубно-глоточная** поднимают глотку вверх, а констрикторы глотки последовательно, от верхнего констриктора к **нижнему** При поступлении болуса (пищевого комка или жидкости) в глотку, продольные мышцы-подниматели глотки: шилоглоточная и **трубно-глоточная** поднимают глотку вверх, а констрикторы глотки последовательно, от верхнего констриктора к нижнему, сокращаются, в результате чего болус проталкивается по направлению к **пищеводу**.

Вне акта глотания **верхний пищеводный сфинктер** Вне акта глотания верхний пищеводный сфинктер (ВПС) закрыт, во время глотания давление в глотке повышается до 45 **мм рт. ст.** Вне акта глотания верхний пищеводный сфинктер (ВПС) закрыт, во время глотания давление в глотке повышается до 45 мм рт. ст., ВПС открывается, и пищевой болус поступает в начало пищевода, где давление не более 30 мм рт. ст. В момент глотка **кривая давления в ВПС** имеет М-образную форму из-за того, что: в самом начале глотка ВПС (и зона высокого давления) сдвигается в направлении ротовой полости и

Формула зубів постійних – 2123

Формула молочних зубів - 2102

Ортопантомограма.

1. Описати формулу зубів.
2. Стінки ротової порожнини



Верхньою стінкою власне порожнини рота є тверде та м'яке піднебіння; нижньою - язик та дно порожнини рота; спереду і з боків - зуби і ясна. Спереду ротова порожнина з'єднується із присінком, а позаду - із глоткою.

Присінок рота (vestibulum oris) у вигляді підковоподібної щілини знаходиться між щоками та губами з одного боку і яснами та зубами - з іншого. Воно з'єднується із зовнішнім середовищем через ротову щілину (rima oris). **2!!!**

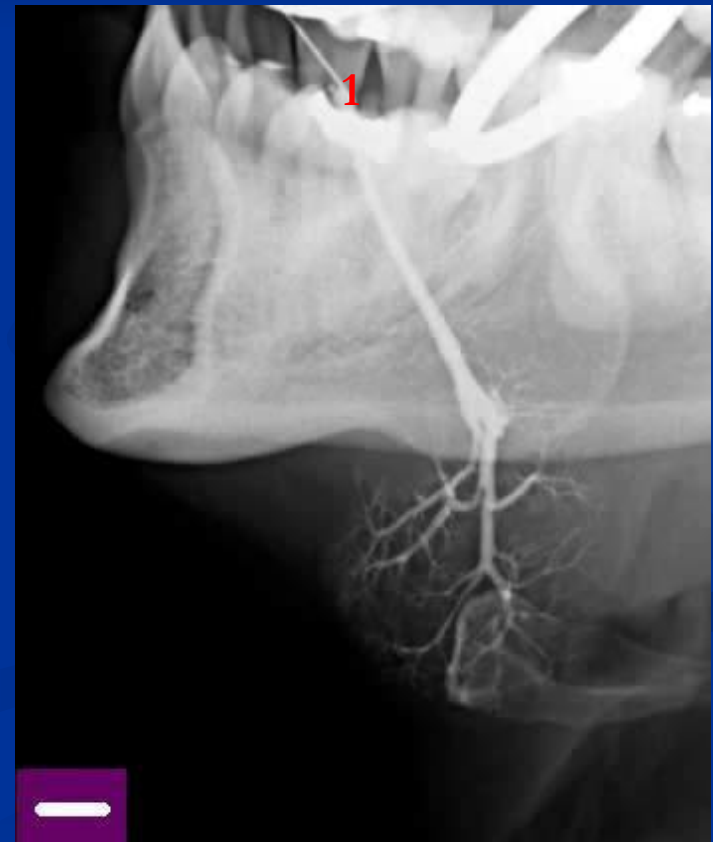
Інтерпроксимальна рентгенографія. Візуалізуються
премоляри і моляри верхньої та нижньої щелеп:
Продемонструвати: 1 - коронку, 2 – корені зубів та їх
особливості, 3 – пульпоу зуба, 4 - периодонтальну
щілину.



Сіалограма. Візуалізуються вивідні протоки лівої
піднижньощелепної слинної залози.

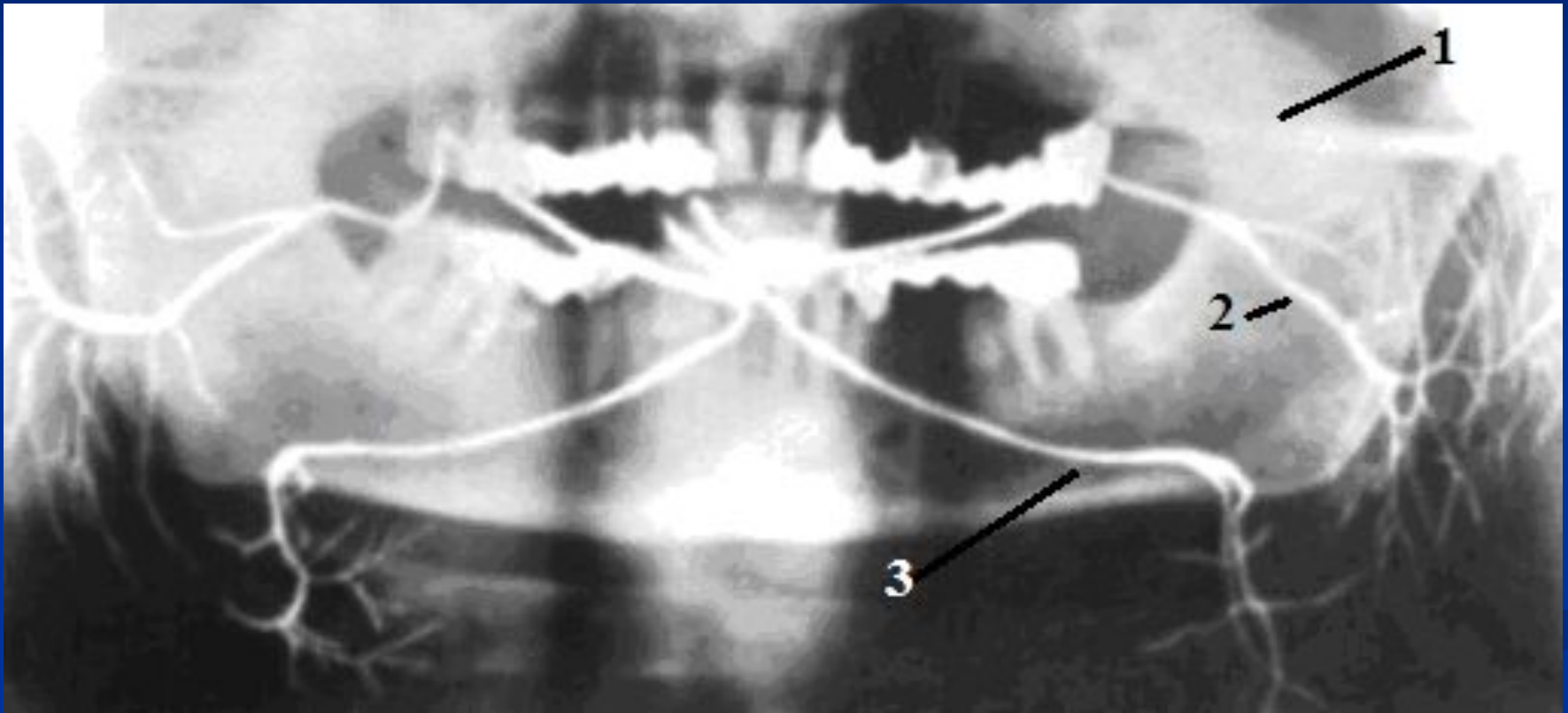
Позначити: місцезнаходження вічок вивідної протоки 1

На рівні *caruncula sublingualis*



Позначити головні протоки слинних залоз:

- 1 – Привушна протока (Стентона)
- 2 – Піднижньощелепна протока (Вартона)
- 3 – Велика під'язикова протока (Бартоліна)

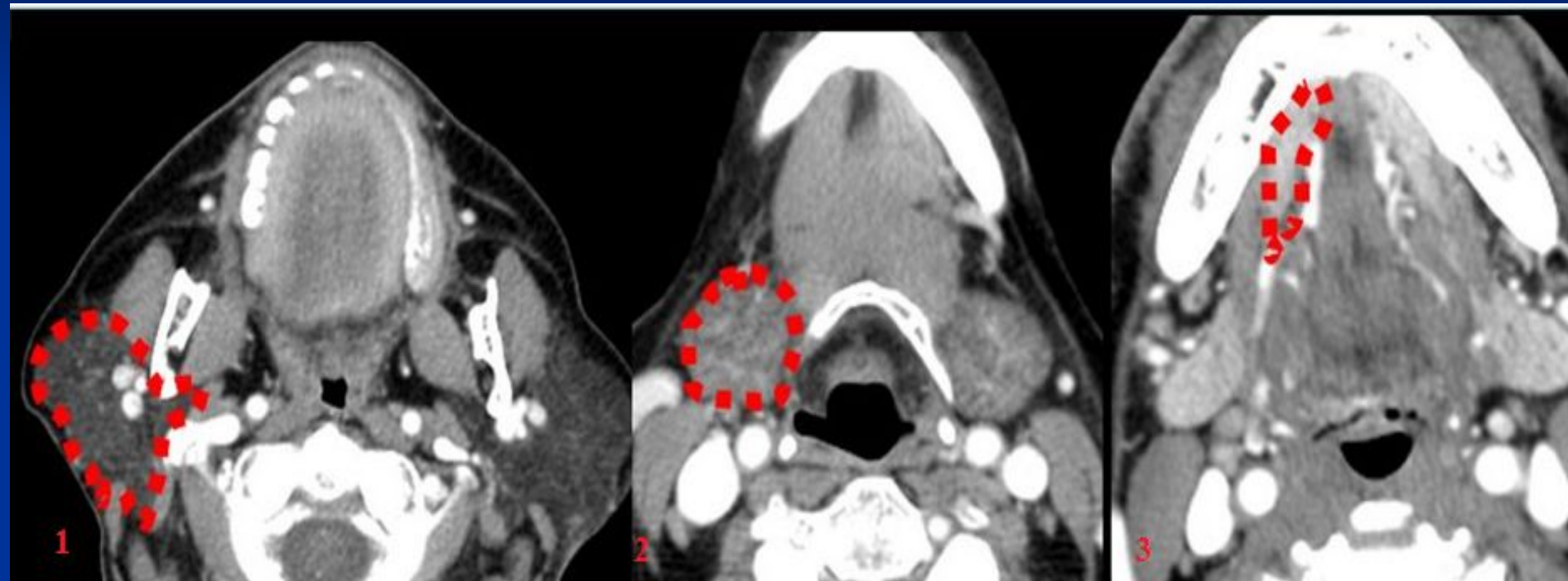


Позначити слинні залози

1. Привушна слинна залоза

2. Піднижньощелепна слинна залоза

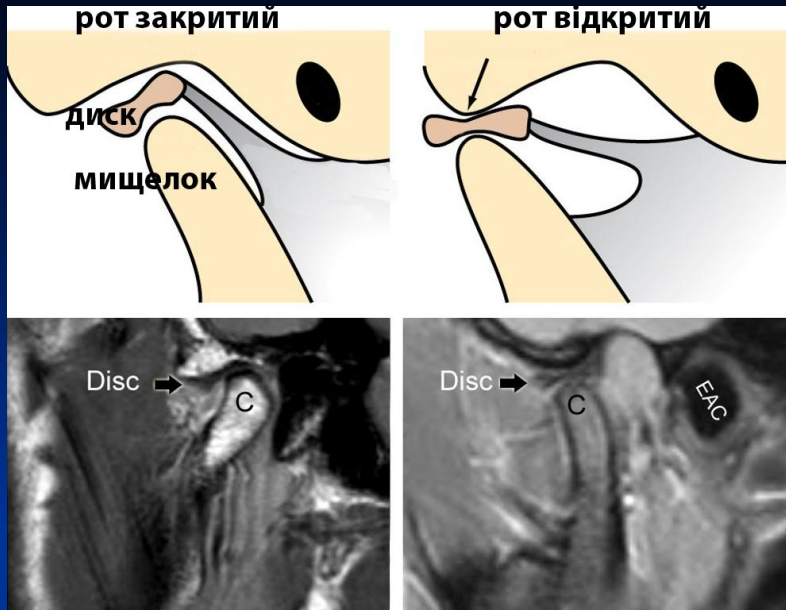
3. Під'язикова слинна залоза



Позначити:

1 –ікло, 2 –верхні різці, 3– нижні різці





- Сконево-нижньощелепний суглоб, *articulatio temporomandibularis*.
- МРТ, стрілова проекція, візуалізація суглобового диску із функціональною пробою. Описати функцію та кровопостачання суглоба

Сконево-нижньощелепний суглоб (*articulatio temporomandibularis*) утворений такими суглобовими поверхнями: нижньощелепною ямкою і суглобовим горбком скроневої кістки, а на нижній щелепі – головкою виросткового відростка. Між суглобовими поверхнями розміщений суглобовий диск (*discus articularis*) овальної форми, що побудований з волокнистого хряща. Сконево-нижньощелепний суглоб еліпсоподібний, комплексний, двохосьовий і комбінований. Правий і лівий суглоби функціонують спільно, у них можливі рухи навколо вертикальної і лобової (фронтальної) осей, а також ковзання вперед і назад. Навколо лобової осі нижня щелепа піднімається й опускається, навколо вертикальної осі нижня щелепа обертається – робить бічні рухи праворуч і ліворуч. Завдяки великій суглобовій поверхні на скроневої кістці і суглобовому диску, виростковий відросток разом із усією нижньою щелепою зміщується вперед і назад. При русі нижньої щелепи вперед головки виросткових відростків зміщуються на суглобові горбки, а при русі щелепи назад вони повертаються у вихідне положення – у суглобові ямки. Капсула та інші елементи сконево-нижньощелепного суглоба кровопостачаються гілками верхньощелепної артерії, венозна кров відтікає у венозну сітку, що обплітає суглоб, і далі в занижньощелепну вену. Лімфа відтікає в глибокі привушні, а потім у глибокі шийні лімфатичні вузли. Іннервує суглоб чутливий вушно-скроневий нерв (гілка нижньощелепного нерва, V черепний нерв).

Продемонструвати гілки дуги аорти, судини
голови та шиї:



МР-ангіографія голови та ший. Продемонструвати гілки дуги аорти, судини голови та ший



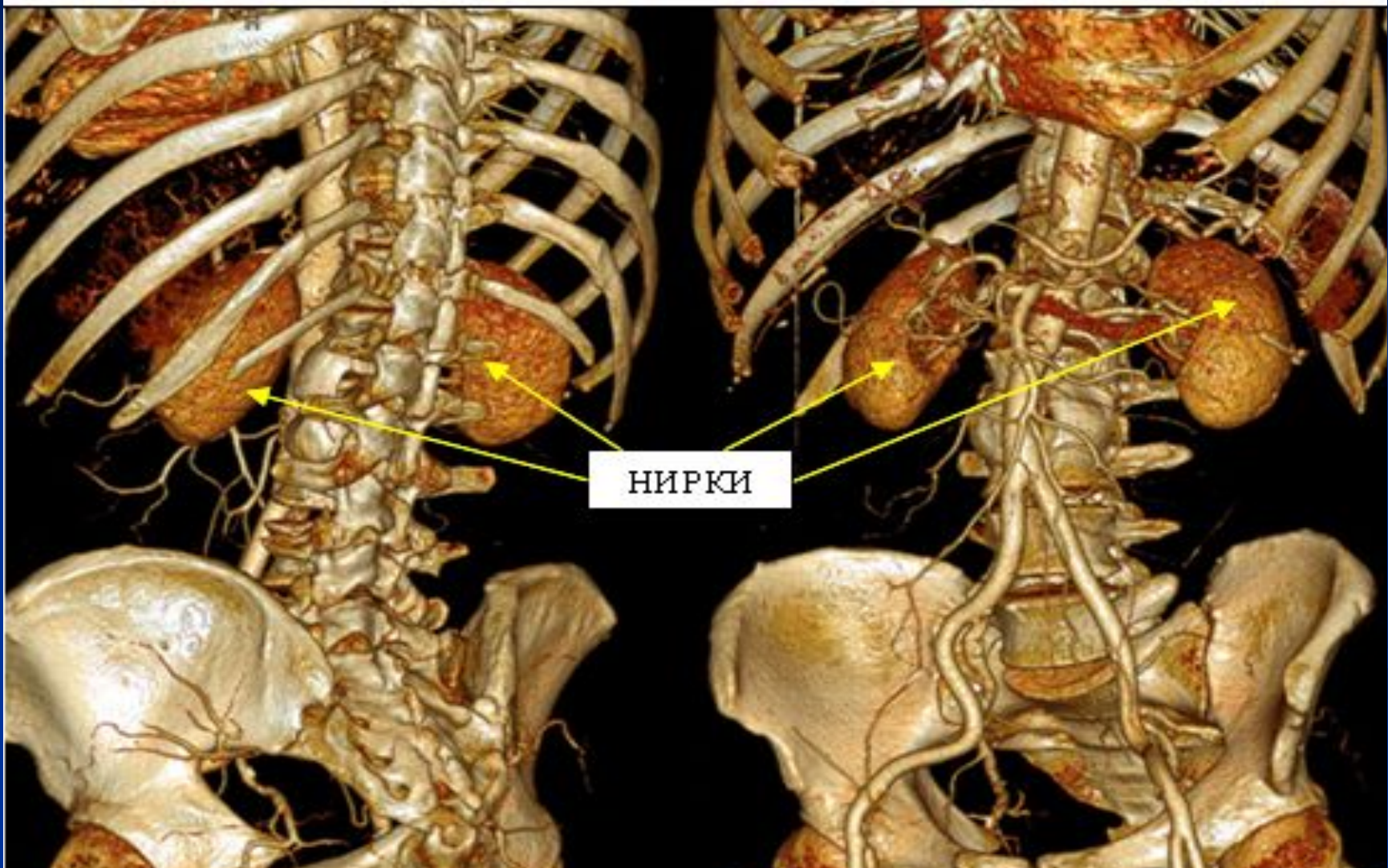
Спіральна комп'ютерна томографія органів та судин черевної порожнини та малого тазу.

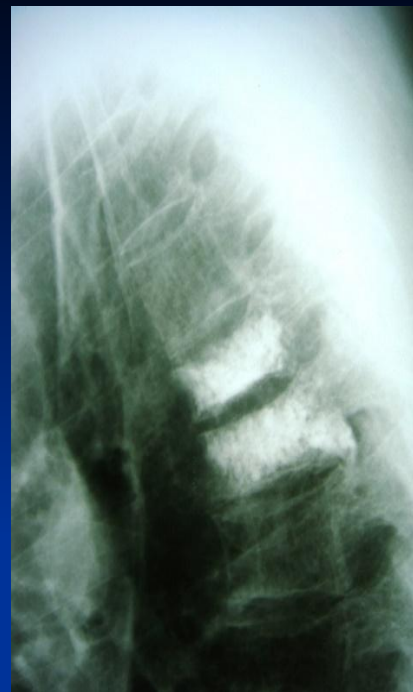
А – Ліва скисна

Б - передня проєкції.

Нормальне анатомічне розташування.

Продемонструвати гілки черевної аорти та артерії тазу





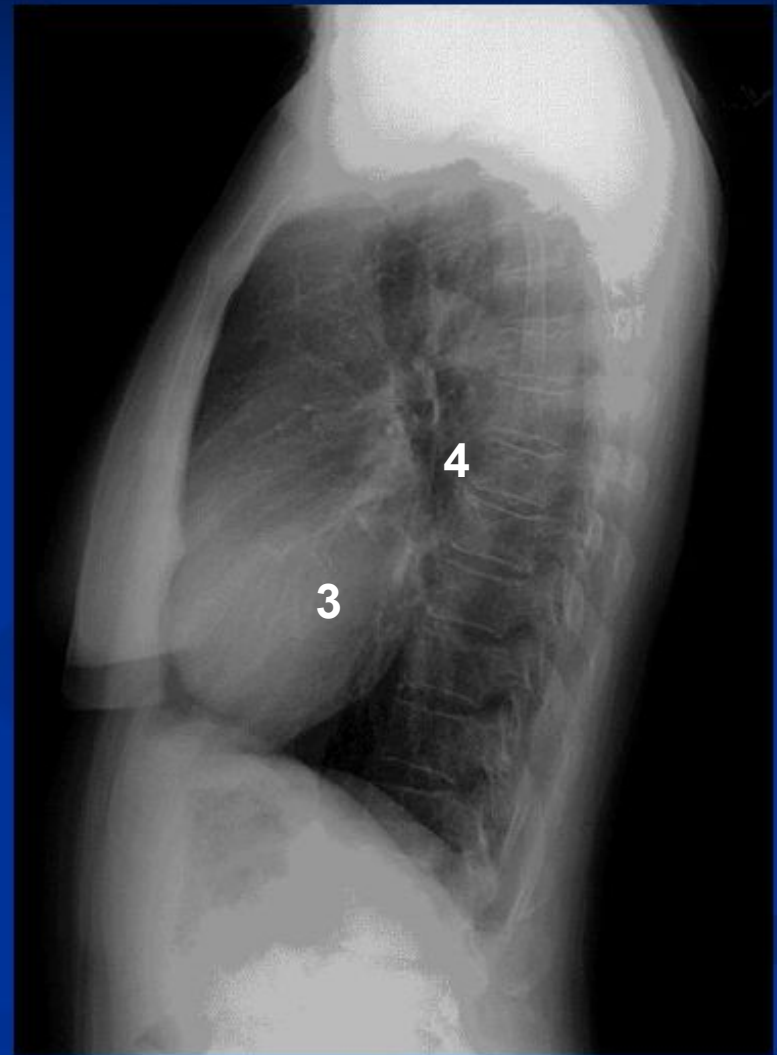
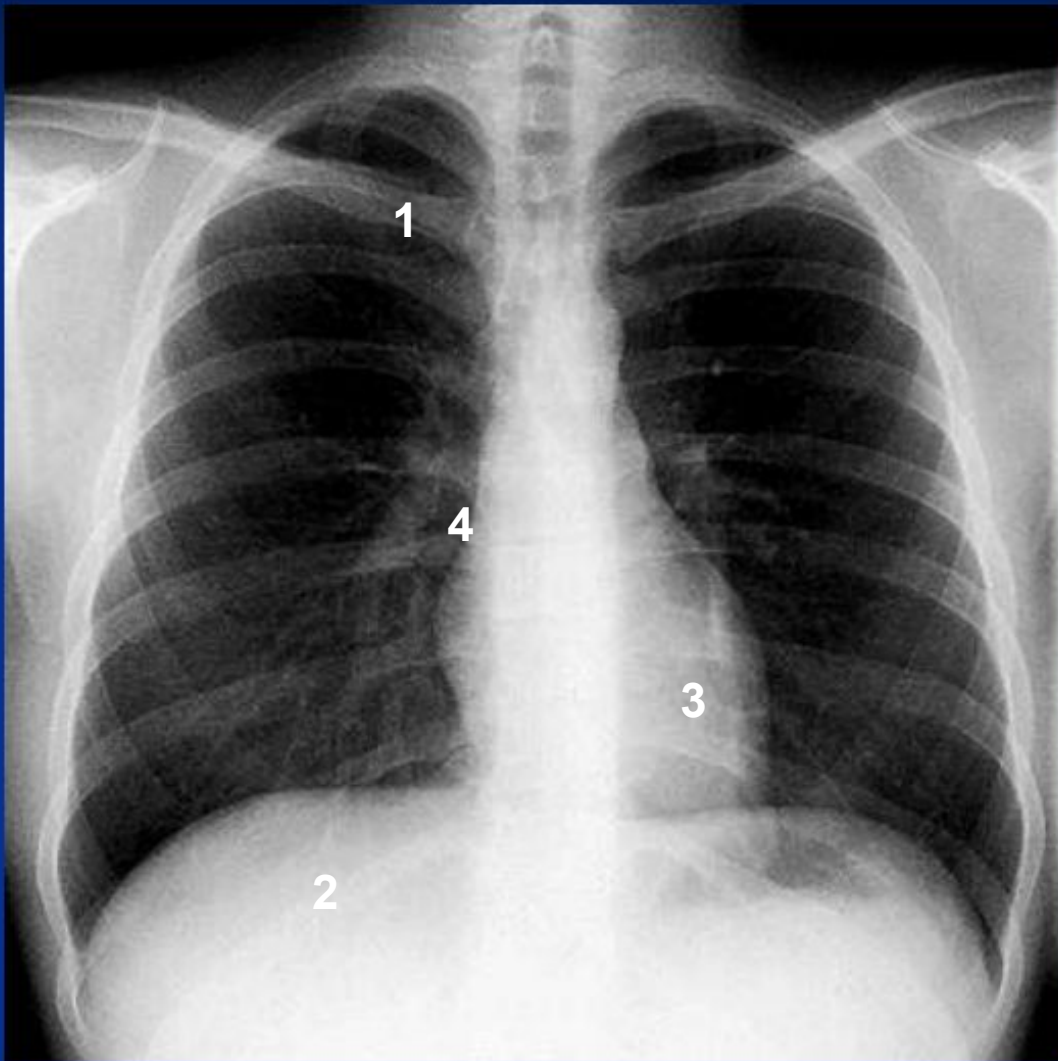
Патологические компрессионные переломы Th5, Th6 позвонков

