

# النسائية و التوليد

قسم الأشعة

كلية الطب البشري - حلب

2015

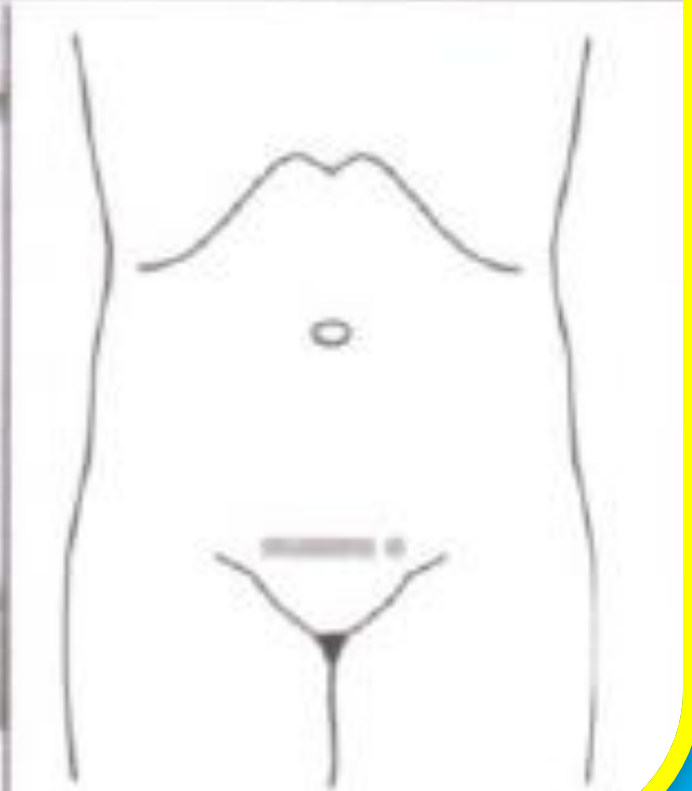
# الاستقصاءات الشعاعية

- الايكوغرافي مع الدوبلر
- تصوير الرحم الظليل
- الطبقي المحوري مع الحقن
- الرنين المغناطيسي مع الحقن

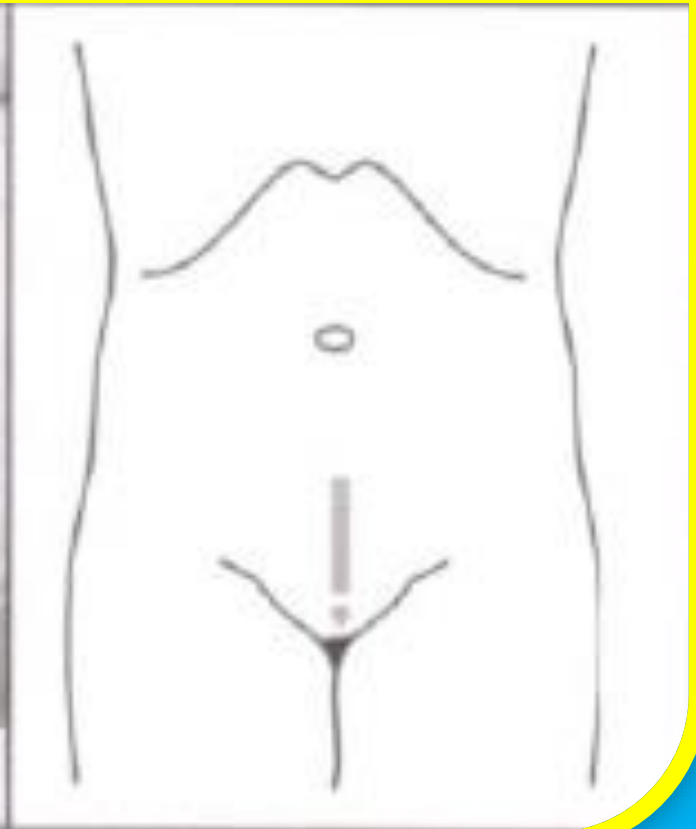
# الايكوغرافي

- ايكو عبر البطن
- ايكو عبر المهبل
- الوسيلة الاستقصائية الأولى والأكثر استخداماً لدراسة الرحم والملحقات ومراقبة الحمل
- المبدأ الفيزيائي

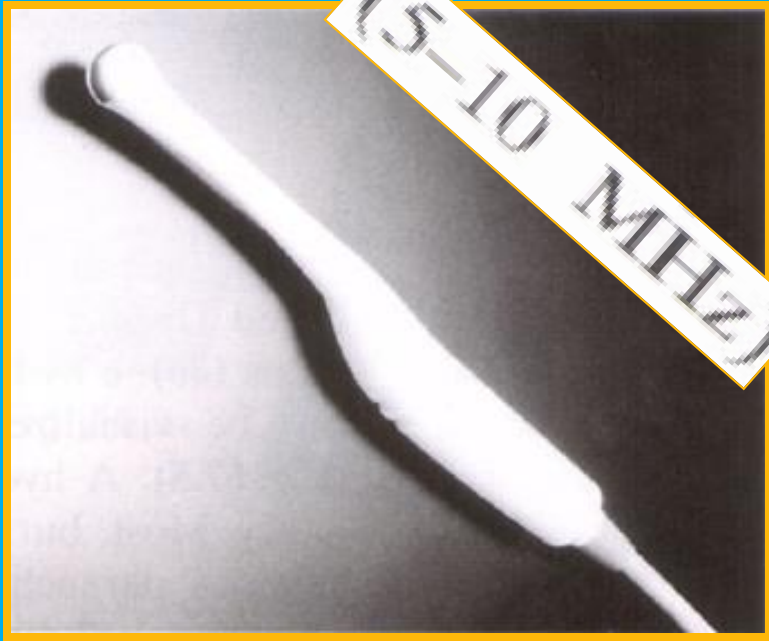
# Transverse suprapubic section



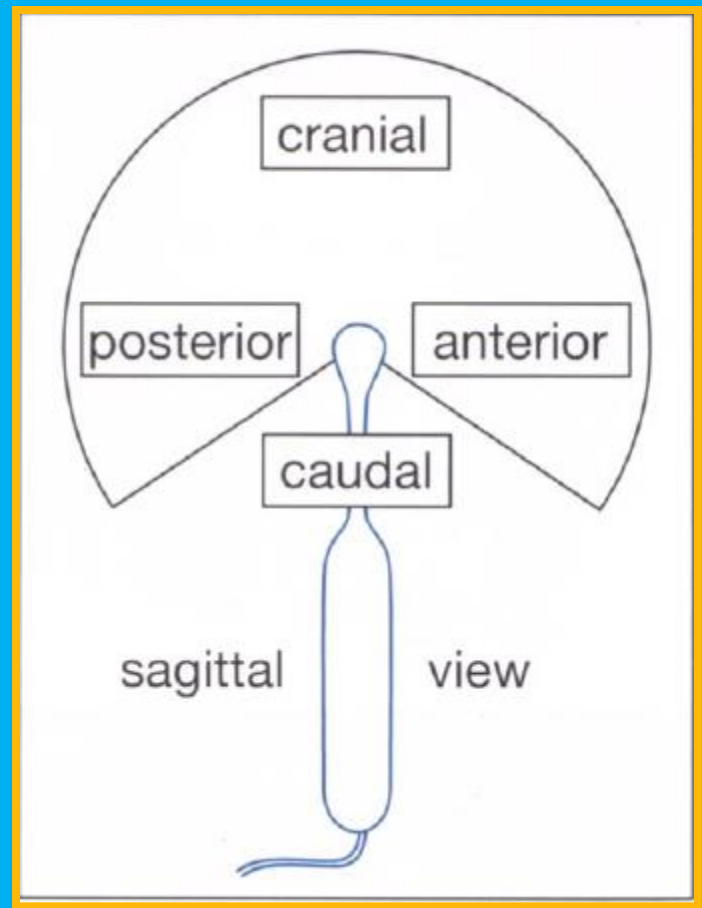
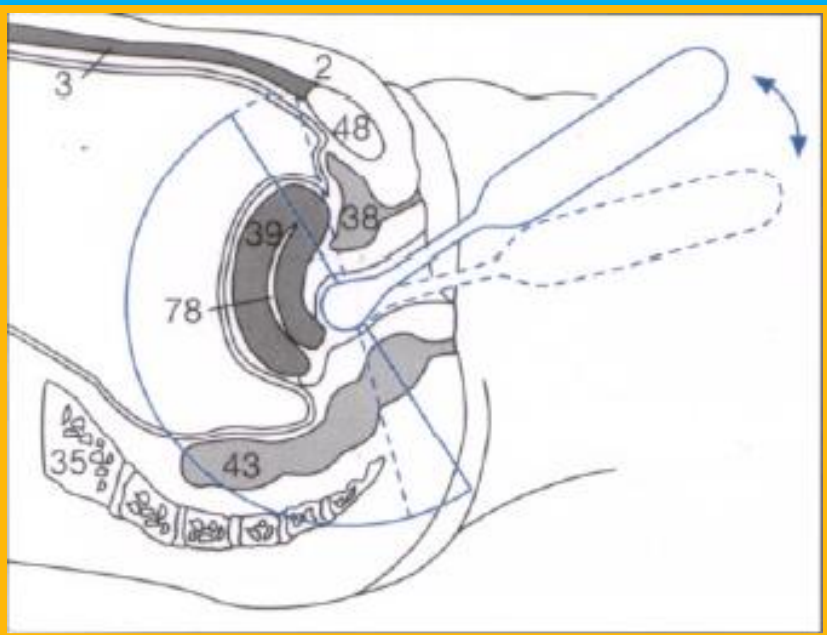
# Sagittal suprapubic section



(5-10 MHz)



endovaginal probes



# الاستطبايات الرئيسية

- تشوهات الرحم
- الكيسات المبيضية
- المبيض متعدد الكيسات
- أورام الرحم و أورام المبيض
- اضطرابات الدورة الشهرية
- مراقبة الإباضة
- مراقبة الحمل
- الحمل الهاجر

# تصوير الرحم والبوقين الظليل

## ( HSG) Hysterosalpingogram

### الاستطابات:

بشكل مبدئي لدراسة العقم ( انسداد البوقين ) , دراسة التشريح قبل الإخصاب المساعد خارج الجسم (IVF) , وأحياناً من أجل تقييم الشذوذات الخلقية.

### التعنية :

- التصوير يجب أن يجرى فقط بالأيام 6 - 12 بعد آخر دورة طمثية (دورة 4 أسابيع) .
- إدخال قثطرة فولي 6 Fr في قناة عنق الرحم واستخدام منظار الرحم Speculum ونفخ البالون.



حقن 4 - 30 مل من المادة الظليلة 28% (منحلة بالماء)  
تحت التنظير الشعاعي حتى تعبر المادة الظليلة إلى جوف  
البرتوان، طول البوق الطبيعي (12 - 14) سم.  
في توسع البوقين يجب إعطاء دوكسي سيكلين (100 ملغ  
مرتين باليوم) لمدة 10 أيام لمنع حدوث خراج بوقي  
مبيضي، المرضى مع الدراسة الطبيعية لا يحتاجون صادات  
حيوية.



Hysterosalpingogram

Septate Uterus.

## الاختلاطات:

الألم .

الإنتان : أقل من (3%) , يحدث عادة عند المريضات مع استسقاء بوقين وداء حوضي التهابي.

التحسس للمادة الظليلة (تسرب وريدي أو لمفاوي).

التشيع (100 - 600) مل راد / المبيض.

## مضادات الاستطباب:

النزف الرحمي الفعال / الحيض.

الإنتان الفعال.

الحمل.

عمل جراحي على الرحم خلال الأيام الثلاثة الماضية.

