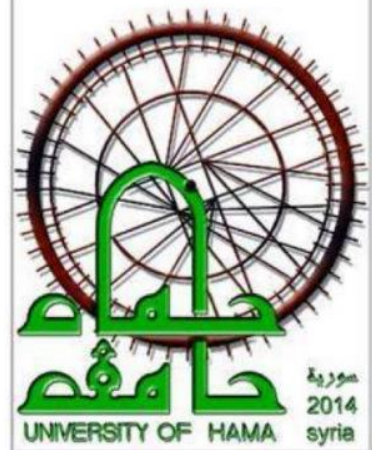


كلية الطب البشري



التشخيص الشعاعي لحالات البطن الحاد



الدكتورة رفيف تركاوي

- تعد صورة الصدر البسيطة Ray -Chest X بمثابة أيقونة الأشعة، إذ تُطلب وتُجرى على نطاق واسع.
- في حين تراجع دور صورة البطن البسيطة Ray-Abdominal X في ظل تطور بقية الاستقصاءات الشعاعية كالإيكو والطبقي المحوري.

- تطلب صورة البطن البسيطة بهذه الصيغة باستخدام أوراق خاصة جاهزة مسبقاً.

طلب تصوير طبي

يرجى إجراء:

صورة شعاعية بسيطة للبطن.

- ولا يُقبل أن يكون الطلب بهذه الصيغة، فهي تحمل عدة احتمالات (صورة بسيطة، إيكو، ct، مرنان..).

طلب تصوير طبي

يرجى إجراء:



صورة بطن.

- ويمكن أن يُذكر الاختصار فقط في الطلب.

طلب تصوير طبي

يرجى إجراء:

KUB

(Kidney, Ureter, & Bladder)

طلب تصوير طبي

يرجى إجراء:

AXR

(Abdominal X-ray)

استطبابات صورة البطن البسيطة:

- الاشتباه بانسداد معوي (بطن حاد).
- الاشتباه بانتقاب.
- ألم بطني غير مميز (غير نوعي) متوسط إلى شديد.
- الاشتباه بجسم أجنبي.
- متابعة حصيات في الجهاز البولي.

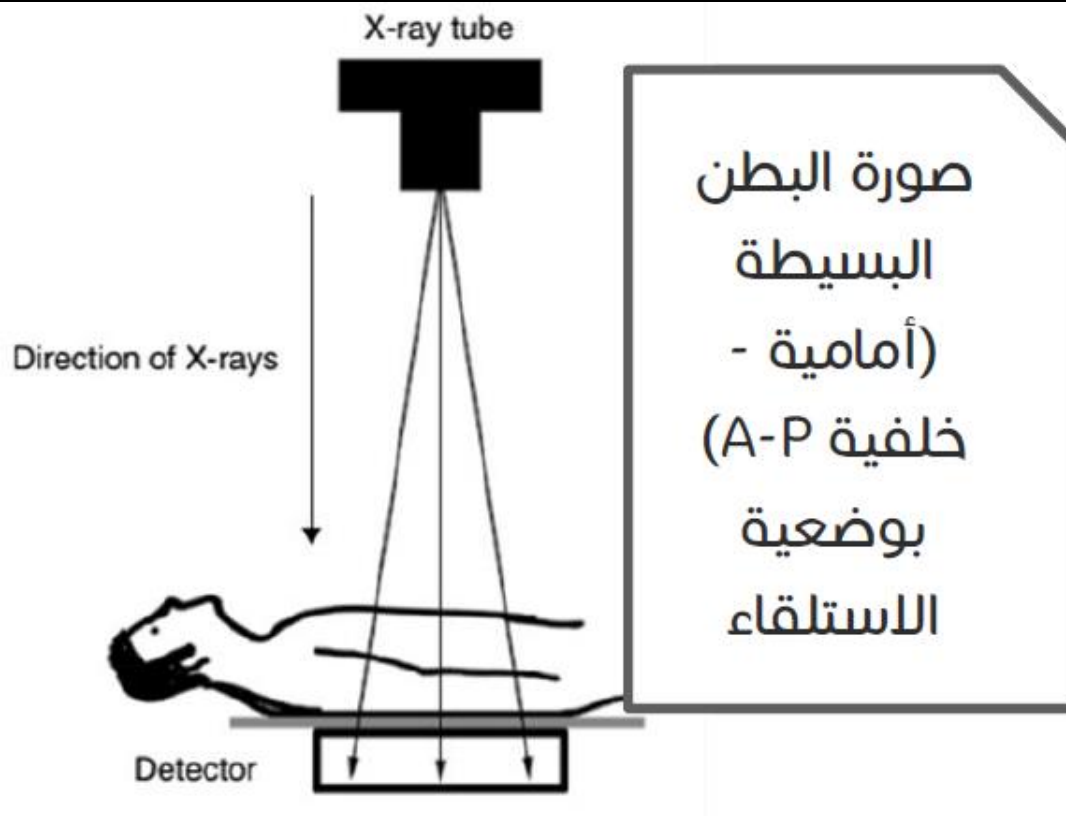
- لا ينصح بصورة البطن البسيطة في معظم الحالات السريرية الأخرى، لوجود اختبارات بديلة أكثر ملاءمة:
- رض على البطن : إيكو / طبقي محوري، وسلبية الإيكو لا تنفي.
- ألم بطني بالربع العلوي الأيمن : إيكو.
- الاشتباه بتجمع (خراج، سوائل، ورم دموي. ...) داخل البطن :طبقي محوري.
- نزف هضمي علوي حاد : تنظير هضمي.
- الاشتباه بخبثاة داخل البطن :طبقي محوري كاستقصاء ذهبي ويمكن استخدام الإيكو كخط أول.
- الإمساك : تشخيص سريري عادة.

