

**ЗӘР ШЫҒАРУ  
ЖҮЙЕСІ ЖӘНЕ  
ЖЫНЫС МҮШЕСІ**

# Зәр шығару мүшелерінің сәулелік зерттеу әдістері

- Ультрадыбыстық зерттеу
- Шолу суреті
- Экскреторлы урография
- Ретроградты пиелоуретерография
- Антеградты пиелография
- Бүйрек ангиографиясы
- Пневморетроперитонеум
- Несепарға-уретерография
- Уретрография- несеп каналына
- Цистография
- Пневмоцистография
- Микционды цистография
- Тұндырылған пневмоцистография
- Полицистография
- КТ және МРТ
- Радионуклидті зерттеу

# Жыныс мүшелерінің сәулелік зерттеу әдістері

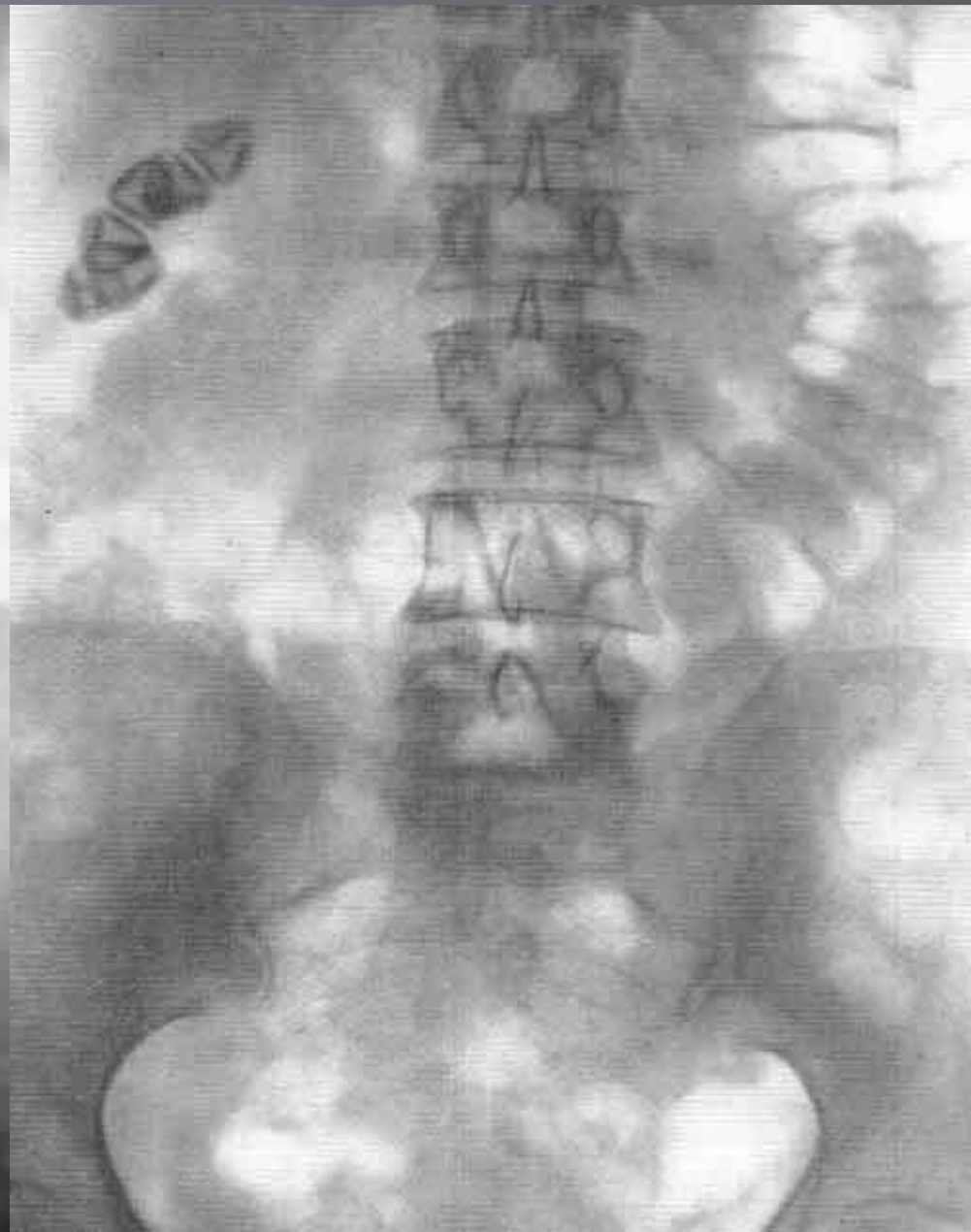
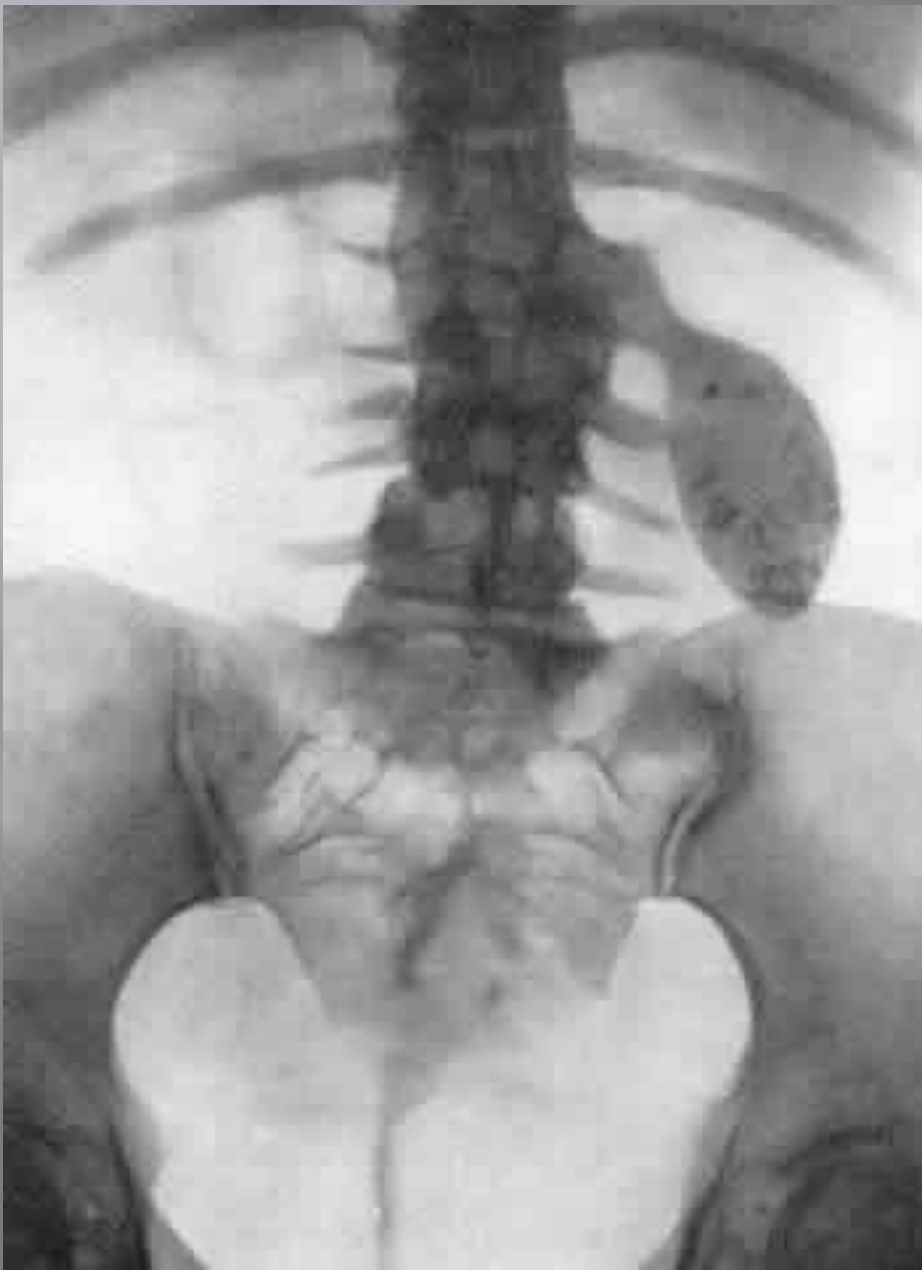
- Ультрадыбыстық зерттеу
- Гистеросальпингография
- Радионуклидті зерттеу
- КТ және МРТ

# Шолу суреті



Дайындық:  
Тоқ ішекті тазарту-  
форлакс, фортранс  
немесе тазарту  
клизмасы. Таңертең  
ашқарынға келеді.

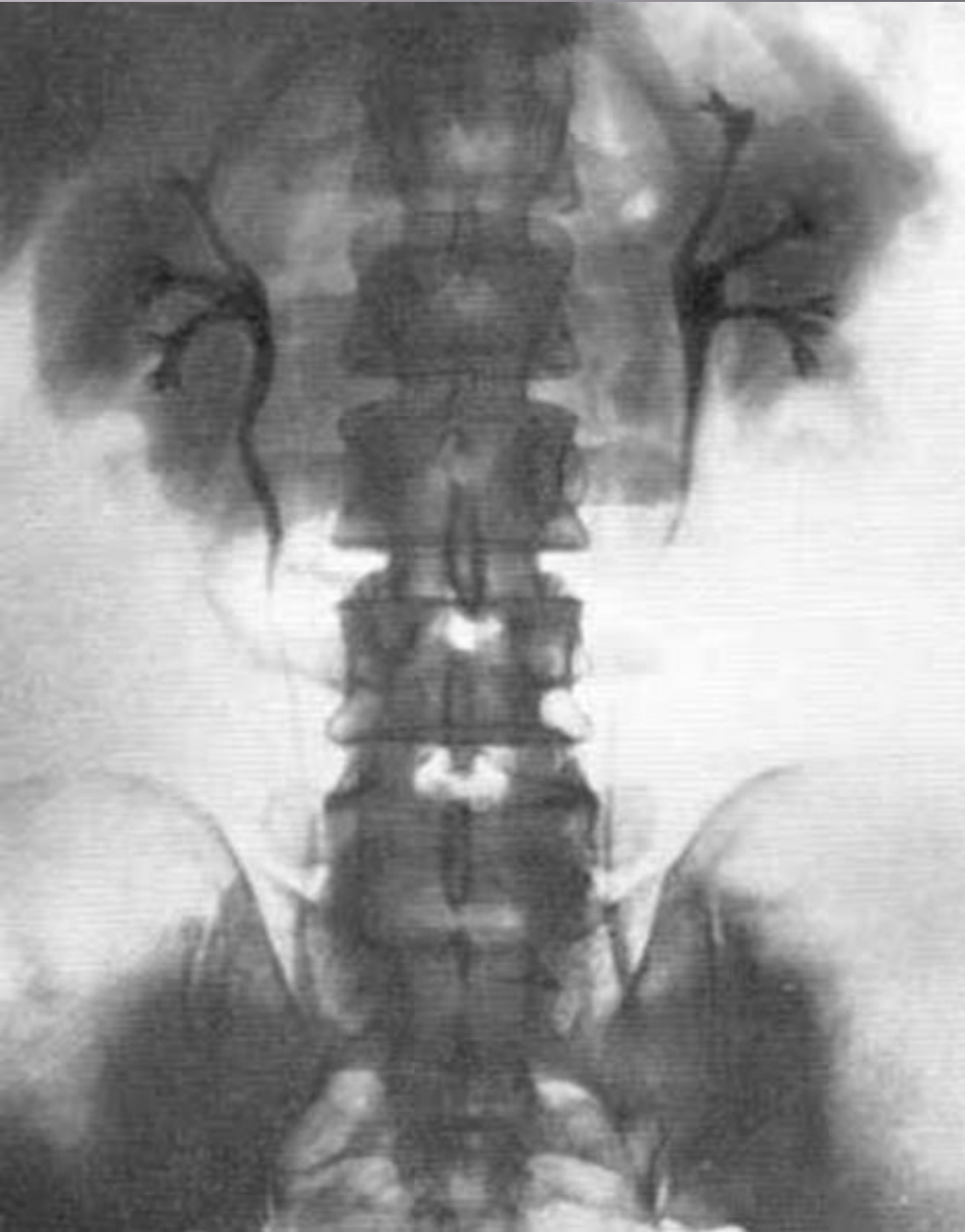
# Шолу суреті



Урографияның түрлері	<ul style="list-style-type: none"><li>– Экскреторлық урография</li><li>– Инфузионды урография</li><li>– Несепағарды компрессия жасау арқылы урография</li></ul>
----------------------	---

ЭУГрафияда қолданылатын контрасты заттар	<ul style="list-style-type: none"><li>– Урографин</li><li>– Уротраст</li><li>– Гипак</li><li>– Омниopak</li><li>– Ультравист</li><li>– Ересектерге 0,5мл -1кг салмағынан, балаларда 0,7-1,0 мл- 1кг салмағынан аспау керек.</li></ul>
--	---