الطبقي المحوري والرنين المغناطيسي ( مع الحقن )

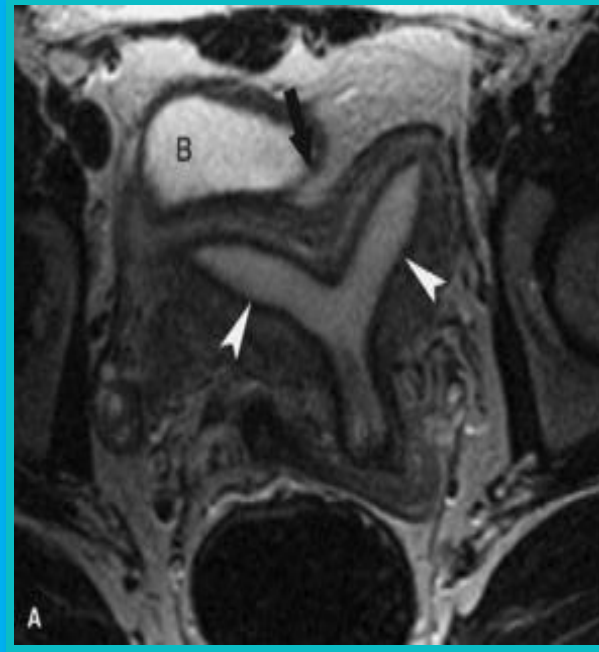
لدراسة الكتل والكيسات على حساب الرحم و الملحقات

# عرض حالات

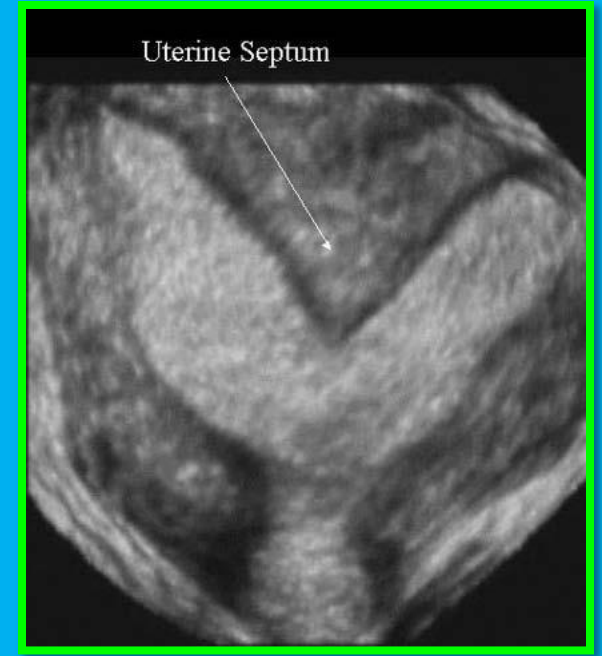
# Bicornuate uterus.