تؤخذ صورة البطن البسيطة بعدة وضعيات:

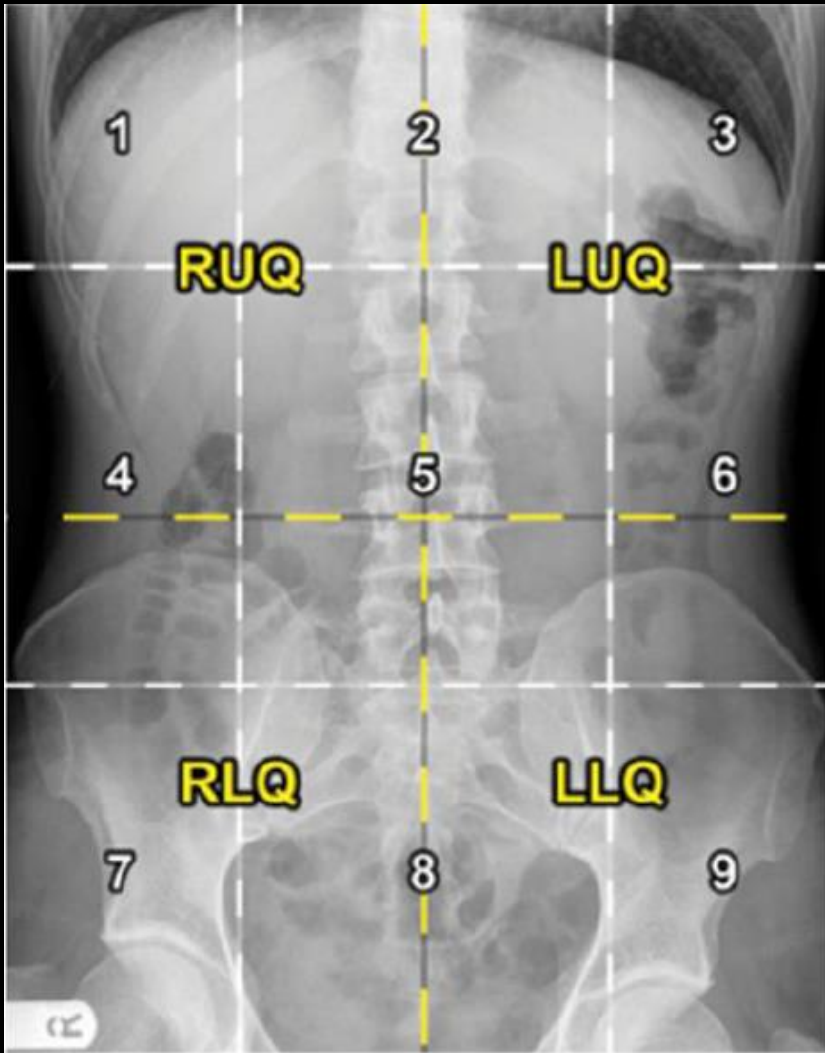
- وضعيتي الاستلقاء

- وضعية الوقوف.

- وضعية الاضطجاع الجانبي الأيسر (المريض يضطجع على جانبه الأيسر) : ونادراً ما تستخدم حيث يشاهد الهواء الحر داخل البريتوان يرسم حافة الكبد.



يتم تقييم المريض على صورة البطن البسيطة وفق مقاربتين:

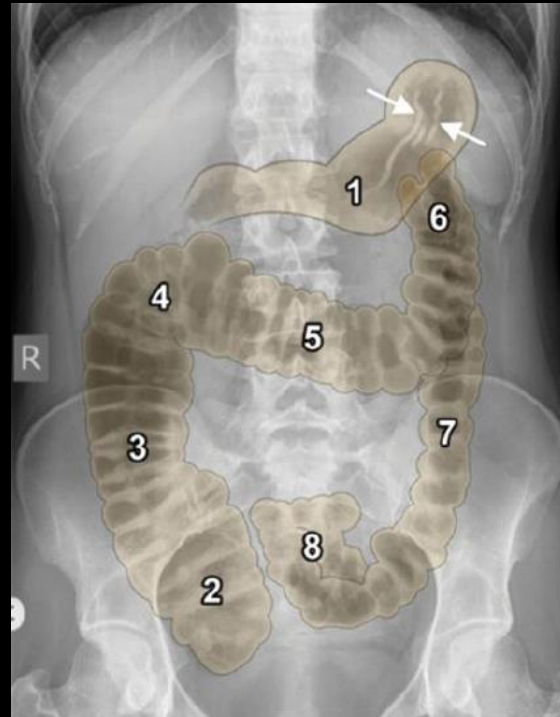


- الأرباع: بتقسيم البطن إلى أربعة أرباع بخطين متعامدين عند السرة (علوي أيمن، علوي أيسر، سفلي أيمن، سفلي أيسر)، وهي الطريقة المفضلة والأسهل.
- المناطق التسعة: وهي الأدق، لكنها الأقل استخداماً.

| (1) المراق الأيمن (2) الشرسوف (3) المراق الأيسر (4) المنطقة القطنية اليمنى (5) السرة (6) المنطقة القطنية اليسرى (7) المنطقة الحرقفية اليمنى (8) فوق العانة (الخشية) (9) المنطقة الحرقفية اليسرى

الحالات الإسعافية المصادفة عند تقييم الصور البسيطة (حالات البطن الحاد)

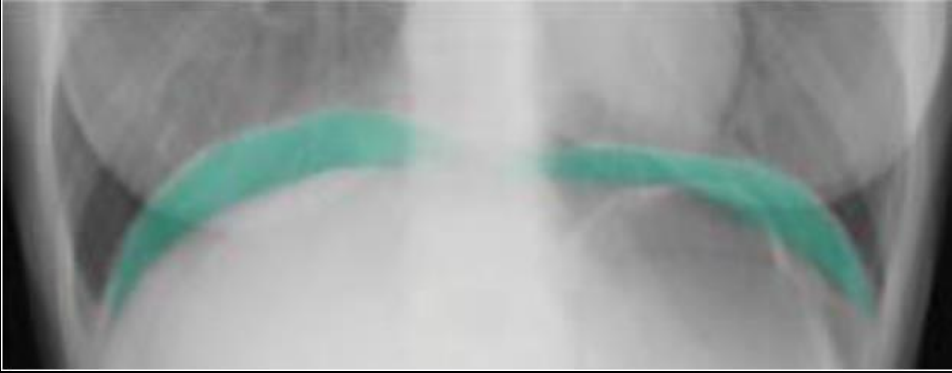
هواء في المكان الخاطئ



- يتوضع الهواء بشكل طبيعي داخل لمعة الأنبوب الهضمي (الكولونات خاصة)، وبشكل غير طبيعي أو خاطئ ضمن جدار الأمعاء أو خارج اللمعة.
- يظهر الهواء متوضعاً في المكان الصحيح ضمن لمعة الأنبوب الهضمي والكولونات يملؤها الهواء بشكل كامل.
- يتم تمييز الأعضاء بالاعتماد على الموضع التشريحي ونمط توزع الهواء ضمن العضو.
- المعدة (١) في مكانها التشريحي، ويأخذ الهواء بداخلها شكل الثنيات.