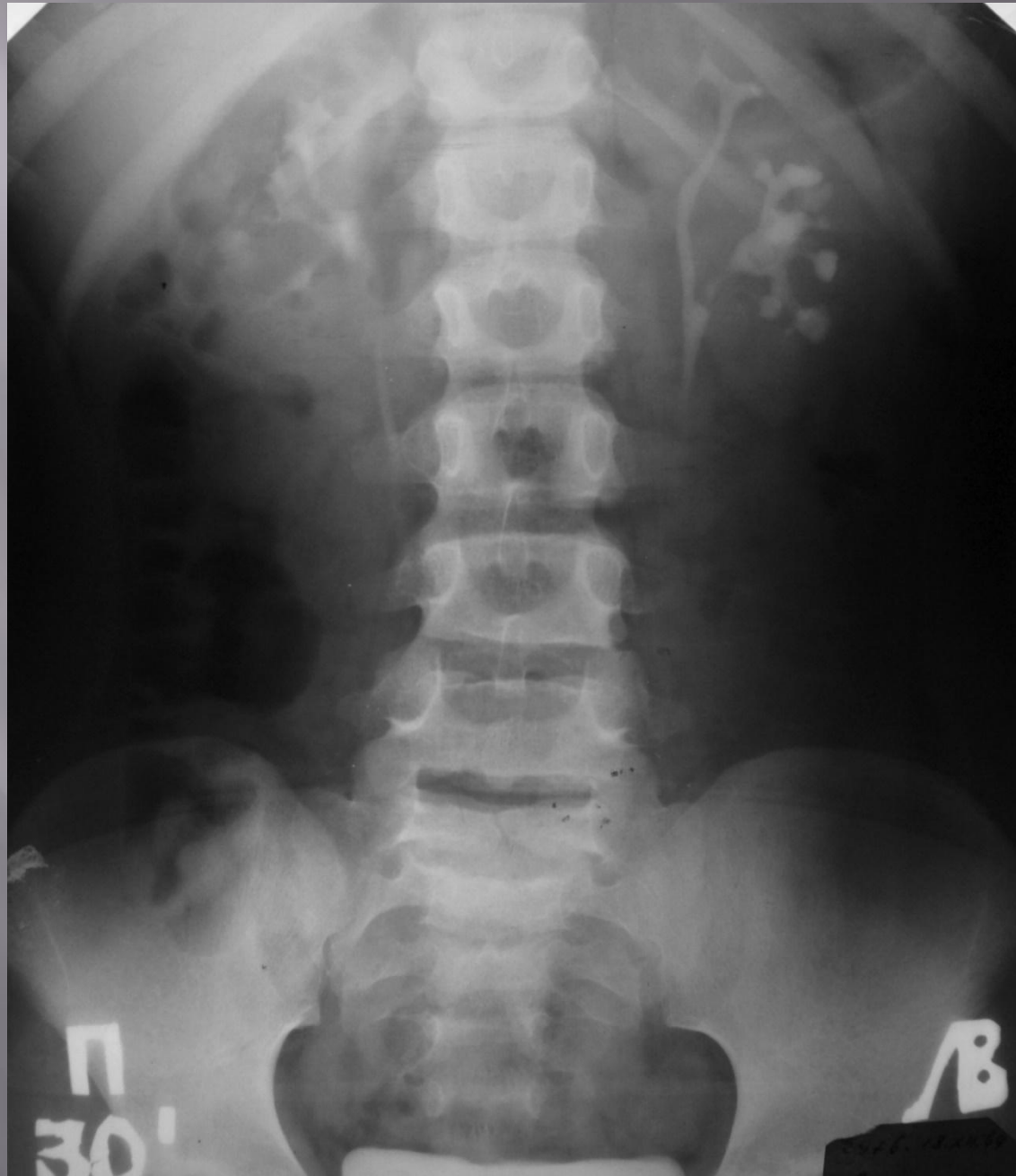
# Экскреторлы урография



1. Арнайы дайындық
2. Шолу суреті
3. Көк қан тамырына контраст енгізу
4. Сериялы суреттер түсіру