**HSG**

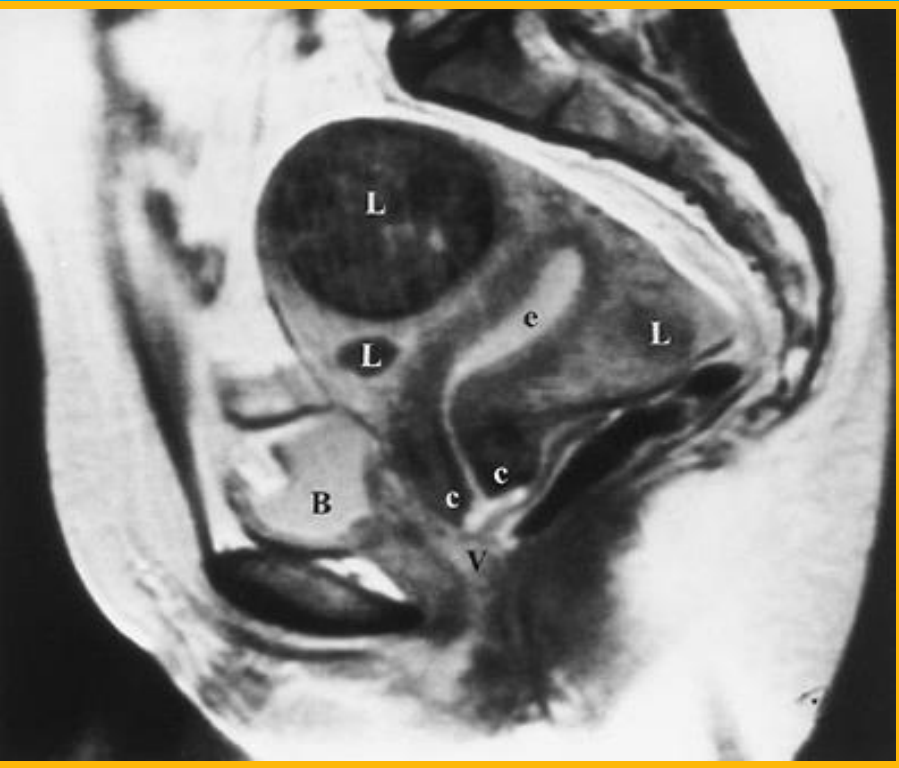


**MRI T2**

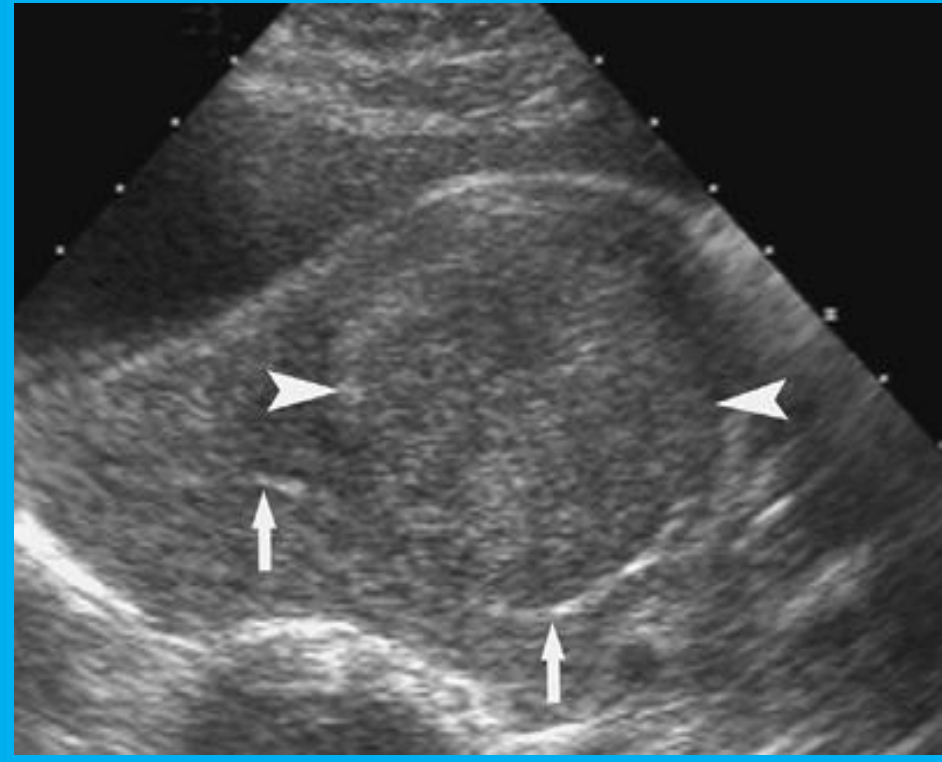


**3D ECHO**

# Leiomyomas

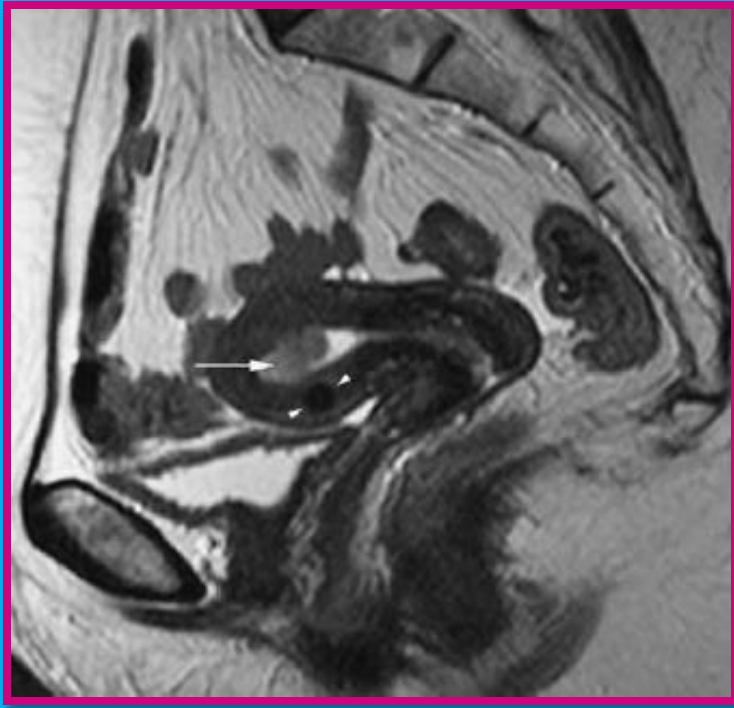


**MRI**

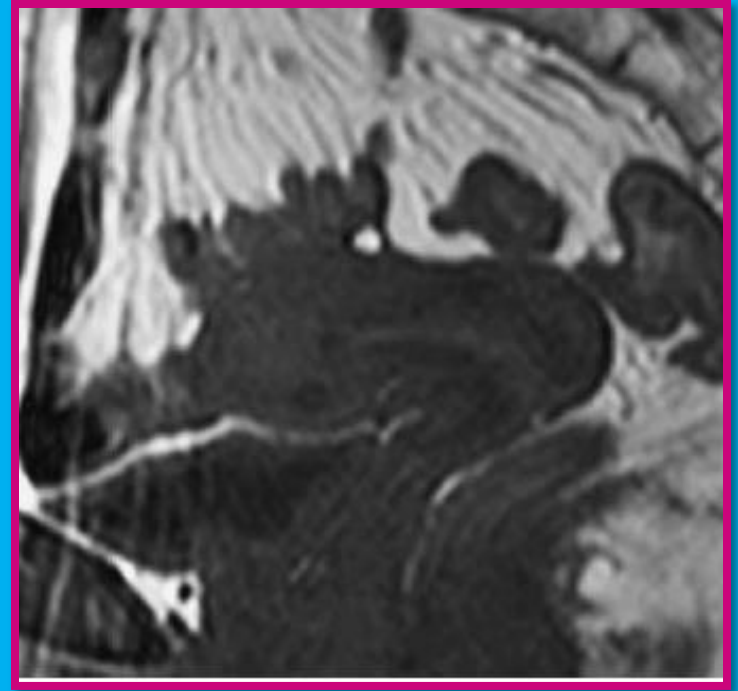


**US**

# Endometrial Carcinoma



**T2**



**T1**

# CT



# MRI

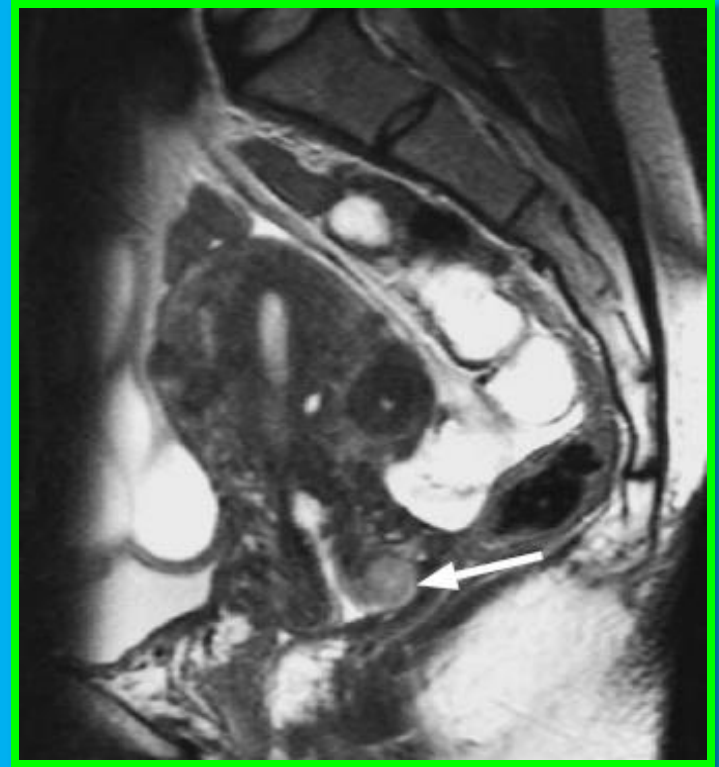
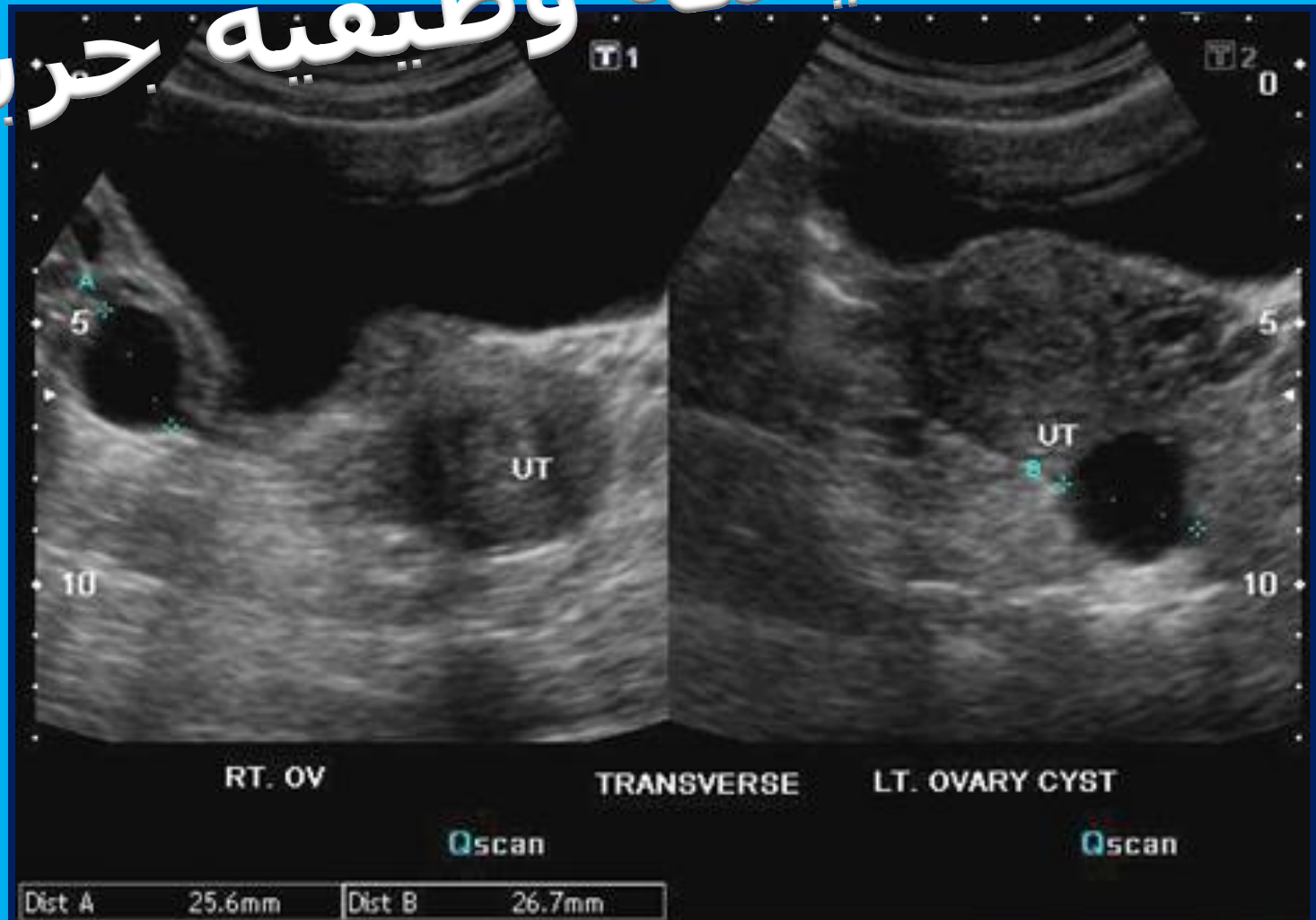


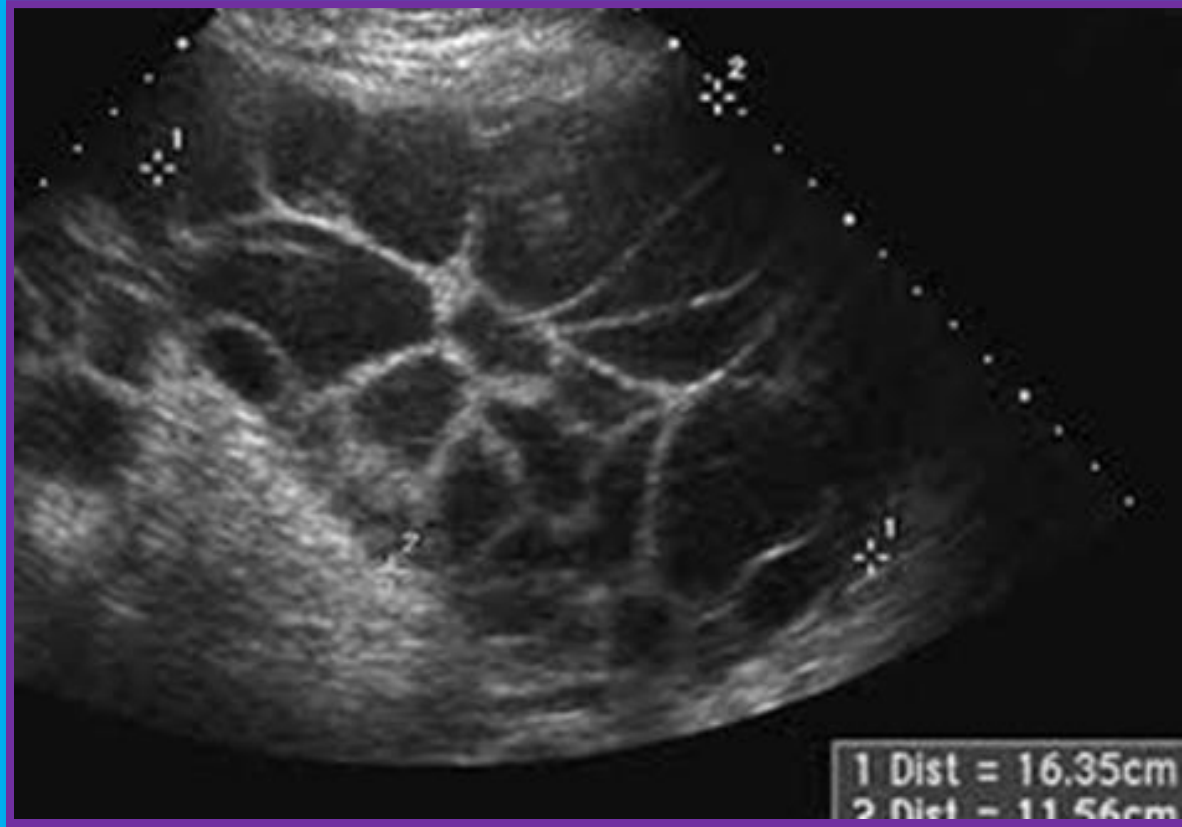
Fig. 7.6a,b. Comparison CT and MRI. a No cervical tumor can be delineated in the sagittal reconstruction of a CT scan. b A nodular cervical carcinoma is shown in the dorsal external cervix (*arrow*) in T2-weighted (T2w) sagittal MRI. Accessory finding: leiomyoma of the dorsal uterine corpus



# كيسة وظيفية حربية



Ultrasound images of the pelvis show bilateral ovarian cysts which show absence of internal nodules, septae, or debris. These findings are typical of follicular cysts of the ovaries



صورة إيكو للبطن تظهر تشكّل كيسّي كبير الحجم ( 16 × 11 سم )  
متعدد الحجرات على حساب الملحقات تعبر عن كيسة لهثنية غمدية



**Fig. 9.22.** Bilateral theca lutein cysts CT at the umbilical level in a 27-year-old patient with a hydatiform mole. Bilaterally enlarged ovaries are demonstrated displaying numerous thin-walled cysts of water-like density. No enhancing solid structures or papillary projections could be identified. Theca lutein cysts are found in up to 20% of patients with a hydatiform mole

## PCO

- هي متلازمة عدم إباضة مزمنة من المحتمل أن تكون مرتبطة بعسرة وظيفة نخامية تحت مهادية.
- إن تشخيص متلازمة PCO يعتمد على أسس سريرية، كيميائية حيوية، وموجودات الأيكو
- الموجودات بالإيكو لوحدها غير نوعية.

### سريرياً :

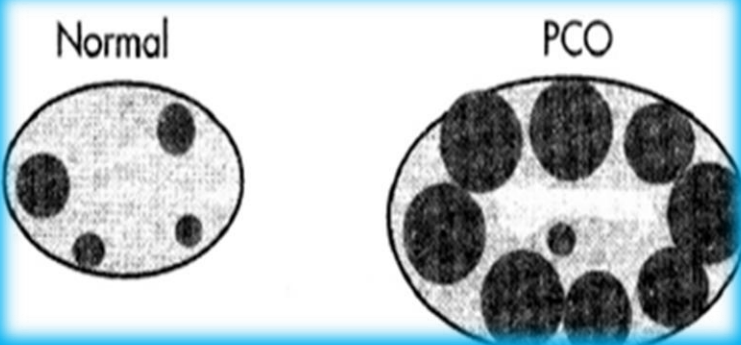
- ثلوث متلازمة شتاين ليفينتال: قلة الطمث - شعرانية-بدانة.

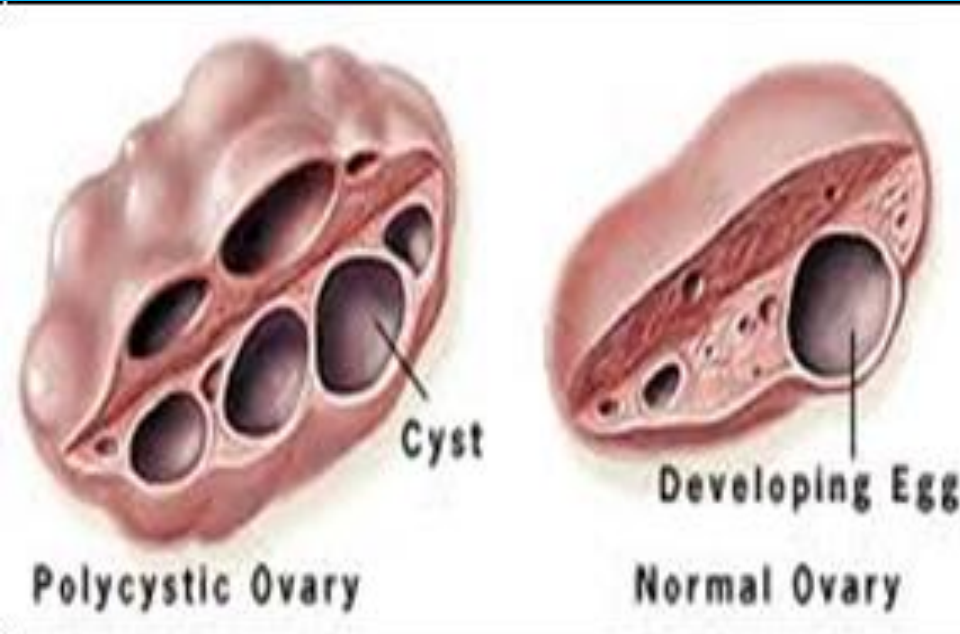
### هرمونياً :

- ارتفاع ال LH.
- ارتفاع نسبة LH / FSH.
- ارتفاع الاندروجينات.