- صورة نموذجية للهلال الغازي مع وبدون وسم، تُظهر تجمع الهواء بين الحجاب الحاجز من جهة والكبد والطحال من الجهة الأخرى
- **هواء في المكان الخاطئ.**

- يظهر الحجاب الحاجز بشكل خط أبيض واضح (معزز تجاوذاً)، بسبب وجود الهواء على جانبيه فيتوضح التباين (هواء أعلى الحجاب ضمن الرئة، وهواء أسفله ضمن البطن).



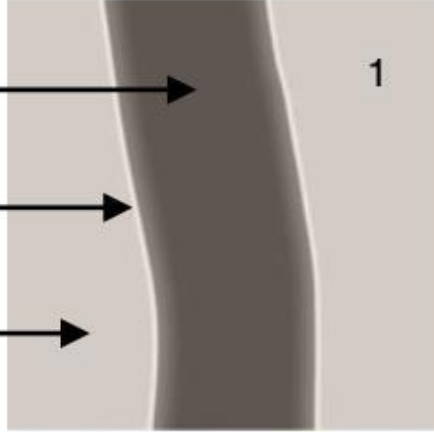
علامة ريغلر RIGLER'S SIG

Gas within the
bowel lumen

Bowel wall

Peritoneal fat
(no free gas)

1

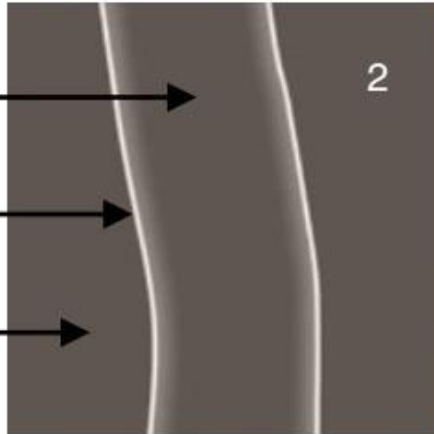


Gas within the
bowel lumen

Bowel wall

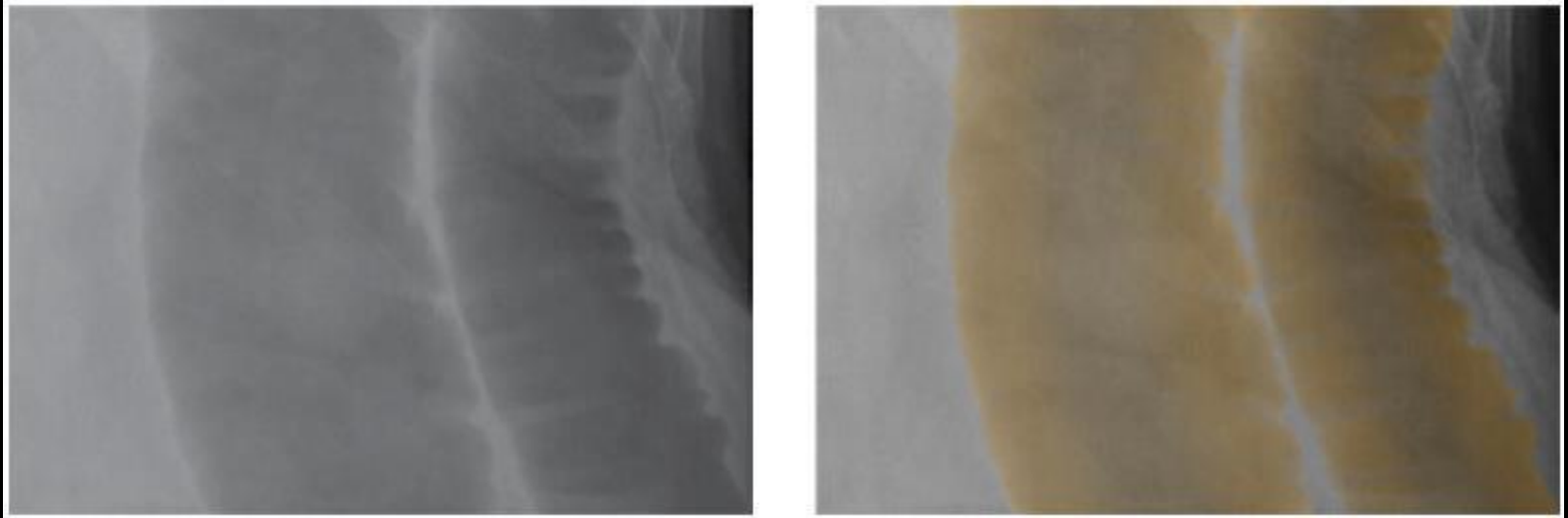
Pneumoperitoneum
(free gas)