Транспедикулярная стабилизация (прямо)

Боковая спондилограмма

Див. нотатки

1Продемонструвати сегменти спинного мозку, правило Шипо, кінський хвіст



Рентгенограма грудної клітки: Позначити утвори:

- 1- ключиця
- 2- правий купол діафрагми
- 3- лівий шлуночок серця
- 4- верхня порожниста вена



КТ: Позначити утвори:
1- Верхня межа спинного мозку
2-Довгастий мозок

Позначити частини тонкої та товстої кишки



1-caecum

2-appendix vermiformis

3-colon ascendens

4-flexura coli hepatica

5-colon transversum

6-flexura coli splenica

7-colon descensens

8-colon sigmoideum

9-rectum

Частини тонкої кишки

1-duodenum(a-ampulla; b-pars superior;

c-pars descendens; d-pars inferior seu horizontalis;

e-pars ascendens)

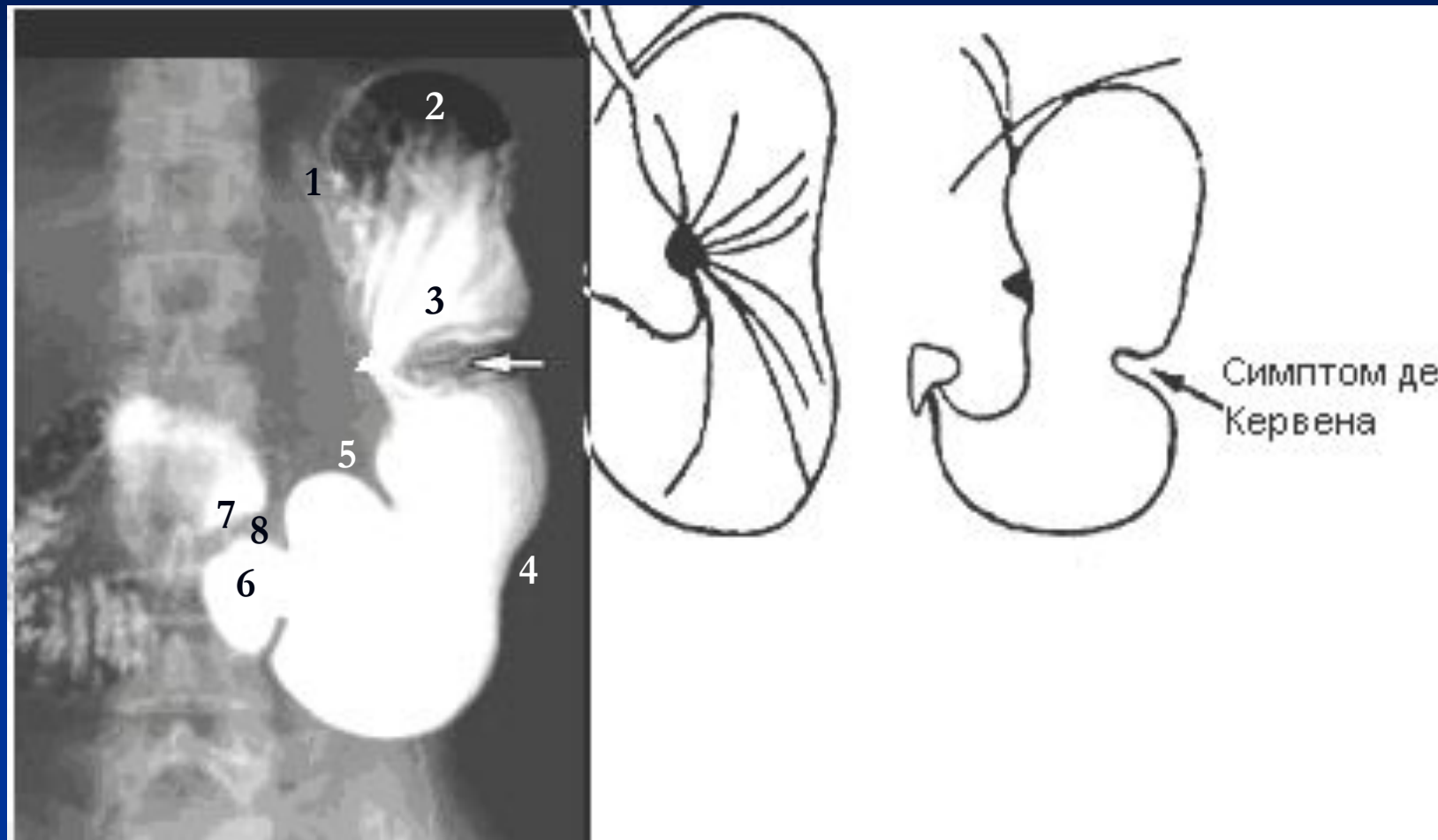
2-jejunum

3-ileum

3D – реконструкція товстої кишки на підставі СКТ. Множинні дивертикули товстої кишки

- Рентгенограма при неповному наповненні контрастною речовиною в умовах подвійного контрастування. Виразкова хвороба шлунка, дванадцятипалої кишки

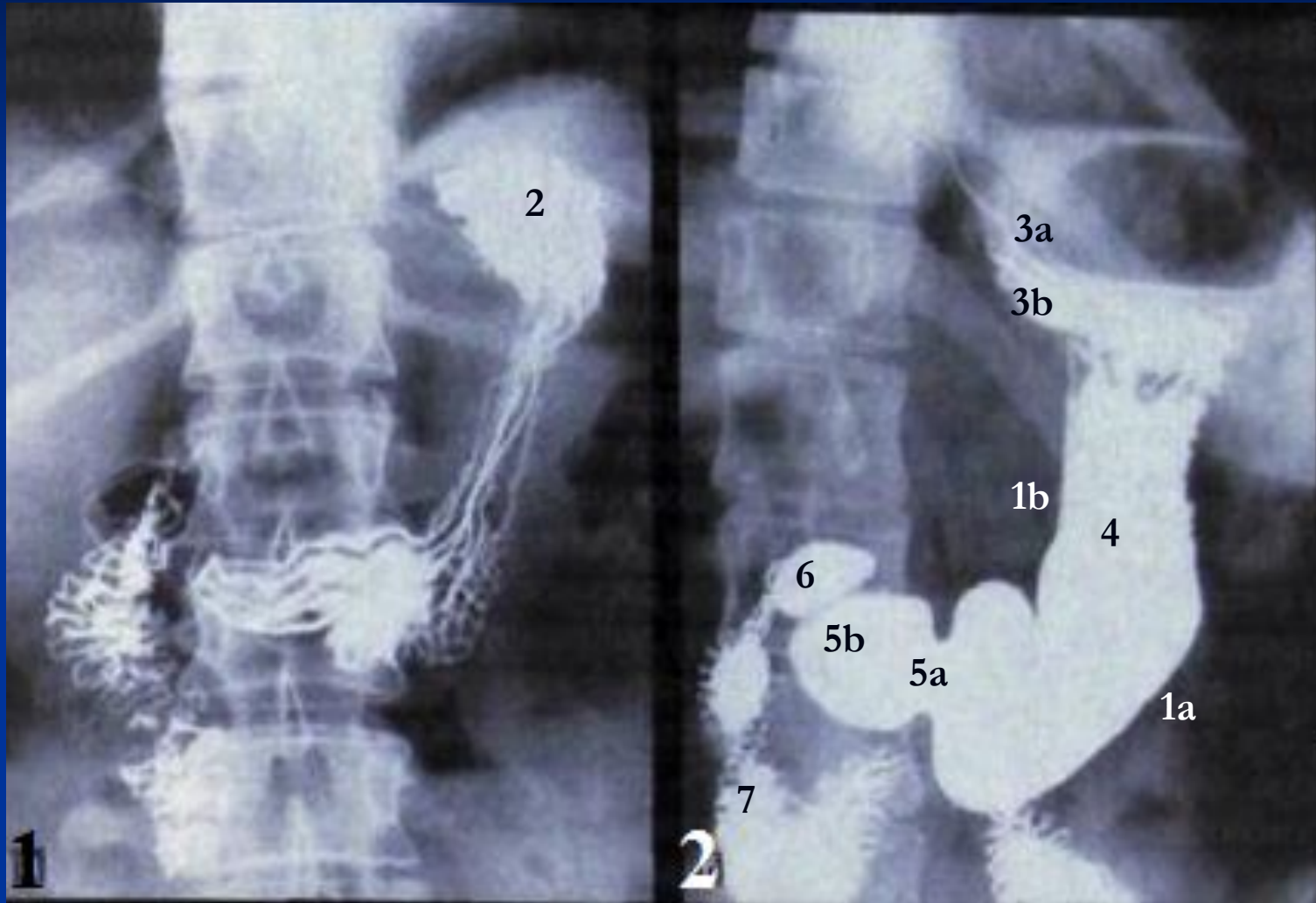
Продемонструвати частини шлунка



1-cardia; 2-fundus; 3-corpus gastricum; 4-curvatura major; 5- curvatura minor; 6-antrum pyloricum; 7-pylorus; 8-incisura angularis

Рентгенограми шлунка при малому (1) і повному (2) наповненні контрастною речовиною. Визначити

1. - велику (а) і малу (b) кривина, 2. - склепіння 3 – кардіальний (а) і субкардіальний (b) відділи, 4 - тіло, 5 – препілоричний (а) і пілоричний (b) відділи, 6 - воротар, 7 - дванадцятипала кишка

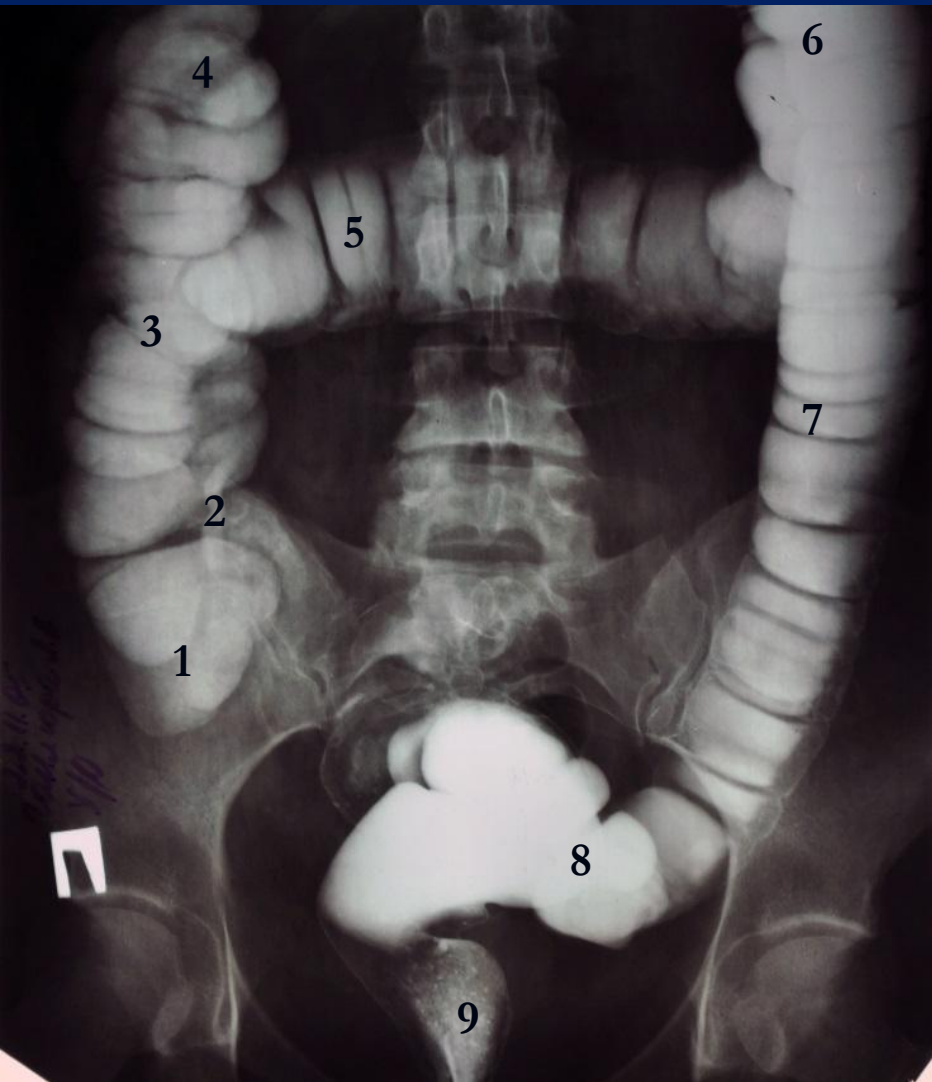


Рентгенограма при неповному наповненні контрастною речовиною в умовах подвійного контрастування. Поздовжній і косий напрямки складок слизової оболонки. Позначити частини дванадцятипалої кишки

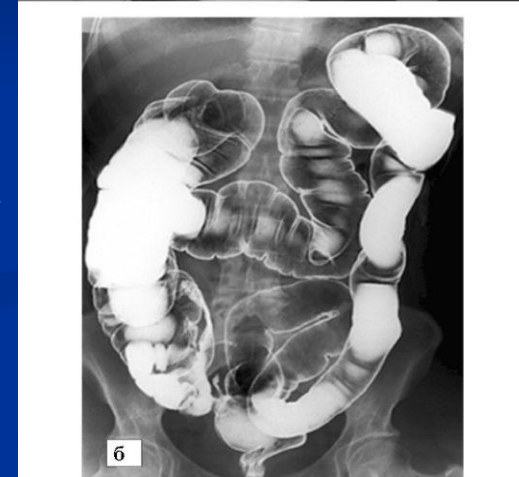
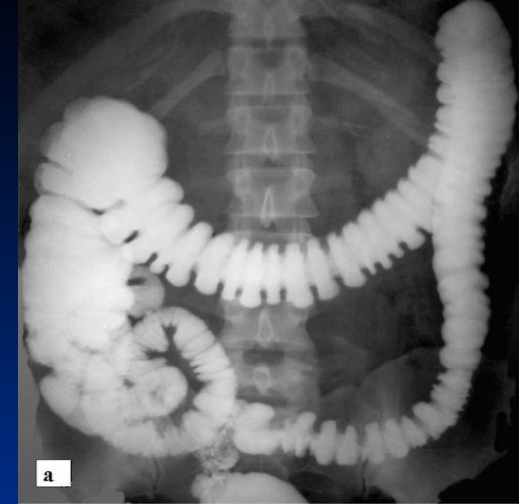


- 1-ampulla;
- 2-pars superior;
- 3-pars descendens;
- 4-pars inferior seu horizontalis;
- 5-pars ascendens

Оглядові рентгенограми. Продемонструвати частини товстої
кишки

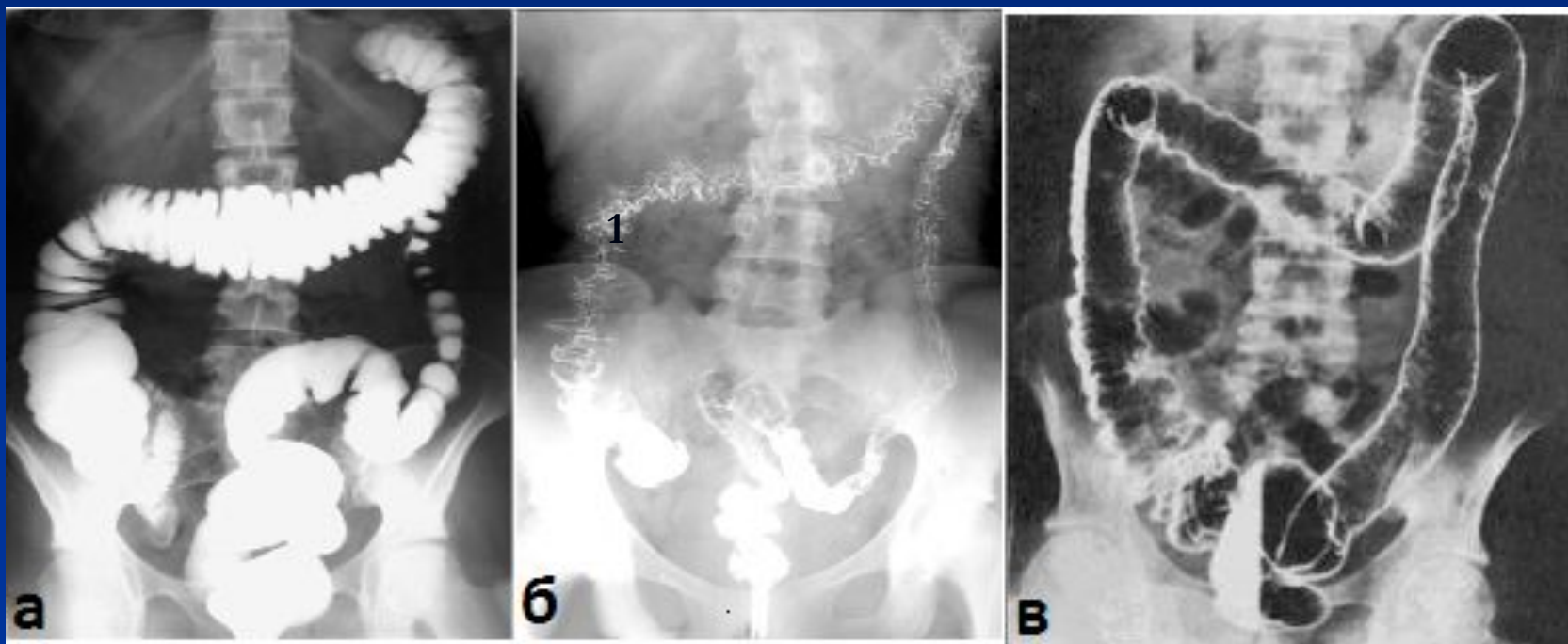


- 1-caecum
- 2-appendix vermiformis
- 3-colon ascendens
- 4-fexura coli hepatica
- 5-colon transversum
- 6-flexura coli splenica
- 7-colon descscendens
- 8-colon sigmoideum
- 9-rectum



Рентгенограма товстої кишки при повному наповненні контрастною речовиною: сліпа кишка, висхідна ободова, поперечно ободова, низхідна ободова, сигмоподібна, пряма кишка.

Рентгенограми товстої кишки при тугому (а), напівтугому (після випорожнення) заповненні (б) контрастною речовиною і в умовах подвійного контрастування(в). Продемонструвати на рентгенограмі півмісяцеві складки 1



Холангіографія (рентгенологічне дослідження жовчних проток з використанням контрастної речовини).

Описати шляхи виведення жовчі.



КТ-ангіографія. Система портальної вени:

Позначити:

1 –ворітна печінкова вена

2 –селезінкова вена

3 – верхня брижкова вена.



МРТ органів черевної порожнини. Визначити утвір
(позначений пунктиром).



Підшлункова залоза

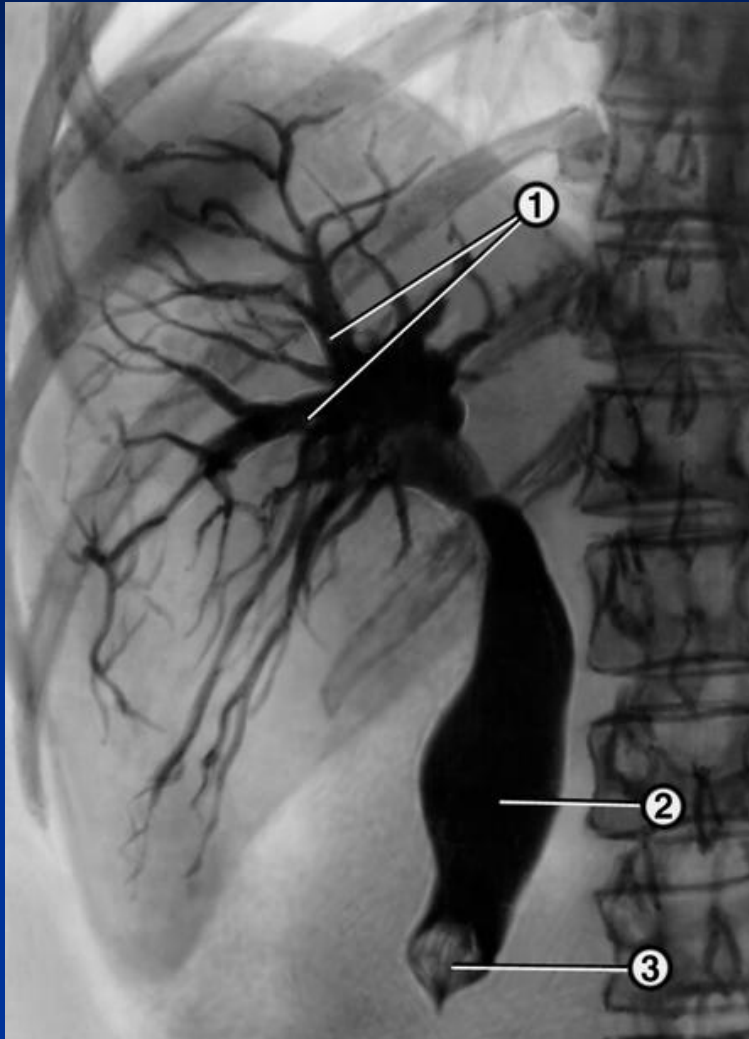
КТ з контрастним підсиленням: рак?...(стрілка).

Підшлункової залози (головки)



Черезшкірна черезпечінкова холангіографія при жовчокам'яній хворобі:

Позначити: 1 –внутрішньопечінкові жовчні протоки , 2 –загальна жовчна протока (розширена) , 3 –конкремент в загальній жовчній протоці.

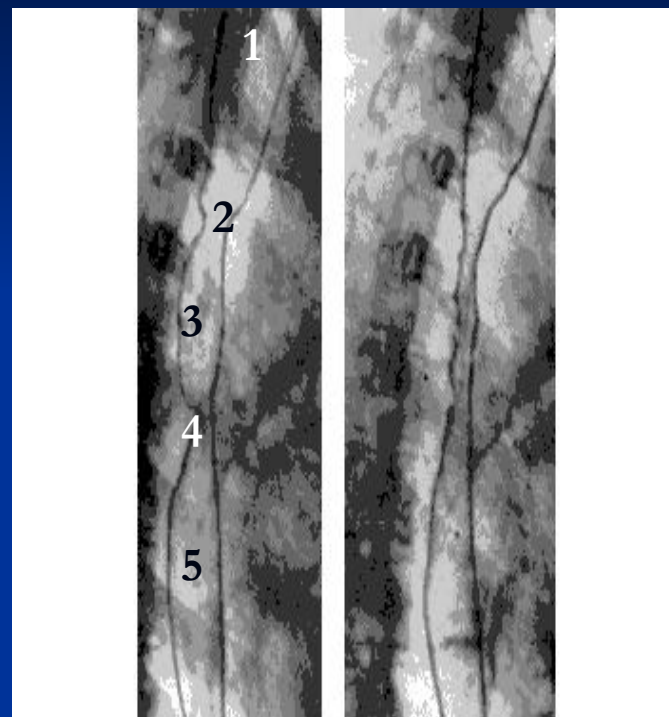


Рентгенограми стравоходу. Показати частини стравоходу.



На рентгенограмі
неускладнений
пульсійний дивертикул
стравоходу

Анатомічні звуження – у місці переходу
глотки в стравохід, місце контакту з
бронхом, місце переходу в шлунок.