## المظاهر الشعاعية :

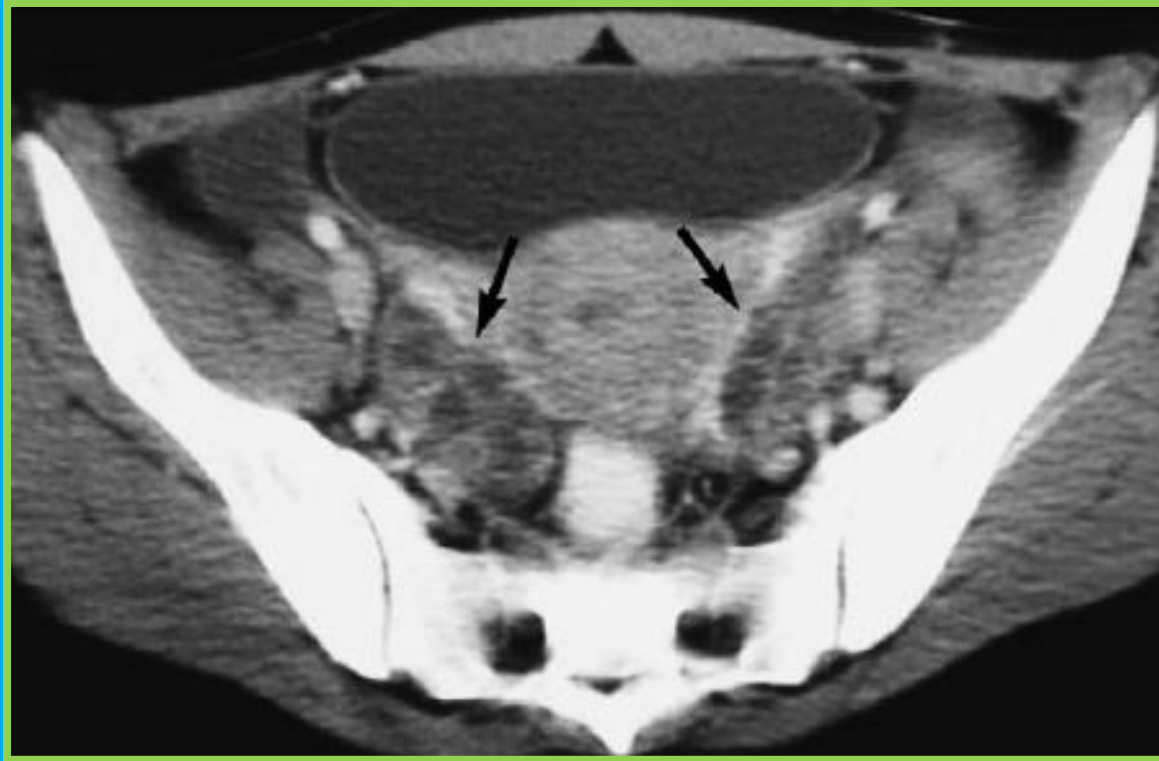
- ضخامة مبيضية ثنائية الجانب مع جريبات متعددة صغيرة 50%.
- المبيضين متماثلين في الحجم (مفتاح التشخيص) .
- < 5 كيسات كل منها بقطر < 5 ملم.
- الكيسات محيطية التوضع.
- لحمة مركزية عالية الصدوية (نسيج ليفي) .
- مبيض منخفض الصدوية دون وجود كيسات واضحة 25% من الحالات.
- مبيضين طبيعيين 25% من الحالات.





صور إيكو للبطن تظهر  
المبيضان متضخمان مع  
العديد من الجريبات  
الكيسية محيطة التوضع.  
الحالة تتماشى مع:  
مبيض عديد الكيسات





**Fig. 9.23.** Polycystic ovaries in CT. Bilateral spherical ovaries (*arrows*) can be identified lateral of the uterine corpus in the ovarian fossa. Numerous uniformly sized follicles are found within the ovaries in this case of PCO, which was surgically verified

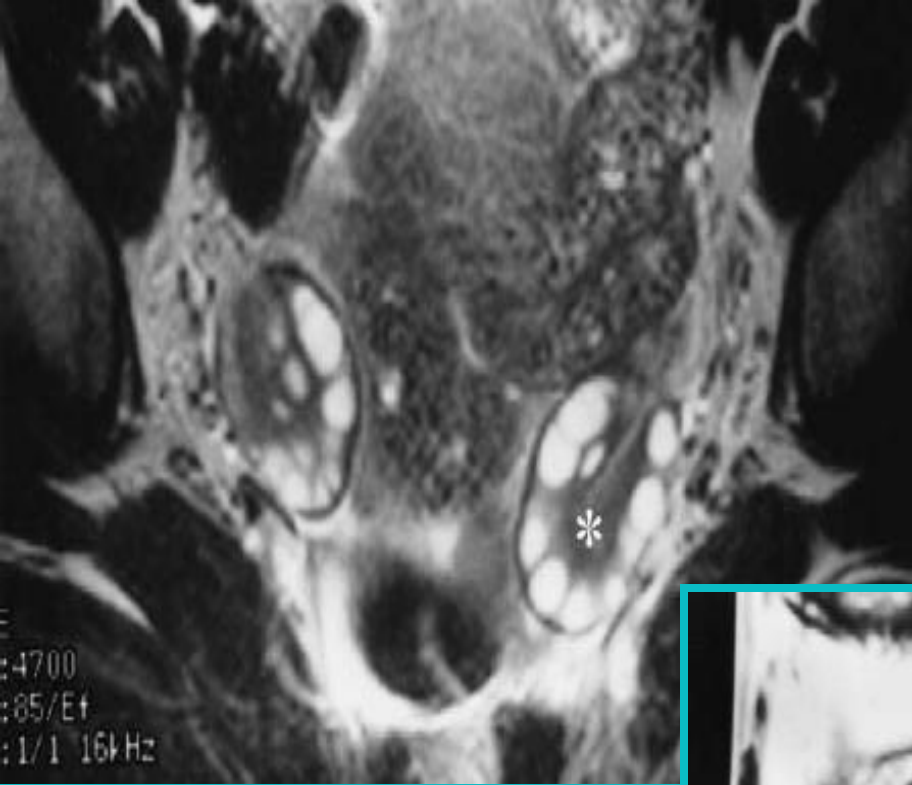


Fig. 9.24a,b. Polycystic ovaries in MRI. Transaxial T2-weighted images (a) and parasagittal T2 WI (b) in a patient with Stein-Leventhal syndrome. Bilateral spherical ovaries are demonstrated showing numerous small follicles of uniform size. The latter are located in the periphery of the ovary and surround the ovarian stroma (*asterisk*), which typically is of very low signal intensity on T2-weighted images in PCO

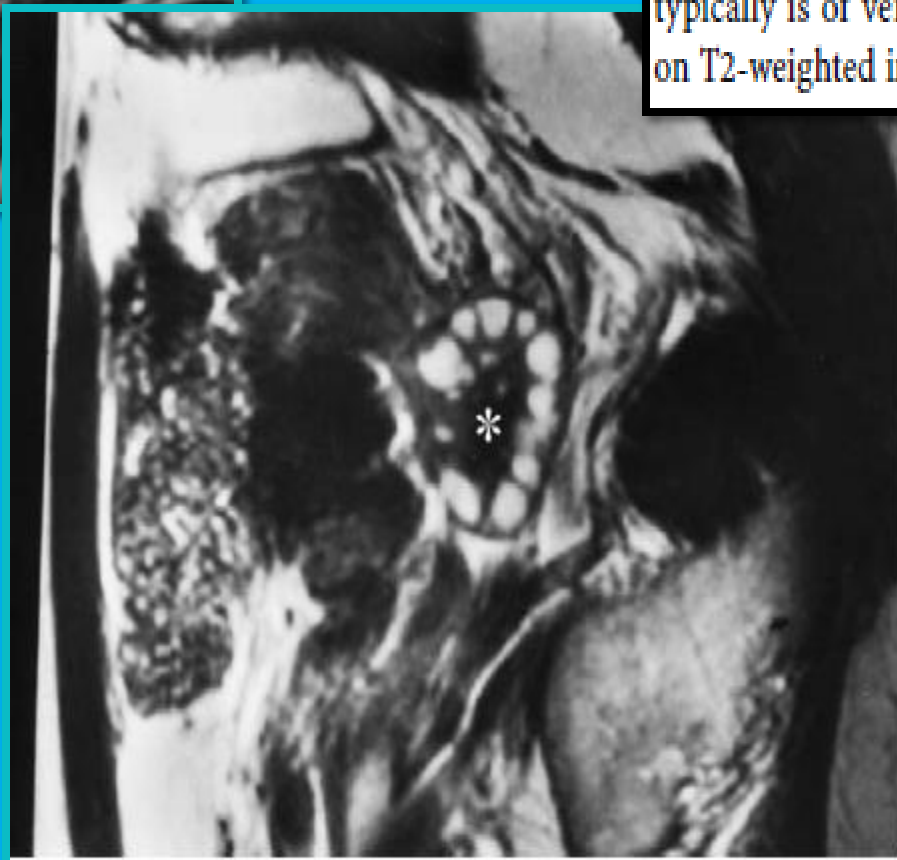






Fig. 9.20. Paraovarian cyst. Transaxial T2-weighted images shows a thin-walled cyst (*arrow*) displacing the left adnexa. Not histologically verified

كيسة جانب المبيض

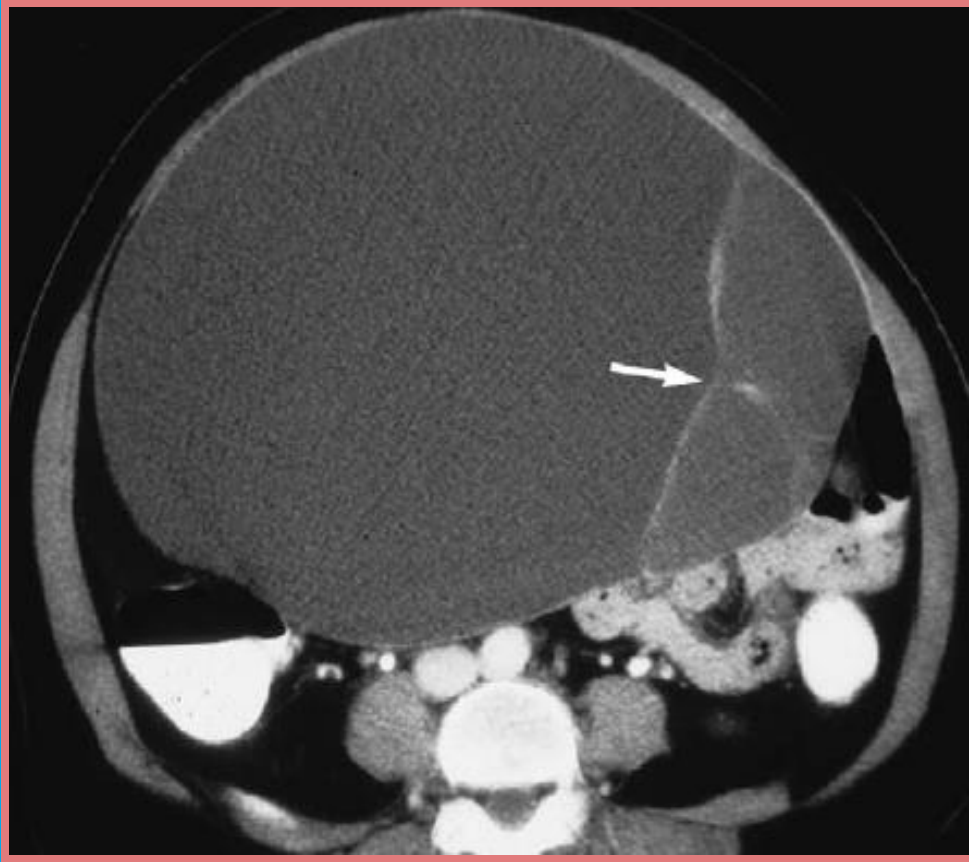


Fig. 9.25. Mucinous cystadenoma in CT. At the level of L5, a cystic ovarian lesion extending to the upper abdomen and measuring 25 cm in diameter is demonstrated. It bulges the abdominal wall and displaces bowel loops posteriorly. It displays multiple thin septations (*arrow*). Loculi in the left periphery display attenuation values which are higher than water. The large lesion size and different densities of the loculi are findings suggesting the diagnosis of a mucinous cystadenoma