# Экскреторлы урография





# Экскреторлы урография



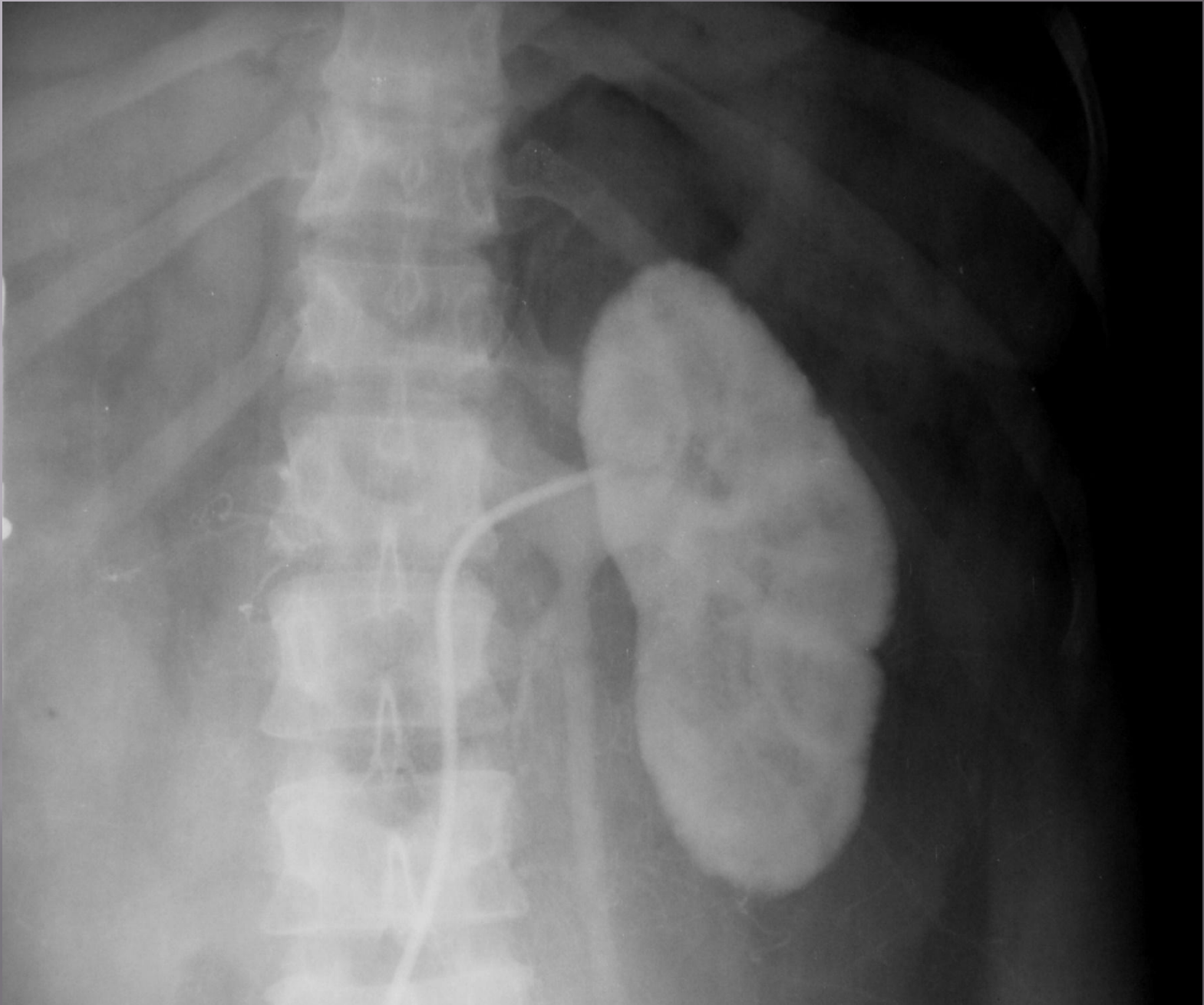
# Экскреторлы урография



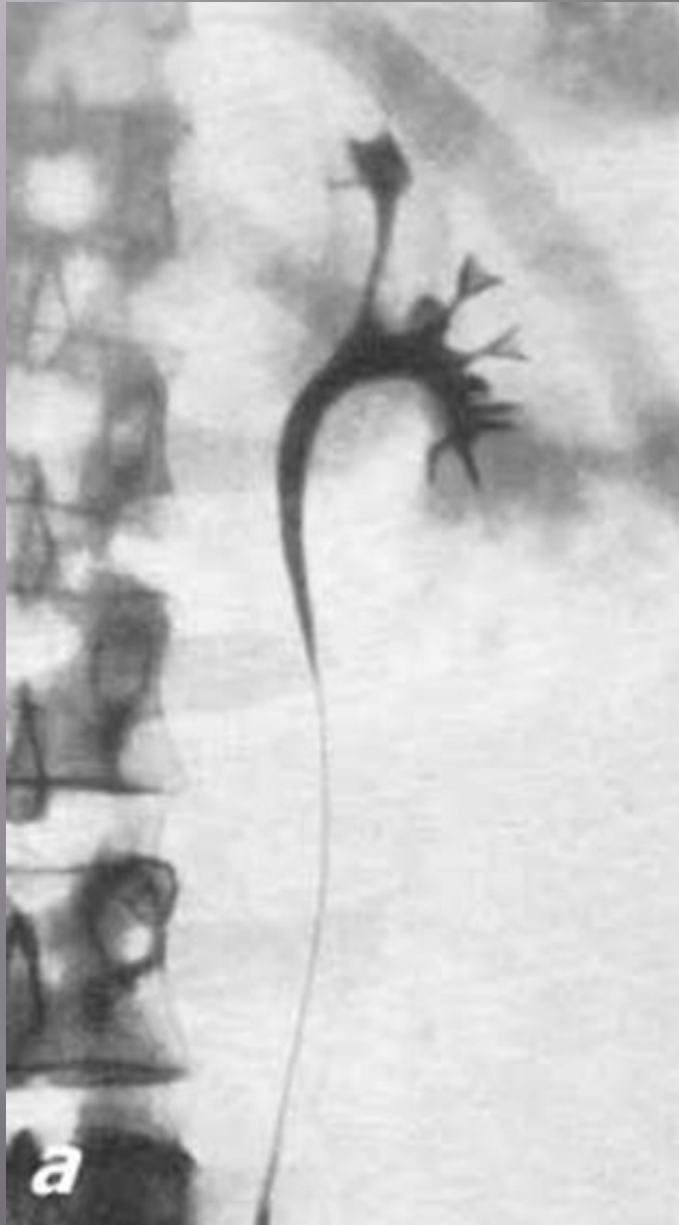
# Экскреторлы урография



# Нефрография

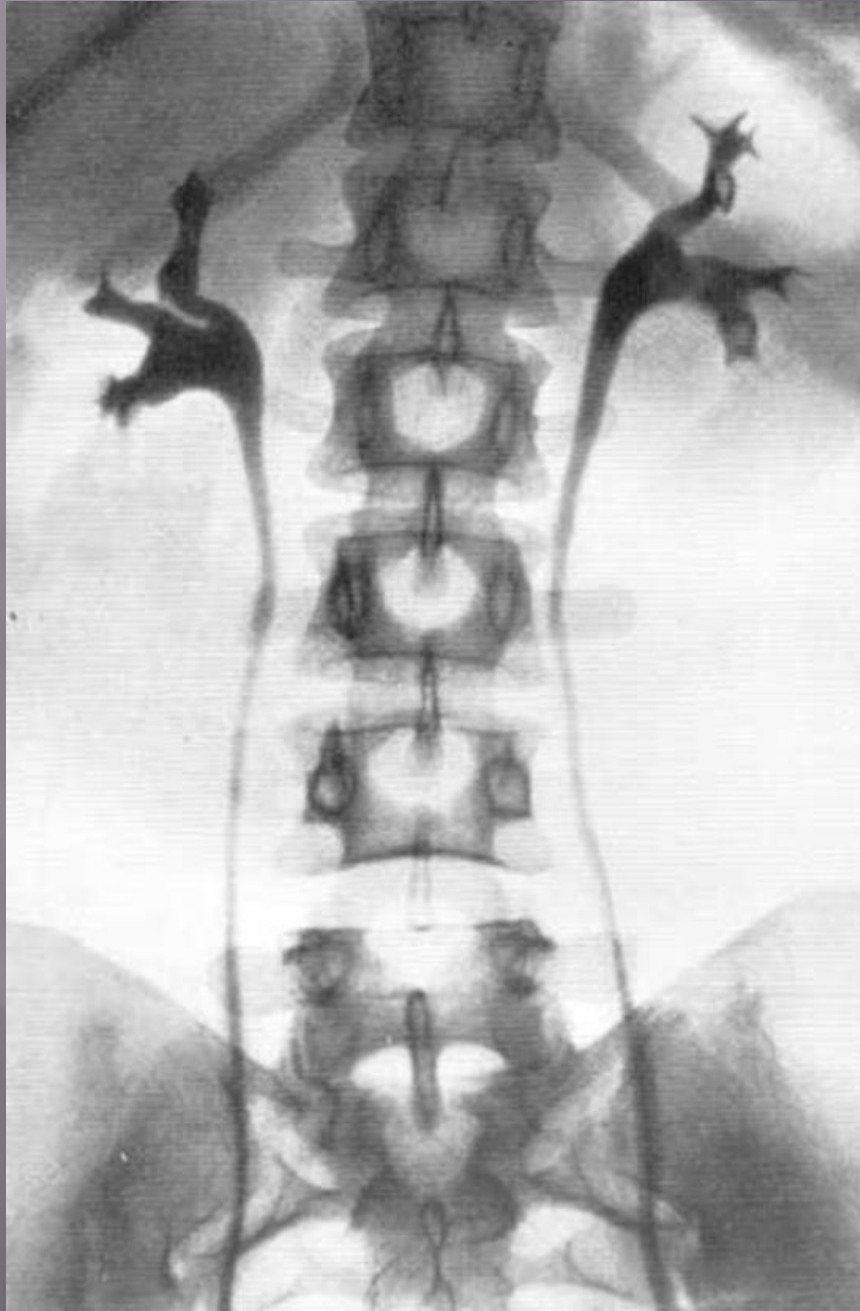


# Ретроградты пиелоуретерография

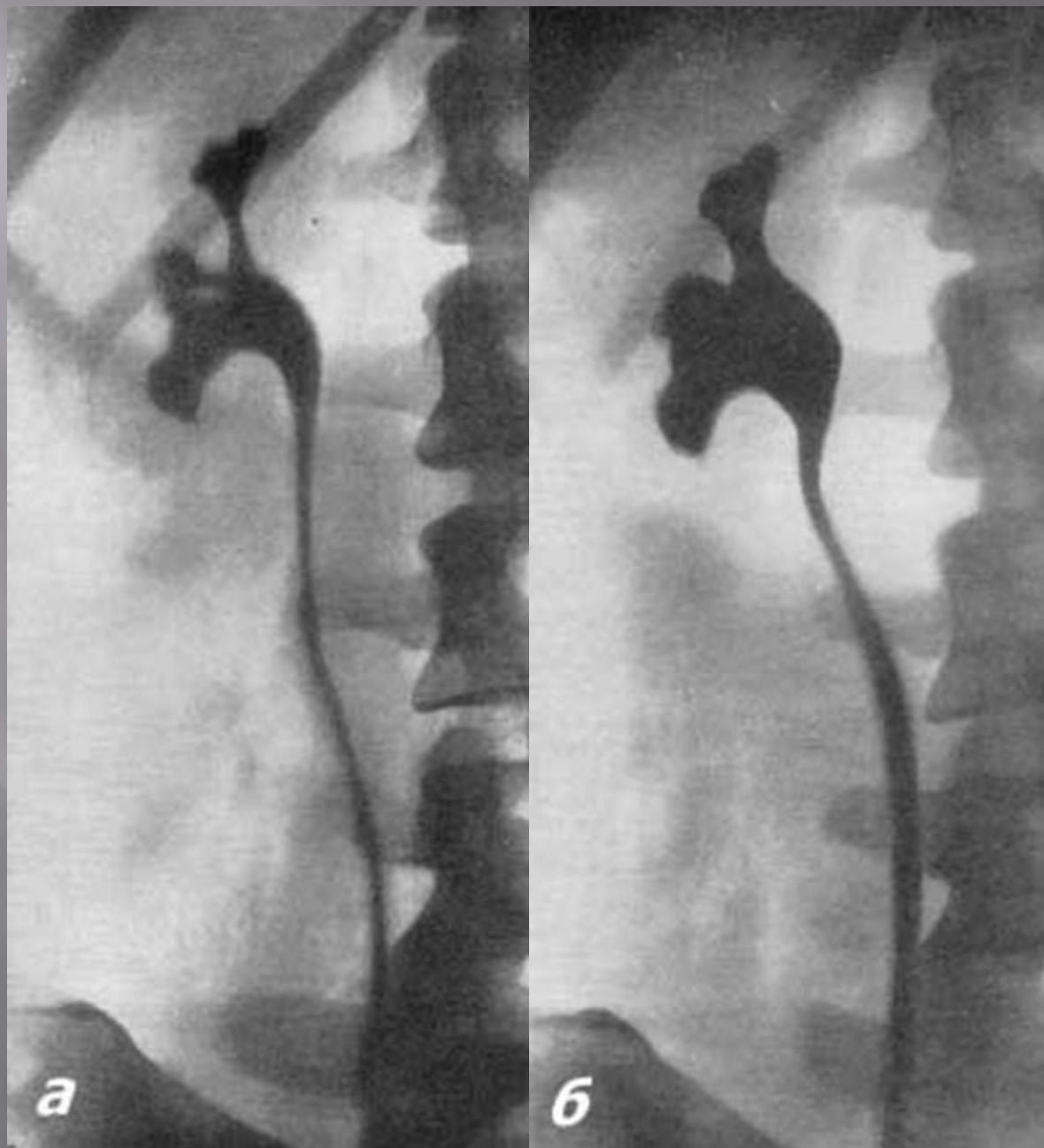




# Ретроградты пиелоуретерография



# Ретроградты пиелоуретерография



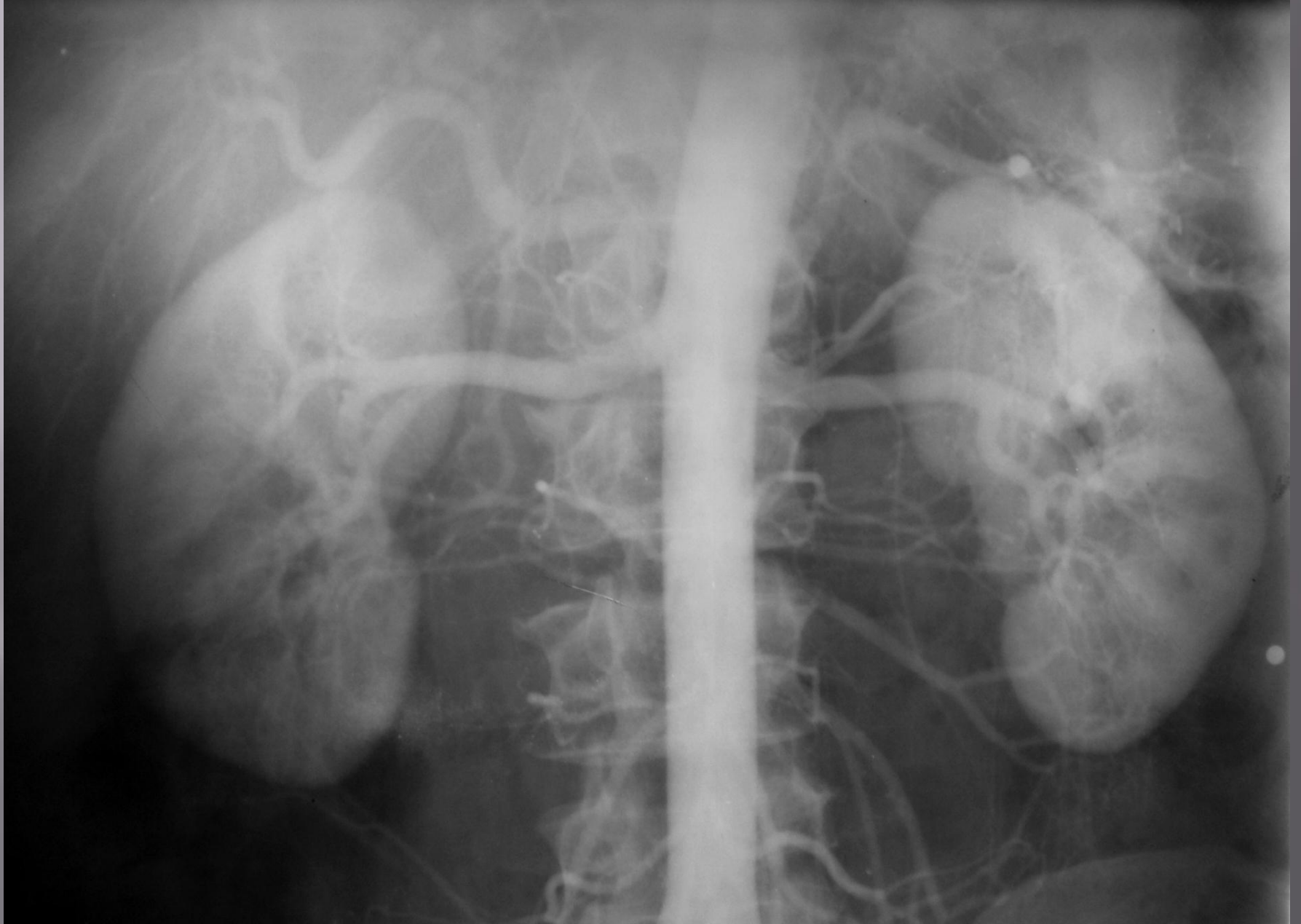


# Ретроградты пиелоуретерография



Тостағаншаның  
сирек кездесетін  
түрі

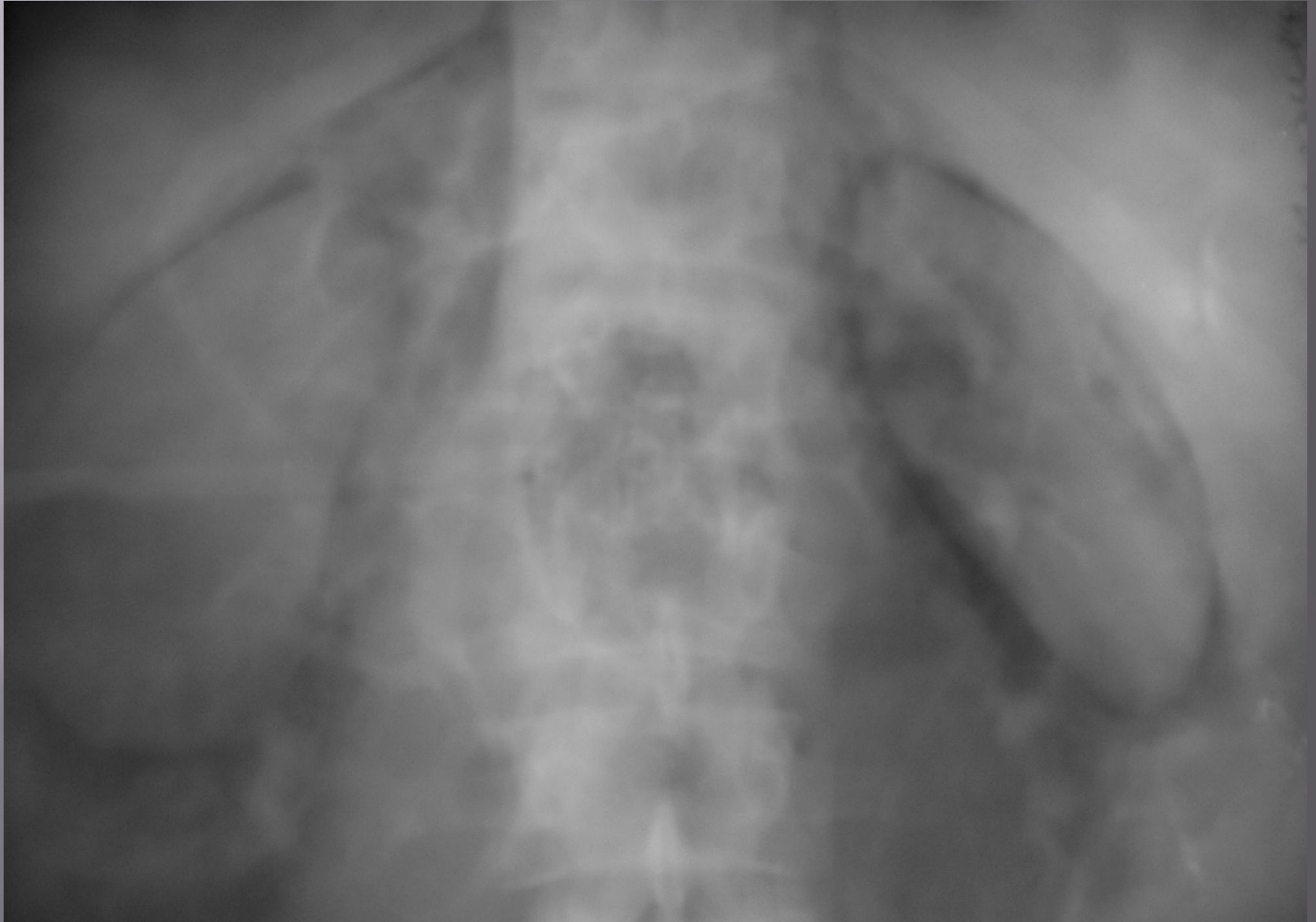
# Бүйрек ангиографиясы



# Бүйрек ангиографиясы



# Пневморетроперитонеум





# Несепағардың уретерографиясы



## Цистография

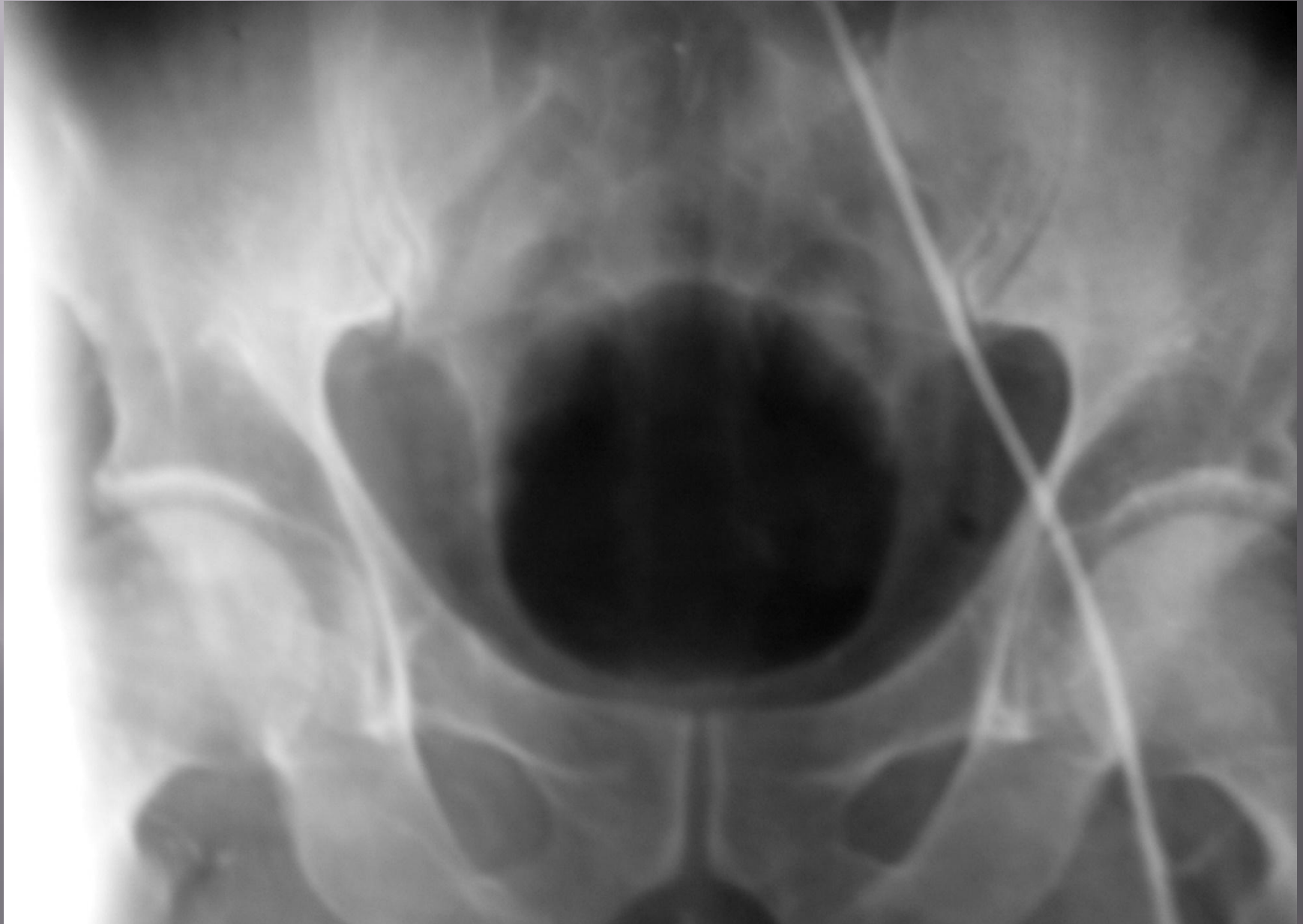
- Экскреторлық (антеградтық) урография кезіндегі цистография
- Ретроградтық цистография
- Пневмоцистография
- Полицистография
- Тұндырылған пневмоцистография
- Микционды цистография

# Цистография





# Пневмоцистография



# Тұндырылған пневмоцистография



# Тундырылған пневмоцистография



# Полицистография

# Гистеросальпингография





Бүйрек УДЗ (М-режим)

(В-режим)  
бүйректің  
бағаланады:

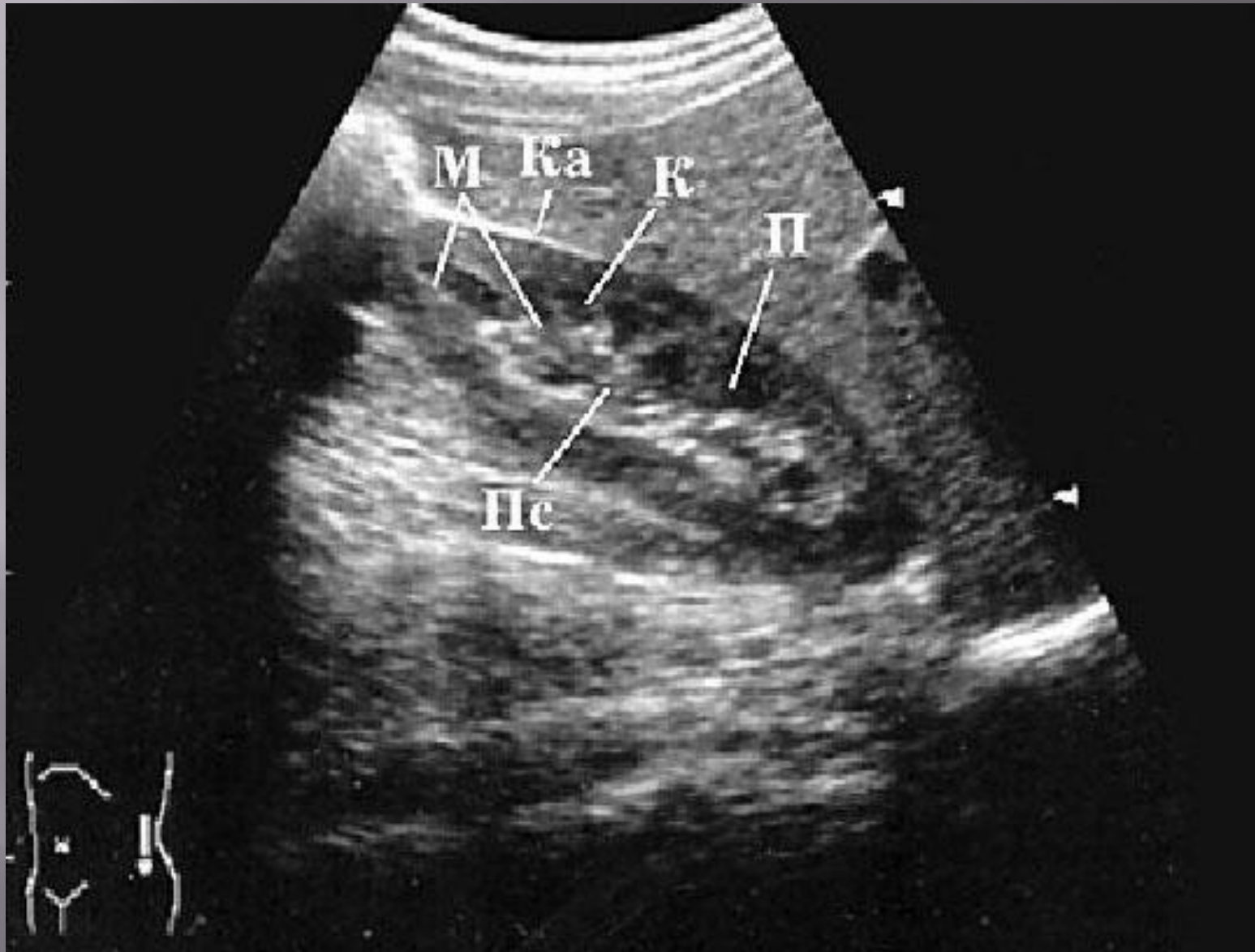
- Трансабдоминалды:
  - a) Ұзына бойына
  - b) Көлденең
  - c) Қиғаш
- Транслюмбальды: датчик XII қабырғаның омыртқа жағындағы ортасында орналастырылады.
- Пішіні
- Орналасқан орны
- Мөлшері
- Шекарасы
- Құрылымы
- Эхотығыздығы
- Синусы
- Тостаған-түбекше жүйесі

Бүйректің УД  
анатомиясы

- Сопақ пішінді
- Дем алып дем шығарғанда қозғалысы 3 см аспайды
- Ұзындығы 10-12см, қалыңдығы 4-5 см, ені 5-6 см.
- Екі бүйректің салыстырмалық айырмашылығы 1,5 см аспайды.
- Қыртысты қабаты (изоэхогенді) мен медуллярлы тіні- 1,2-2,0 см.
- Милы қабаты (гипоэхогенді) пирамидалар 8-12
- Бүйрек үңгірі (гиперэхогенді) қан тамырлары
- Табақша – түбекше жүйесі:
  - a) бүйрек ішінде,
  - b) бүйрек сыртында,
  - c) аралас орналасқан.
- Бүйрек артериясындағы қан ағу жылдамдығы 90-140 см/сек.

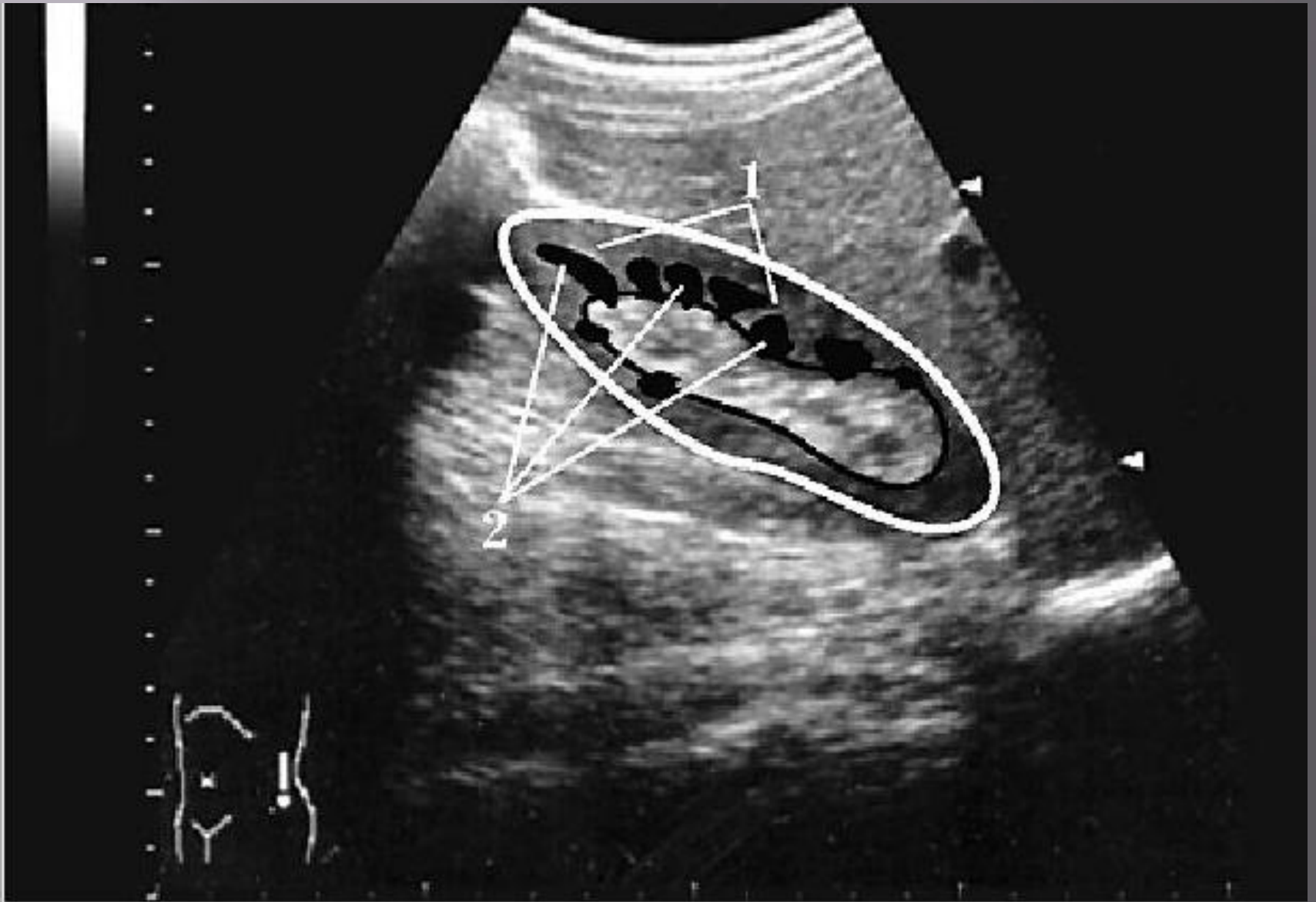


# УДЗ



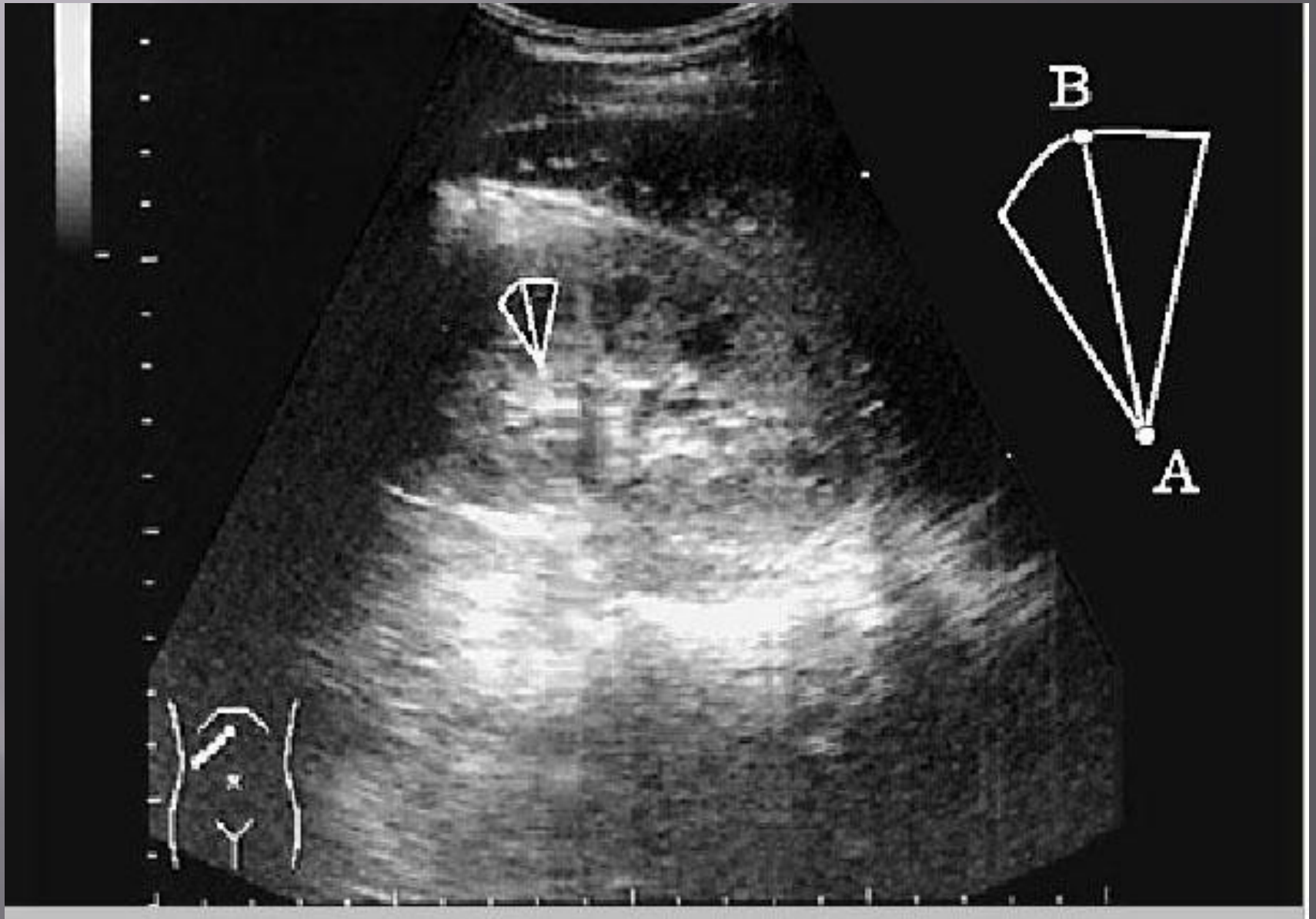
Ересек адам бүйрегiнiң қалыпты эхограммасы

УДЗ



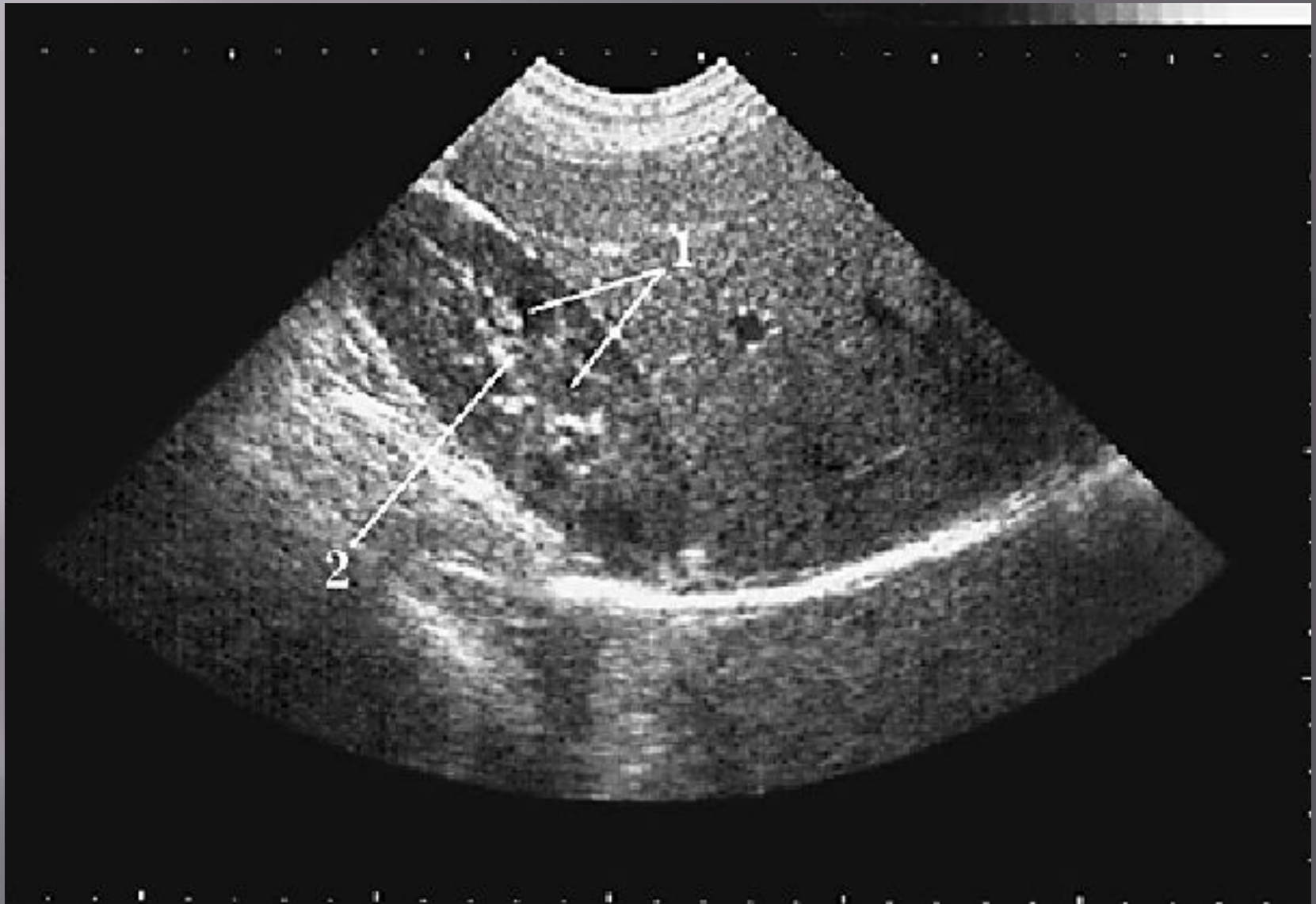
Бүйрек паренхимасының схемалық көрінісі

# УДЗ



Бүйрек пирамидалары

# УДЗ



Бала бүйрегiнiң қалыпты эхограммасы (орталық эхокомплекс аз көлемдi, медулярлы қабат айқын)