Ендофітний рак стравоходу

1-pars cervicalis

2-бронхоаортальне звуження

3-pars thoracia

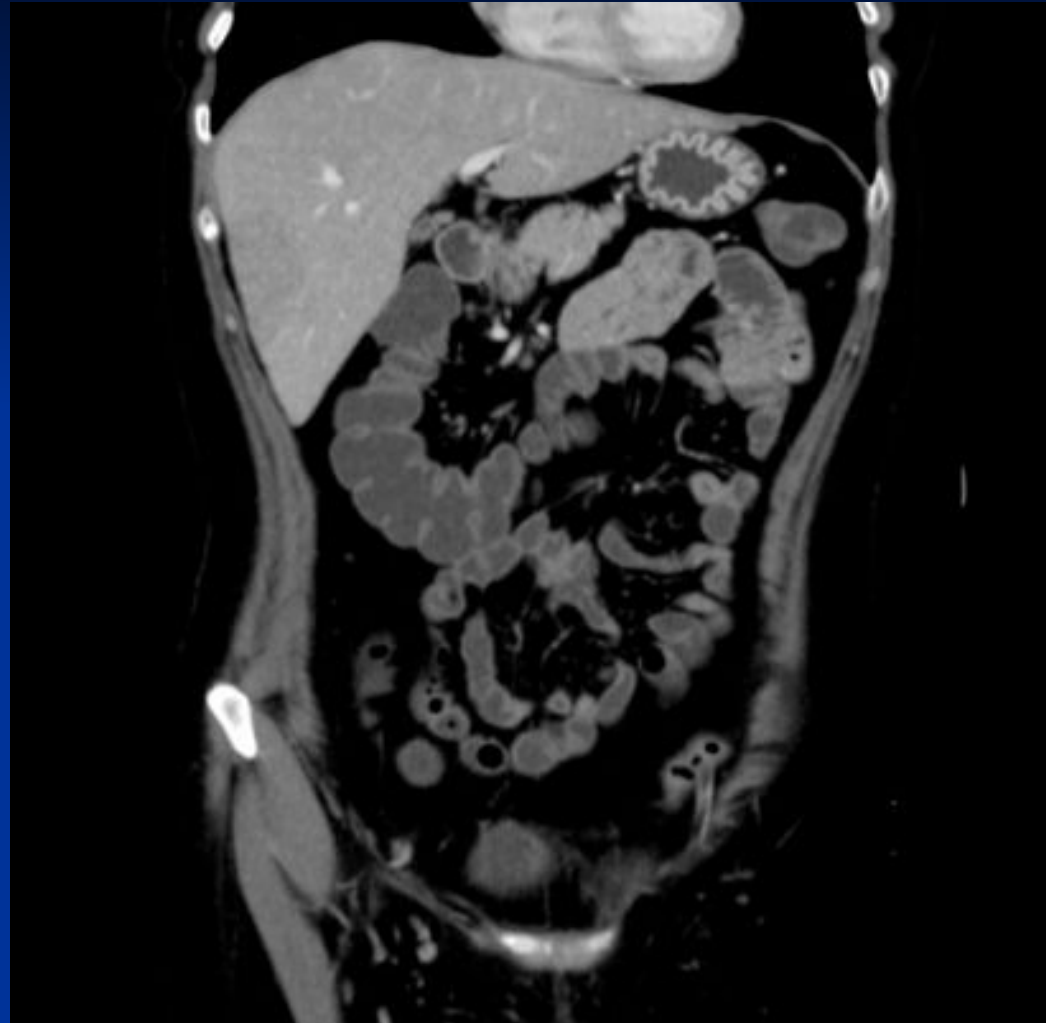
4-діафрагмальне звуження

5-pars abdominalis

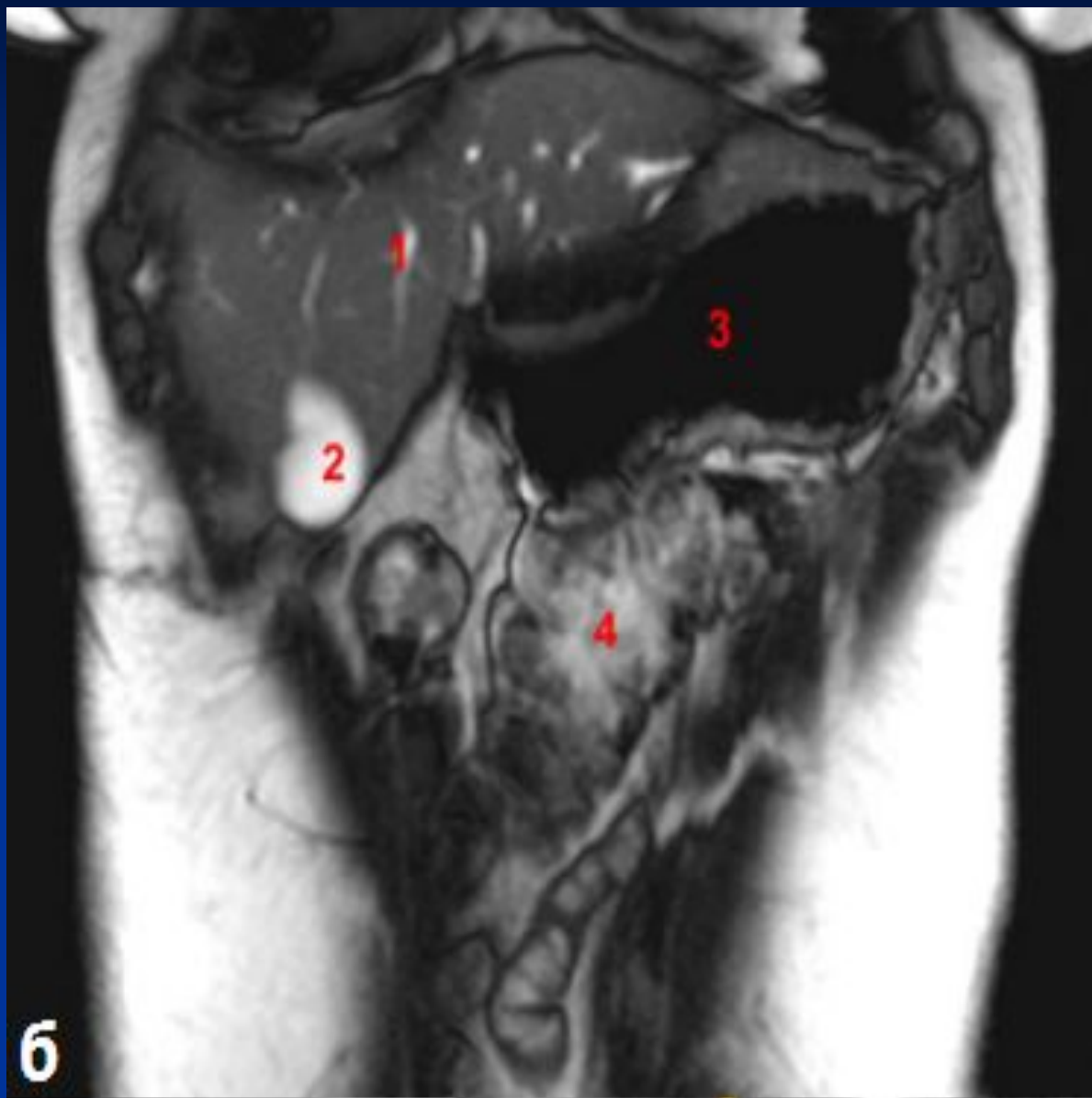
СКТ черевної порожнини.

Описати нормальний рельєф слизової оболонки шлунка

У ділянках дна і тіла шлунка є численні поперечні, косі і поздовжні складки. Шлункові складки добре помітні у живої людини при ендоскопічному дослідженні порожнього шлунка і розправляються при його наповненні. В ділянці воротарного отвору слизова оболонка утворює колову складку – заслінку воротаря (*valvula pylorica*), яка при скороченні воротарного м'яза-замикача щільно відокремлює порожнину шлунка від дванадцятипалої кишки. На поверхні слизової оболонки видно численні шлункові поля (*areae gastricae*) полігональної форми розміром 1–6 мм, відмежовані борозенками. На полях є багато заглибин – шлункових ямочок (*foveolae gastricae*), у кожному з яких відкривається шлункові поля (*areae gastricae*) декілька шлункових залоз. Ямочки оточені ворсинчастими складками (*plcae villosae*).



МРТ черевної порожнини, коронарний зріз. Визначити: 1 –печінка, 2 –жовчний міхур, 3 –шлунок, 4 –товста кишка

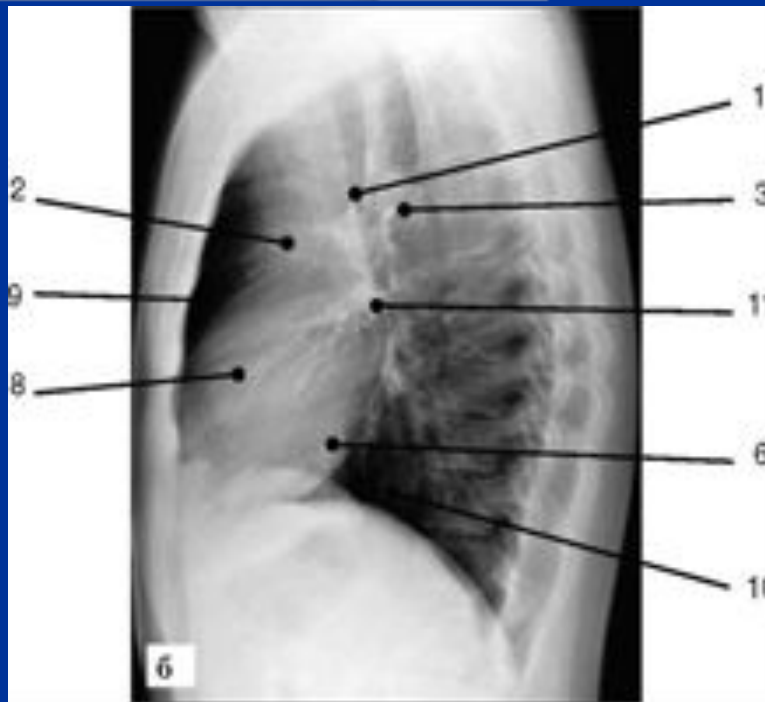




В прямій проекції на рентгенограммі органи грудної порожнини відображаються як сумарне зображення всіх органів та тканин, які розташовані по ходу рентгенівських промінів.

Позначити:

- 1) трахея; 2) висхідна аорта; 3) дуга аорти;
- 4) легеневий стовбур; 5) ліве вушко; 6) лівий шлуночок;
- 7) праве передсердя; 8) правий шлуночок; 9) ретростернальний простір;
- 10) ретрокардіальний простір; 11) корінь правої легені; 12) правий купол діафрагми; 13) реброво-діафрагмовий закуток.

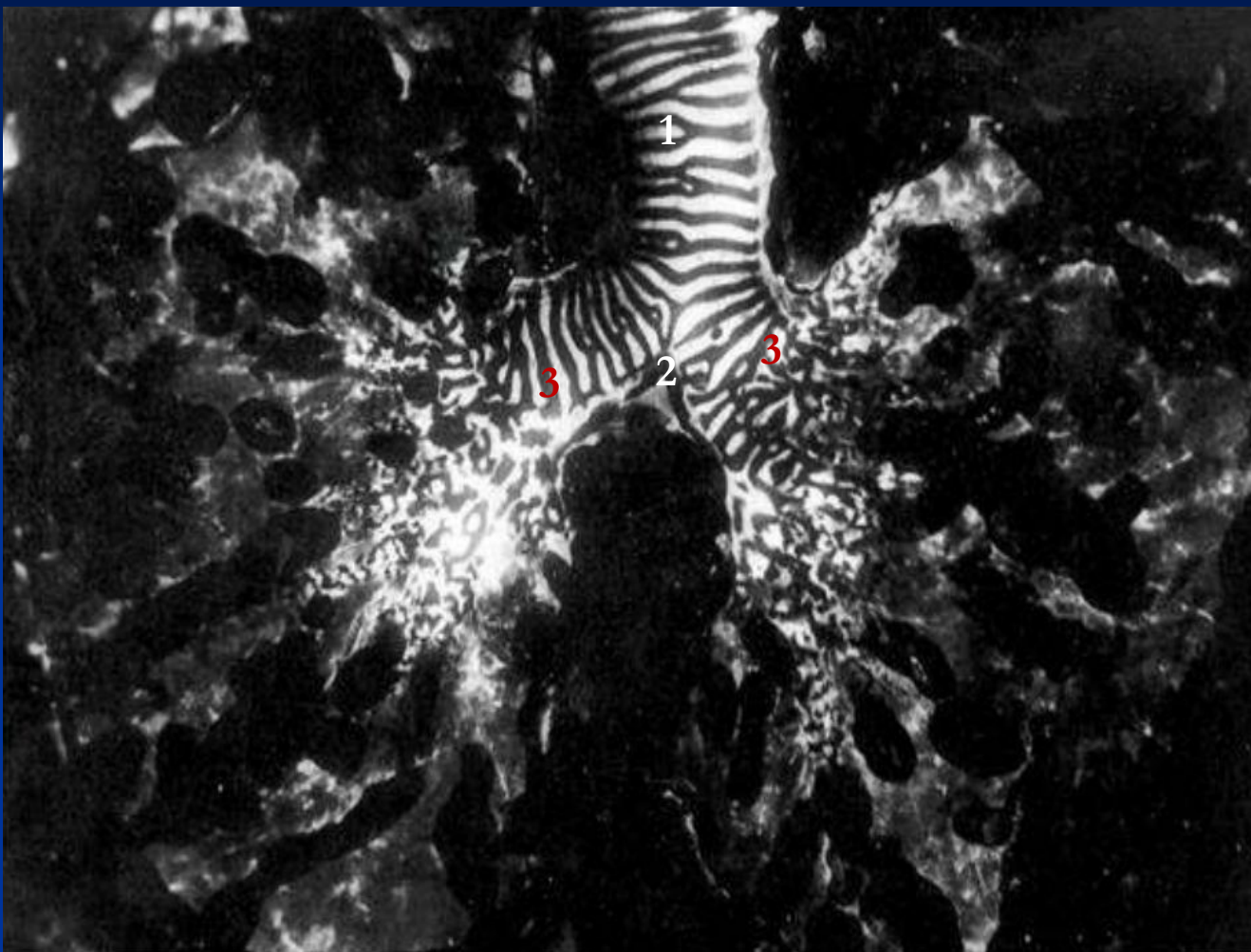


Рентгенограма грудної клітки в прямій передній проекції. Позначити:



- 1 -ключиця;
- 2 -лопатка;
- 3 –права легеня;
- 4 –шосте ребро;
- 5 –корінь правої легені;
- 6 –корінь лівої легені;
- 7 –серце;
- 8 –дуга аорти;
- 9 –верхня порожниста вена;
- 10 -трахея;
- 11 – правий реброво-діафрагмальний заcuток;
- 12 –базальний медіальний сегмент правої легені;
- 13 – лівий реброво-діафрагмальний заcuток;
- 14 –правий купол діафрагми;
- 15 –лівий купол діафрагми (простір Траубе).

МРТ, коронарний зріз. Визначити: 1 – хрящі трахеї, 2 –біфуркацію трахеї, 3 – головні бронхи



МРТ, коронарний зріз. Визначити: 1 – головні бронхи (лівий)
, 2 – сегментні бронхи (які?)

2!!! Bronchus

A – segmentalis apicoposterior (I + II)

B – segmentalis anterior (III)

C – lingularis superior (IV)

D – lingularis inferior (V)

E – segmentalis superior (VI)

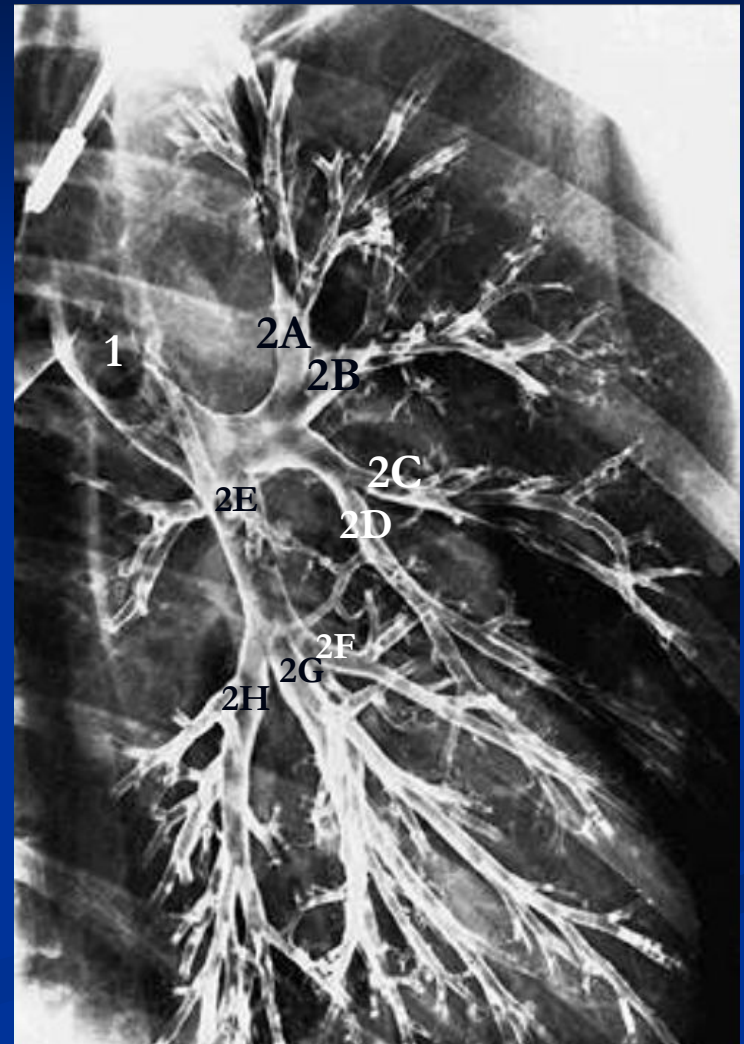
F – segmentalis basalis anterior (VIII)

G – segmentalis basalis lateralis (IX)

H – segmentalis basalis posterior (X)

Бронх VII – bronchus segmentalis basalis
medialis

Не видно

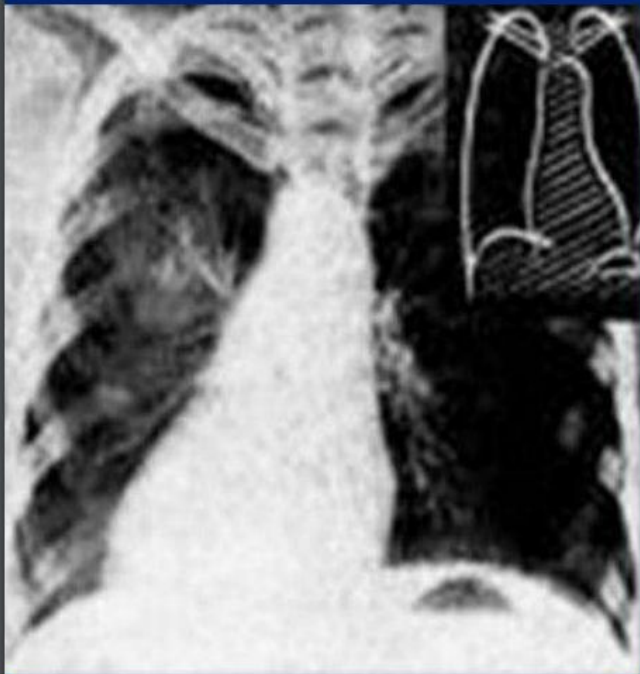


Загальна ангіографія. Продемонструвати корінь легені



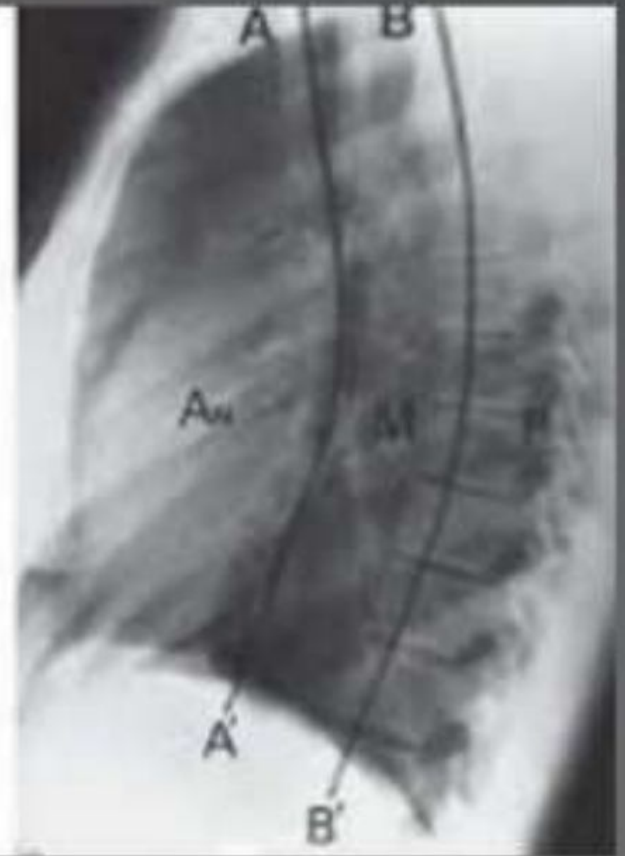
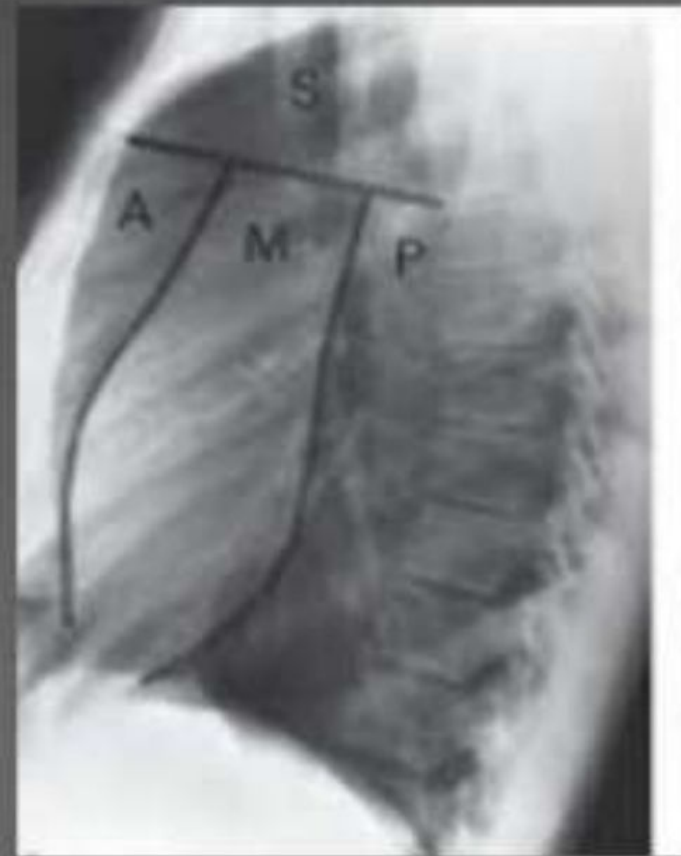
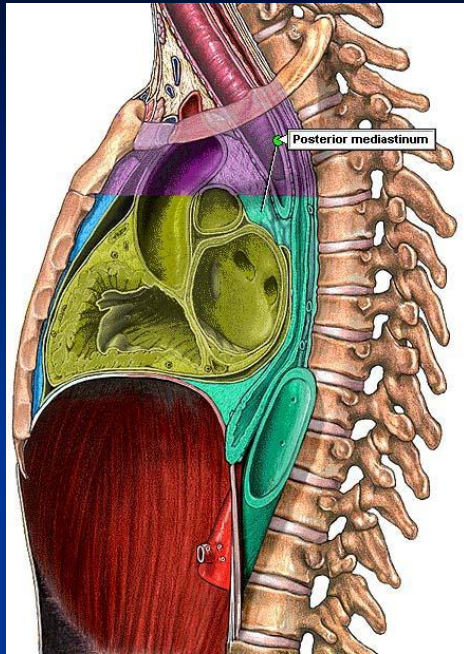
- 1 – лівий корінь
- 2 – правий корінь

Оглядові рентгенограми. Визначити позицію серця.



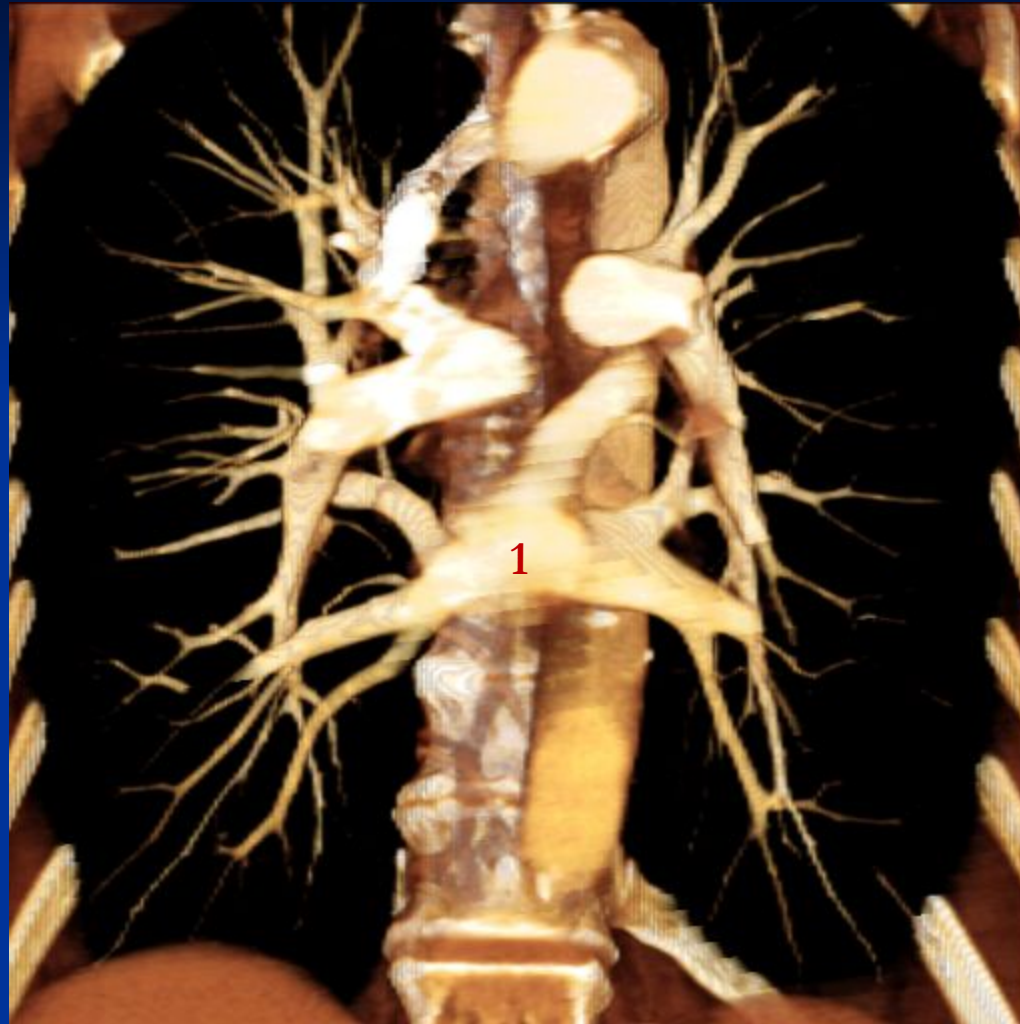
Декстракардія.