ورم کیسی بالمبيض

# القسم الثاني

## توليد



## الثالث الأول

أهمية الأمواج فوق الصوتية في الثالث الأول من الحمل

❖ مشاهدة كيس الحمل GS

❖ تحديد عمر الحمل GS

❖ تحديد عدد الأجنة والمشائم

❖ تقييم حمل هاجر

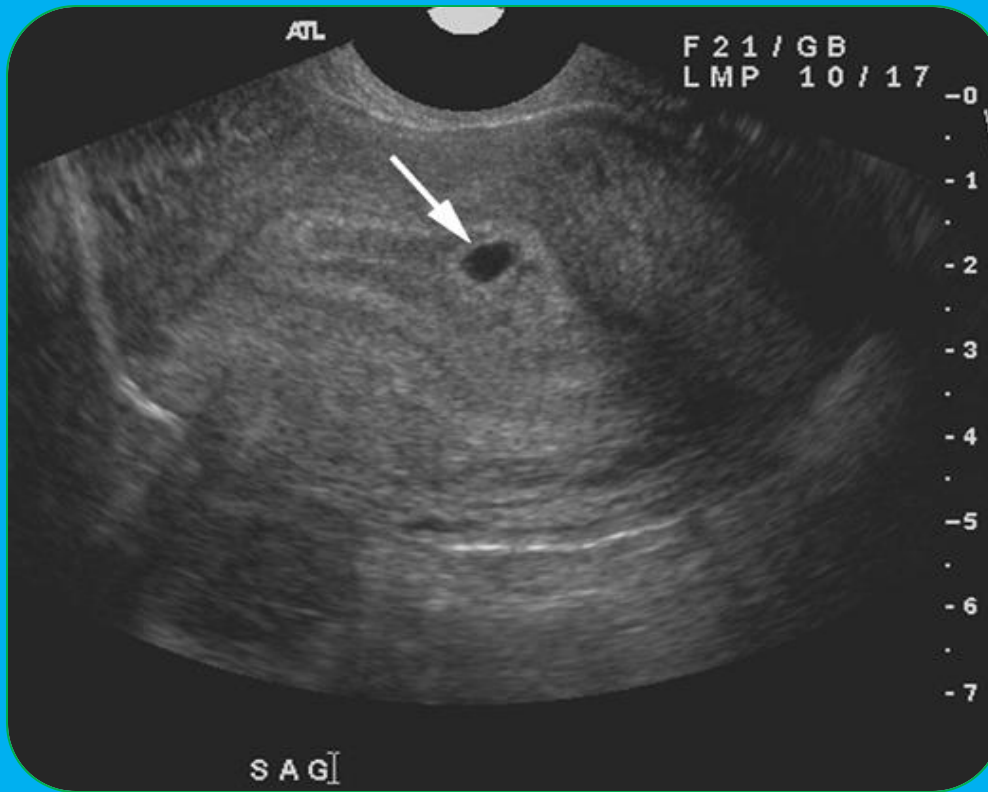
❖ تقييم نزوف الثالث الأول (نزف تحت كوريوني)

❖ تقييم الاسقاطات

يتعرض الجنين في هذه الفترة لمخاطر كبيرة من سوء التطور و الأذيات بسبب العوامل الخارجية (انتانات -أدوية -أشعة)

ايكوعبر البطن :مثانة ممتلئة - خمس أسابيع -  
(5-3) ميغاهرتز

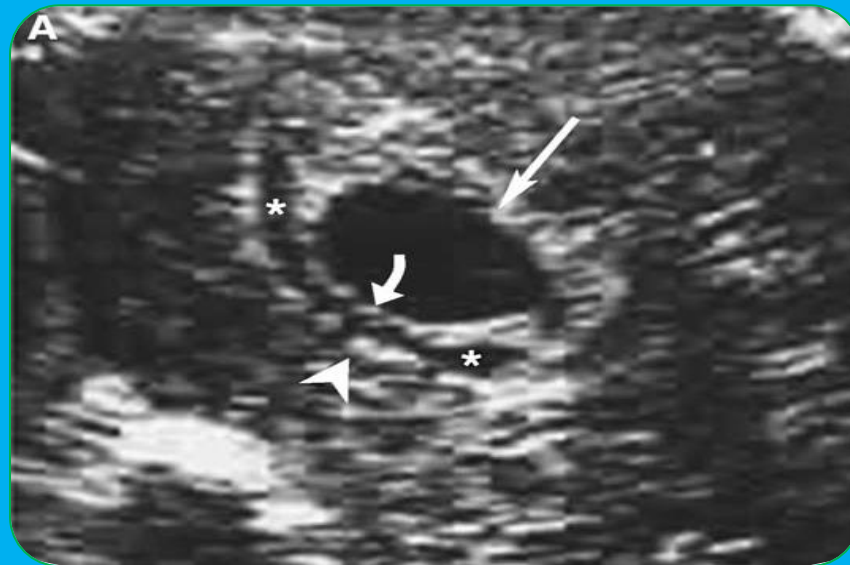
ايكوعبر المهبل: مثانة فارغة - (4,5-3,5) أسبوع -  
( 8 - 7 )ميغاهرتز



SAG

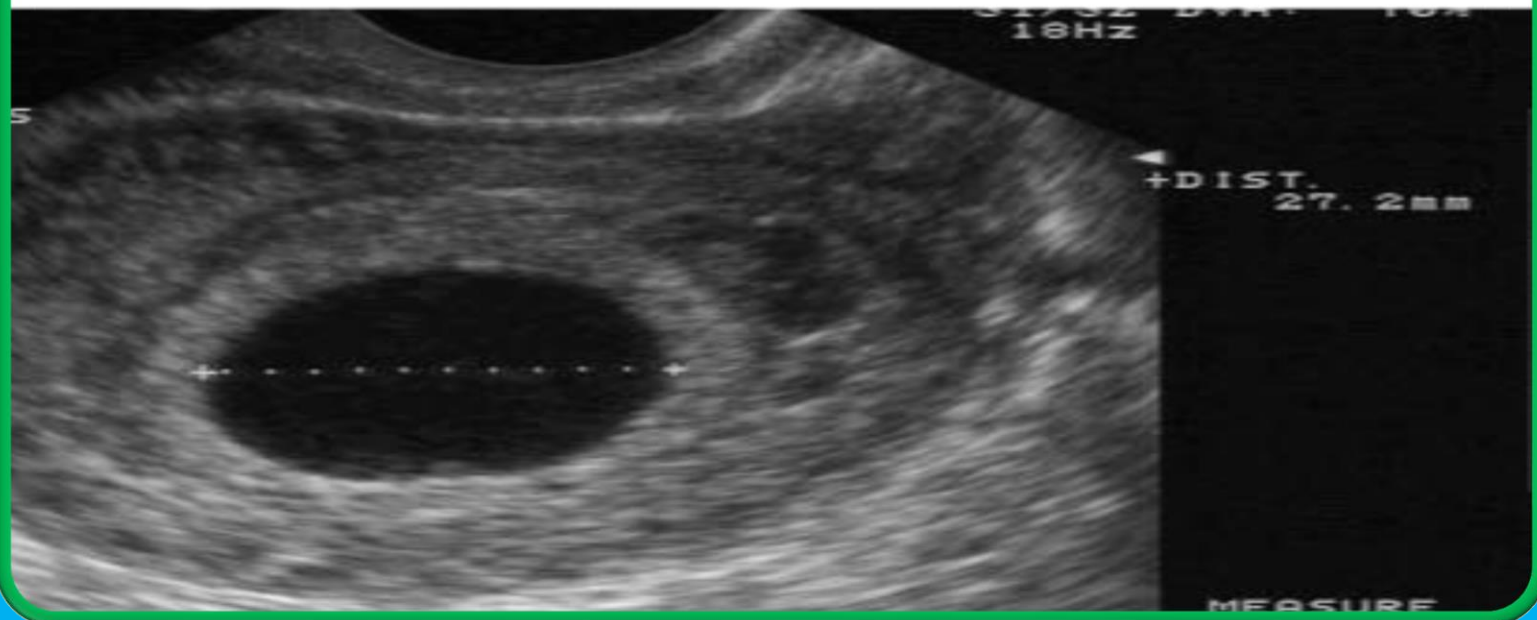
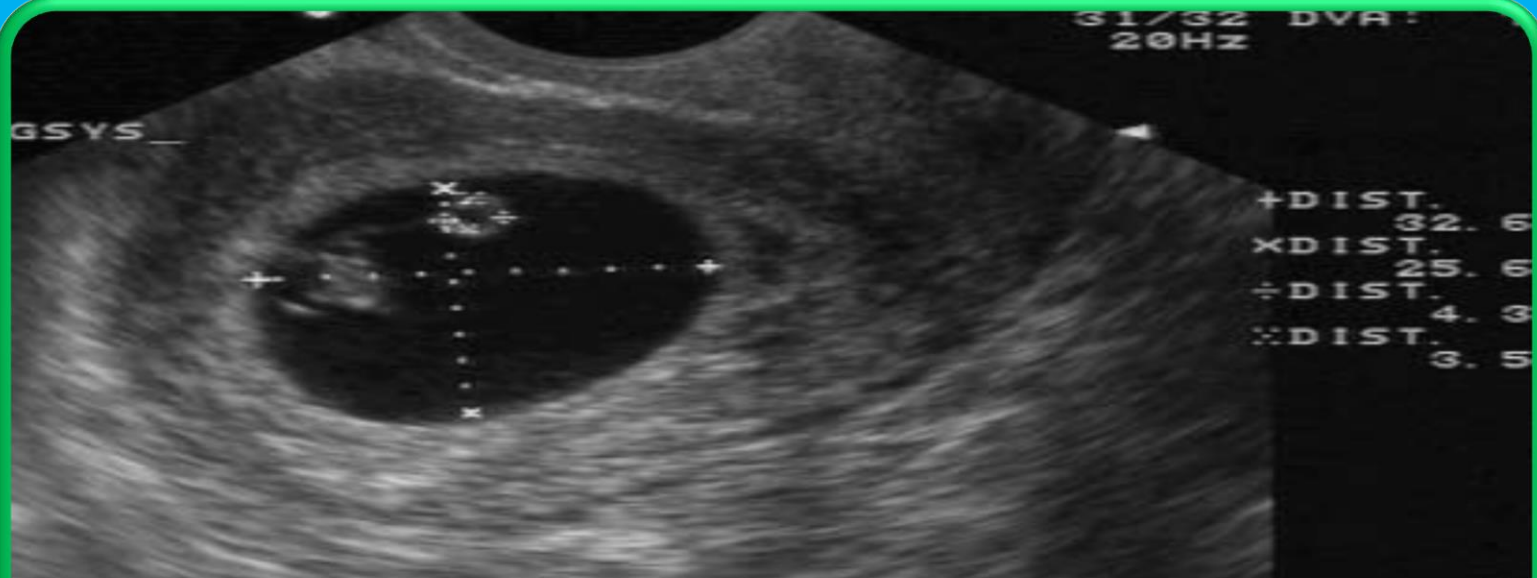
## علامة الكيس المزدوج