Несепағар  
(УДЗ)

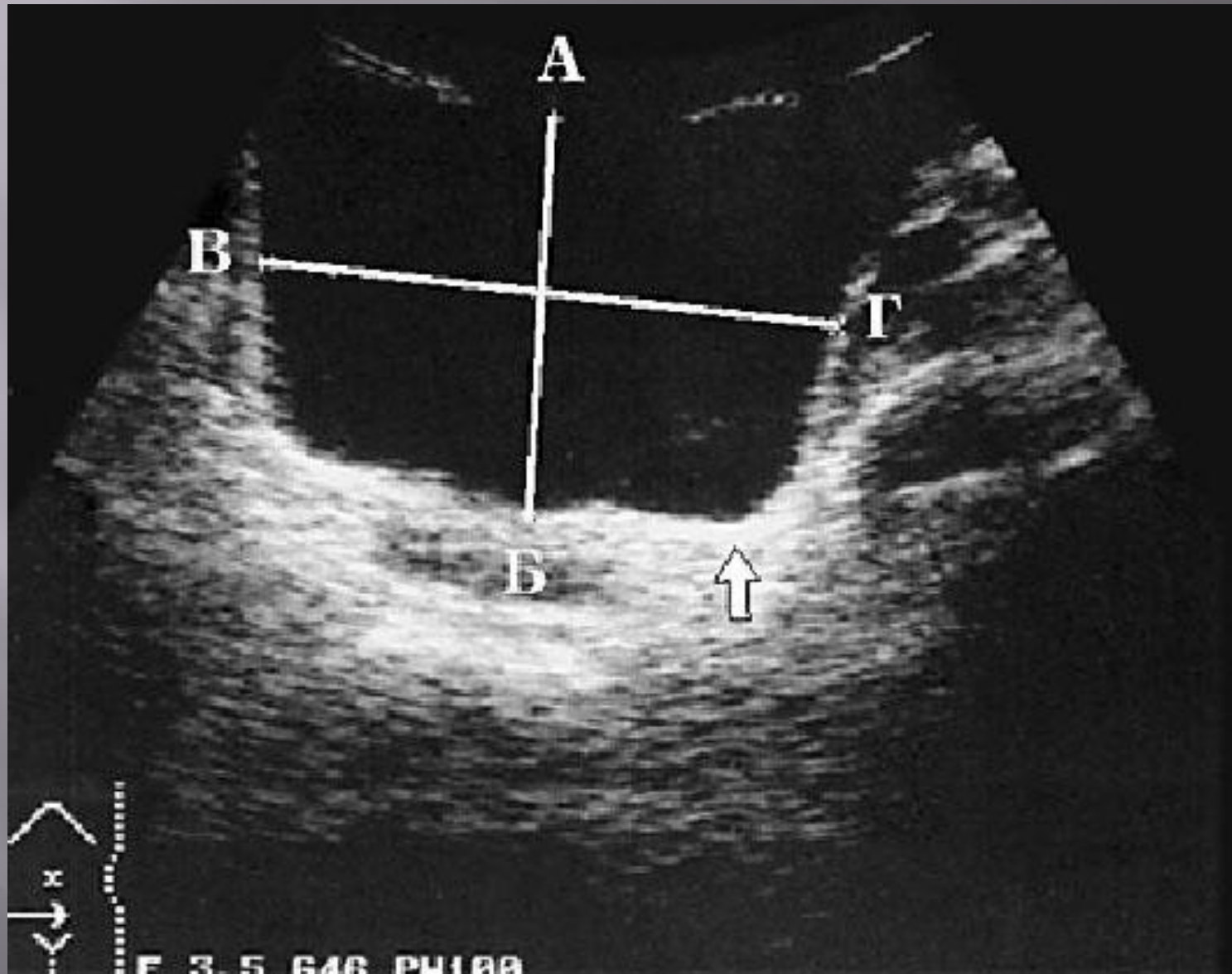
- қуық несепке толған кезінде жақсы байқалады (дисталды бөлігі)
- су ішкеннен 20<sup>1</sup> кейін зерттеу басталып 15<sup>1</sup> созылады.



Қуық (УДЗ) 2-7 мгц	<ul style="list-style-type: none"> <li>– трансабдоминалды (қасаға үстінен басталады) <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ұзына бойы</li> <li>b) көлденең</li> <li>c) қиғаш</li> </ul> </li> <li>– трансректалды</li> <li>- трансуретралды</li> </ul>
--------------------	--

Қуықтың ультрадыбыстық анатомиясы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сыйымдылығы 250-300 мл</li> <li>– қасаға үстінде сопақ, анэхогенді (көлденең)</li> <li>– үшбұрышты (ұзына бойына)</li> <li>– шекарасы анық, тегіс</li> <li>– денесі, күмбезі, түбі, мойны</li> <li>– түбіне тақалған: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ерлерде – тоқ ішек ампуласы, қуық асты без, тұқым көпіршектері, тұқым шашатын өзекше</li> <li>b) әйелдерде – жатыр мойыны, қынап.</li> </ul> </li> <li>– Қуық қабырғасы гиперэхогенді, қалыңдығы 4-5 мм.</li> </ul>
-----------------------------------	--