Оглядові рентгенограми. Середостіння. Назвати органи середостіння (переднього, заднього).



Див. нотатки

Продемонструвати легеневу артерію (ТЭЛА) 1



Умовні межі часток легенів і їх проєкції на прямій рентгенограммі органів грудної порожнини. Назвати сегменти правої та лівої легені

Pulmo sinister

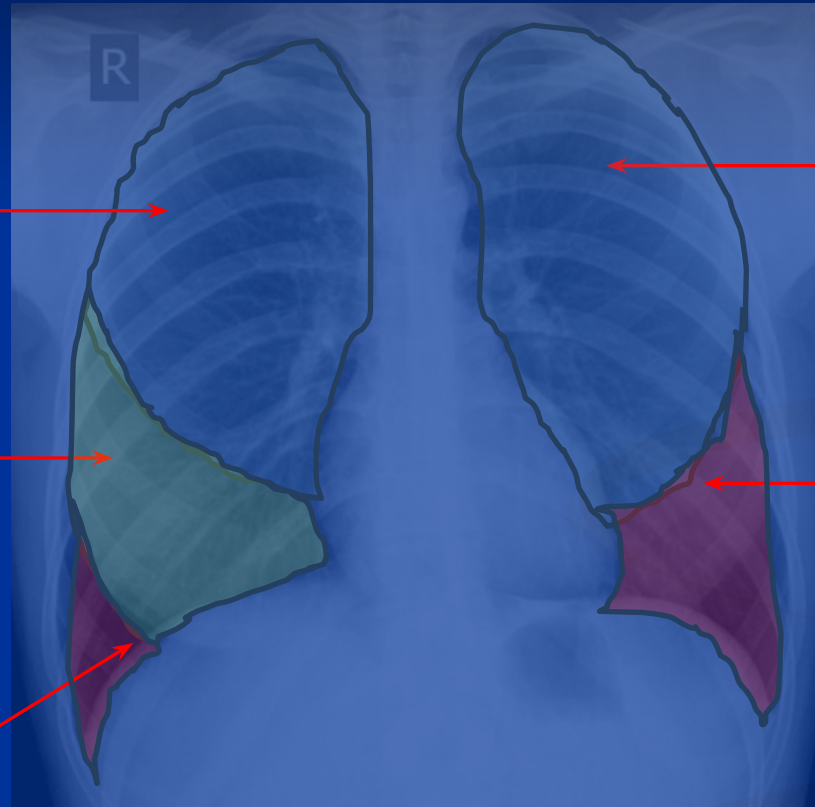
LOBUS SUPERIOR – SI+SII(apicoposterius); SIII(anterius); SIV(lingulare superius); SV(lingulare inferius)

LOBUS INFERIOR – SVI(superius); SVII(basale mediale/cardiacum); SVIII(basale anterius); SIX(basale laterale); SX(basale posterius)

Верхня частка
правої легені

Середня
частка правої
легені

Нижня частка правої



Верхня частка
лівої легені

Нижня частка
лівої легені

Pulmo dexter

LOBUS SUPERIOR – SI(apicale); SII (posterius); SIII (anterius)

LOBUS MEDIUS – SIV(laterale); SV(mediale)

LOBUS INFERIOR – SVI(superius); SVII(basale mediale/cardiacum); SVIII(basale anterius); SIX(basale laterale); SX(basale posterius)



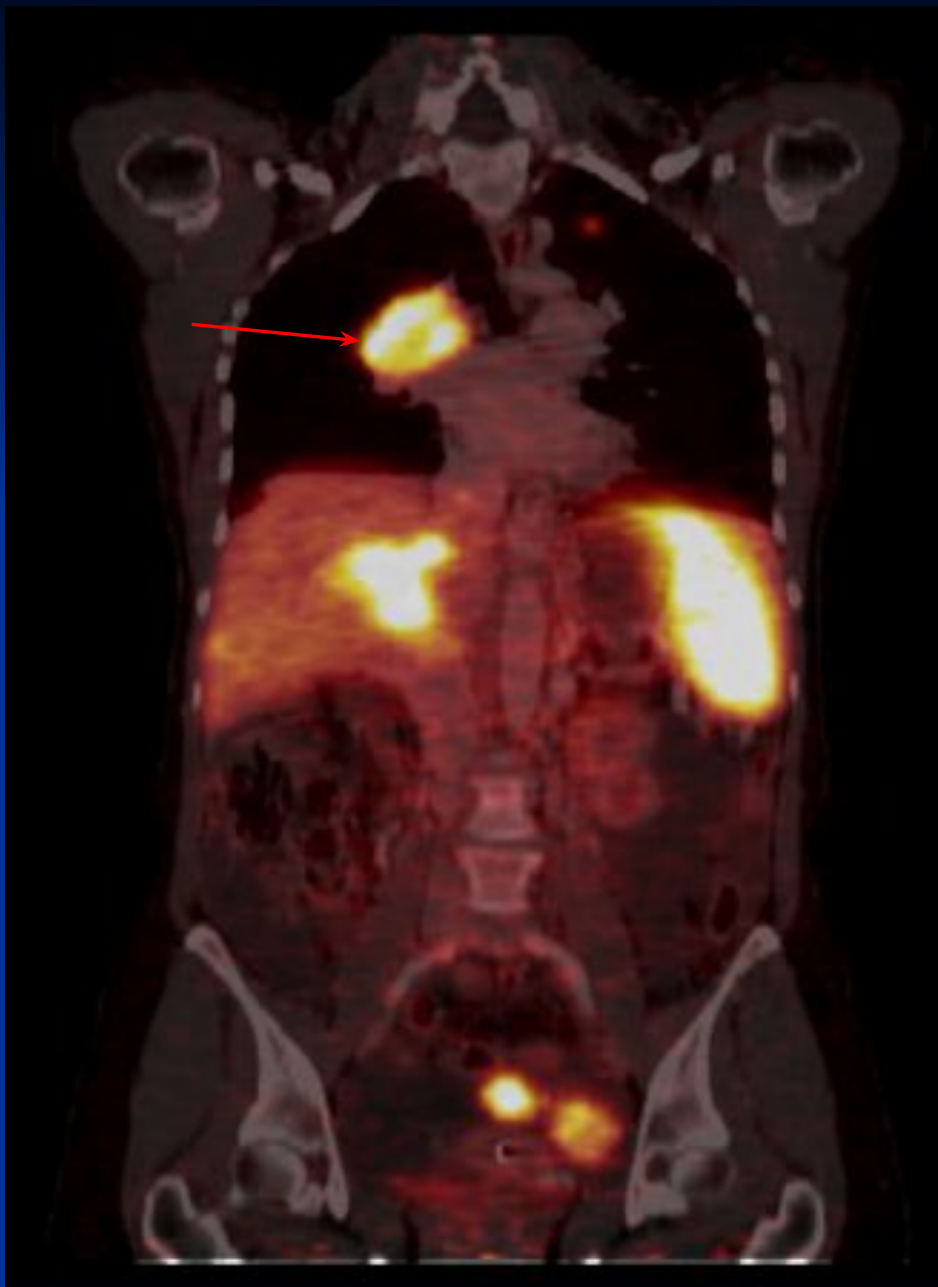
а



б

Абсцес (якої?).....легені в S-...? на рентгенограмі органів грудної порожнини в прямій (а) і лівій бічній (б) проекціях.

Лівої легені в SV (язичковий нижній)



Гібридне дослідження
легенів:
радіонуклідний метод
(ПЕТ) +
рентгенологічний
(КТ) - центральний
ракякої?...легені
(стрілка).

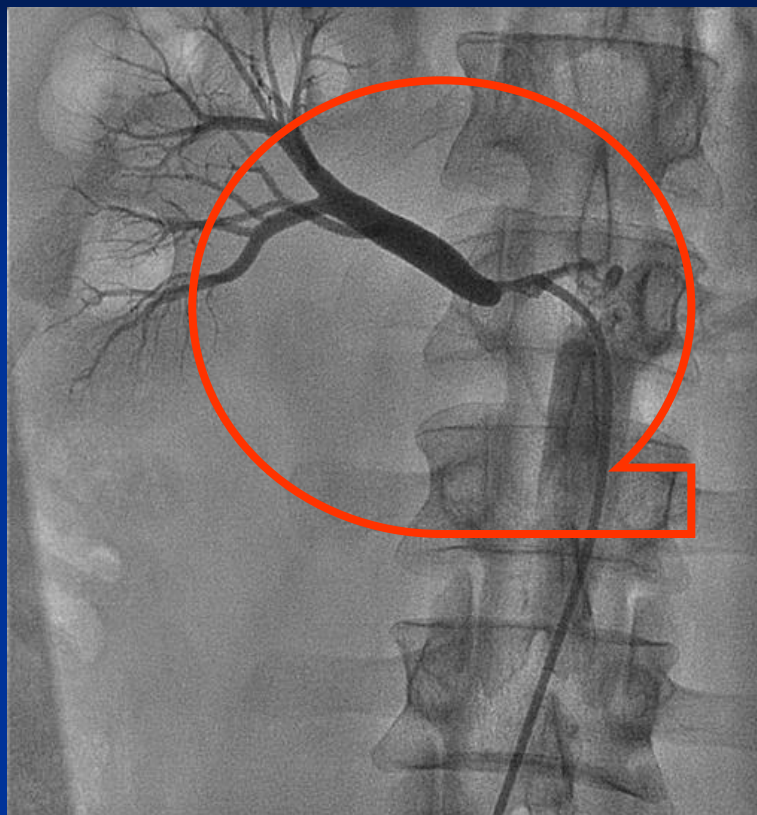
Правої легені в передньому(?)
сегменті SIII

Рентгенанатомія сечової системи. Продемонструвати шляхи сечовиведення.

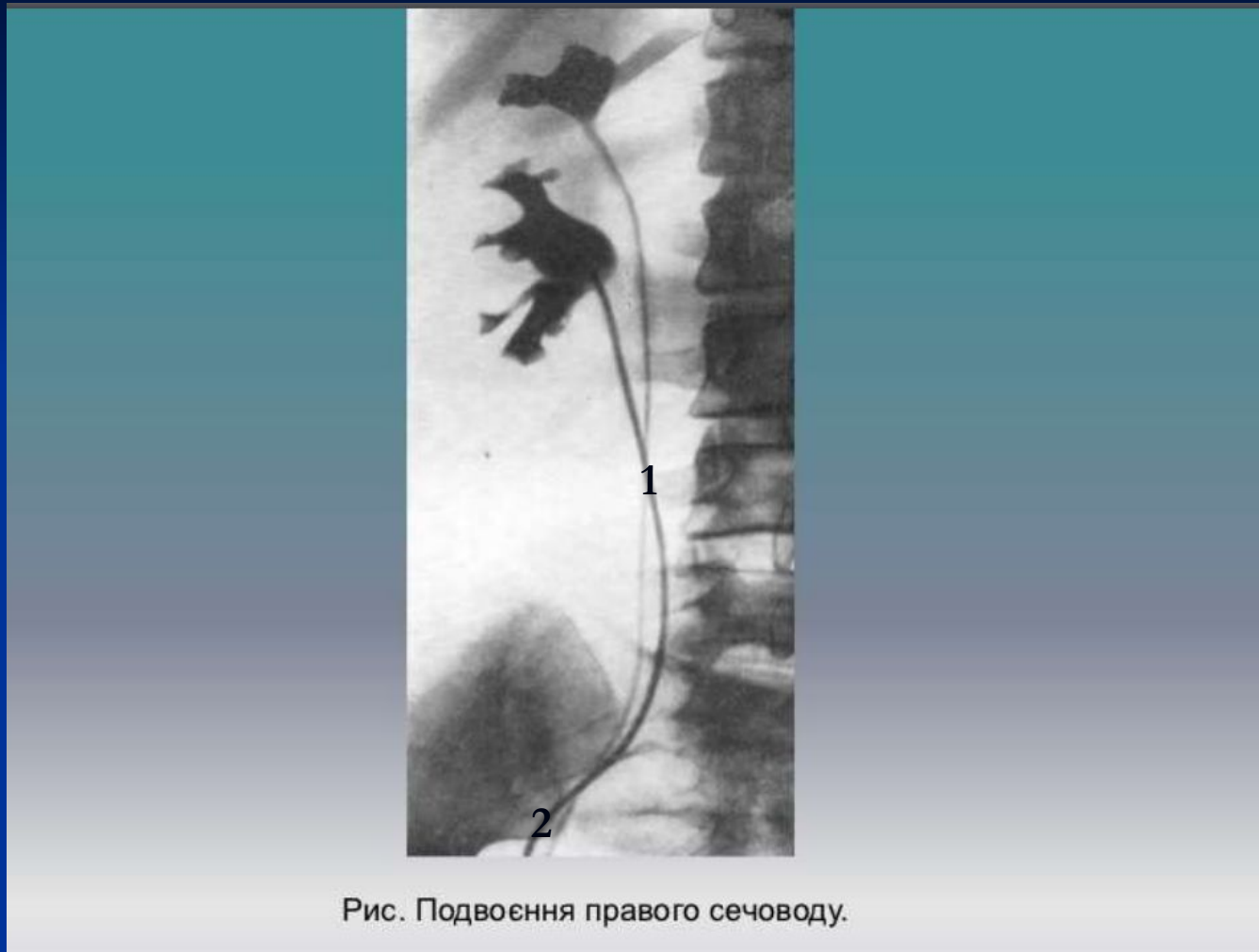


1-calices renales minores; 2-calices renales majores; 3-pelvis renalis; 4-ureter; 5-vesica urinaria; 6-urethra

Рентгенанатомія **сечової системи**. Ангіограма стенозу правої ниркової артерії



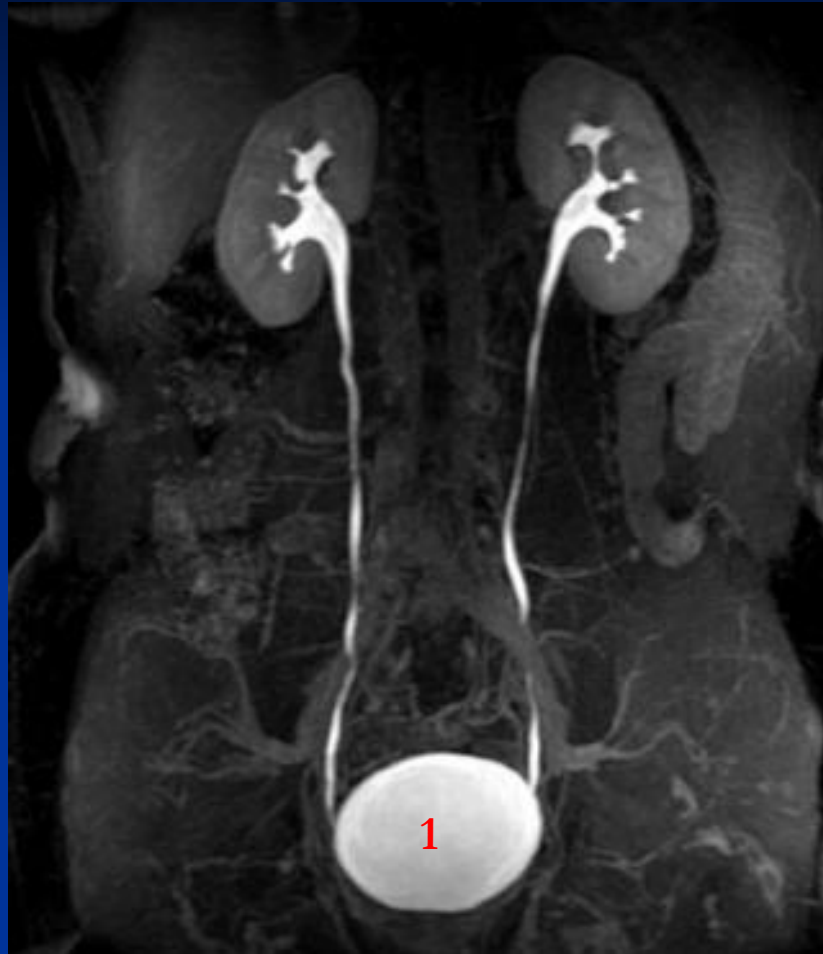
Рентгенанатомія сечової системи. Продемонструвати частини сечоводу.



Звуження –
Див.
ДОДАТКИ

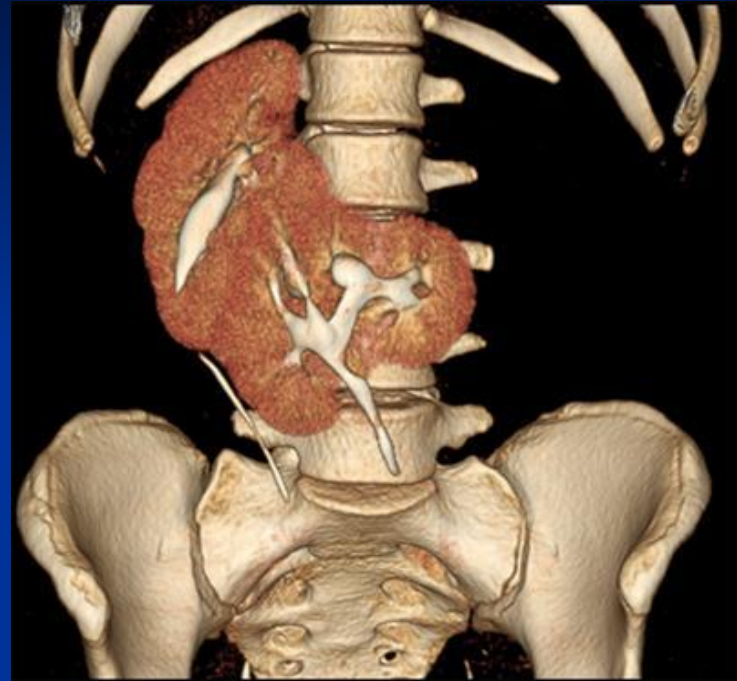
1-pars abdominalis; 2-pars pelvina; 3-pars intramuralis (не видно)

Рентгенанатомія сечової системи. Продемонструвати сечовий міхур. 1



Магнітно-резонансна урографія з підсилюючою речовиною (гадоліній)

Продемонструвати гілки черевної аорти.

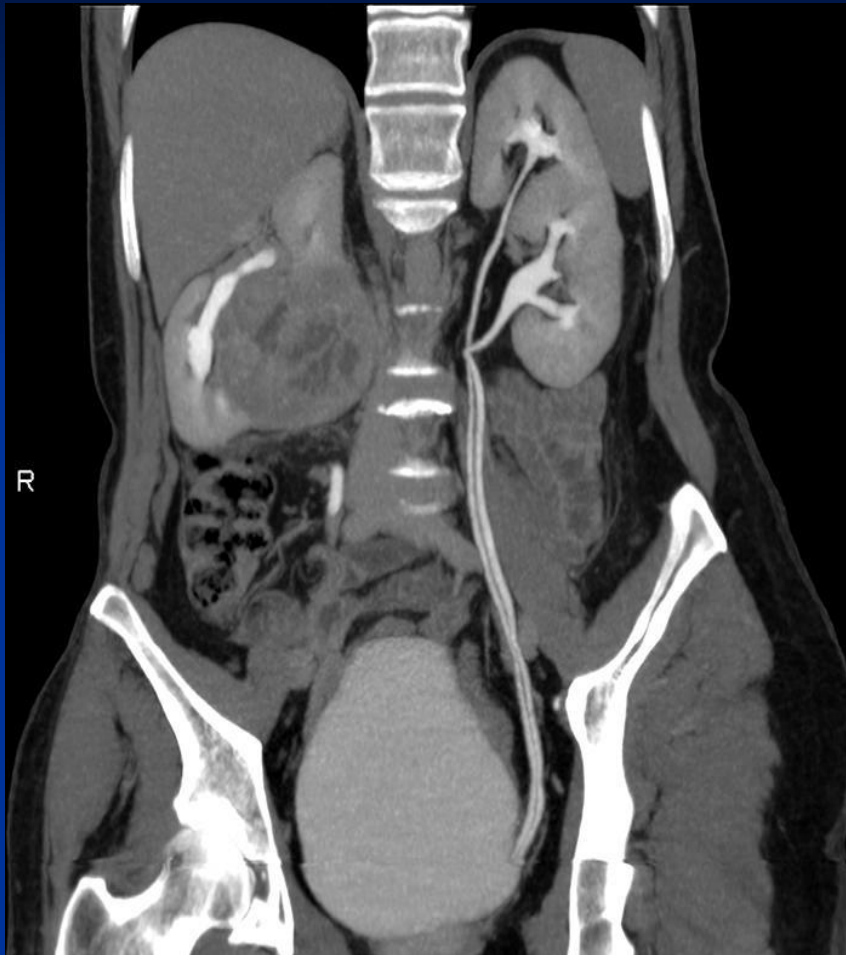


Спіральна комп'ютерна томографія з тривимірним моделюванням сечової системи.

А - Тазова дистопія лівої нирки

Б – Аномалія розвитку, L – подібна нирка

Продемонструвати ниркову пазуху.



Комп'ютерна томографія.
Фронтальна площина. Неповне
подвоєння лівої нирки. Максимально
заповнений сечовий міхур.

Рентгенанатомія сечової системи. Продемонструвати частини сечового міхура та уретри.



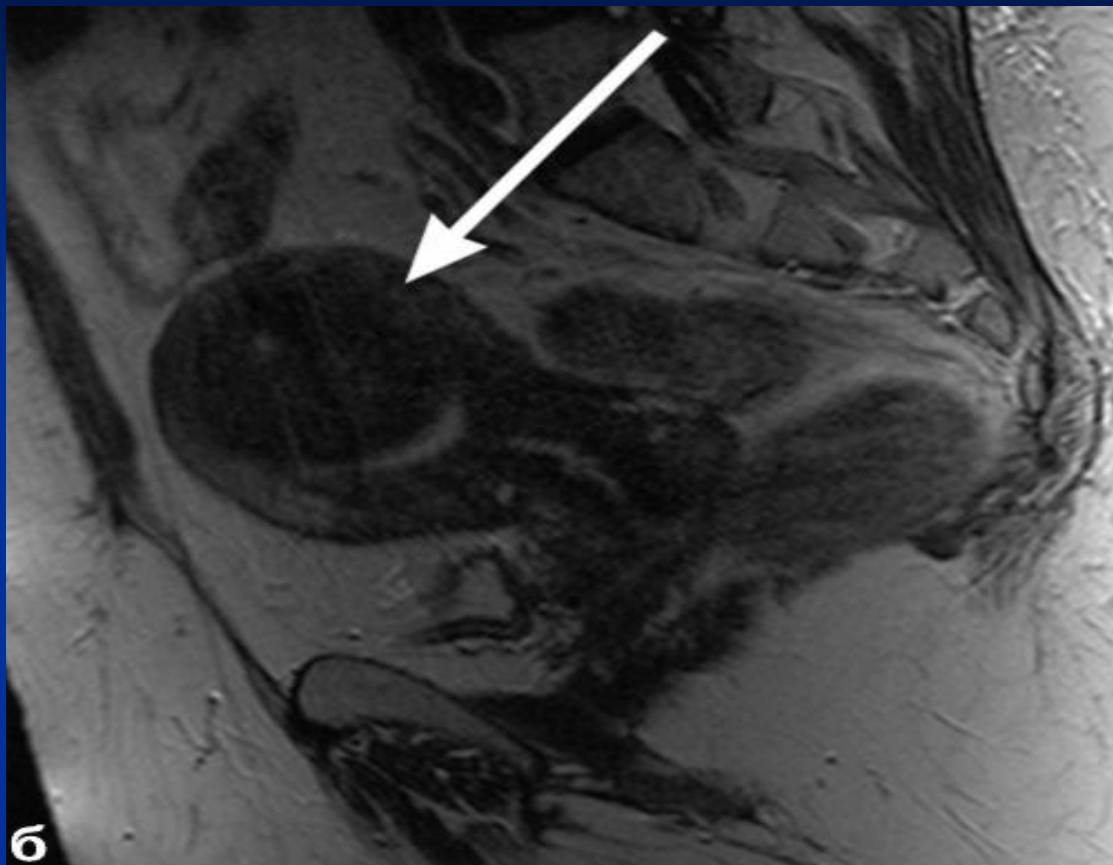
Спіральна комп'ютерна томографія з тривимірним моделюванням сечового міхура і уретри чоловіка.