2



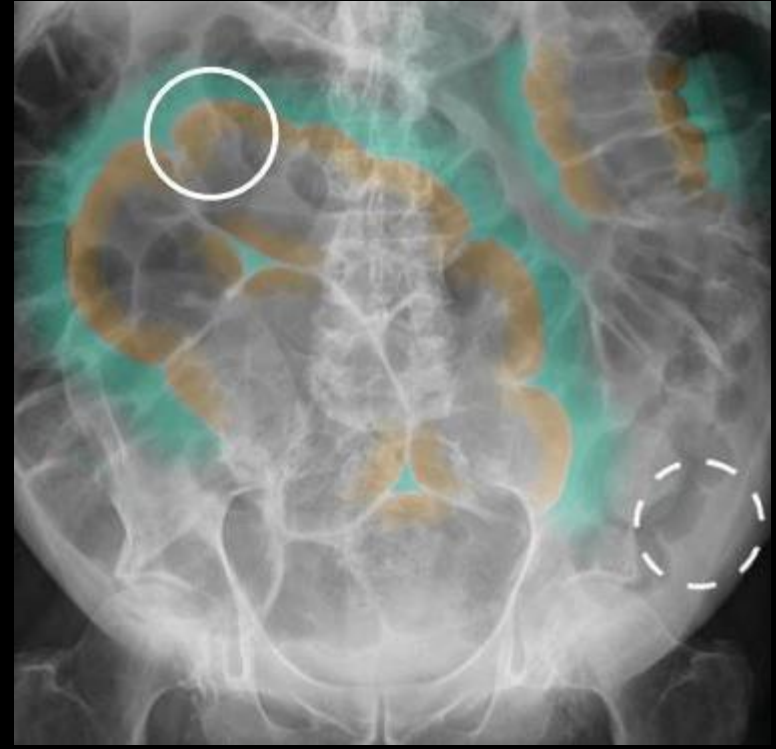
- لا يمكن تمييز جدران الأمعاء في الحالة الطبيعية والسبب هو كثافة البنى التي تجاور الأمعاء (الشحم البريتواني خاصة).
- بوجود الهواء بشكل خاطئ ضمن البطن وإحاطته للأمعاء، يمكن تمييز جدرانها ويتوضح لوقوعه بين كثافتين هوائيتين (داخل اللمعة وخارج اللمعة ضمن البطن).

ريغلر يرسمها هواءان على جانبي الجدار: هواء في المكان الصحيح وهواء في المكان الخاطئ.



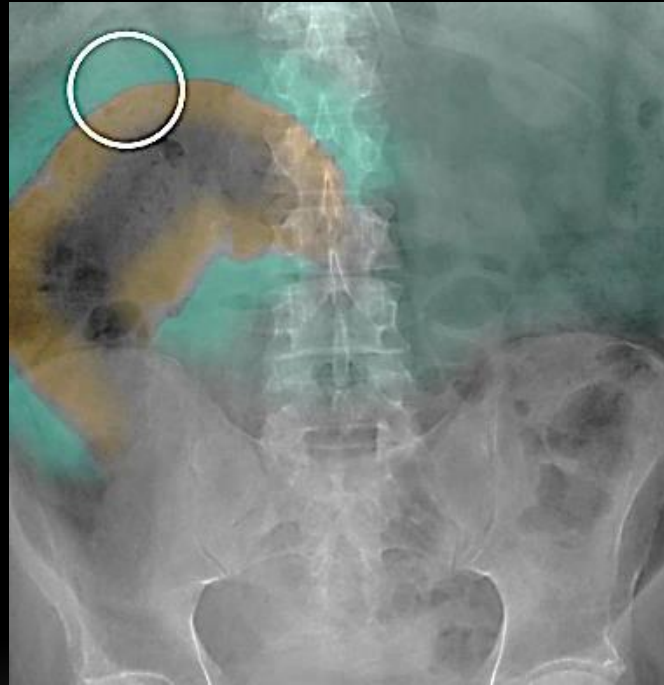
علامة ريغلر خاطئة (إيجابية كاذبة)

- يظهر في الصورة عروتان متجاورتان يملؤهما الهواء (هواءان في المكان الصحيح)، ويمكن تمييز ثنيات المخاطية في كلا العروتين وهي ليست علامة ريغلر.



- صورة لمريض بطن حاد، يظهر فيها توسع شديد للعرى المعوية بكامل البطن يدل على وجود انسداد.
- الدائرة غير المكتملة تشير إلى جدار طبيعي (داخله هواء وخارجه شحم).
- أما الدائرة المكتملة فتدل على علامة ريغلر ويكون الجدار فيها واضحاً تماماً كأنه مرسوم بقلم الرصاص وعلى كلا الجانبين هواء، وتظهر هذه العلامة عند وجود الهواء في المكان الخاطئ مما يدل على حدوث الانتقاب.

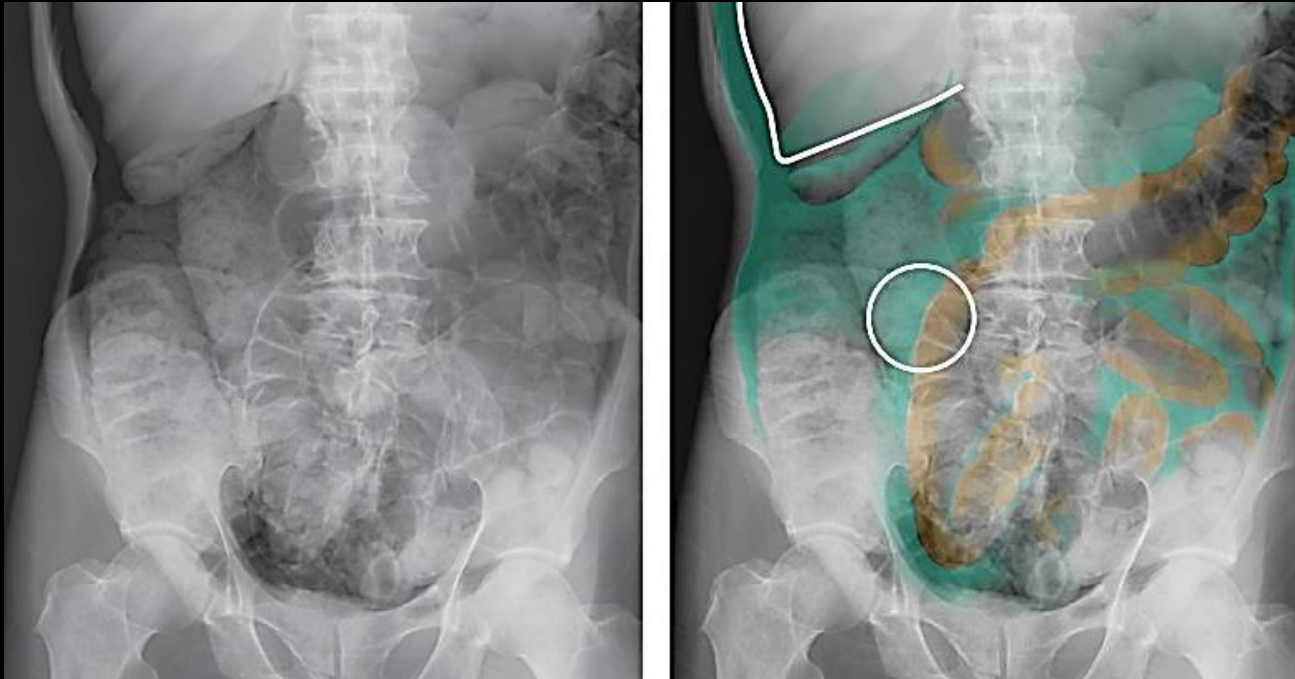
كل هلال غازي يدل على انتقاب، لكن ليس بالضرورة أن يترافق كل انتقاب بهلال غازي، إذ نشاهد أحياناً علامة ريغلر فقط كدلالة على الانتقاب.