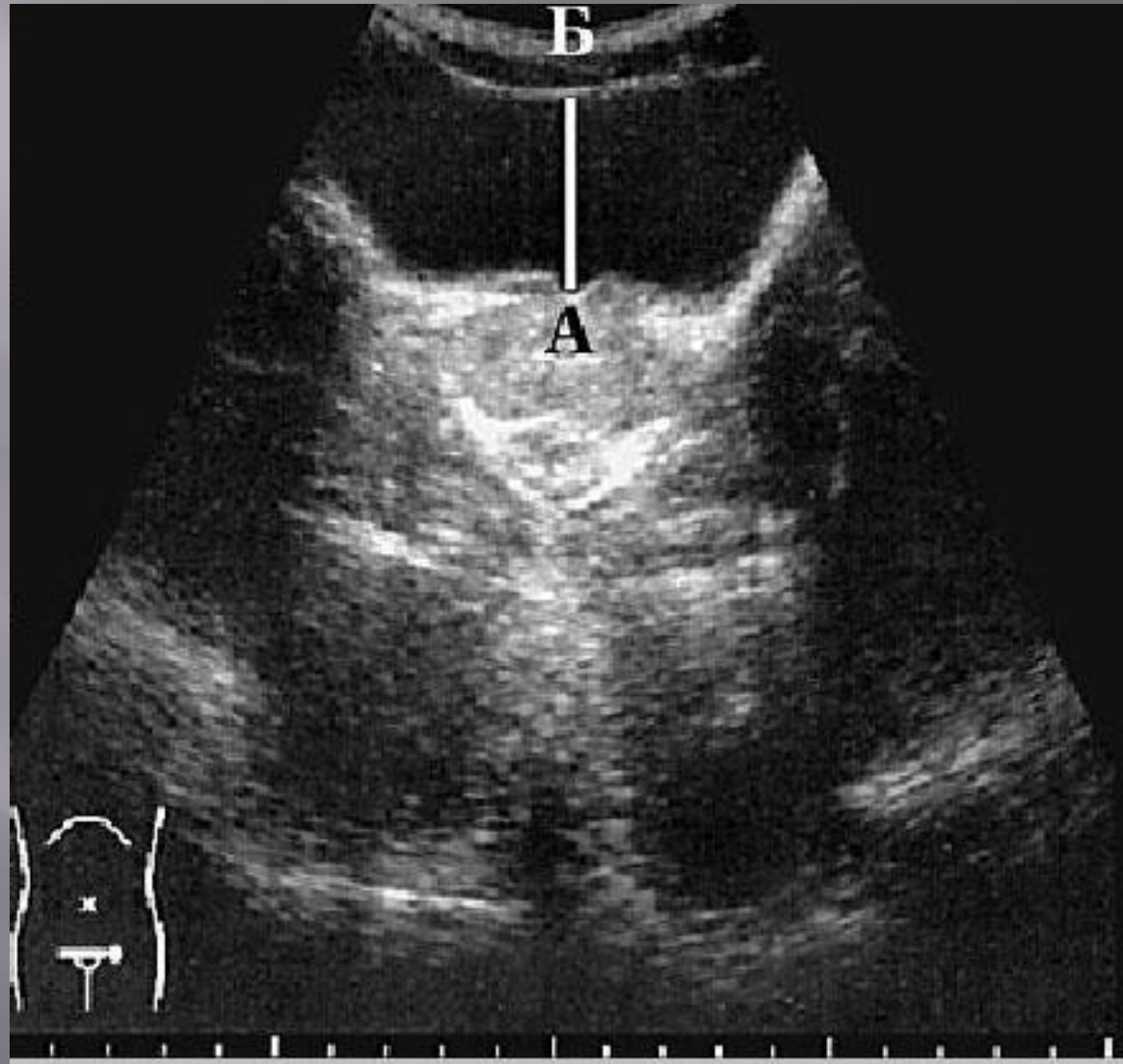
# УДЗ



Қуықтың трансабдоминальді зерттелуі

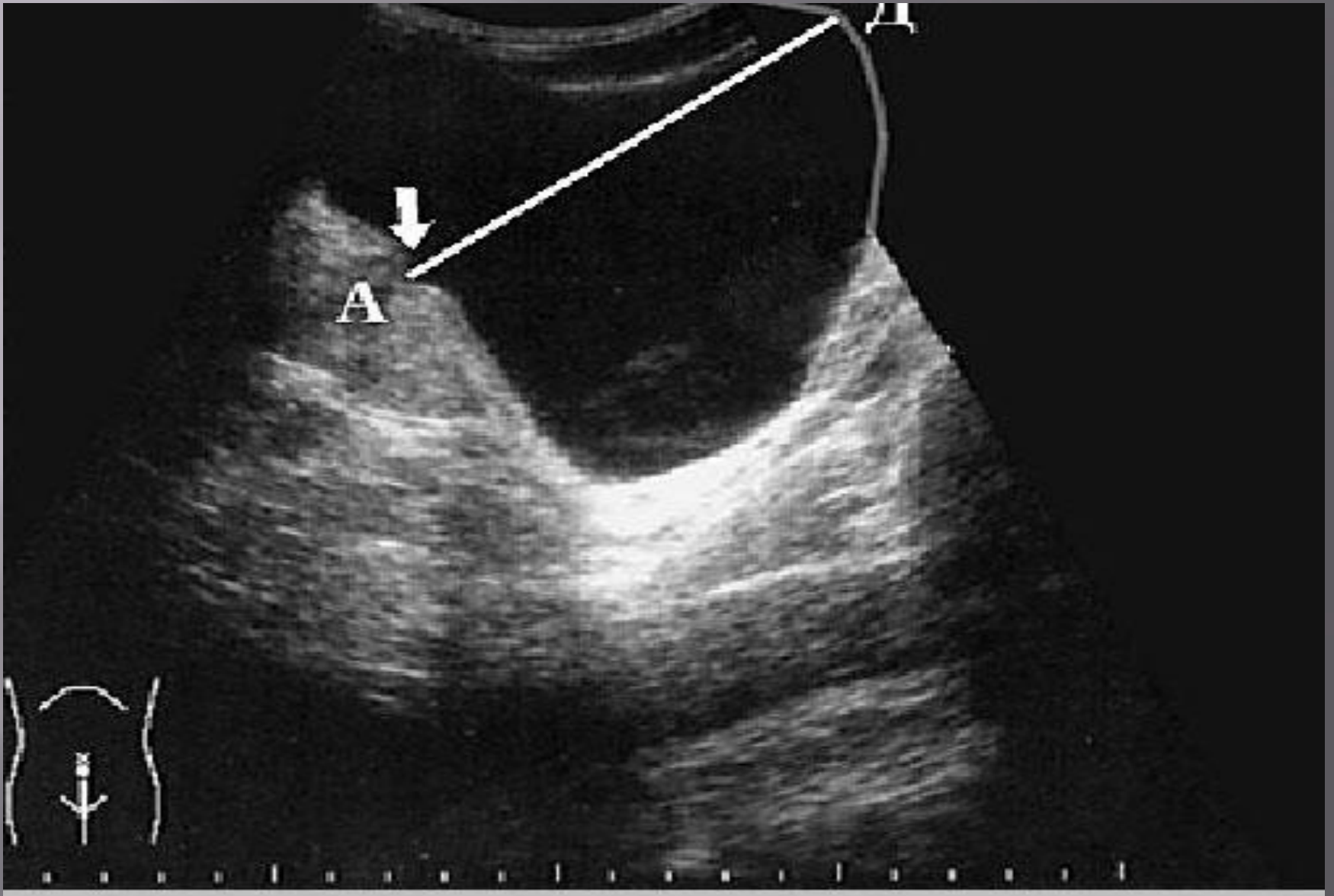


# УДЗ



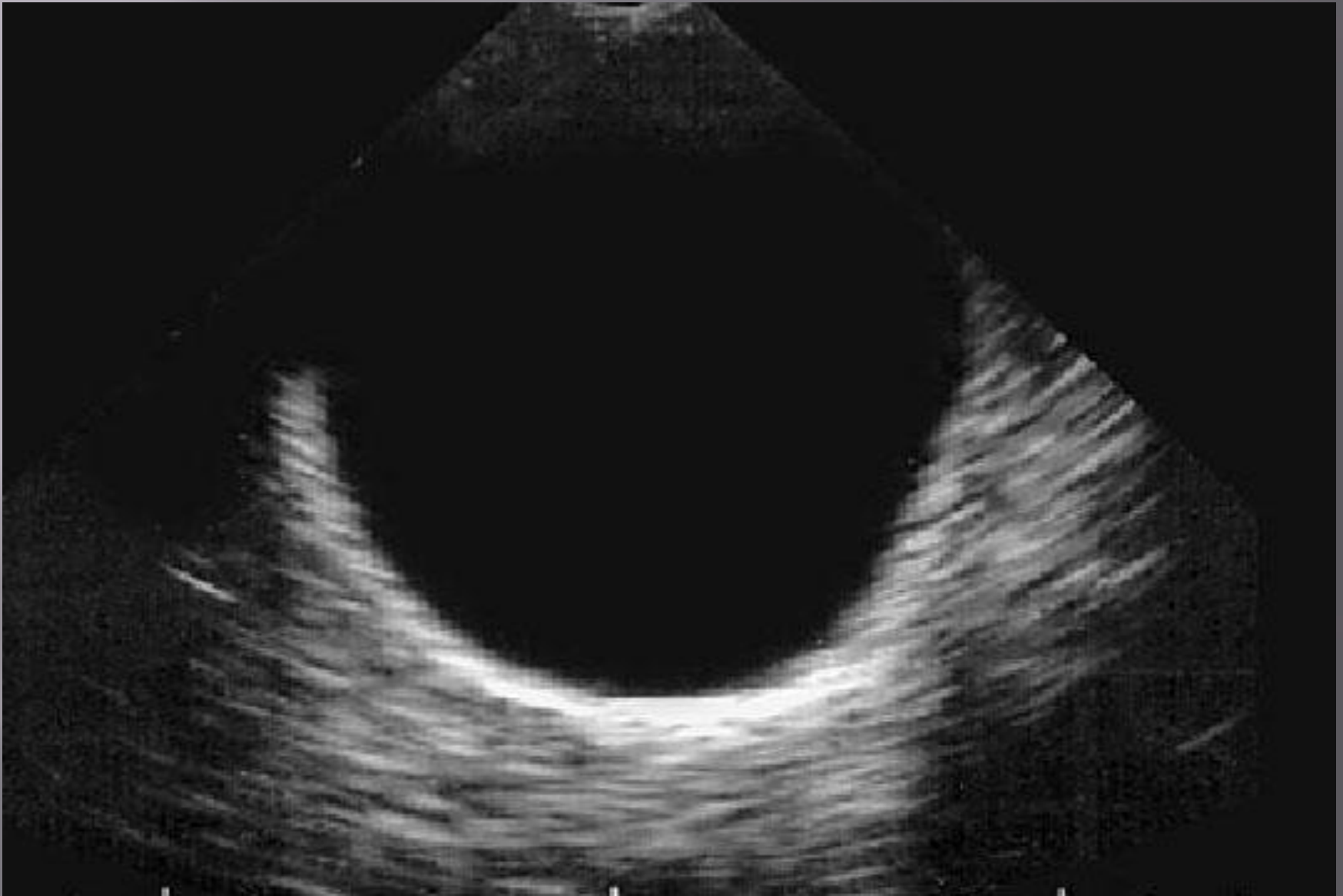
Қуықтың ТА, көлденең кесінді: АБ-алдыңғы-артқы өлшемі,  
А- қуық мойны

# УДЗ



Қуықтың ТА зерттелуі, ұзынша кесінді

# УДЗ



Қуықтың трансректальді зерттелуі (ТРУЗИ)

Қуық асты безі (УДЗ)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Трансректалды әдіс</li><li>– Трансабдоминалды әдіс</li><li>– Трансректалды – 5-9 мгц<ul style="list-style-type: none"><li>a) Ұзына бойына</li><li>b) Көлденең сканирлеу</li></ul></li><li>– Доплерлік картрирлеу</li></ul>
-------------------------	--

Қуық асты безінің ультрадыбысты анатомиясы	<ul style="list-style-type: none"><li>– Сопақ, табаны қуыққа қараған, ұшы несеп – жыныс диафрагмасына</li><li>– Екі симметриялы бөліктен тұрады</li><li>– Көлденең- 2,7-4,3 см, алдыңғы-артқы- 1,6-2,3 см, жоғарыдан төмен мөлшері- 2,4-4,1 см.</li><li>– Қабы гиперэхогенді, жұқа</li></ul>
---	--

Тұқым  
көпіршіктері  
(УДЗ)

- Симметриялығы
- Мөлшері
- Құрамы
- Қан тамырларының даму деңгейі

Тұқым  
көпіршіктері  
(трансректалды  
)

- Түтік түріндей, симметриалы
- Без табанының сыртқы жақтарында
- Ұзындығы- 5см, диаметрі- 1,0 см.
- Гомогенді, қуысы кеңейгенде байқалады.



<p>Ұма мүшелері (УДЗ – 7-17мгц) В– режим</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ұзына бойына, қиғаш бағытта</li><li>– Мөлшерін, симметриялығын нұсқасын, құрамын, эхогендігін, топографиясын</li></ul>
--	--

<p>Ультрадыбыстық анатомиясы</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Қос мүше, сопақ, шекарасы анық, тегіс.</li><li>– Ұзындығы – 4-5 см, диаметрі 2-3 см.</li><li>– Қабы гиперэхогенді, жұқа</li><li>– Үстінде висцералды қынап қап.</li><li>– Арасында гипозэхогенді сұйық.</li></ul>
--------------------------------------	---

# УДЗ



Аталық бездің 1-паренхимасы, 2- ақ қабығы (жапырақшасы), 3-серозды сұйықтық

<p>Жатыр және қосалқылары (УДЗ – 2-7 мгц; 5-9 мгц)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Трансабдоминалды (қуық толған)</li> <li>– Трансвагиналды (қуық бос)</li> <li>– Трансректалды</li> <li>– Менструалды циклдың 5-9 күндері зерттеледі.</li> </ul>
--	---

<p>Ультрадыбыстық анатомиясы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Алмұрт пішінді (ұзына бойы)</li> <li>– Цервикалды канал гиперэхогенді</li> <li>– Эндоцервикс гипоэхогенді</li> <li>– Жатыр денесі- ұзындығы 4-6 см, қалыңдығы 3-4,5 см, ені- 4,5-6 см, менопаузада мөлшерлері 2 см кішірейеді</li> <li>– Изоэхогенді</li> <li>– Миометриі – эндометриі анық көрінеді.</li> </ul>
----------------------------------	---

УДЗ



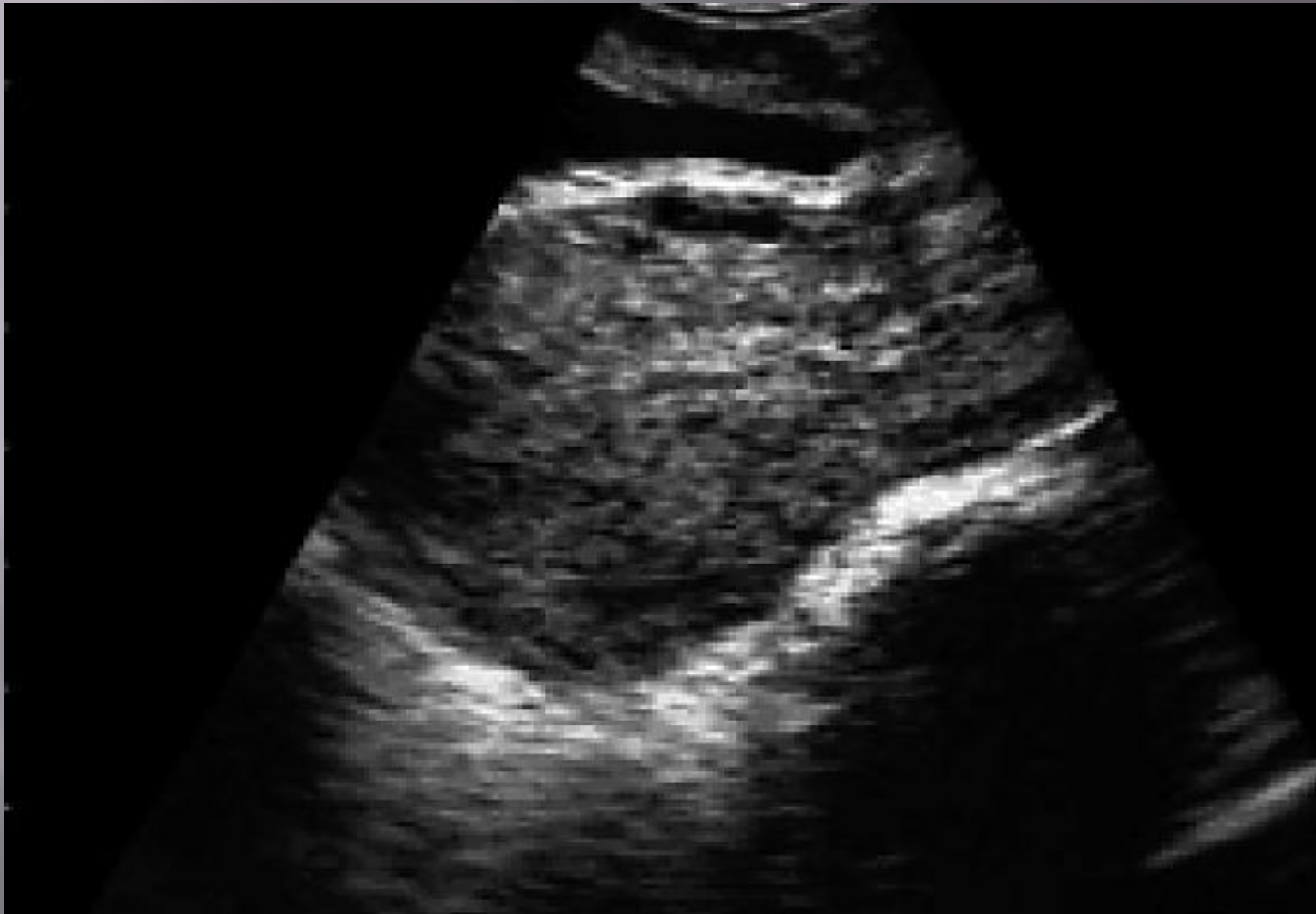
Жатырдың ТА эхографиясы (ұзына кесіндісі)

УДЗ



Жатырдың ТА эхографиясы (көлденең кесіндісі)

# УДЗ



Жатырдың трансвагинальді эхографиясы (ұзына кесіндісі)

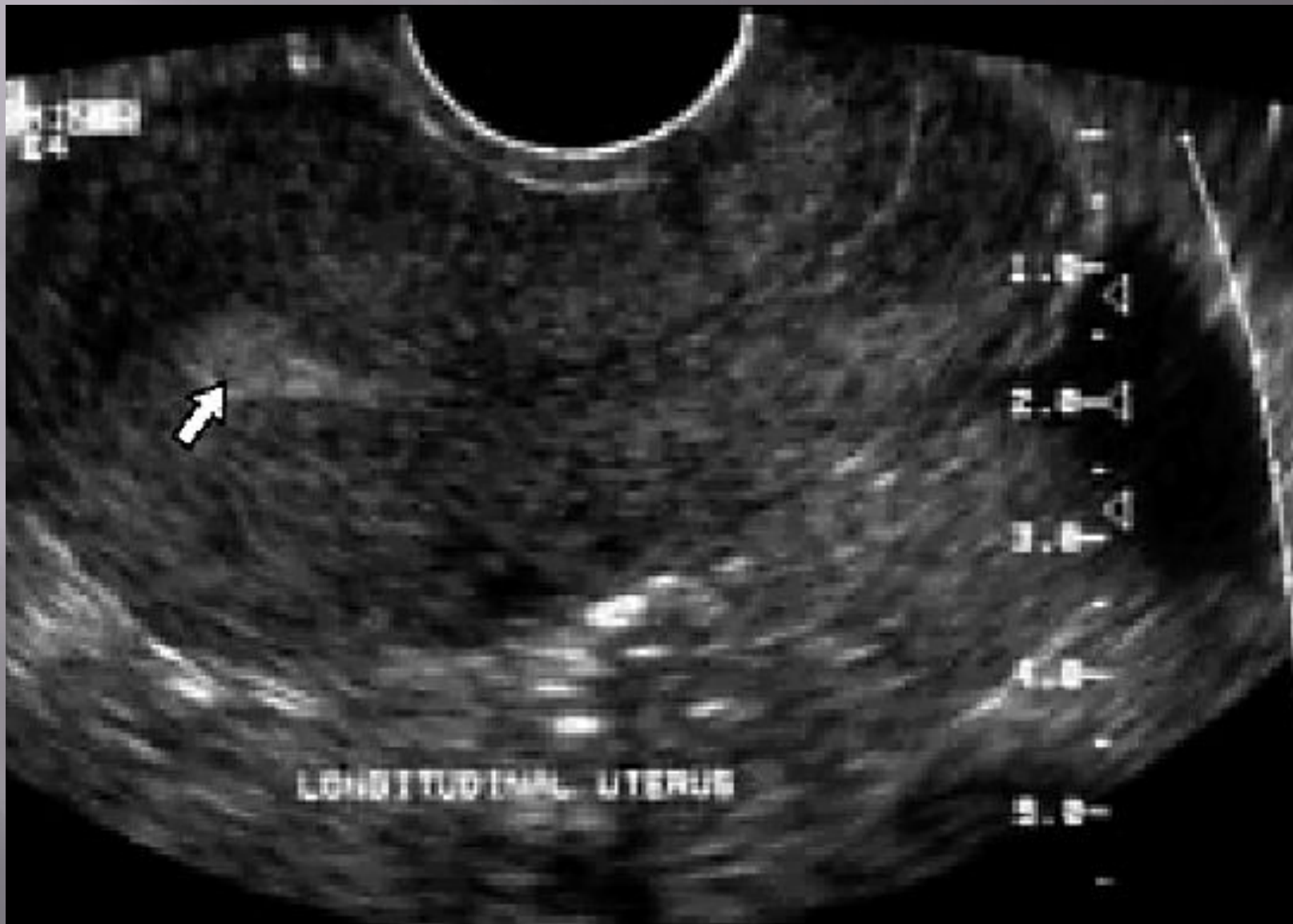


# УДЗ



Жатырдың трансвагинальді ұзына кесіндісі. Эндометрий периовуляторлық фазаға сәйкес.

# УДЗ



Жатырдың трансвагинальді ұзына кесіндісі. Эндометрий етеккір циклының секреторлық фазасына сәйкес.

Аналық без  
(УДЗ)

- Қос мүше, сопақ, ұзындығы 2,5-4,0 см, ені 1,5-3,0 см
- Екі қабаттан тұрады (сыртқы фолликулалардан тұрады 1,5-2,5 см, ішкі таға тәрізді).
- Овуляциядан кейін «сары тін» көрінеді.
- «сары тін» пішінсіз, шекарасы анық емес, изоэхогенді, біртекті емес.