Продемонструвати органи жіночої статеві системи.



Рентгенологічне дослідження жіночої полові системи з використанням контрастної речовини (гістеросальпінгографія). Нормальна матка та нормальна прохідність маткових труб.

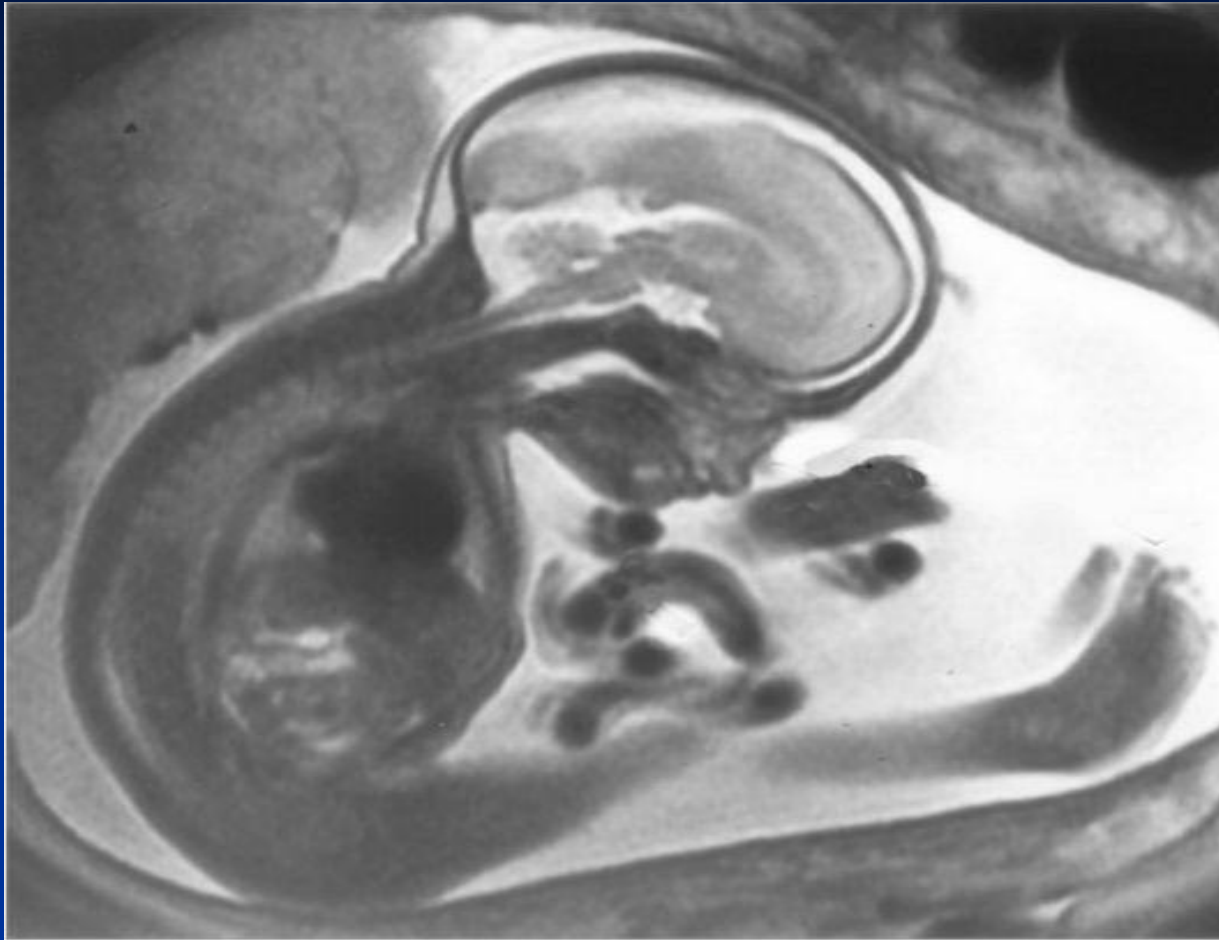
Продемонструвати частини матки.



Магнітно-резонансне дослідження органів
малого тазу в сагітальній площині.

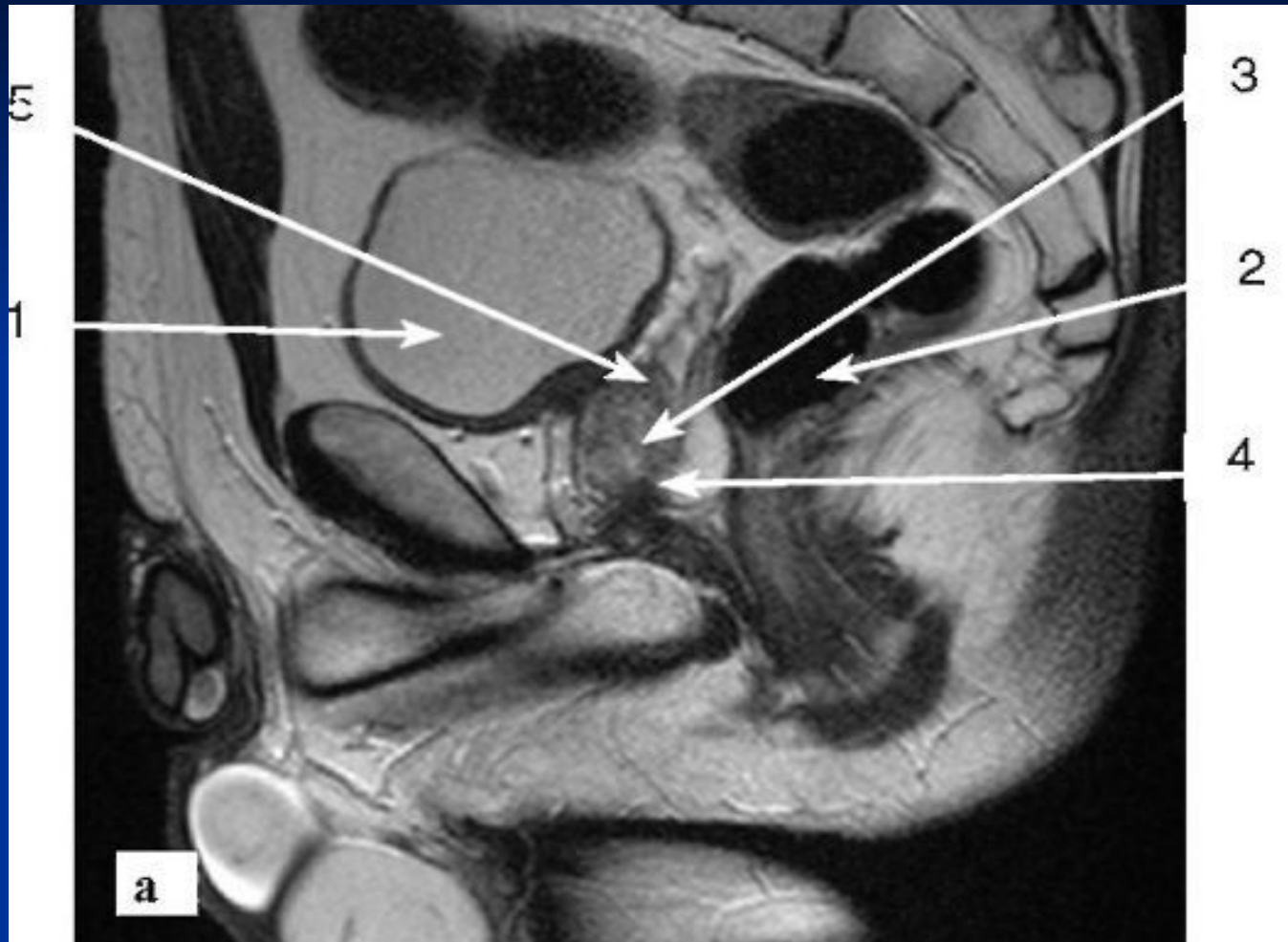
Міома тіла матки великих розмірів.

Описати будову стінки матки. Продемонструвати.



Магнітно-резонансне дослідження в сагітальній площині. Плід в порожнині матки. Нормальна вагітність.

Визначити анатомічні утвори, візуалізовані на томограмі

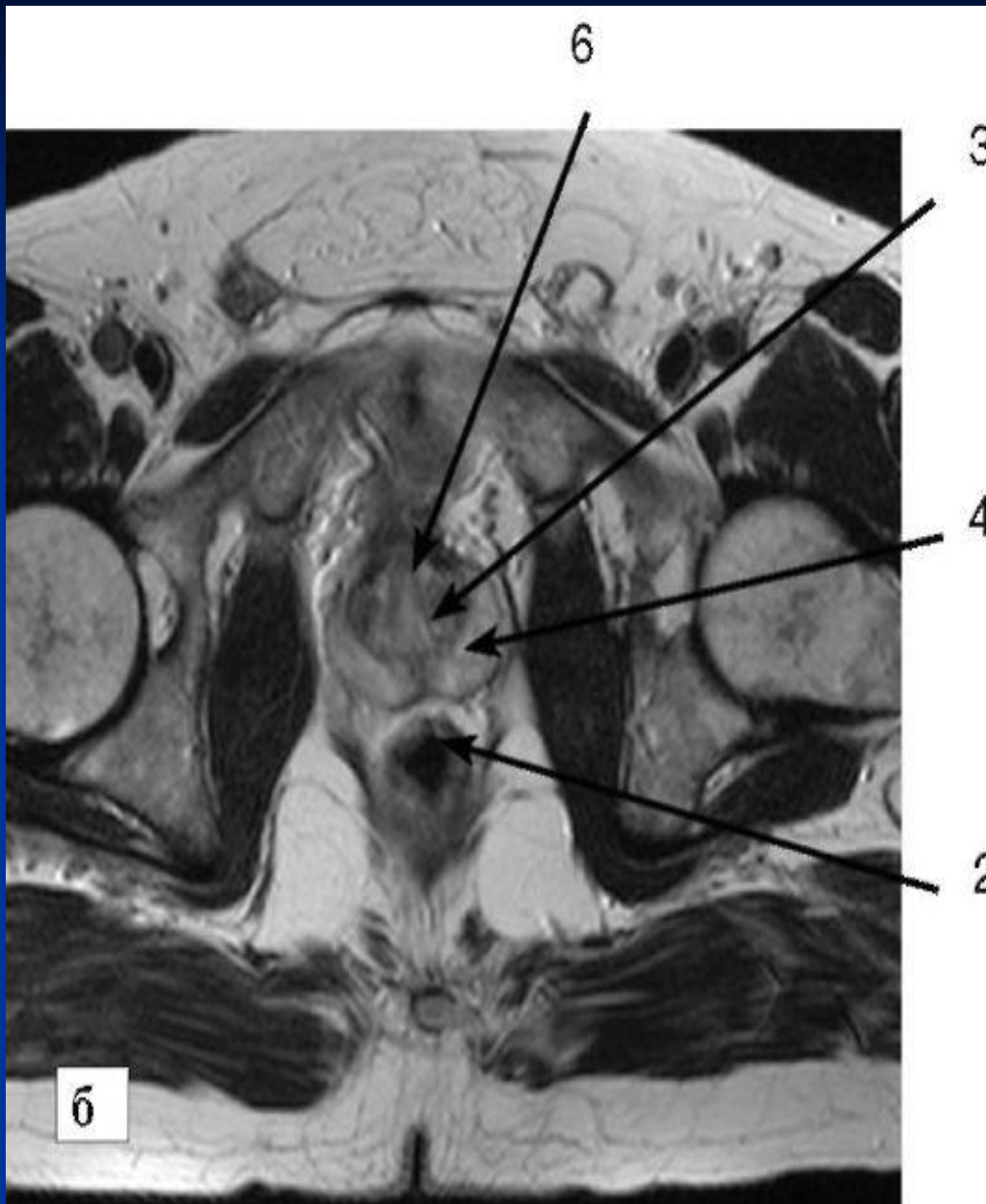


Томограми органів чоловічого малого таза. МРТ:

а - сагітальний зріз через передміхурову залозу;

1 –сечовий міхур; 2 –пряма кишка; 3 – центральна зона простати; 4 – периферична зона простати; 5 –сім'яні пухирці;

Визначити анатомічні утвори, візуалізовані на томограмі



Томограми органів чоловічого малого таза. МРТ:

б – аксіальний зріз;

2 – пряма кишка;

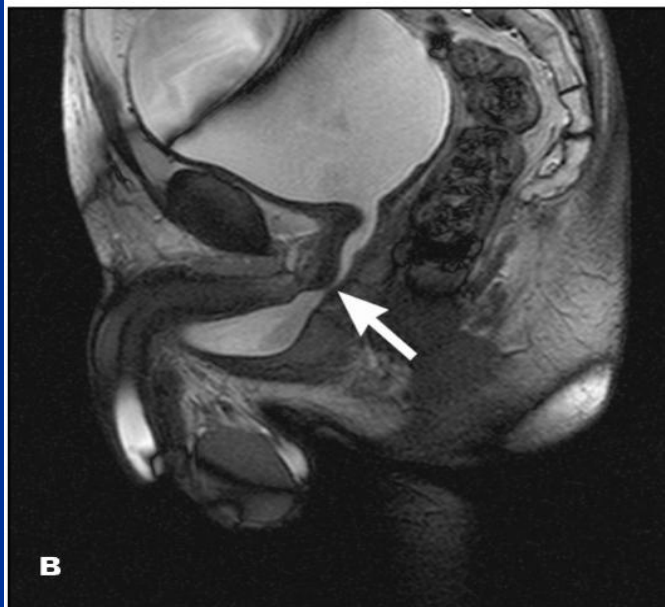
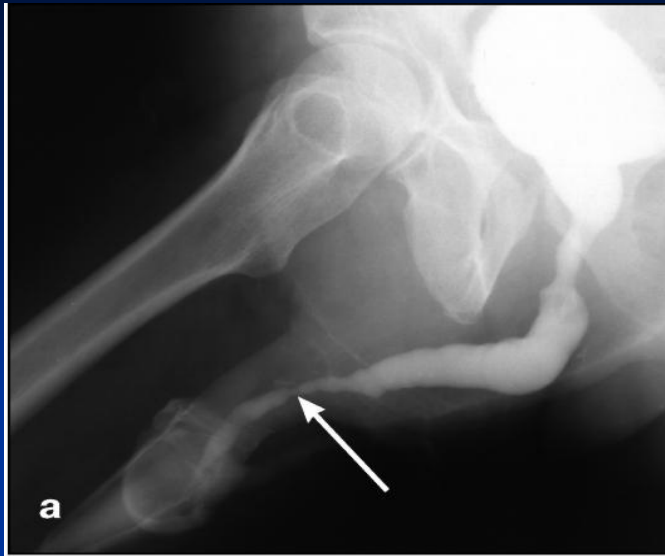
3 – центральна зона простати;

4 – периферична зона простати;

5 – сім'яні пухирці;

6 – уретра.

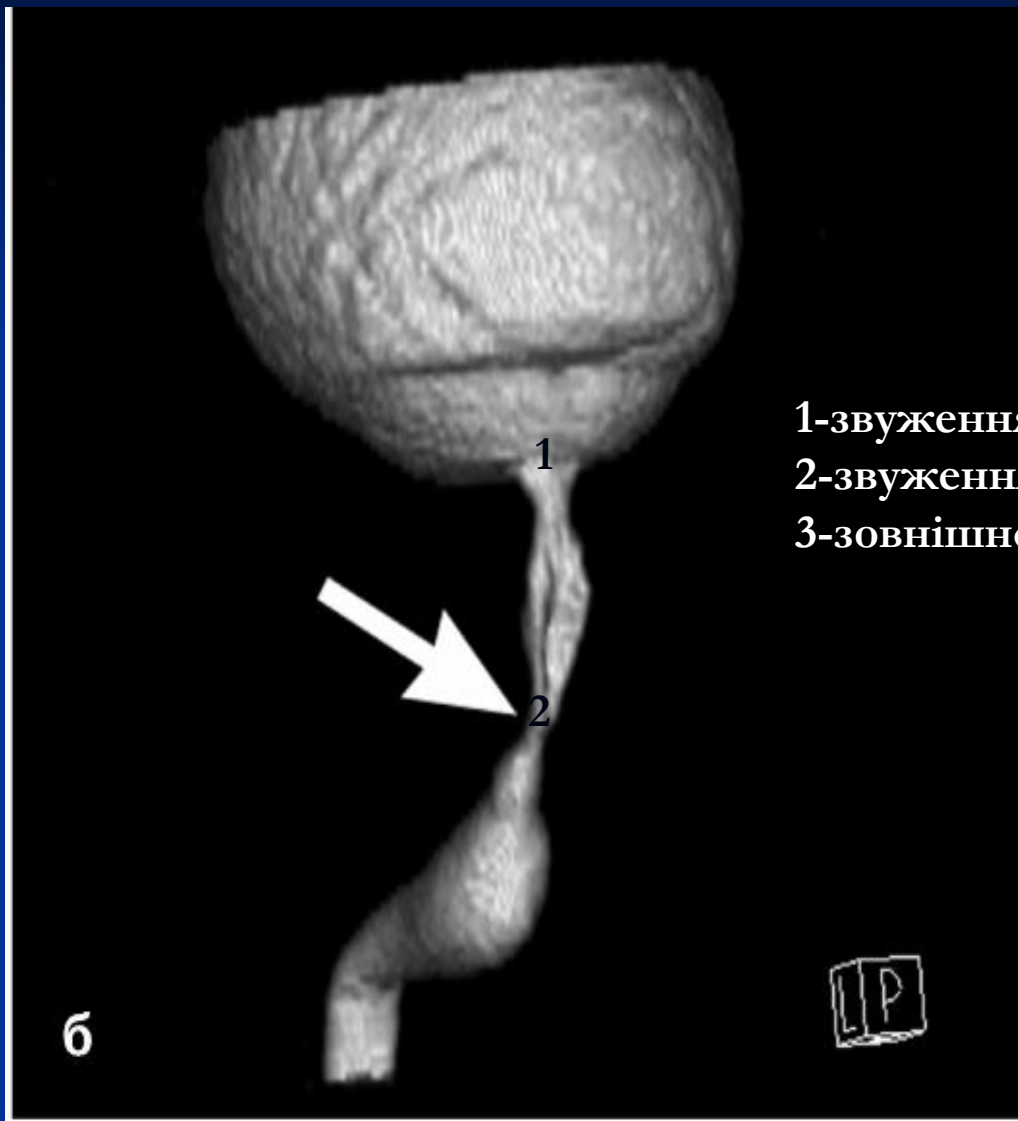
Продемонструвати частини уретри.



На верхньому знімку:
рентгенологічне
дослідження з уретри з
використанням
контрастної речовини
(уретрографія).
Стриктур (звуження)
уретри.

На нижньому знімку:
МР томограма в
сагітальній площині.
Стриктур уретри.

Назвати фізіологічні звуження уретри.



MP 3-D реконструкція:
сечовий міхур та уретра.
Стриктуря уретри.

- 1-звуження інтрамуральної частини
- 2-звуження перетинчастої частини
- 3-зовнішнє вічко сечівника (не видно)

Продемонструвати сім'яний канатик, оболони яєчка.

Слой передней брюшной стенки и мошонки	
Брюшная стенка	Мошонка
Кожа	Кожа
Подкожная основа	Мясистая оболочка
Поверхностная фасция живота	Наружная семенная фасция
Собственная фасция наружной косой мышцы живота	Фасция мышцы, поднимающей яичко
Внутренняя косая и поперечная мышцы живота	Мышца, поднимающая яичко meduniver.com
Поперечная фасция	Внутренняя семенная фасция 
Париетальная брюшина	Влагалищная оболочка яичка (париетальная и висцеральная пластинки)



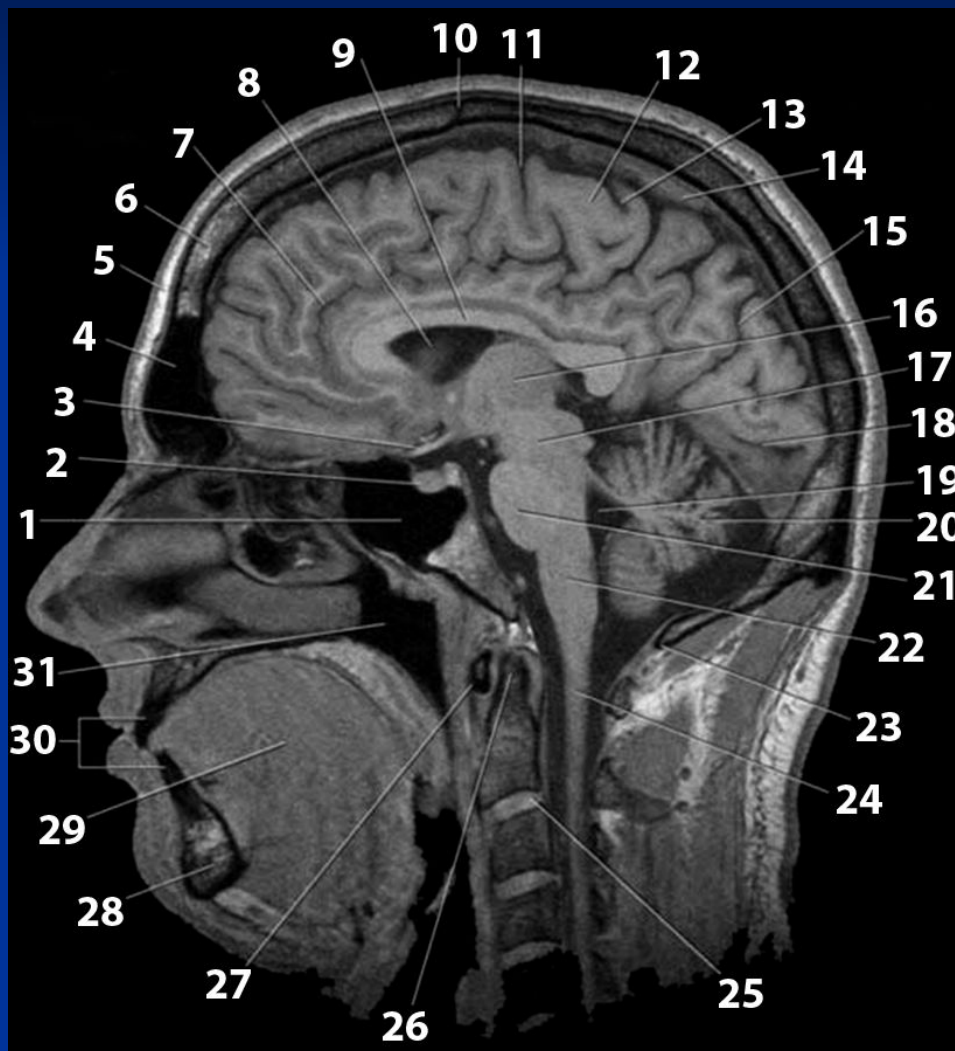
Див. нотатки

МРТ. Пухлина яєчка.