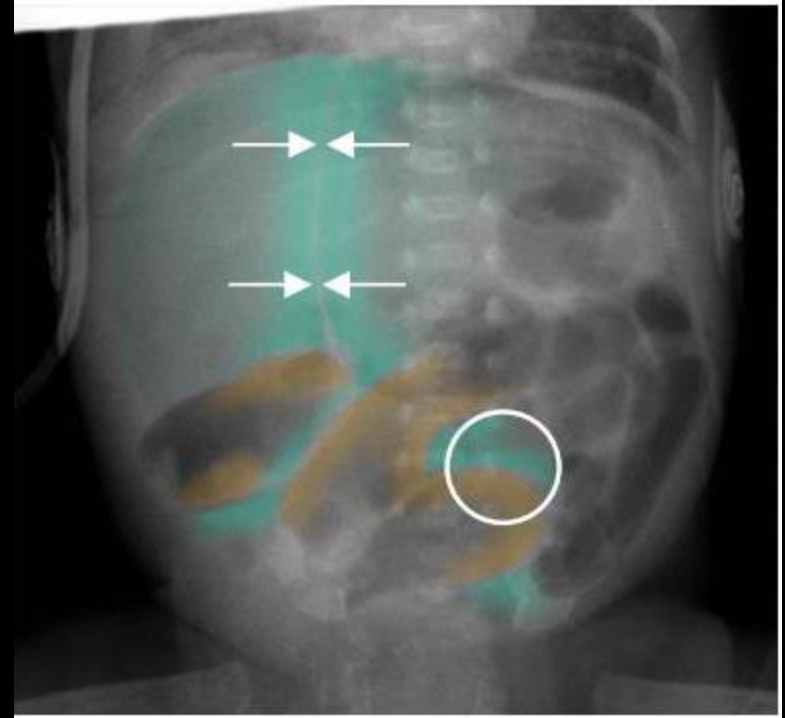
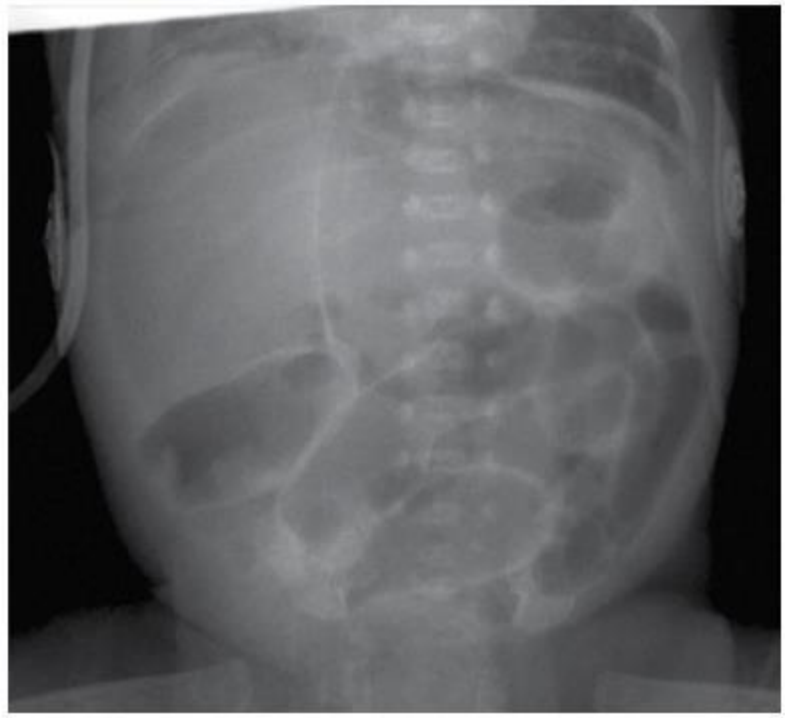
- يظهر في الصورة توسع شديد لعرى كولونية يدل على انسداد، وعلامة ريغلر إيجابية
- وجود انتقاب يتطلب العمل الجراحي الفوري.

استرواح بریتوان كبير

صورة لمريض قرحة
هضمية، يظهر فيها
هواء غزير يرسم
حواف الكبد كدليل
قوي على حدوث
الانتقاب، وعلامة
ريغلر إيجابية (الدائرة).



علامة الرباط المنجلي



- صورة لطفل (حجم صغير للبطن) مصاب بالتهاب الأمعاء والكولونات النخري، يظهر فيها توسع لبعض العرى، وعلامة ريغلر إيجابية.
- ونلاحظ ناحية الكبد خطأً أبيضاً مرسوماً بالهواء على جانبيه يمثل الرباط المنجلي **علامة الرباط المنجلي**.