# Пиелонефрит

## Пиелонефрит

- Жедел-УДЗ: тас, гидронефроз, бүйрек іші немесе сыртындағы абсцесс
- Эмфизематозы УДЗ: эхогендігі үдеген, акустикалық көлеңкелер
- Созылмалы - ЭУГ: көлеңкенің кішіреюі,  
УДЗ: паренхиманың атрофиясы, дәнекер тін,  
КТ бүріскен, шекарасы тегіс емес.

# Пиелонефрит



Жедел пиелонефритті бүйректің эхограммасы  
(пирамидалардың УД айқын көріну сиптомы)



# Пиелонефрит



Жедел пиелонефрит кезіндегі бүйрек пирамидаларының УД  
“айқын көріну” сиптомы)

# Сұйық толған қуыстар

Сұйық толған  
қуыстар

- УДЗ: тегіс, жатық қабырғалы, анэхогенді түзілістер
- ТТД: қан айналымы жоқ
- КТ: қабырғалары жұқа, гомогенді, тығыздығы суға тең, «күшею» белгісі жоқ.

# Сұйық толған қуыстар



Бүйректің асқынбаған кистасының эхограммасы

# Сұйық толған қуыстар



Бүйректің эхинококты кистасы

# Сұйық толған қуыстар



Астауша, тостағанша, несеппағардың проксимальді бөлімінің дилатациясын имитация жасайтын **бүйрек синусының кистасы**

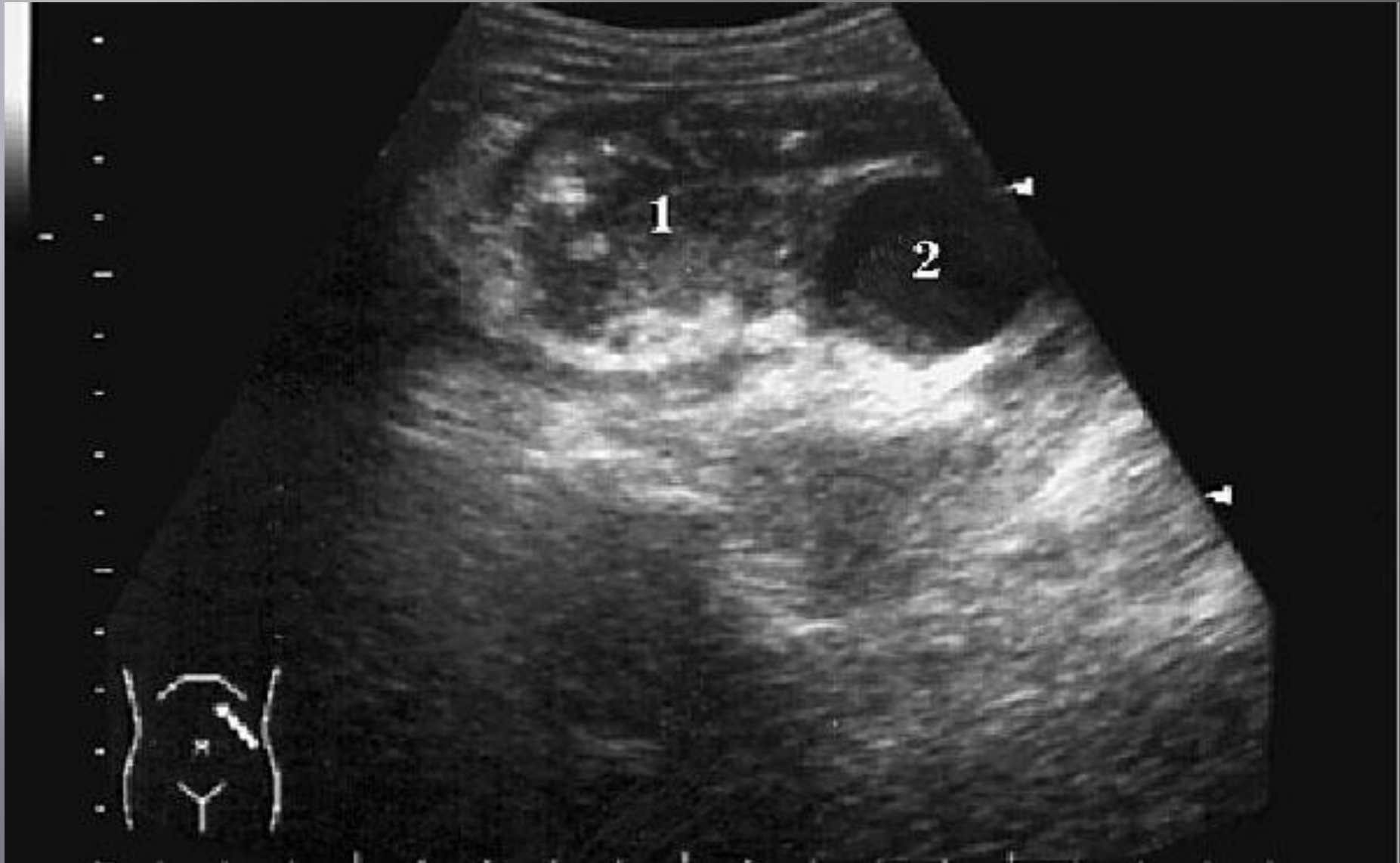


# Бүйрек туберкулезі

Бүйрек  
туберкулезі

- ЭУГ: екі жақта, асимметриялы, контрасты зат шығуы азайған, тостағаншалар кеңейген, деформацияланған, папиллярлық некроз, каверналар, гидронефроз, қатпарлы қабаты тыртысқан, әктенген паренхимасы.
- УДЗ және КТ: капиллярлық некроз және ксантогранулематоздық пиелонефритке ұқсайтын өзгерістер.

# Бүйрек туберкулезі



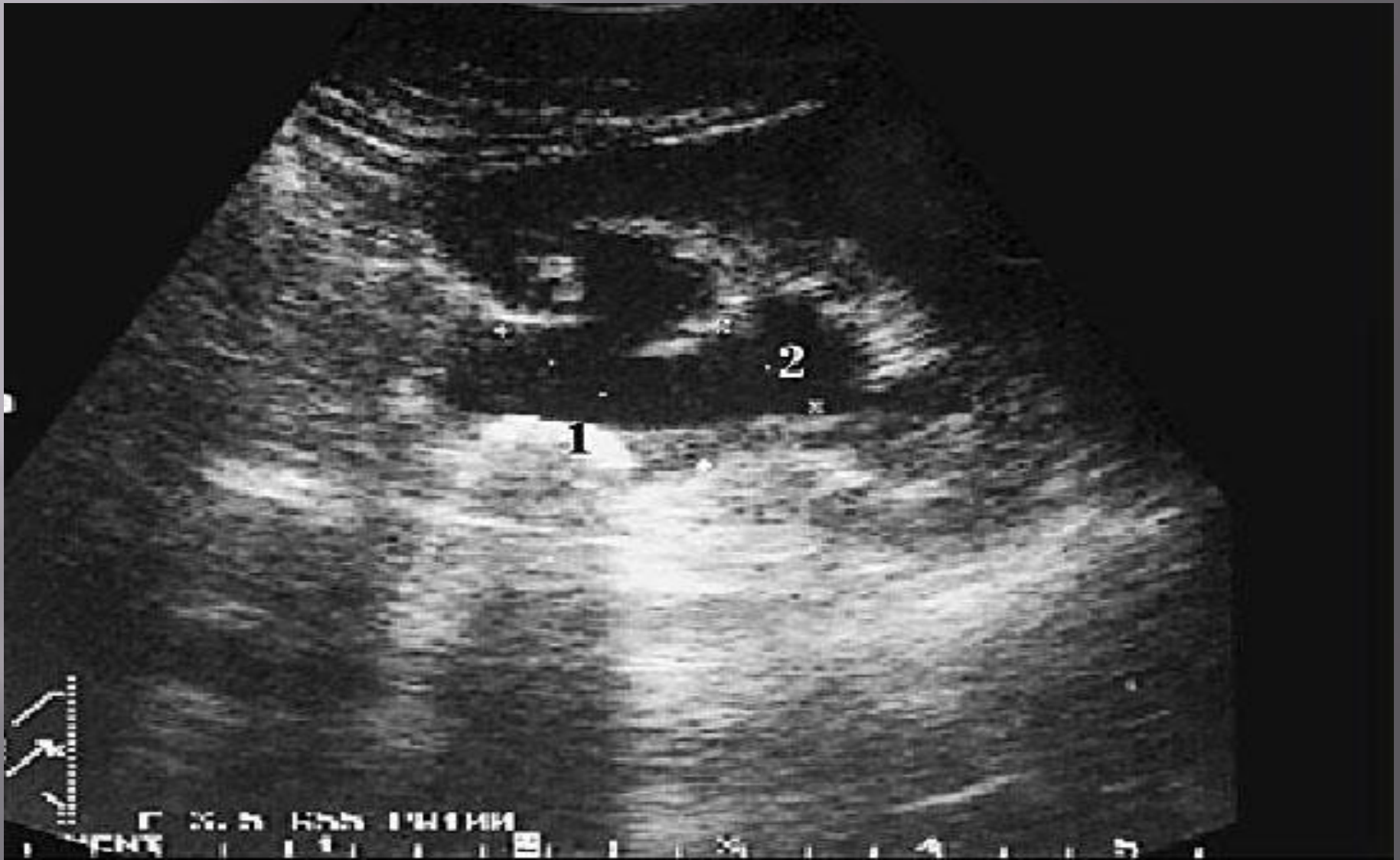
Бүйректің деструктивті кавернозды туберкулезі