- وهي علامة مبكرة وهامة **وجودها** يدل على الحمل داخل الرحم أما **غيابها** فهو دلالة على الحمل الهاجر.
- تعتمد على تمييز ثلاث طبقات مختلفة الصدىية :
  - ✓ الغشاء الساقط المحفظي (عالي الصدىية)
  - ✓ السائل في جوف الرحم (منخفض الصدىية)
  - ✓ الغشاء الساقط الجداري (عالي الصدىية)



## تحديد عمر الحمل في الثلث الأول

يكون بقياس **GS** في الفترة 4-6 أسابيع أوبقياس **CRL** في الفترة 6-12 أسبوع



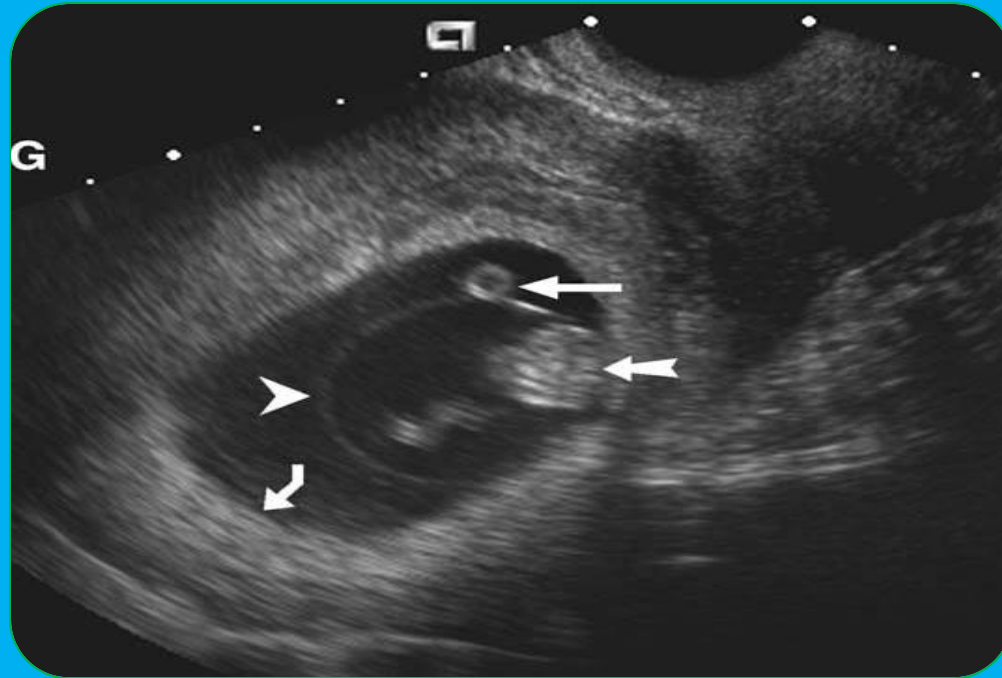


## تحري ضربات قلب الجنين

- ضربات قلب الجنين يمكن أن تكتشف باكراً في الأسبوع 7-8
- إذا كان  $CRL > 5mm$  فان ضربات قلب الجنين يجب أن تكتشف دائماً، وان غياب النشاط القلبي هو مؤشر لموته.
- اذا كان معدل ضربات قلب الجنين أقل من 85ضربة /دقيقة في الأسبوع (5-8) فان الاجهاض العفوي سيحدث ولذلك فان المتابعة بالايكو مطلوبة لتقييم الحيوية .

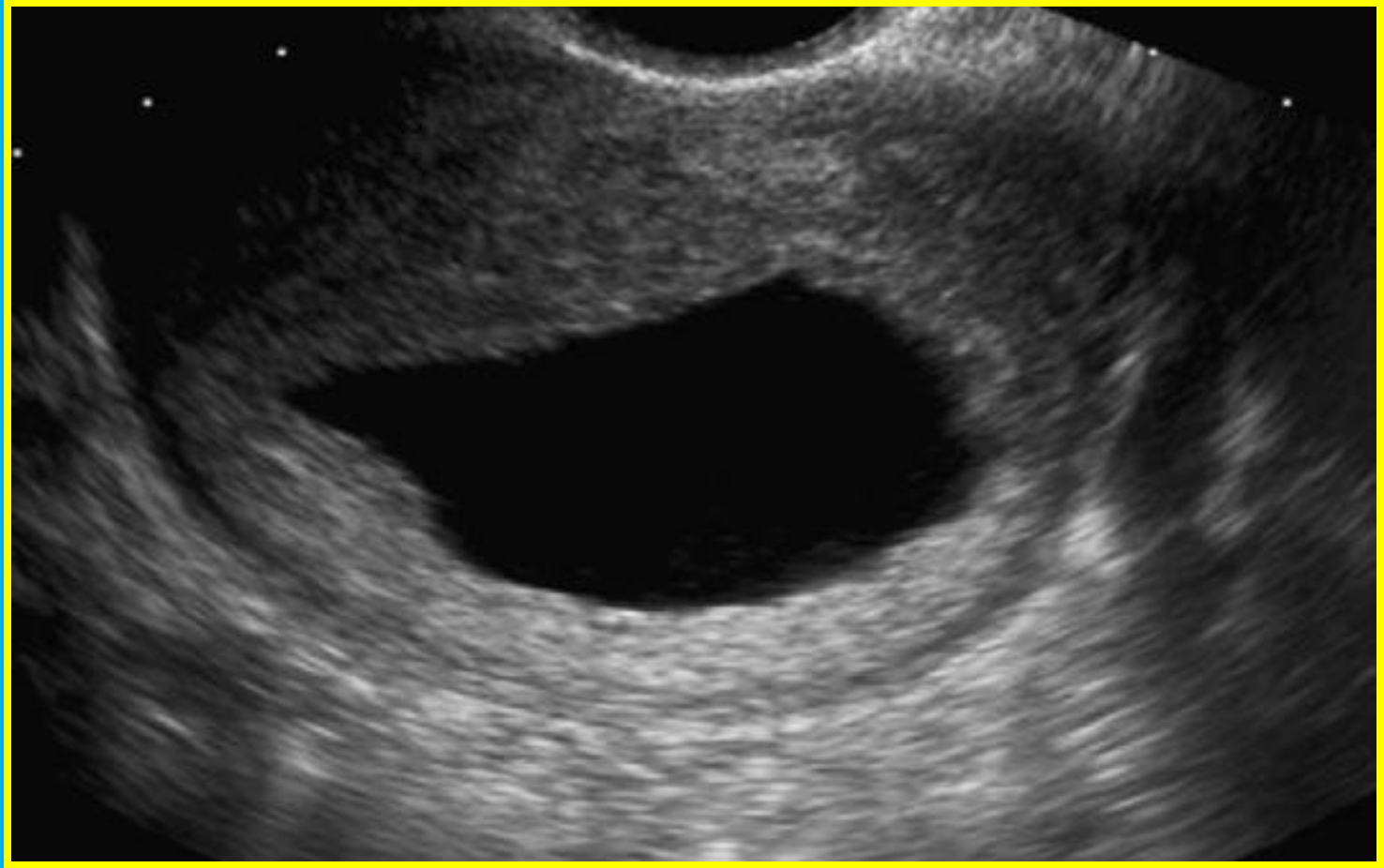
## Yolk sac

- يشاهد خارج الجوف الأمنيوسي لكن ضمن الجوف الكوريوني بواسطة TVS قطره 5,6mm
  - وهو كروي الشكل وذو جدار رقيق
- يؤمن الأغذية للجنين حتى ينشأ الدوران المشيمي



## الكيس الحملّي الفارغ

- یشیرالی کیس حمل لایحتوی علی کیس محی أو جنین



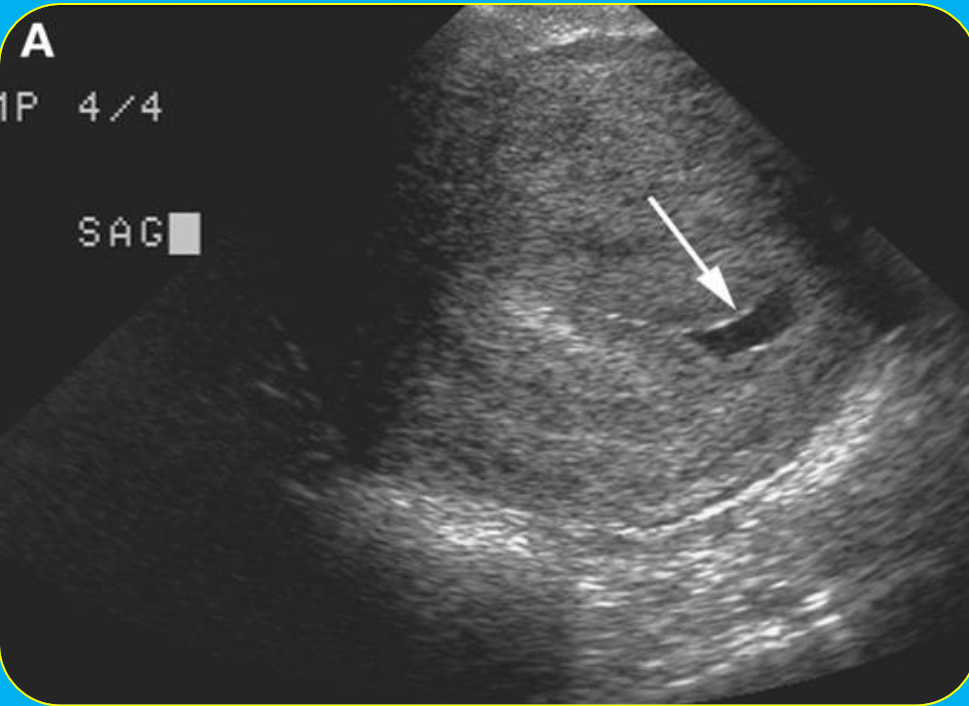
## الكيس الحملّي الكاذب

• 20% من مريضات الحمل الهاجر لديهن كيس حمل كاذب

■ يتوضع مركزياً داخل جوف الرحم (تجمع سائل داخل الرحم)

■ لا يملك كيس محي

■ غياب علامة الكيس المزدوج

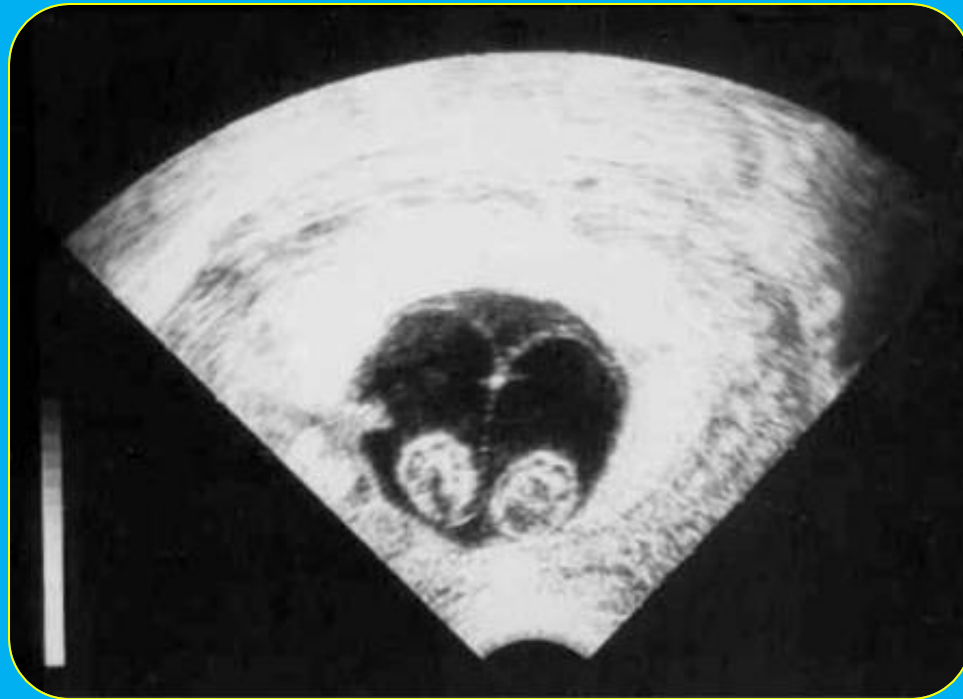


## تحديد عدد الأجنة

• نستطع بواسطة الايكو تحديد عدد الأجنة وتحديد الأمنيوسية و الكوريونية وتبيان الاختلاطات وهي :

■ ازدياد حدوث المخاض الباكر

■ ازدياد حدوث الوفيات الجنينية أكثر بثلاث مرات من الحمل المفرد.