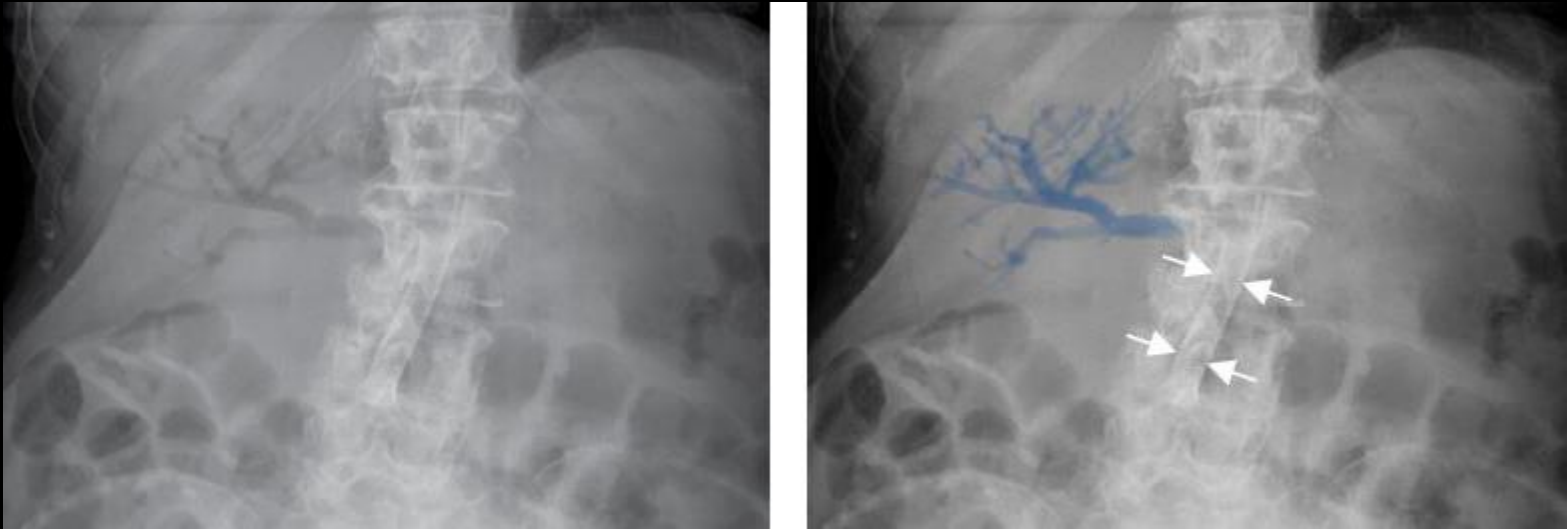
علامة كرة القدم الأمريكية FOOTBALL SIGN

- صورة نقال portable لطفل بوضعية الاستلقاء الظهرى supine تُظهر امتلاء جوف البريتوان بالهواء الذي يأخذ شكل مغزلي **علامة كرة القدم الأمريكية**.



استرواح في الجهاز الصفراوي

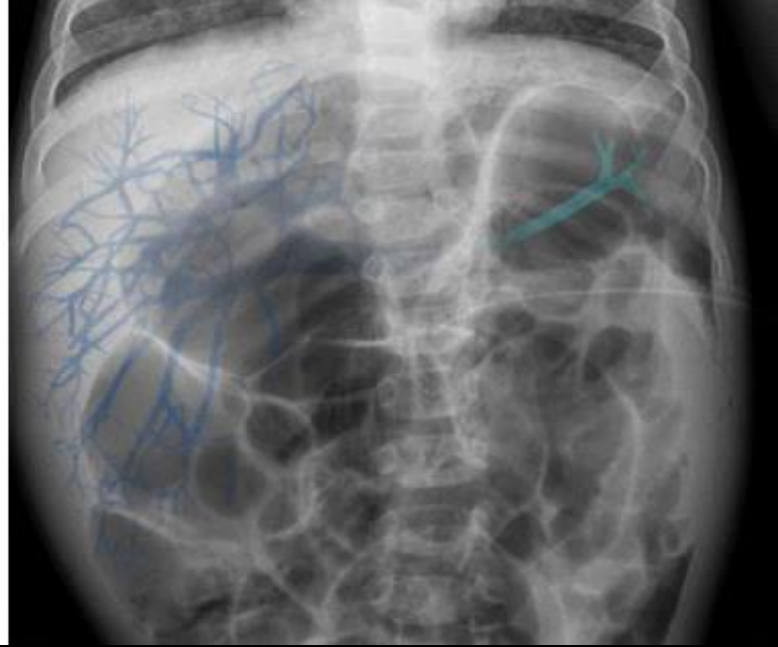
- يظهر في الصورة هواء يرسم الشجرة الصفراوية (هواء في المكان الخاطئ)،



لاحظ أنبوب ال ERCP
منشأ طبي للهواء في المكان الخاطئ.

- قد ينتج استرواح الطرق الصفراوية عن:
- خزعة الكبد
- إجراء ERCP
- ناسور صفراوي معوي
- التهاب المرارة النفاخي (وهي حالة نادرة، تتشكل فيها فقاعات هوائية في جدار المرارة، ثم تنتقب وينتقل الهواء إلى الطرق الصفراوية).. ويكون سيء الإنذار مهما كان السبب.

غاز في وريد الباب



- يظهر في الصورة:
- توسع عرى معوية - انسداد
- بالبحث عن علامات للانثقاب، لا نلاحظ وجود علامة ريغلر أو الهلال الغازي.
- شجرة قنوية مهواة تمثل الشجرة الصفراوية أو الجملة البابية إلى اليمين، ويساعدنا في التمييز بينهما وجود بنية أنبوبية مرتسمة بالهواء إلى اليسار تمثل الوريد الطحالي وبالتالي الحالة هي: **تهوي الجملة البابية**.
- ويُشاهد هذا التهوي في حالات الاحتشاء المساريقي الشديدة (مثل سرطان الكولون المتنخر أو في أدواء الأمعاء الالتهابية)، المترافقة مع تنخر الأمعاء وانتشار الهواء ضمن البريتوان والجملة الوريدية المساريقية التي تنتهي بوريد الباب، ويكون إنذار هذه الحالات سيئاً لوجود الهواء في كل مكان (داخل وخارج اللمعة وضمن الجملة الوريدية).

pneuoperitoneum

- المقصود بالتهوي البريتواني ظهور الهواء الحر ضمن البريتواني و ذلك بسبب انثقاب حشى اجوف و أشيعها : انثقاب القرحة المعدية