# Бүйрек туберкулезі



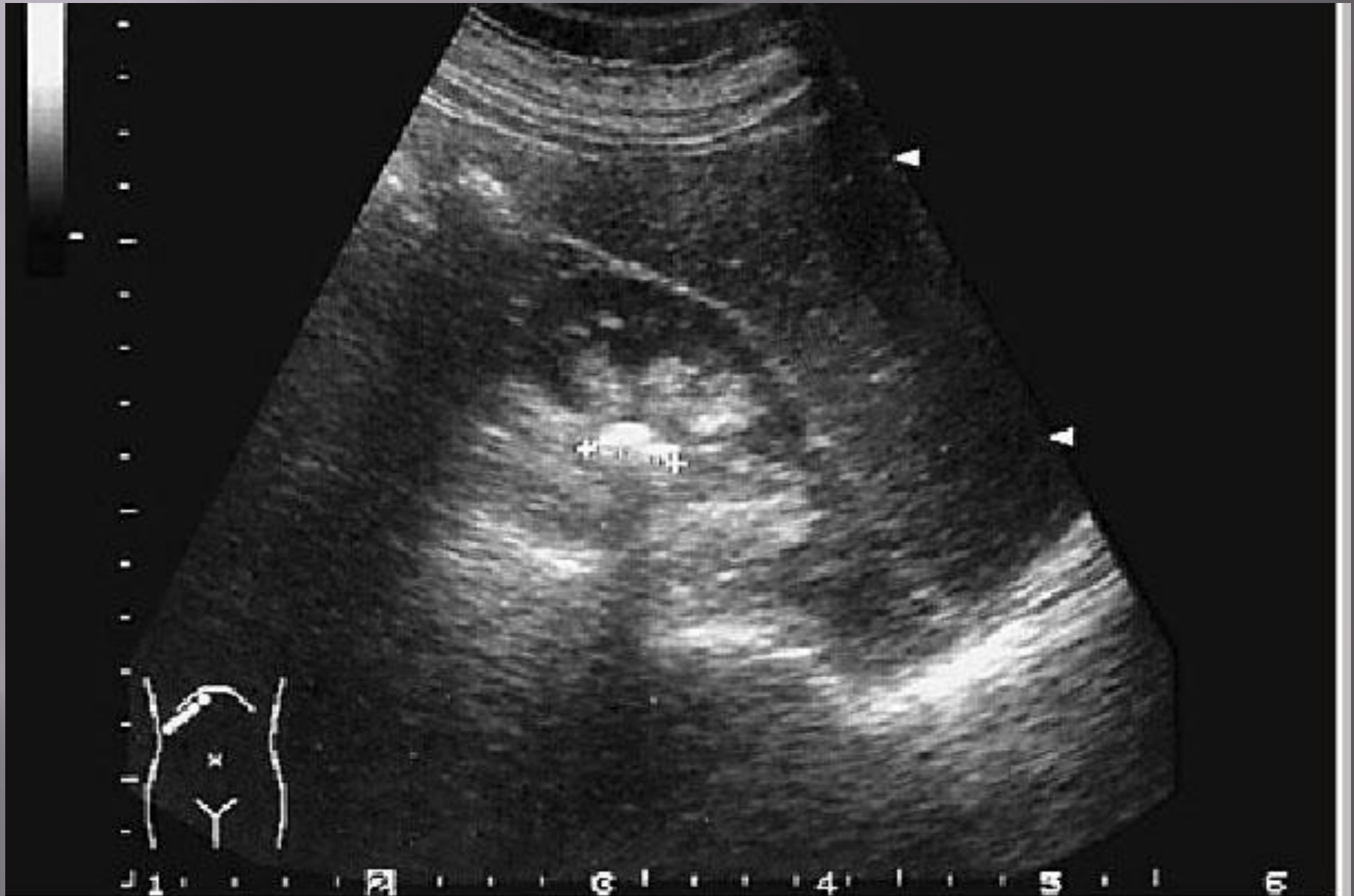
Спецификалық туберкулезді паранефрит

# Несеп тас ауруы



Астауша-несепағар сегментінде ірі конкременті бар  
бүйрек эхограммасы

# Несеп тас ауруы



Бүйрек астаушасындағы конкремент

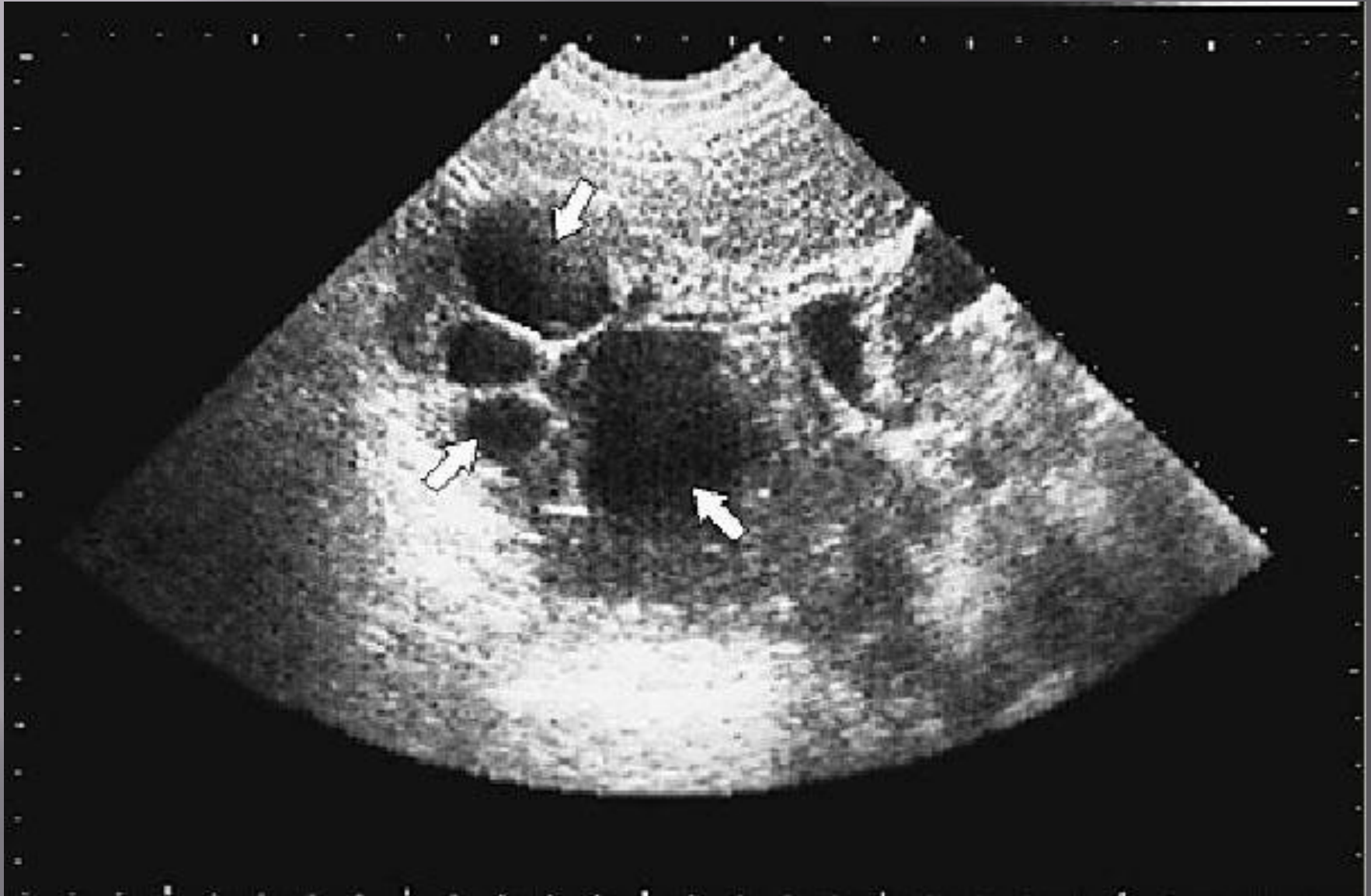


# Гидронефроз



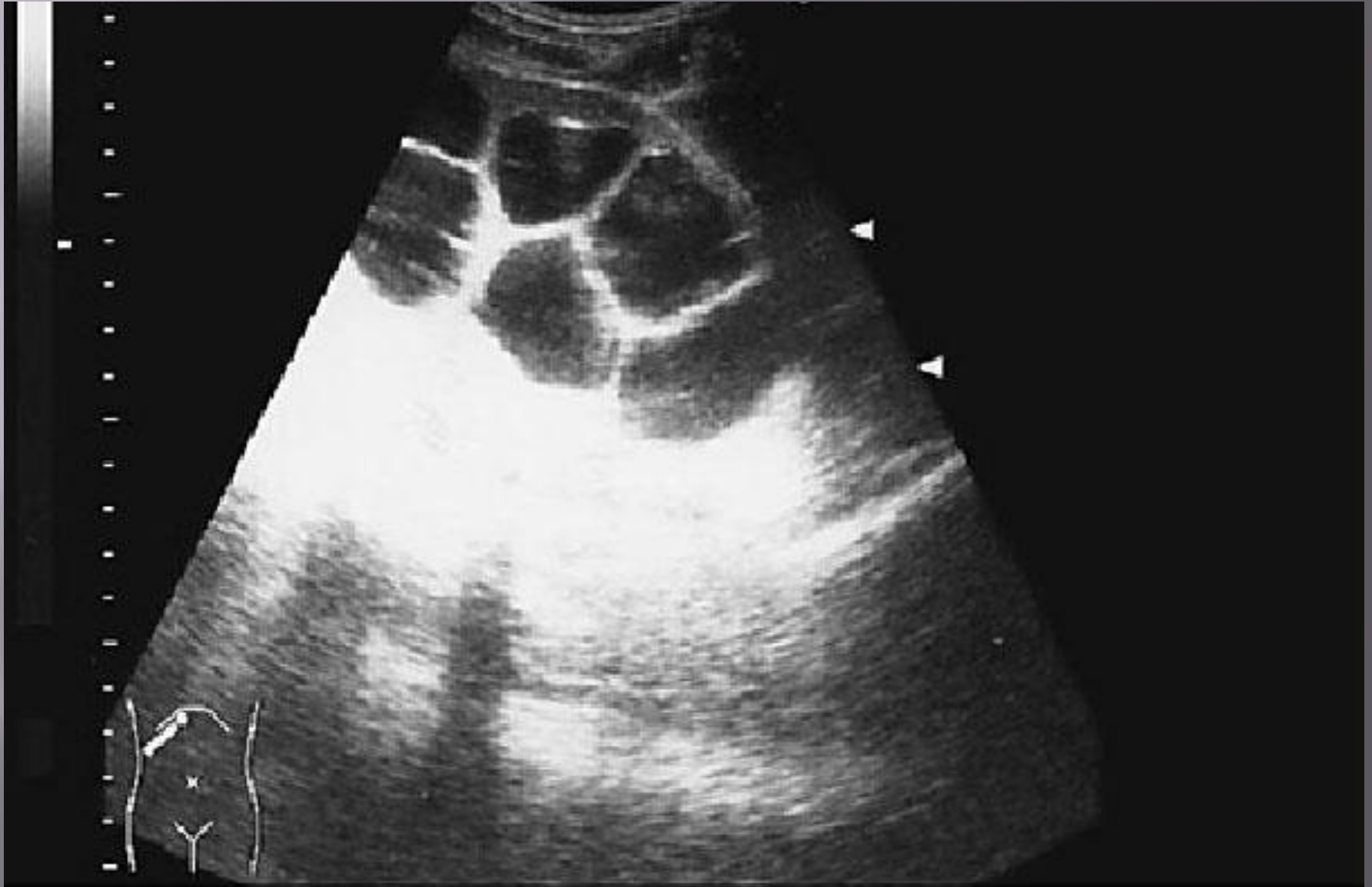


# Гидронефроз



Айқын гидронефроздық трансформациясы бар бүйрек  
эхограммасы

# Гидронефроз



Айқын гидронефроздық трансформациясы бар бүйрек эхограммасы (бүйрек кесіндісінде паренхимасы жұқа доға тәрізді)

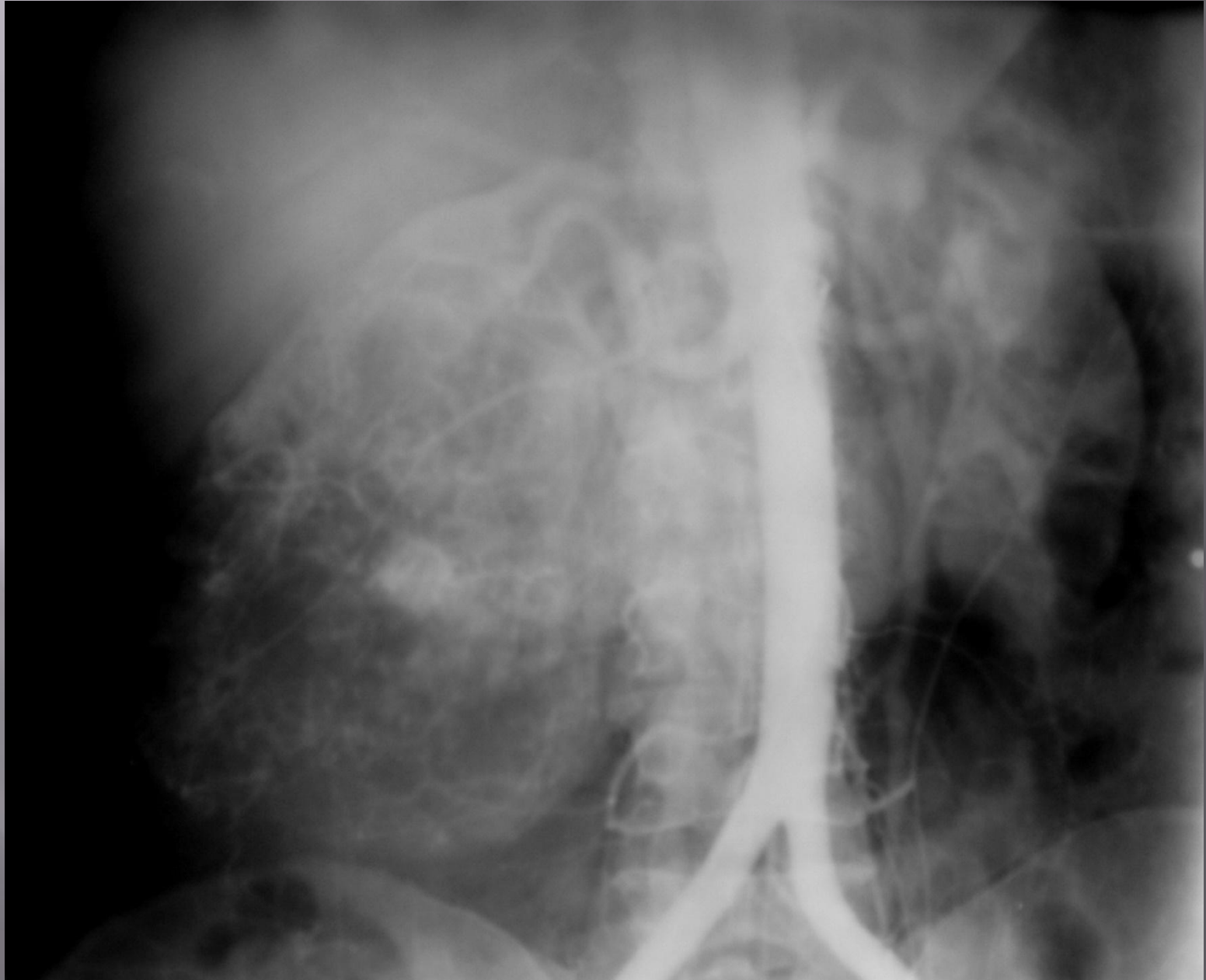
# Қатерлі ісік аурулары



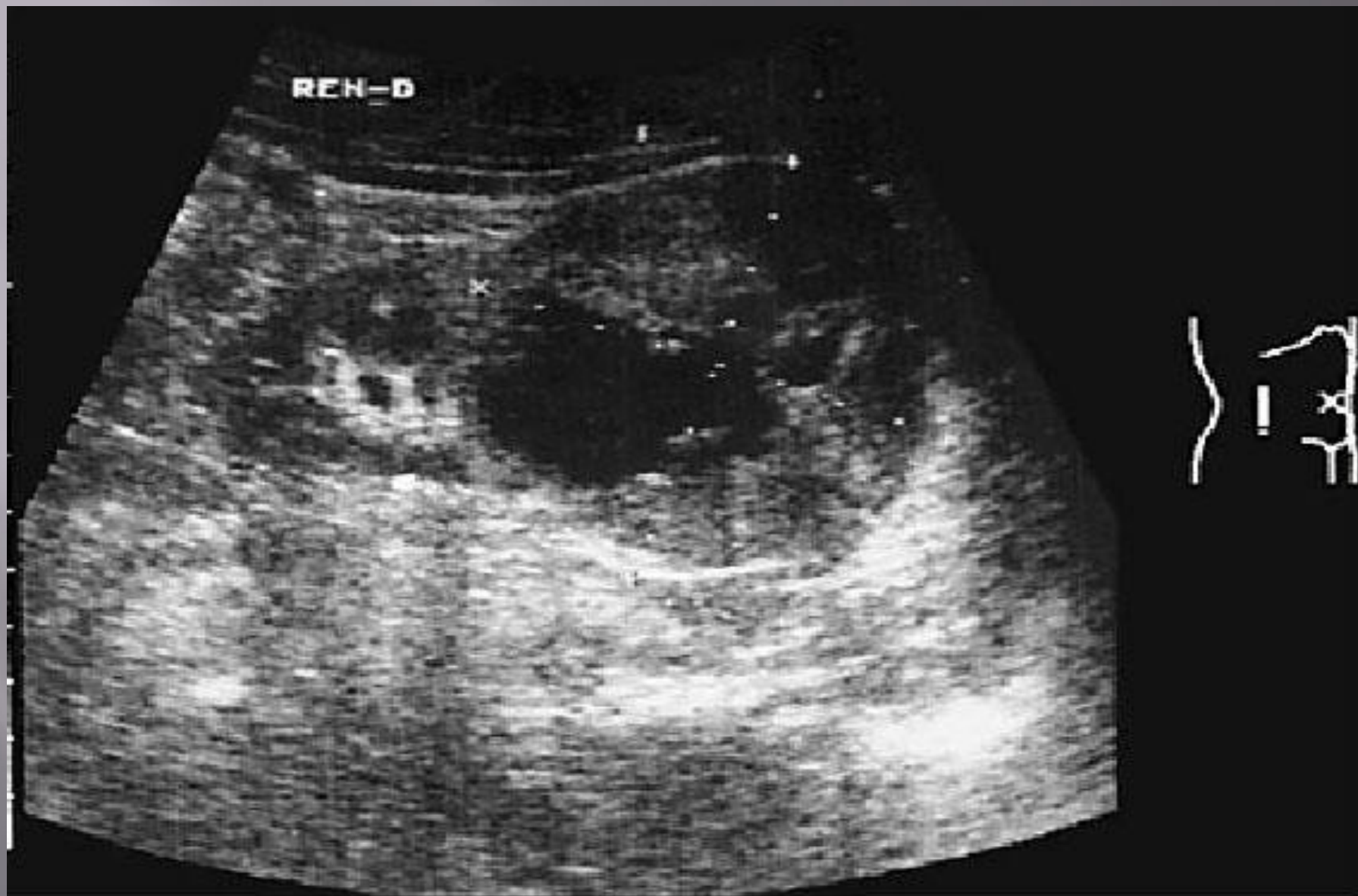
# Қатерлі ісік аурулары



# Қатерлі ісік аурулары







Бүйректің үлкен ісігі (ортасы ыдырыған)

