## Ectopic pregnancy

يسبب 1 / 4 الوفيات الوالدية , نسبته 1% من كل  
الحمول

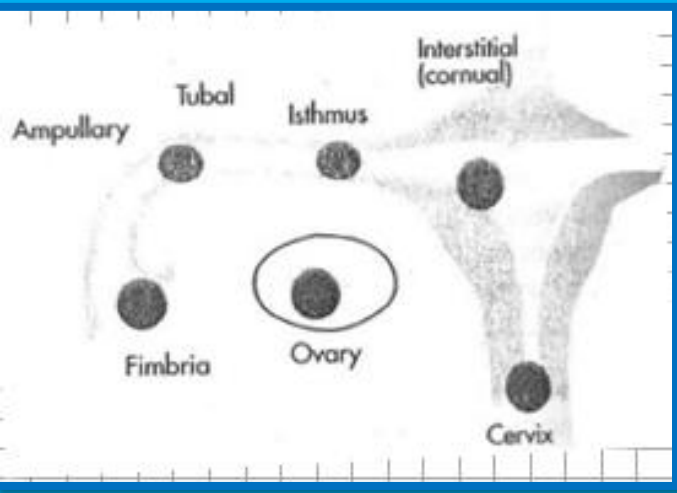
**سريرياً:**

✗ ألم بطني أو حوضي 95%

✗ نزف 85%

✗ كتلة ملحقات مجسوسة 40%

✗ 1/3 الفحوص الحوضية لمريضات حمل هاجر هي  
فحوص طبيعية (بالا يكو عبر المهبل )



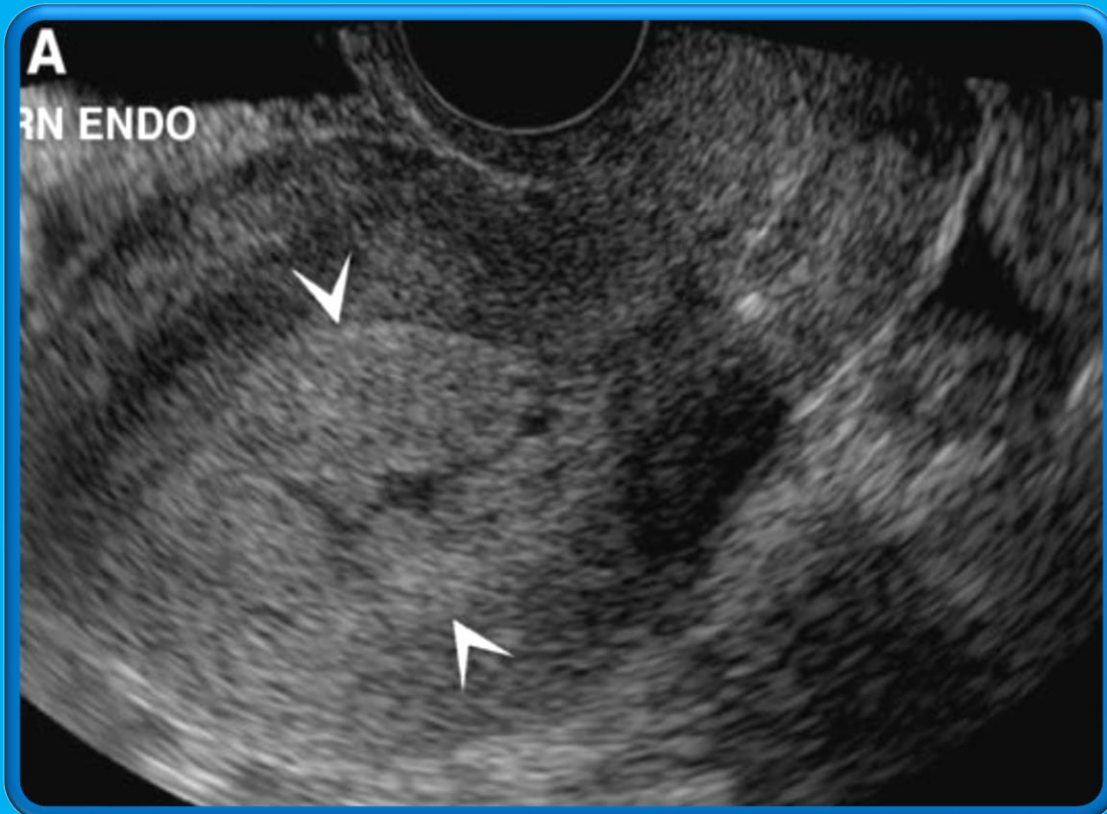
## تشخيص الحمل الهاجر صدوياً :

### الموجودات داخل الرحم

✱ الرحم قد يكون طبيعي

✱ سماكة الغشاء الساقط الرحمي (دون وجود كيس حمل)

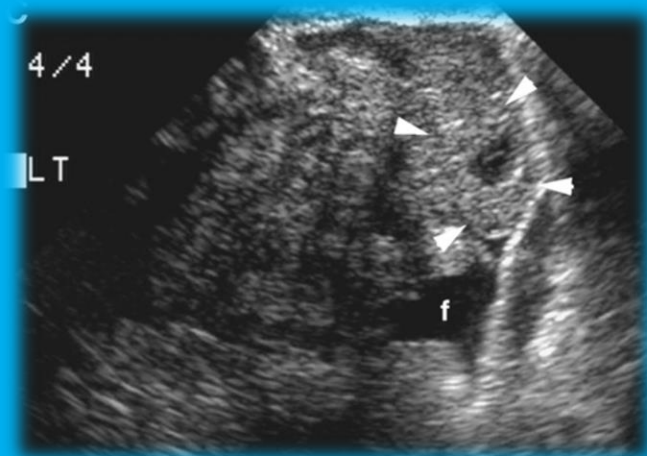
✱ كيس حمل كاذب



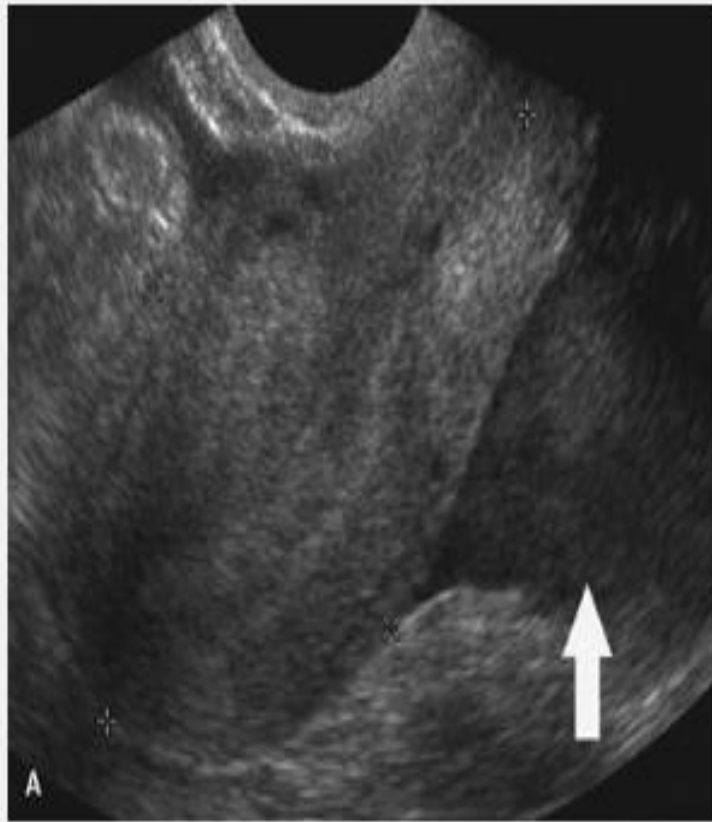


## الموجودات خارج الرحم :

- كيسة ملحقات بسيطة 10%
- كيسة ملحقات مختلطة 95%
- علامة الحلقة البوقية 95% ( وهي عبارة عن حلقة عالية الصدى حول الكيس الحملية )
- سائل حر في رتج دوغلاس
- جنين حي خارج الرحم وهو تشخيص نوعي بنسبة 100% لكن يشاهد فقط في 25% من الحالات







**FIGURE 38.7. Ectopic Pregnancy.** **A.** Transvaginal US in a longitudinal plane demonstrates an empty uterus (between *calipers*) in a pregnant patient. Echogenic blood (*arrow*) distends the cul-de-sac. **B.** Transverse transvaginal image reveals a tubal ring sign (*arrow*) in the right adnexa, which is highly indicative of ectopic pregnancy. *u*, uterus (between *calipers*).