أم دم الأبهر البطني ABDOMINAL AORTIC ANEURYSMS (AAA)

- توسع موضع دائم للشريان على حساب جميع طبقات الجدار.
- يمكن أن تنشأ في أي جزء من الأبهر، وتكون أكثر شيوعاً تحت مستوى الشرايين الكلوية.
- الأبهر أكبر لدى الذكور، ويزيد حجمه مع العمر.
- يصبح قطر الأبهر غير طبيعي عندما يتجاوز ٣سم.
- يمكن أن تنتج أم الدم عن رض، إلتان، التهاب، لكن الآلية المرضية الأكثر تورطاً هي التصلب العصيدي.
- نادر قبل عمر الخمسين، وأكثر شيوعاً عند الذكور بأعمار متقدمة.
- يزداد خطر التمزق بزيادة حجم أم الدم، لذلك تشخيصها (ولو صدفةً) مهم لوضع استئطباب لعمل جراحي انتقائي.

المظاهر السريرية:

- معظم أمهات الدم تُكشف صدفة.
- يمكن أن تتظاهر بصُمة، أو بأعراض انضغاط البنى المجاورة، أو بالتمزق (وهو الأخطر).
- يتظاهر التمزق بثلاثية : **الألم** (غالباً ظهري)، **الكتلة النابضة**، و**انخفاض الضغط** (وقد لا يترافق التمزق بأي منها)
- تتفاوت مدة وجود الأعراض، وقد تستمر لأسابيع.
- أغلب التمزقات تنفتح خلف البريتوان، وأحياناً تُشكل نواسير تفتح على العرى المعوية المجاورة أو الأجوف.

الموجودات الشعاعية:

- **صورة البطن البسيطة : Abdominal X-Ray**
- تظهر الصورة تكلسات منحنية (تشبه قشر البيضة) أو كتلة أنسجة رخوة جانب فقري.
- تقدم الصورة الجانبية معلومات إضافية.
- نادراً، يمكن مشاهدة تآكل الجسم الفقري (التي تقع في الخلف) في أمهات الدم المزمنة.
- في حال التمزق، نشاهد غياب خطوط البسواس.

• الإيكو:

- يفيد بتحديد حجم أم الدم بدقة وتقييم الخثار إن حدث، ولكن استخدامه محدود في تقييم التمزق.
- يجب إجراء الفحص بحذر لئلا يتسبب الطبيب بتمزيق أم الدم عند ضغط البروب بقوة.



• الطبقي المحوري:

- المعيار الذهبي في تشخيص أم الدم، وتقييم التمزق وكذلك تقييم البنى المجاورة لأم الدم
- (هل يوجد تآكل في أجسام الفقرات مثلاً) والتخطيط لجراحة انتقائية.



صورة طبقي محوري متعدد الشرائح لأم دم أبهرية بطنية.



نزف في الحيز خلف البريتوان من
تسريب الدم من ام دم ابهر بطني

التهاب الزائدة الدودية APPENDICITIS

- شائع الحدوث بعمر ٥ - ٢٠ سنة.
- الآلية الإمراضية مجهولة، وترتبط غالباً بانسداد لمعة الزائدة لأسباب مرضية داخل اللمعة أو ضمن الجدار.
- يسبب عادة التهاب بريتيوان موضع، ويمكن أن تتشكل خراجات أو يتحول إلى التهاب بريتيوان معمم.
- يمكن أن تخف أو تغيب الأعراض عند كبار السن، ويصعب التشخيص.

• المظاهر السريرية:

- يتظاهر المرض نموذجياً بقصة ألم بطني بدأ في الشرسوف، ثم توضع في الحفرة الحرقفية اليمنى.
- يترافق بشكاوى رئيسية تتضمن: حمى، توعك، غثيان، وقمه.
- لا نموذجياً يمكن أن يحدث: عسر هضم، انتفاخ أو إسهال.

• الفحص السريري:

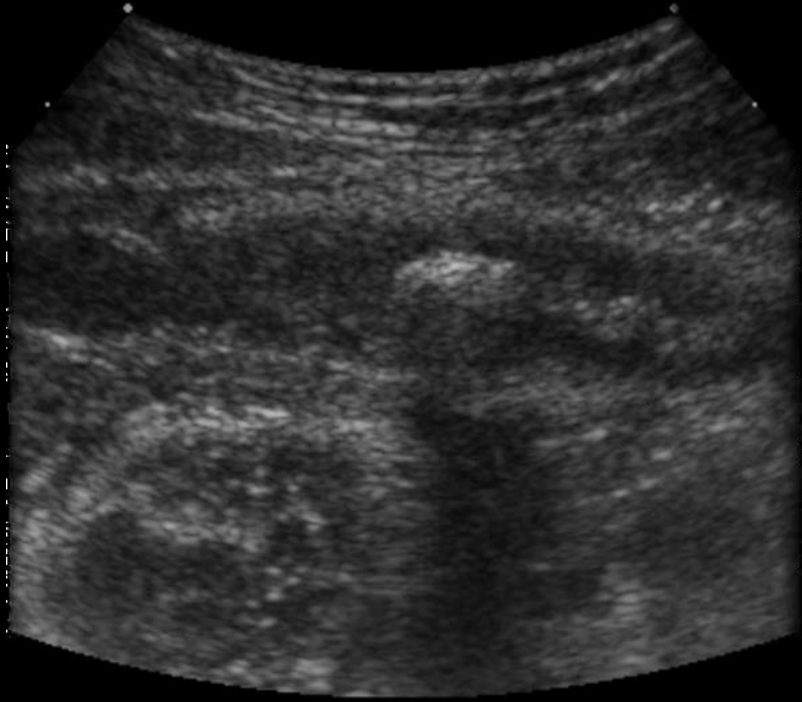
- علامة ماك بورني: إيلام موضع بالجبس (مضض) tenderness مع منعكس الدفاع العضلي عند نقطة ماك بورني.
- الألم المرتد : boundre علامة على تخريش البريتوان (التهاب بريتوان موضع).
- علامة روفسينغ: إيلام الربع السفلي الأيمن عند جس الربع السفلي الأيسر (مقابل ماك بورني).
- علامة البسواس: إيلام عند البسط المنفعل للورك الأيمن، وهي غير نوعية.