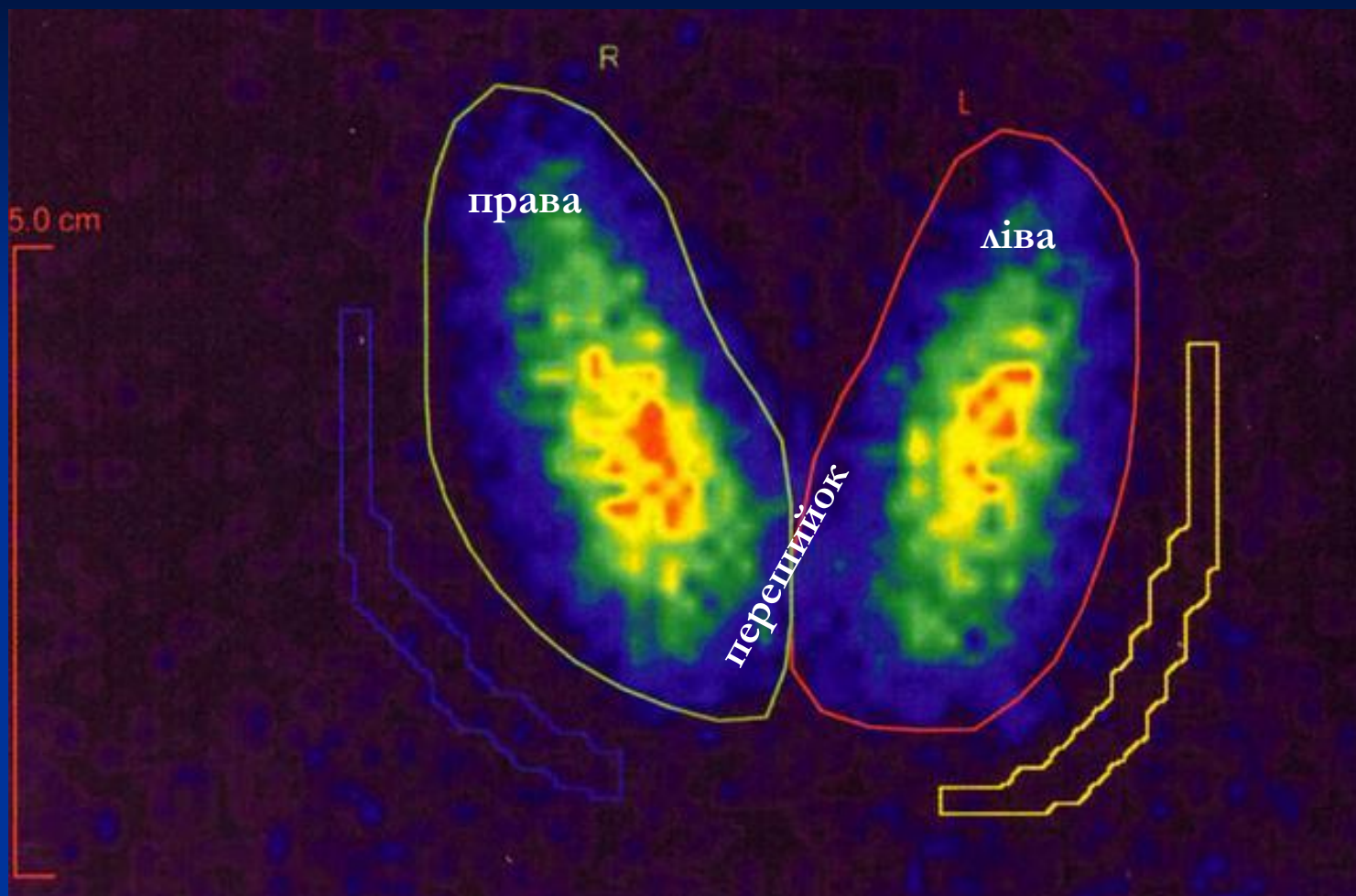


■ МРТ голови, T1, стрілова площина

Продемонструвати гіпофіз – номер 2

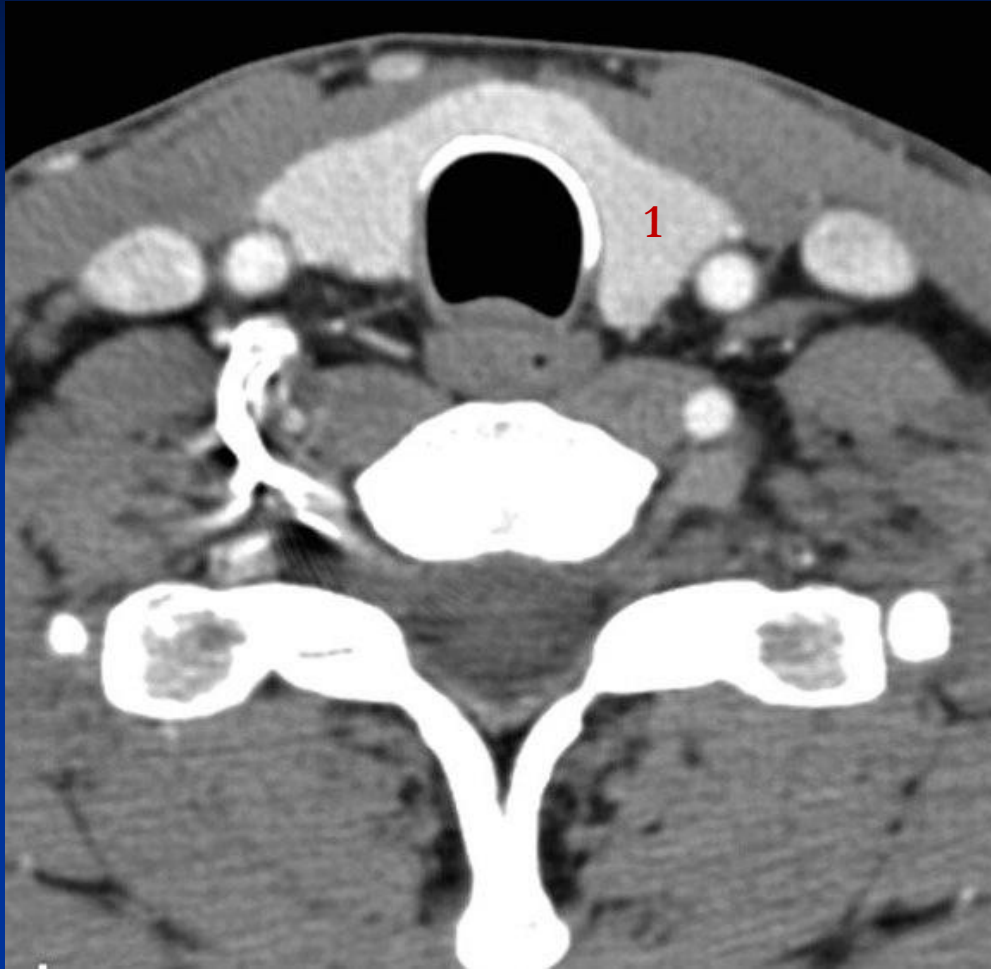


Щитоподібна залоза при радіонуклідному дослідженні в нормі.
Продемонструвати частки щитоподібної залози



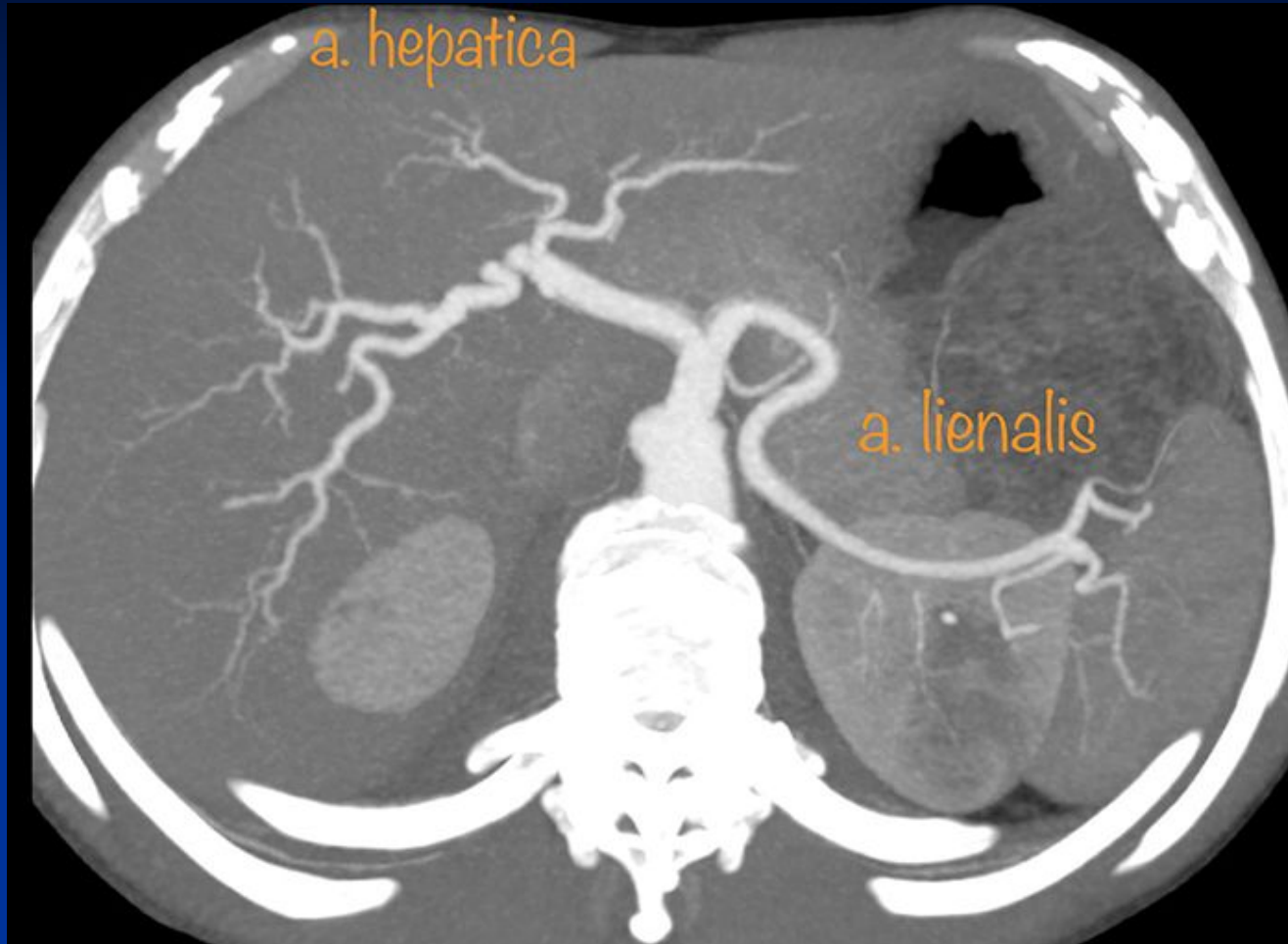
Нормальна щитоподібна залоза на тиреосцинтиграмі.

**Методи пошарової візуалізації щитоподібної залози в нормі та при патологічних змінах.
Продемонструвати щитоподібну залозу 1**



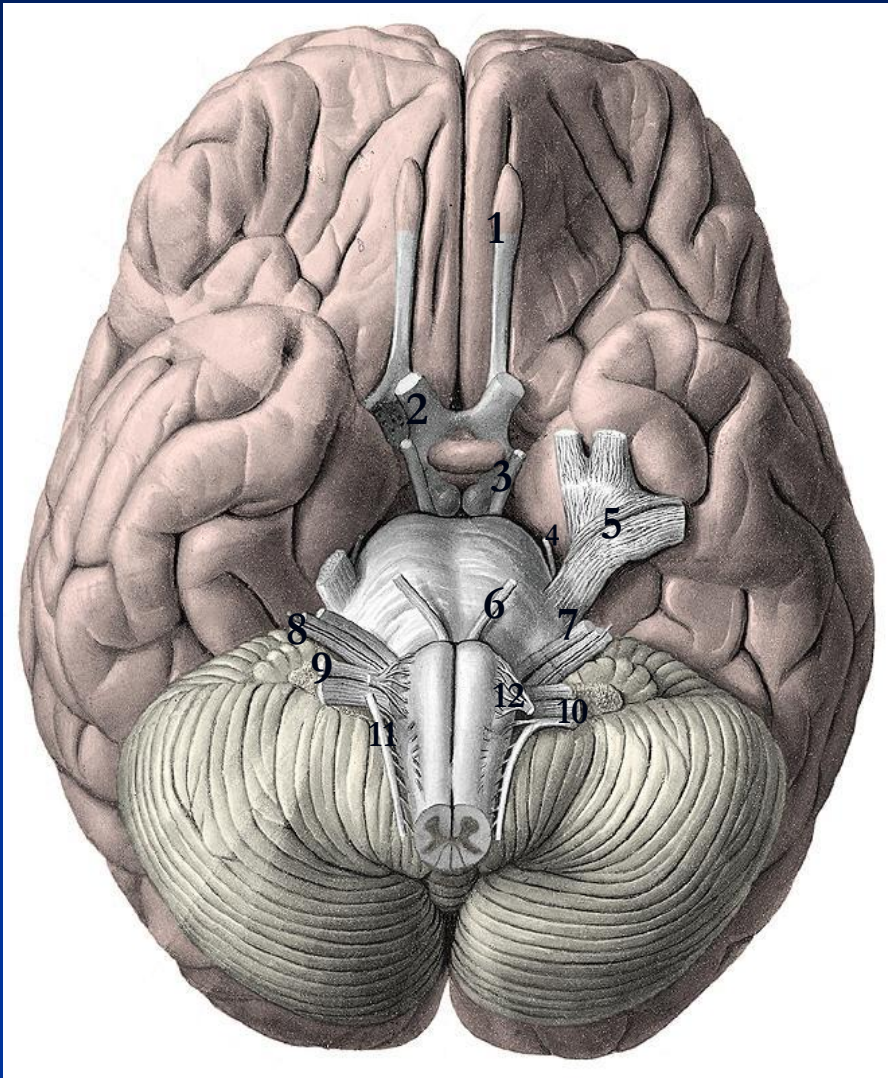
Нормальна щитоподібна залоза при КТ дослідженні в аксіальній площині.

МРТ органів черевної порожнини.
Показати гілки черевного стовбура.



КТ-ангіографія.

Продемонструвати черепні нерви

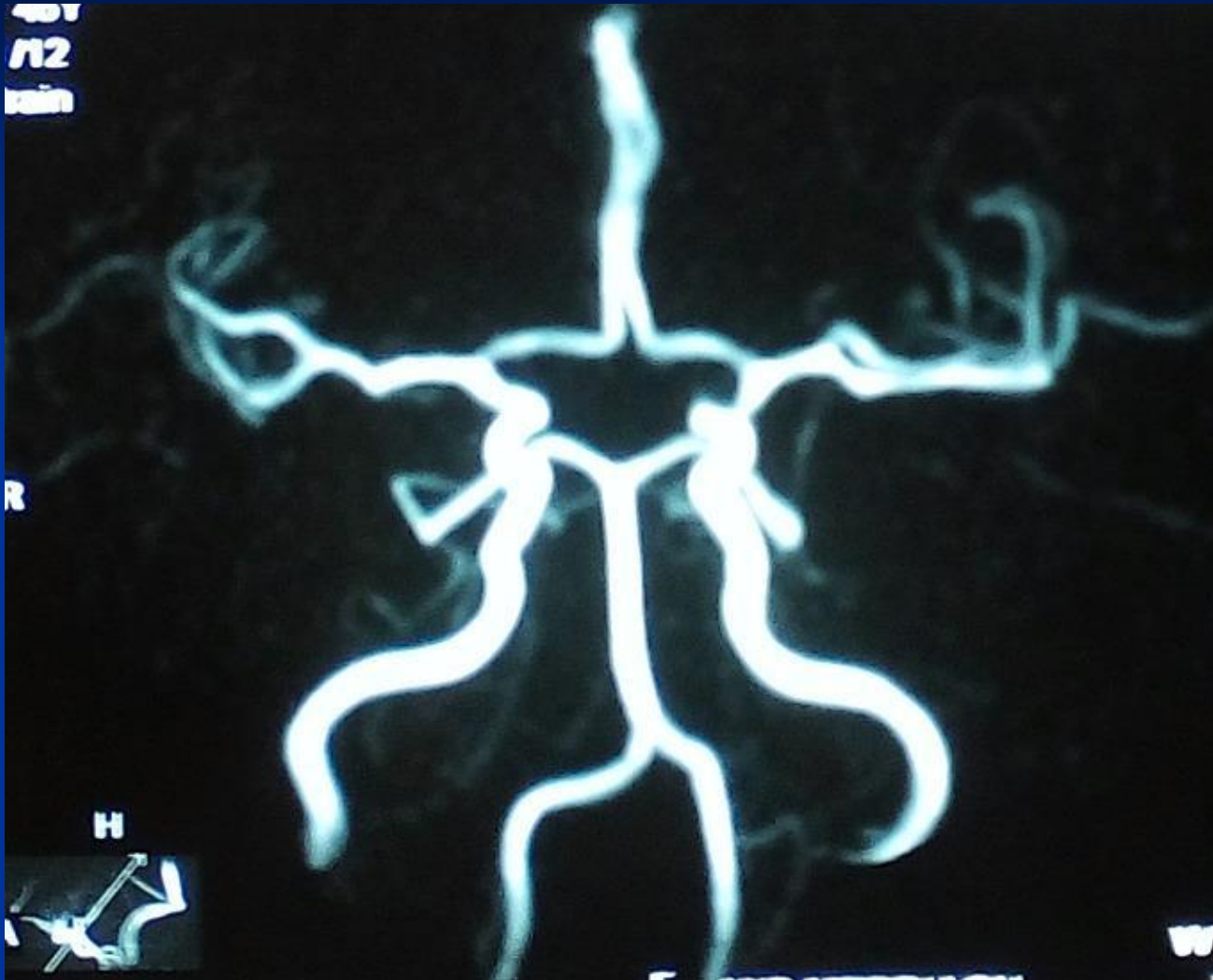


МРТ голови, T1, горизонтальна площина. Продемонструвати базальні ядра, бічні шлуночки.

- 1-cornu frontalis ventriculi lateralis
- 2-cornu occipitalis ventriculi lateralis
- 3-septum pellucidum
- 4-pars centralis ventriculi lateralis
- 5-caput nuclei caudati
- 6-putamen
- 7-genu capsulae internae
- 8-thalamus



МР-ангіограма магістральних судин головного мозку. Показати судини, які утворюють артеріальне коло мозку.



Артеріальне коло мозку. Аневризма a.basilaris. КТ-ангіографія, тривимірна об'ємна реконструкція.

Показати судини, які утворюють артеріальне коло мозку.



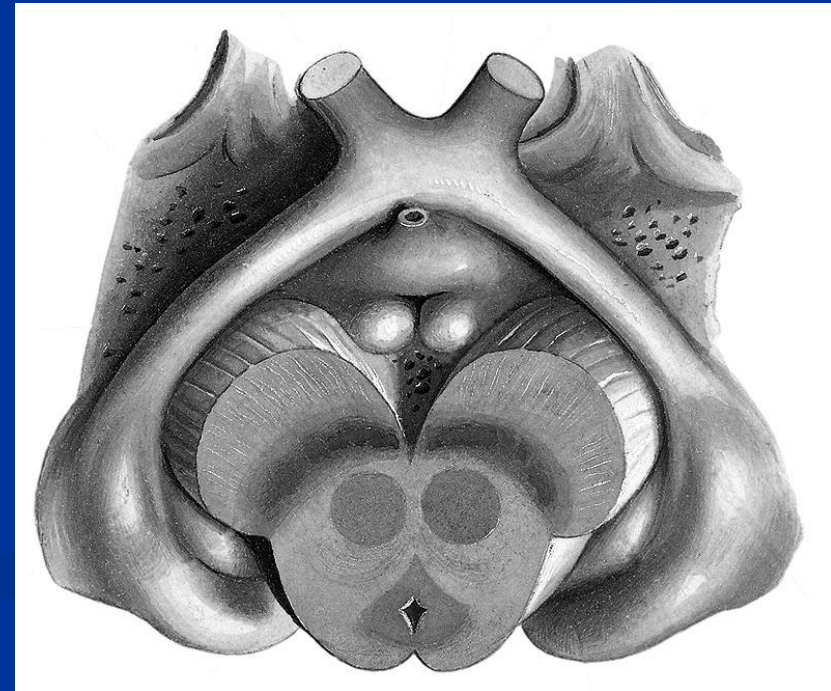
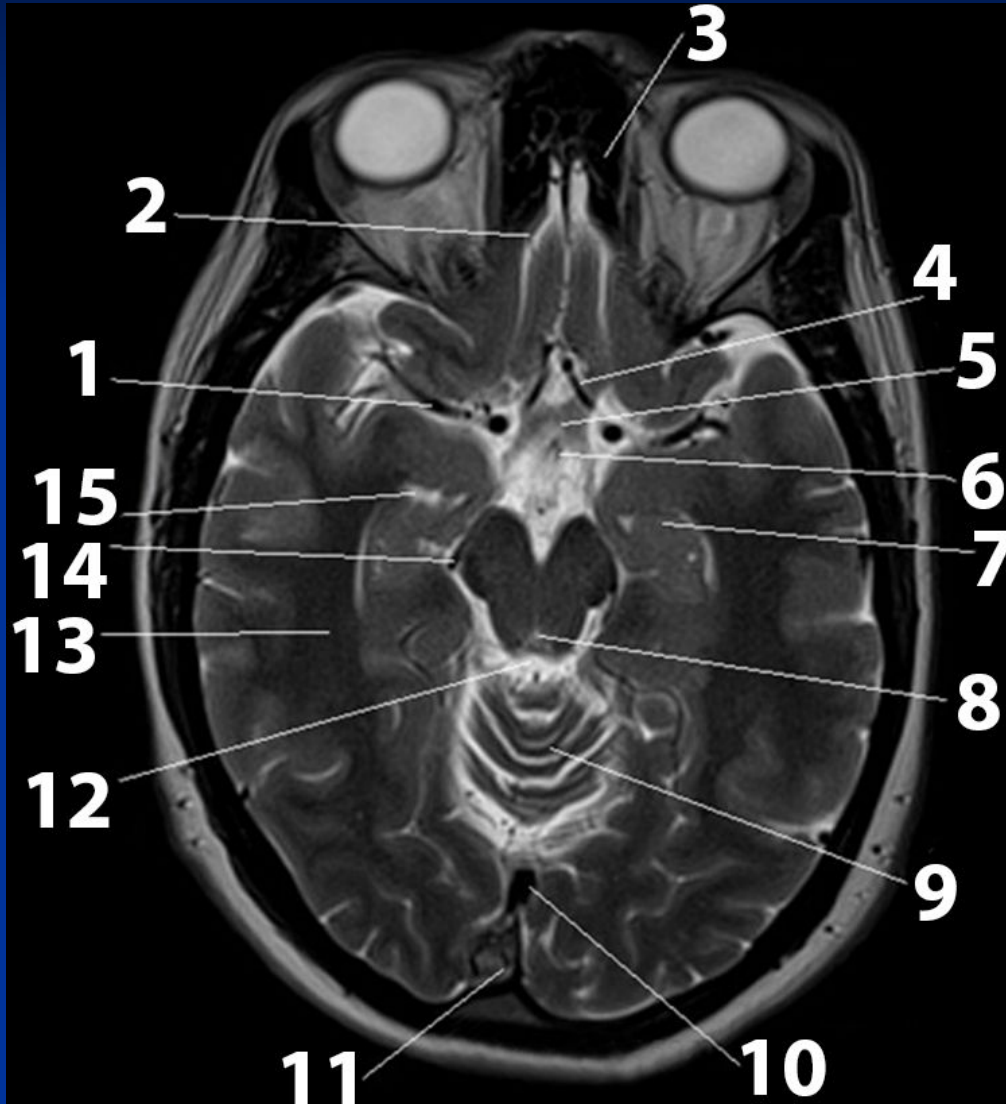


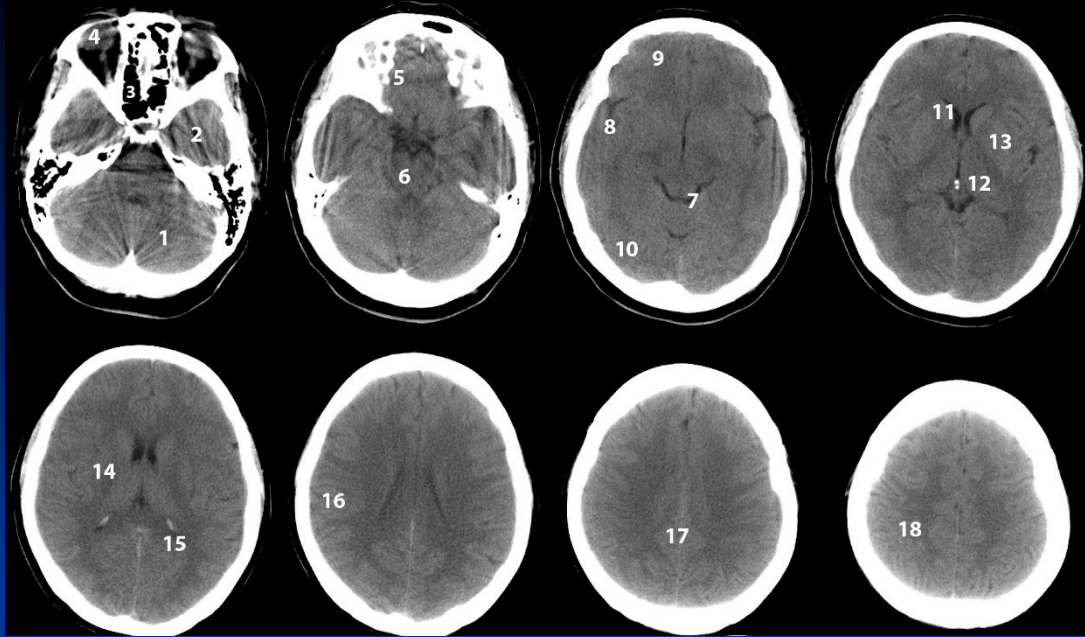
МРТ голови, Т2, лобова площина

1. Спинний мозок
2. Довгастий мозок
3. Мозочок
4. Гіпокамп
5. Внутрішня мозкова вена
6. Таламус
7. Тіло хвостатого ядра
8. Сіра мозкова речовина
9. Верхня стрілова пазуха
10. Falx cerebri
11. Мозолисте тіло
12. Біла мозкова речовина
13. Лівий бічний шлуночок
14. Намет мозочку
15. Півмісяцевий канал
16. Хребтова артерія

МРТ голови, T2, аксіальна площина

1. Права середньо-мозкова артерія
2. n. olfactorius
3. Комірки решітчастої кістки
4. Ліва передня мозкова артерія
5. Зорове перехрестя
6. Лійка гіпофізу
7. Гіпокамп
8. Водопровід мозку
9. Мозочок
10. Пряма пазуха
11. Верхня стрілова пазуха
12. Чотирипагорбна цистерна
13. Біла мозкова речовина
14. Права задня мозкова артерія
15. Скроневий ріг правого бічного шлуночка