## الثلث الثاني

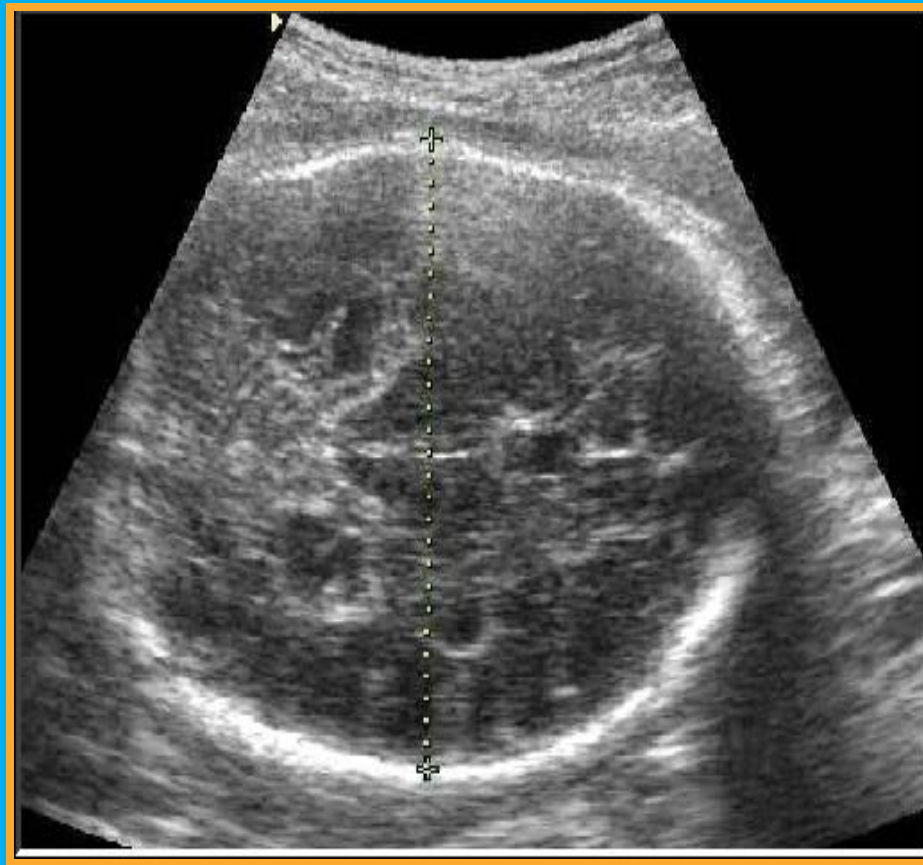
أهمية الأمواج فوق الصوتية في الثلث الثاني من الحمل

- 1- يحدد عدد الأجنة والقابلية للحياة
- 2- تقييم المشيمة والموقع
- 3- تحديد كمية السائل الأمنيوسي
- 4- تحديد العمر الحملية حسب ال BPD والنمو
- 5- تقييم الملحقات والعنق

## القطر بين الجدارين ( BPD ) :

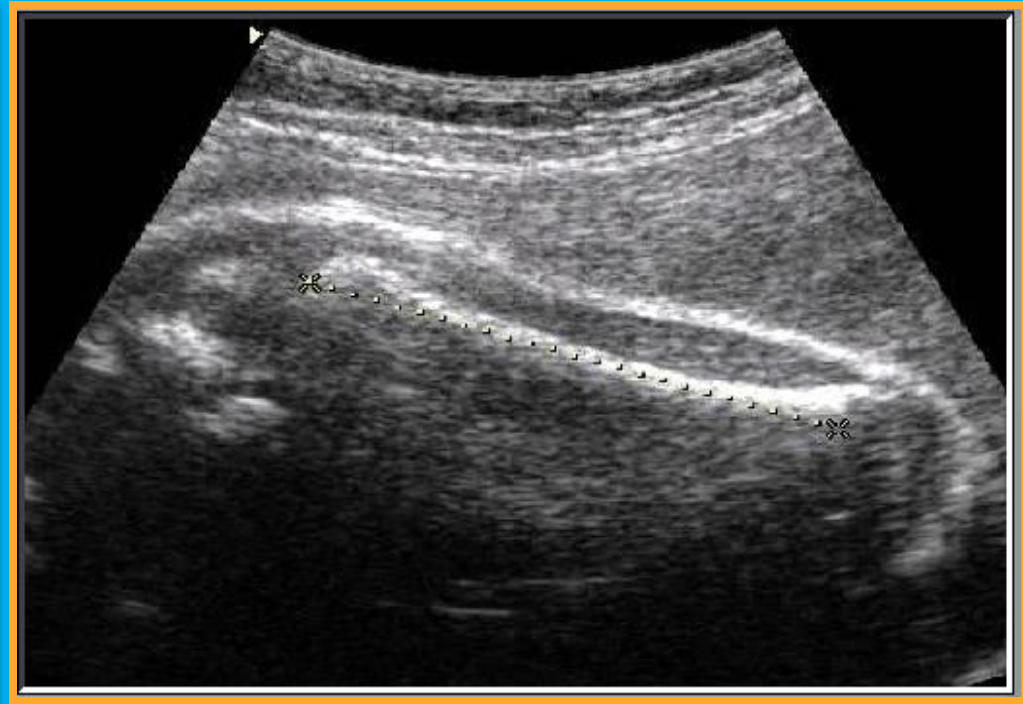
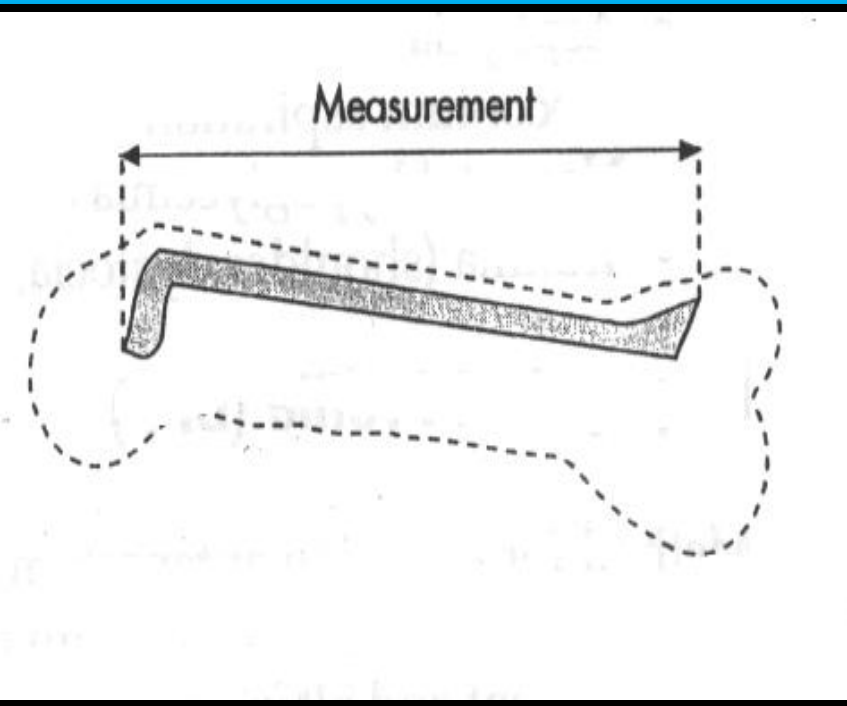
**BPD** : يتم القياس من الحافة الداخلية إلى الحافة الخارجية للجدار المقابل .

# BPD



## تحديد العمر الحملّي بالثلث الثالث حسب ال FL

- يُجرى القياس فقط لساق الفخذ المرتفعة الصدوية .
- الغضروف المشاشي لا يكون متكلساً لذلك يبدو منخفض الصدوية .



# في الشهر التاسع

- دراسة التروية الدموية بالدوبلر الملون للكشف عن تألم الجنين بدراسة الشريان السري و شرايين حلقة ويليس

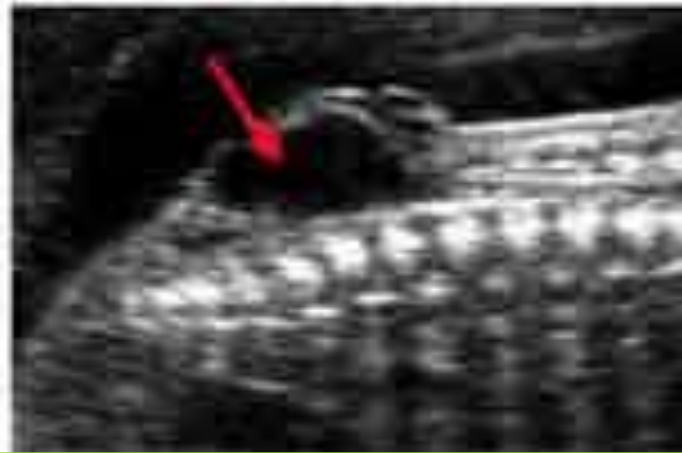
al CNS Abnormalities

# SPINA BIFIDA

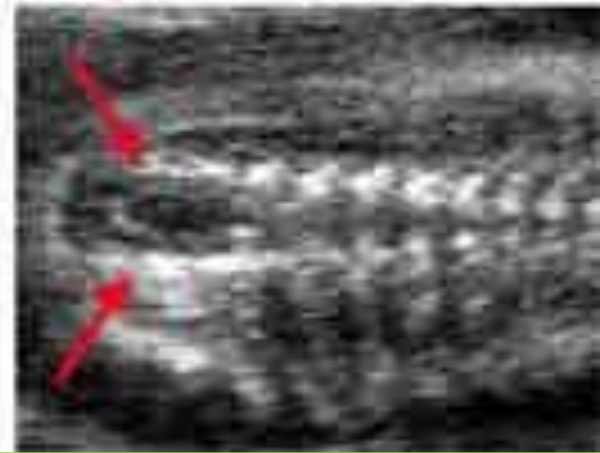
Axial plane



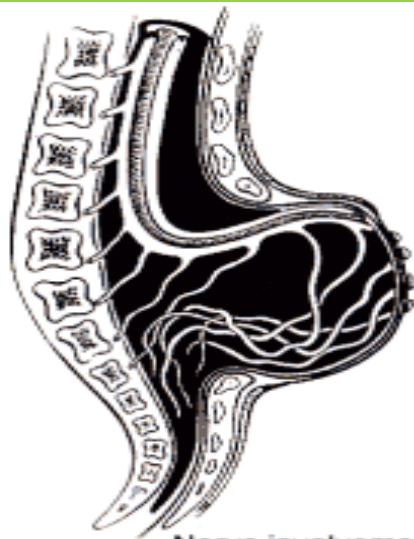
Sagittal plane



Coronal plane



No nerve involvement



Nerve involvement





# ANENCEPHALY



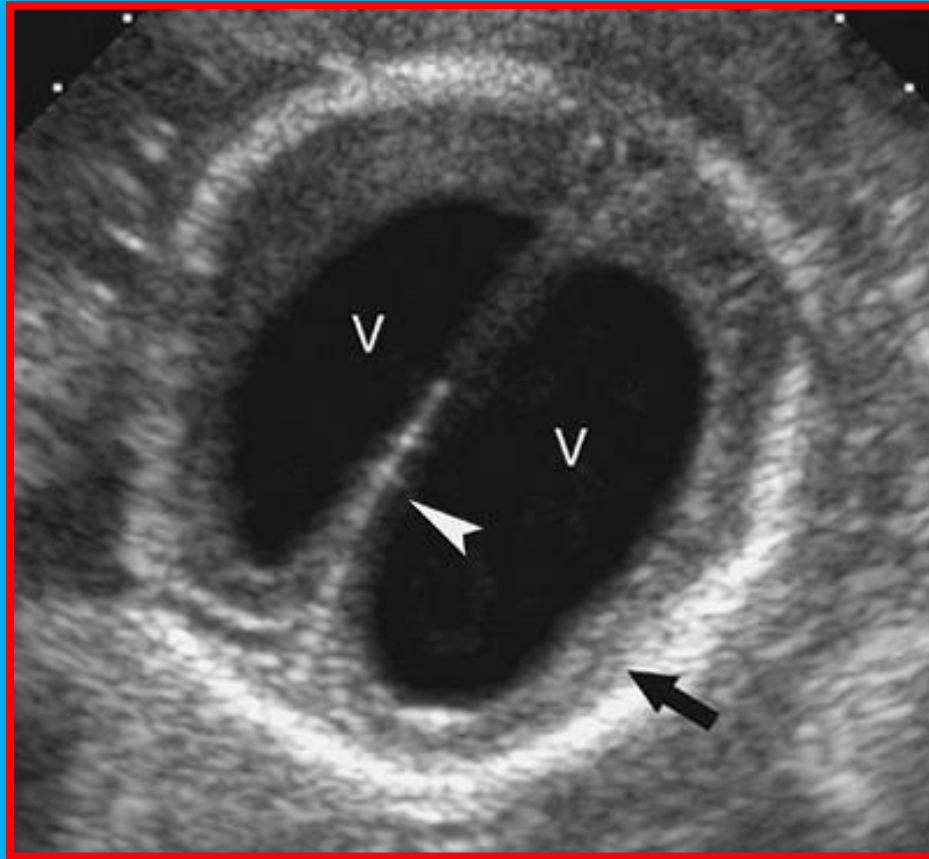
# ENCEPHALOCELE



**Cranial meningocele**



# HYDROCEPHALUS



# HYDRANENCEPHALY