Норма КТ головного мозку, жін, 34р., аксіяльна проекція

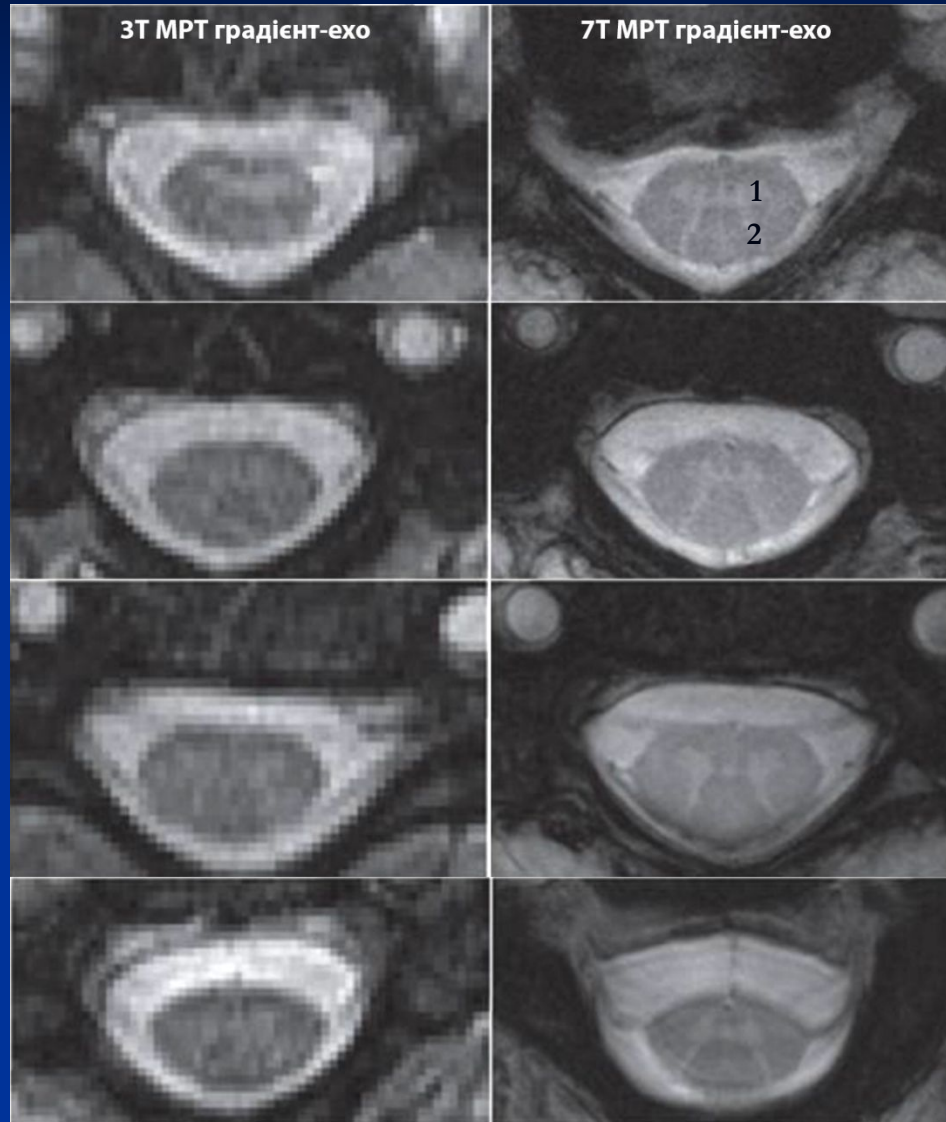
1. Мозочок
2. Середня черепна ямка
3. Комірки решітчастої кістки
4. Права очниця
5. Передня мозкова ямка
6. Варолієв міст
7. Чотиригорбкова цистерна
8. Сільвієва борозна
9. Права лобова частка
10. Права потилична частка
11. Лобовий ріг бічного шлуночка
12. Таламус
13. Огорожа
14. Біла речовина правої скроневої частки
15. Потиличний ріг лівого бокового шлуночка
16. Сіра речовина правої скроневої частки
17. Falx cerebri
18. Права тім'яна частка

МР-венографія. Продемонструвати пазухи твердої оболони мозку

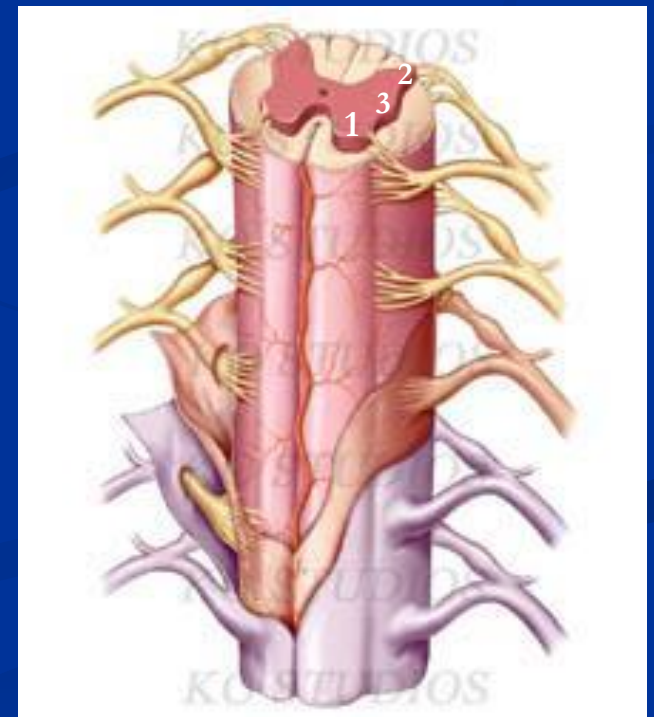


Синус-тромбоз,
МР-венографія,
аксіальна
полщина

- Порівняння якості візуалізації сірої речовини та «метелика» спинного мозку 3 тесла та 7 тесла МРТ, аксіальна площина. Чотири різні пацієнти.
- Продемонструвати роги сірої речовини спинного мозку.



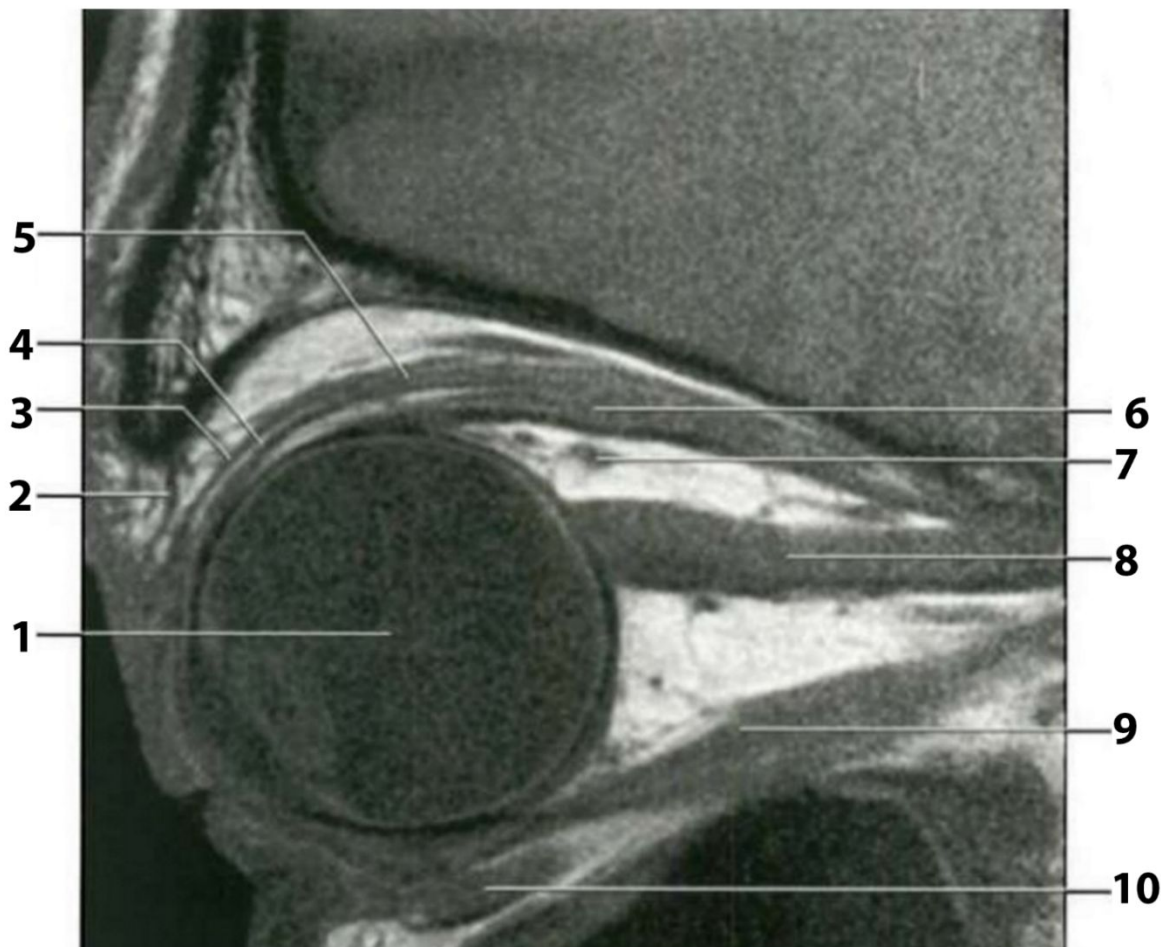
- 1 – передні роги
- 2 – задні роги
- 3 - бічні роги



Орбіта
Мал. 335. Зовнішні м'язи очного яблука, мм.
externi bulbi oculi; МРТ Т1, коса стрілова площина.

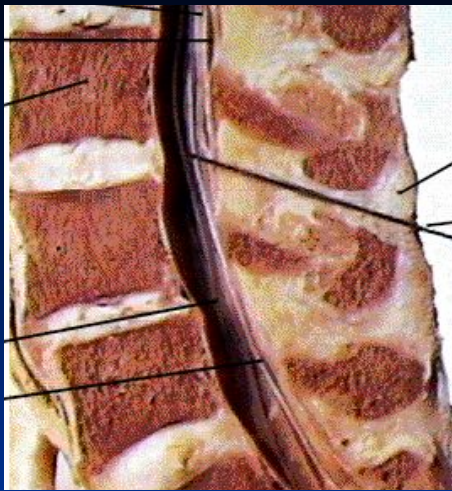
Назвати та продемонструвати анатомічні утвори:

1. Очне яблуко
2. Орбітальна перетинка
3. Апоневроз m. levator palpebrae superioris
4. m. orbitalis
5. m. levator palpebrae superioris
6. m. rectus superior
7. v. ophthalmica superior
8. n. opticus
9. m. rectus inferior
10. m. obliquus bulbi inferior

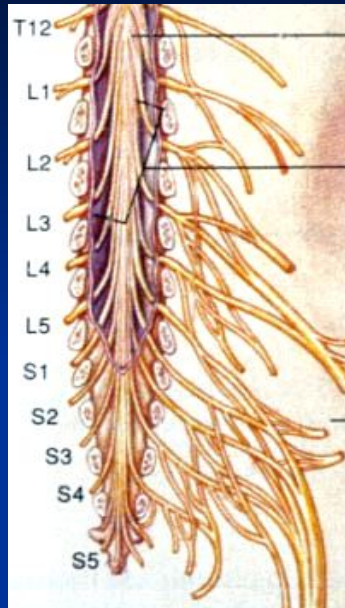


Назвати анатомічні утвори: 1. – міжхребцевий диск ; 2. - тіло хребця; 3. – тверда мозкова оболона; 4. – епідуральний простір; 5. – спинний мозок; 6. – субдуральний простір;

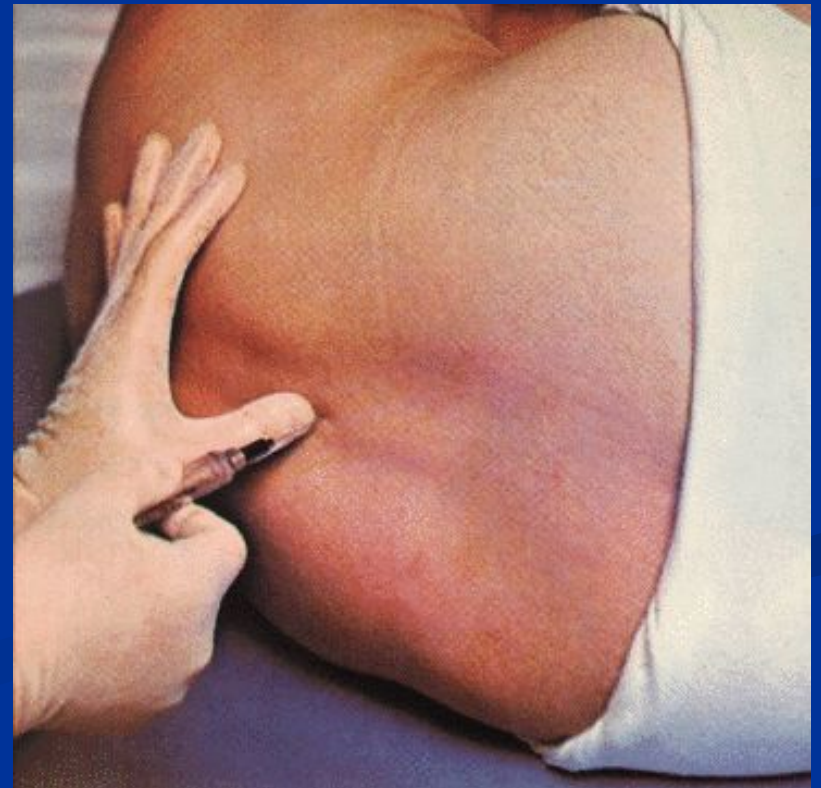




Спинномозкова пункція.
Між якими хребцями виконується прокол?



LIII-LIV



МРТ голови, T2, аксіальна площина

1. Права середньо-мозкова артерія.

Продемонструйте:

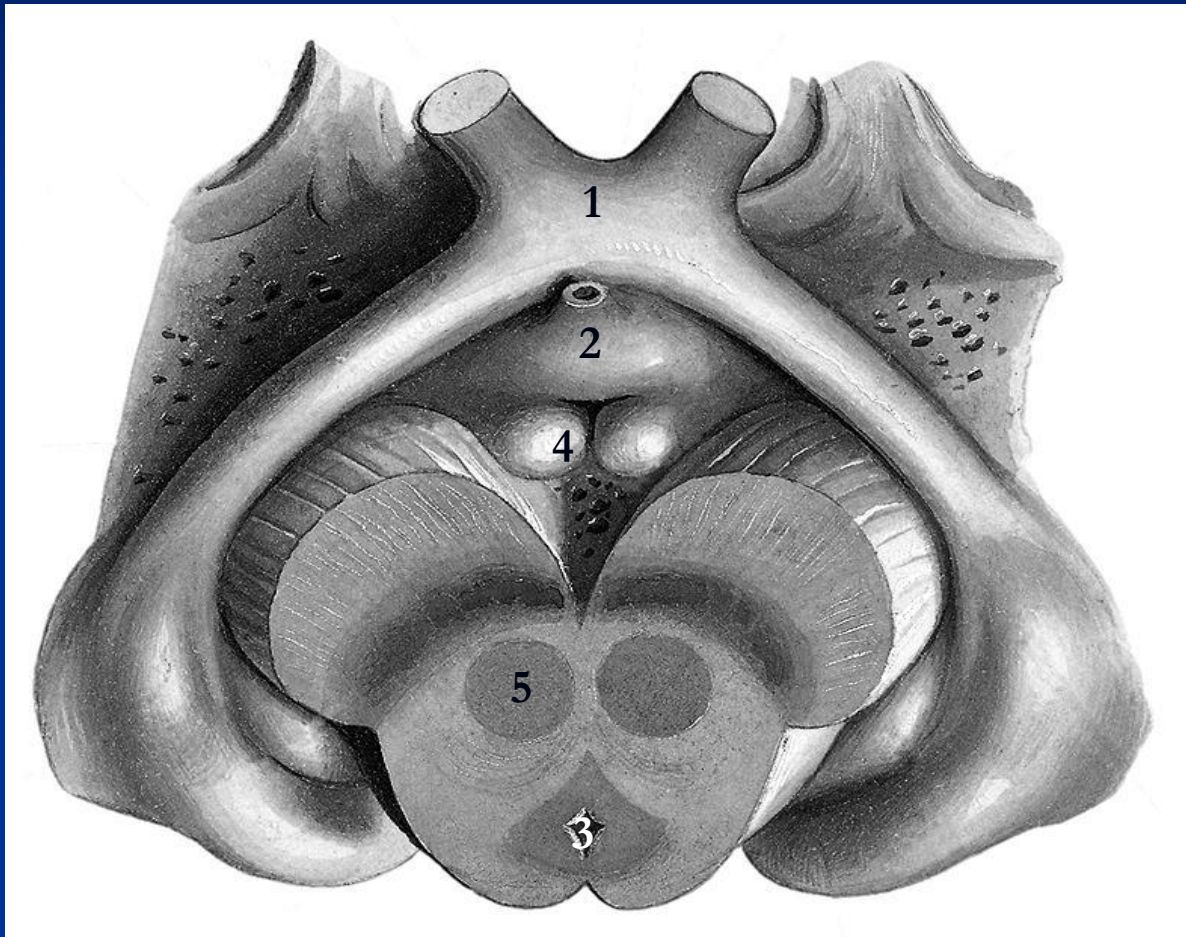
n. opticus Зорове перехрестя 1

Лійка гіпофізу 2

Водопровід мозку 3

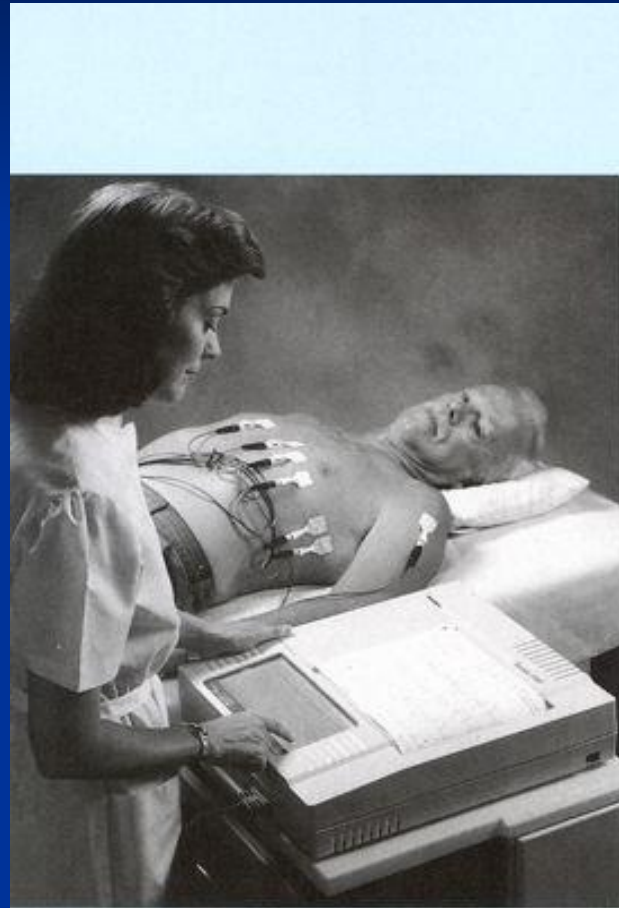
Соскоподібні тільця 4

червоні ядра 5

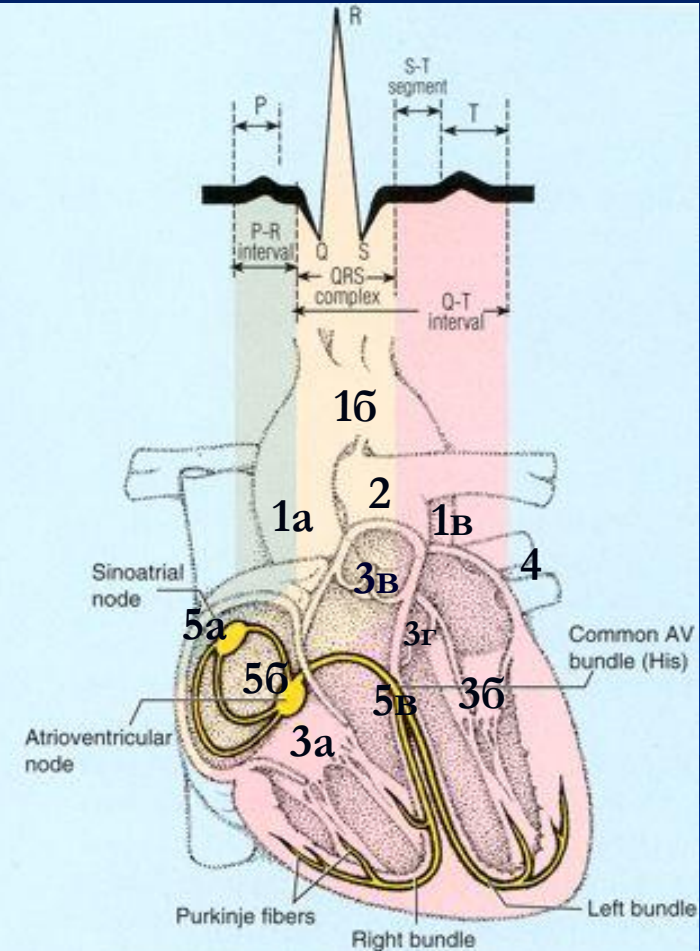


■ **Оглядові рентенограми** Нормальні форма і розміри серця. Продемонструйте:

- 1-частини аорти (а - висхідна; б – дуга; в – низхідна)
- 2 - легеневий стовбур
- 3-клапани серця (а – тристулковий; б – мітральний; в – легеневого стовбура; г – аорти)
- 4- легеневі вени
- 5-провідну систему серця (а – вузол Кіса-Флека; б – вузол Ашоффа-Тавари; в – пучок Гіса)

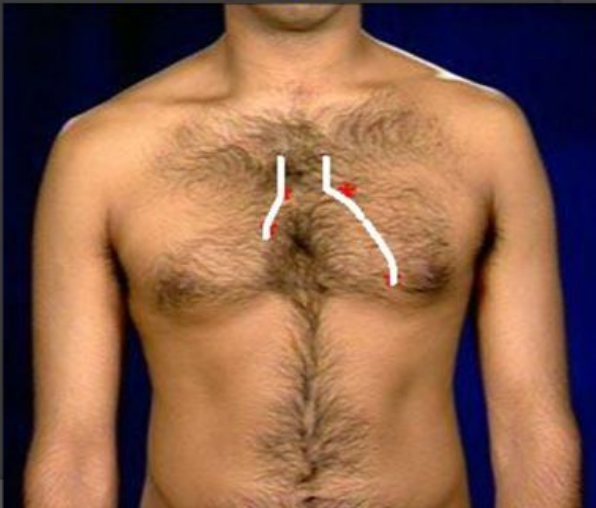


(A) Electrocardiography (ECG)



(B) Events of the cardiac cycle (P, Q, R, S, and T)

Нормальна конфігурація серця

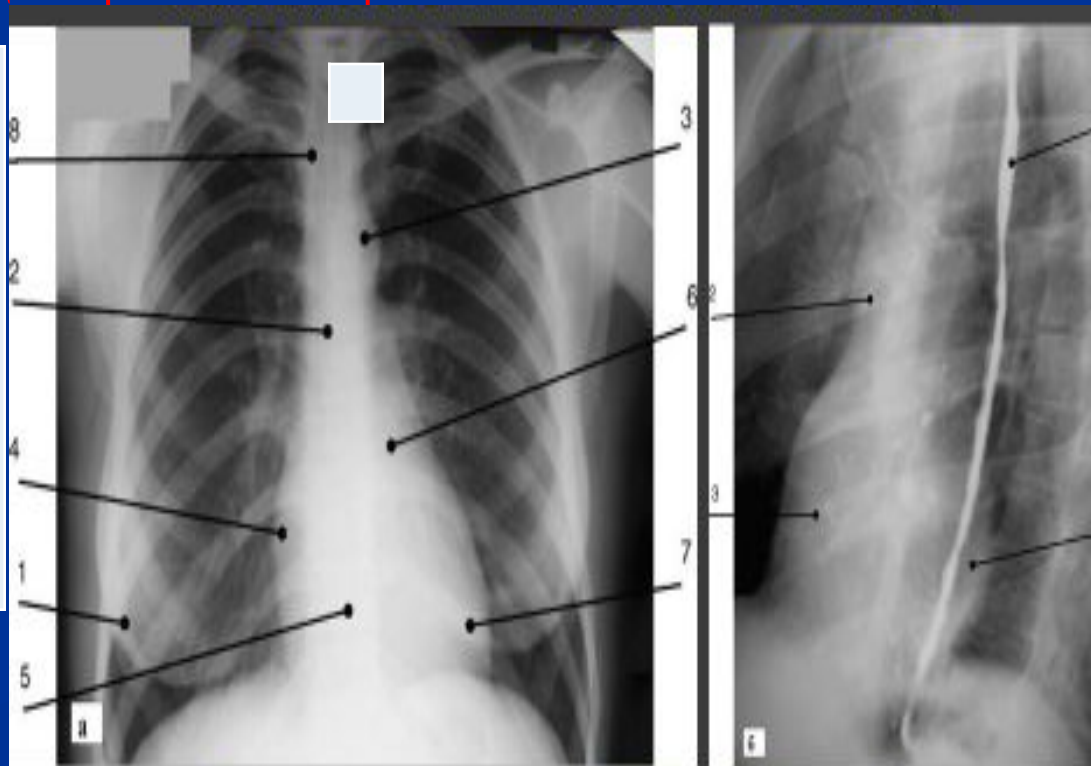


Оглядові рентгенограми

Оглядова рентгенограма органів грудної порожнини в прямій передній і лівій скісній проекціях з контрастованим стравоходом для визначення ступеню його зміщення збільшеними камерами серця. (нормальні межі серця). Назвіть:

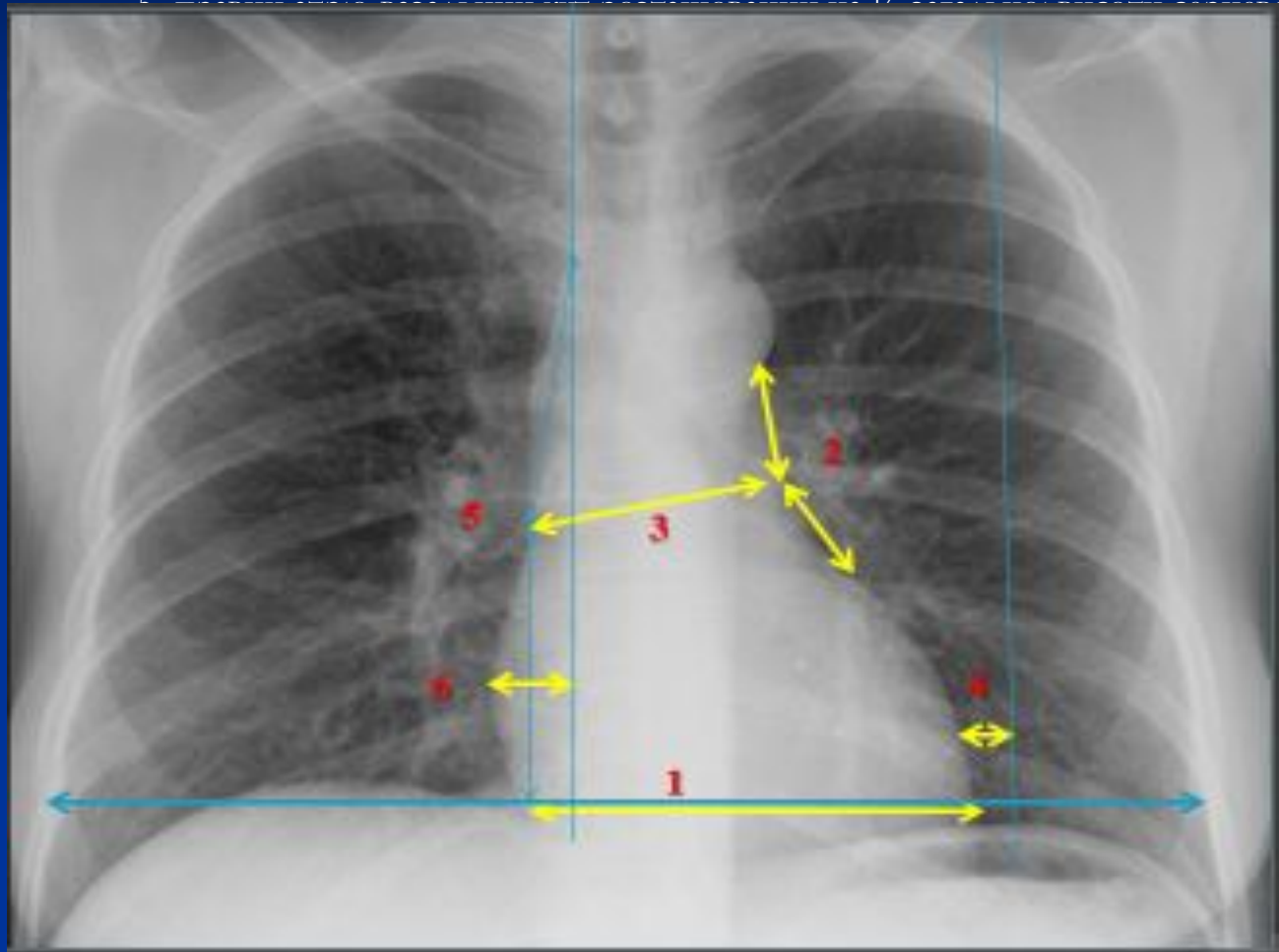
- 1- права молочна залоза
- 2- верхня порожниста вена
- 3- дуга аорти
- 4- праве вушко
- 5- правий шлуночок
- 6- ліве вушко
- 7- лівий шлуночок
- 8- трахея

Рентгеноскопія серця виконується для вивчення амплітуди скорочень різних відділів серця і судин.



■ **Оглядові рентгенограми** Нормальні форма і розміри серця:

- 1-тінь серця займає не більше $1/3$ поперечника грудної клітки (на рівні кардіо-діафрагмальних кутів).
- 2 і 3-я дуги зліва однакові не більше 2 см довжиною.
- 3-талія серця.
- 4-контур дуги лівого шлуночка не доходить до лінії середньо-ключичної лінії на 1-1,5 см.
- 5-контур дуги лівого шлуночка не доходить до лінії середньо-ключичної лінії на $1/3$ поперечника грудної клітки.
- 6-контур дуги правого передсердя розташований не більше чим 1,5 см від правої парастернальної лінії.



6-контур дуги правого передсердя розташований не більше чим 1,5 см від правої парастернальної лінії.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) для дослідження серця і судин. Метод дозволяє: визначити розміри і товщину стінок камер серця, визначити зміни в міокарді (інфаркт, міокардит), оцінити функціональний стан клапанного апарату та діагностувати інші патологічні стани.

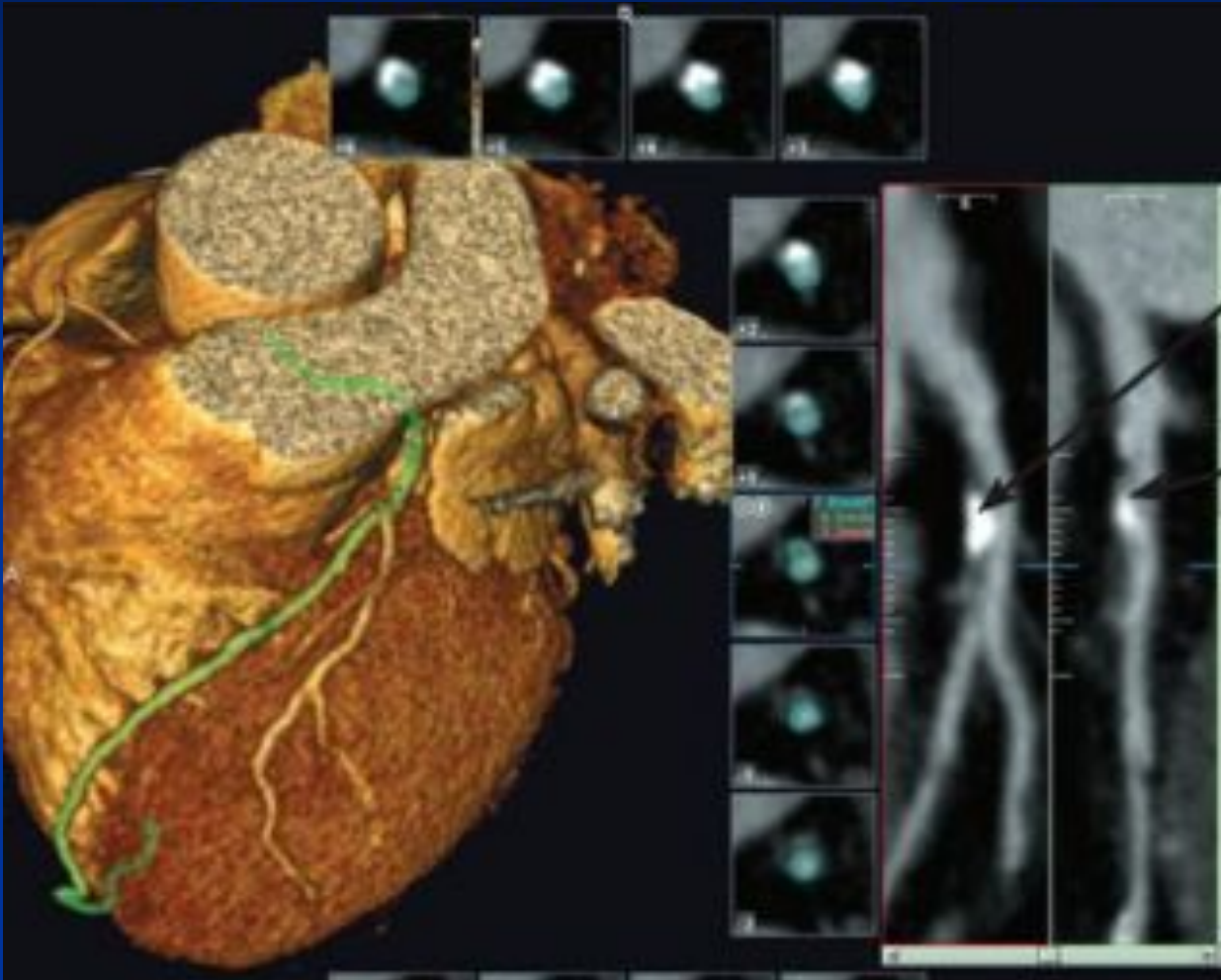
Продемонструйте камери серця



- 1 – правий шлуночок
- 2 – лівий шлуночок
- 3 – ліве передсердя
- 4 – праве передсердя

- 2. Мультіспіральна комп'ютерна томографія (МСКТ-ангіографія).
- 3 Д реконструкція
- серця з коронарними артеріями серця. Чітко візуалізуються кальценовані атеросклеротичні бляшки. Звужений просвіт судини (стрілка). Назвіть судини серця.

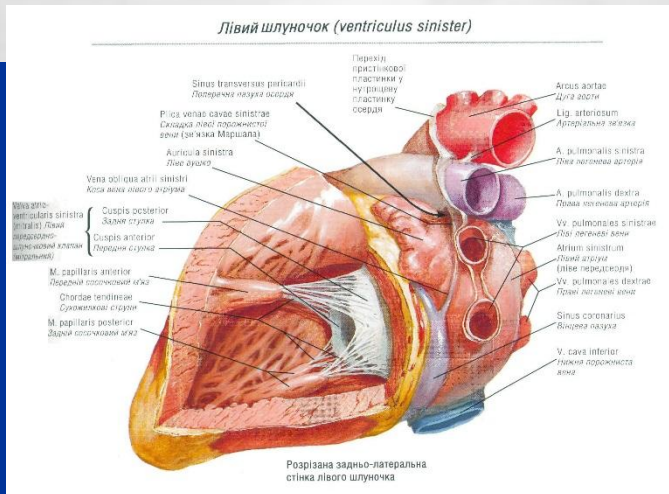
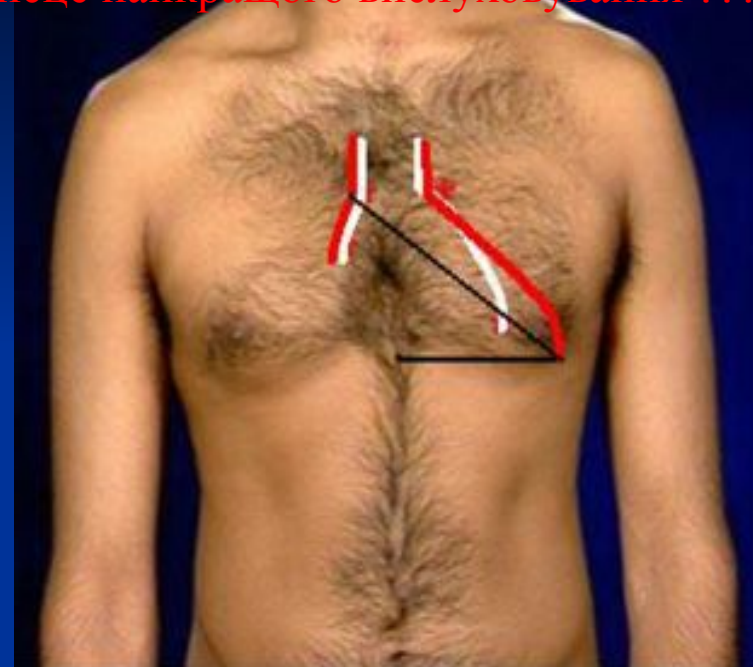
Див. нотатки



На рентгенограмі: аортальна форма серця, виражена талія серця, гіпертрофія лівого шлуночка.

Така форма серця характерна для аортальних вад серця, артеріальній гіпертензії.

Куди проектується клапан аорти та де місце найкращого вислуховування ???

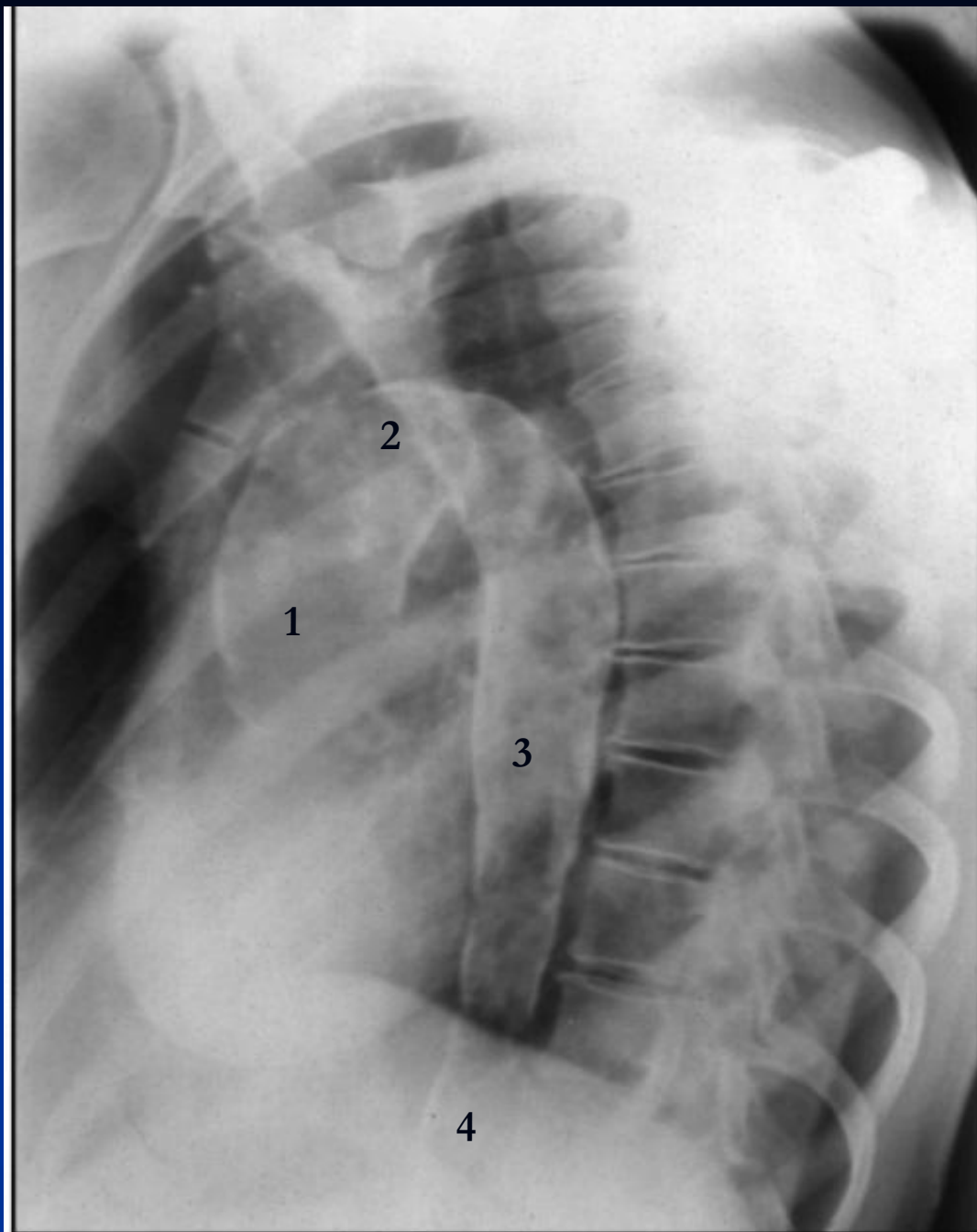


Аортальний клапан проєцирується на середину грудина на уровне прикрєплення 3-х рёбер к грудине, но выслушивается во II межреберье у правого края грудина.

- 1 – aorta ascendens
- 2 – arcus aortae
- 3 – pars thoracica aortae descendensis
- 4 – pars abdominalis aortae descendensis

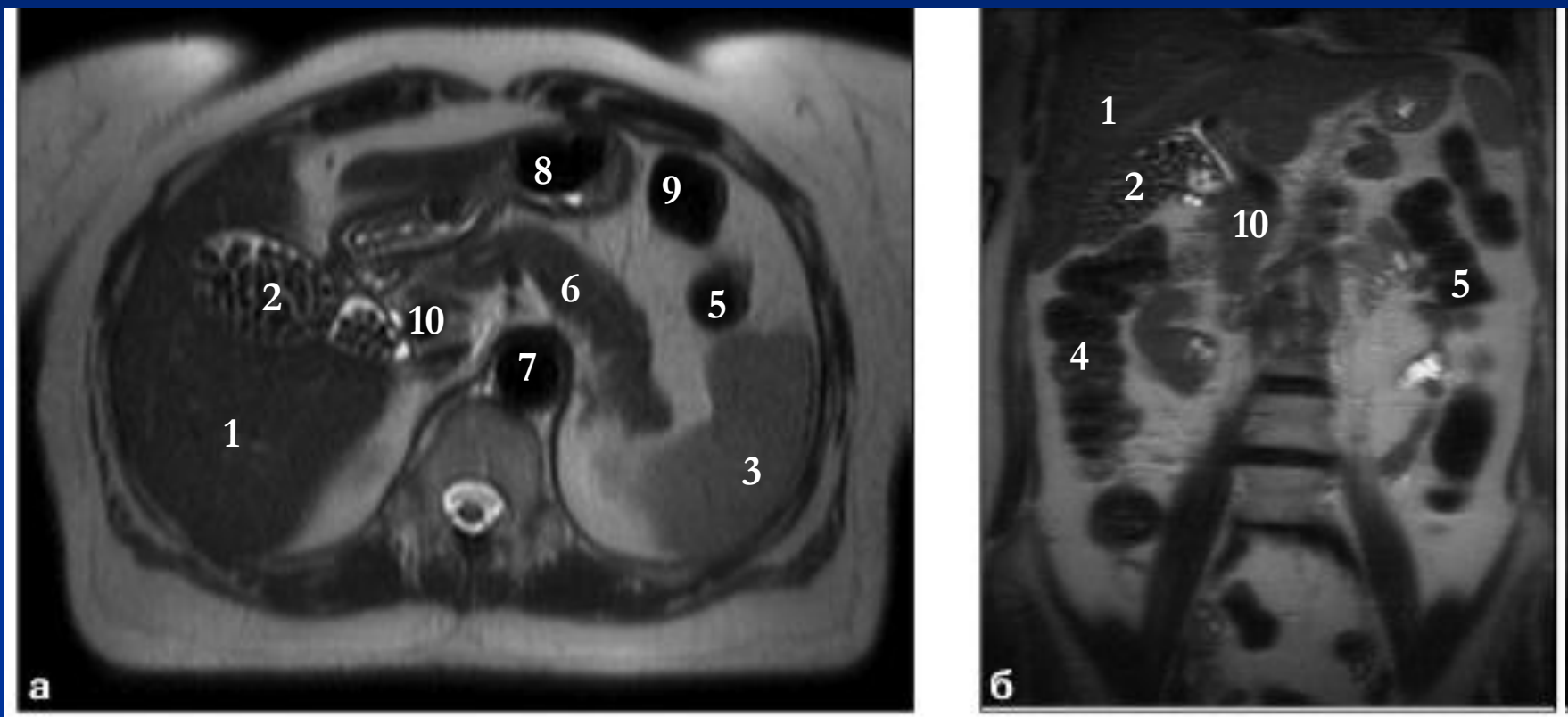
Ущільнення грудного
відділу аорти.

→
Продемонструйте
частини аорти.



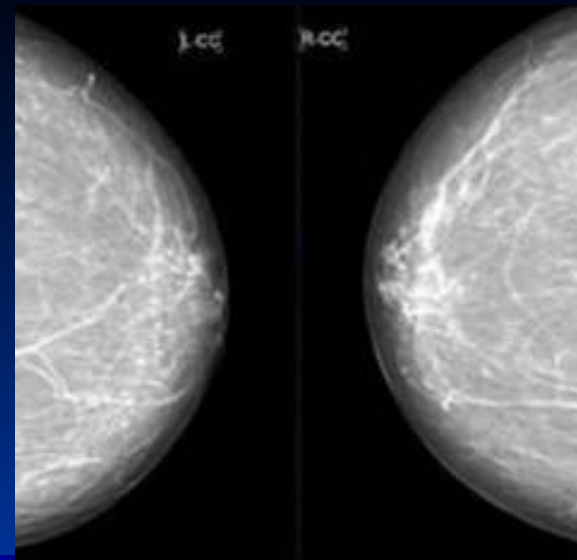
МР-томограми стінок та органів черевної порожнини в різних площинах.

Які органи та судини візуалізуються на томограмі

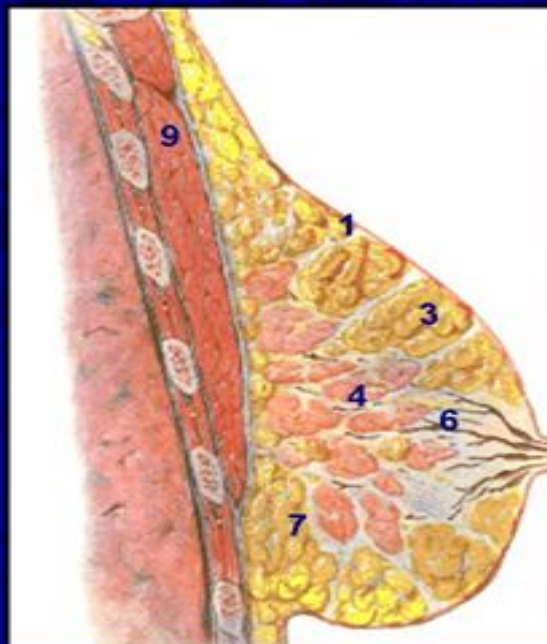
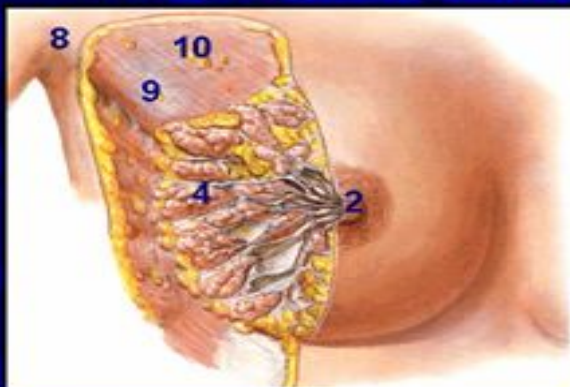


1-печінка; 2-жовчний міхур; 3-селезінка; 4-colon ascendens; 5-colon descendens;
6-pancreas; 7-аорта; 8-шлунок; 9-colon transversum; 10-vena cava inferior

За будовою молочна залоза є складною альвеолярною залозою. У жінок вона складається з 15-20 часточок, оточених і розділених відростками поверхневої фасції. Часточки залози розміщуються радіально, навколо соска. До складу кожної часточки входить окрема залозка, оточена сполучною тканиною і жировою клітковиною. Кожна часточка має свою вивідну або молочну (ductus lactiferus) протоку діаметром 2-3 мм. Молочні протоки радіально сходяться до соска і біля його основи ампулоподібно розширюються, формуючи молочні пазухи (соскільки деякі з них біля основи соска з'єднуються між собою). Радіальне розташування молочних проток слід враховувати (inus lactiferi), які дистально знову звужуються і відкриваються на верхівці соска точковими отворами (pori lactiferi). Отворів на соску значно менше, ніж молочних проток, під час оперативного втручання на молочній залозі – розрізи потрібно проводити за радіусами.



Анатомія молочних желёз



1. кожа
2. сосок
3. подкожно-жировой слой
4. железистая ткань
5. сосуды
6. крупные млечные протоки
7. ретромаммарое пространство
8. аксиллярная область
9. большая грудная мышца
10. лузелы

Опишіть будову часточки