الموجودات الشعاعية:

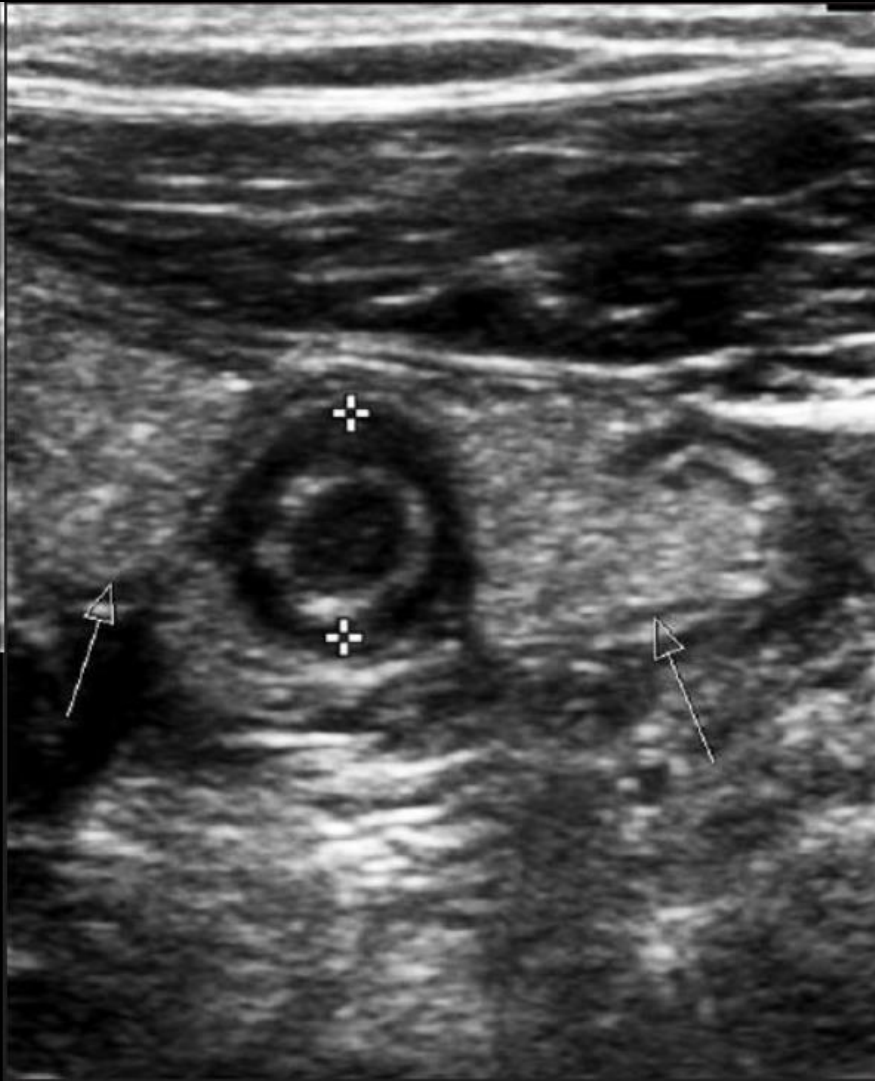
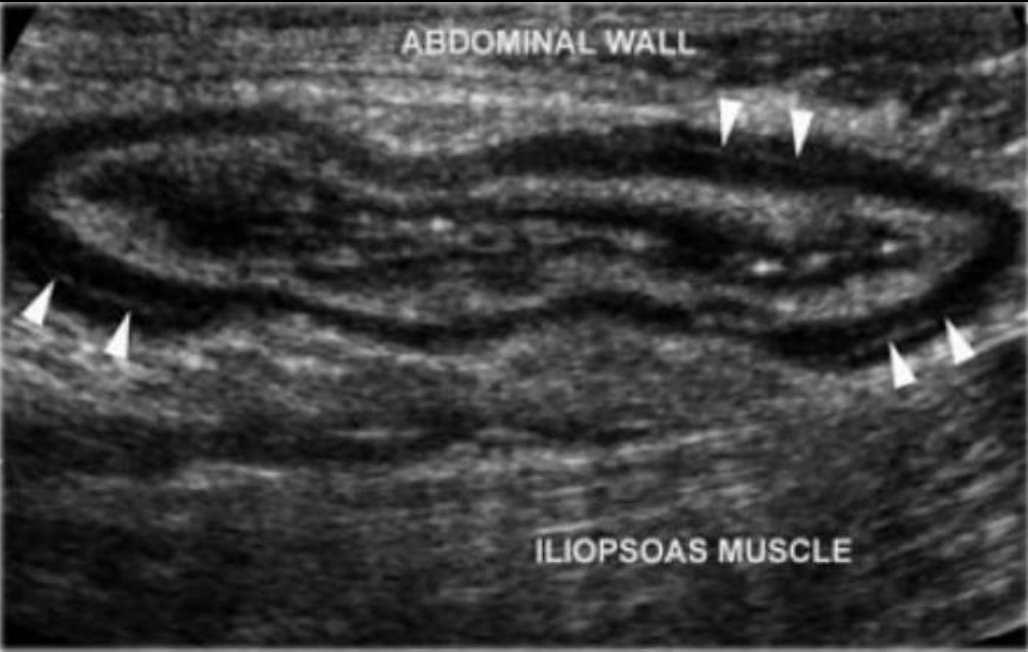
- **صورة البطن البسيطة : AXR**
- حصة زائدية متكلسة في الربع السفلي الأيمن.
- مؤشرات أخرى تتضمن:
- هواء حر، خزل الأمعاء الدقيقة، غاز خارج اللمعة، تسمك جدار الأعور، غياب المستويات (الخطوط) الشحمية في الحوض حول المثانة يشير لوجود سائل حر بالحوض، غياب الخط الشحمي أمام البريتوان، تقطع (تشوه) خط البسواس، غياب مفاجئ لتوزع الغازات الطبيعي ضمن الزاوية الكبدية للكولون نتيجة تشنج الكولون.

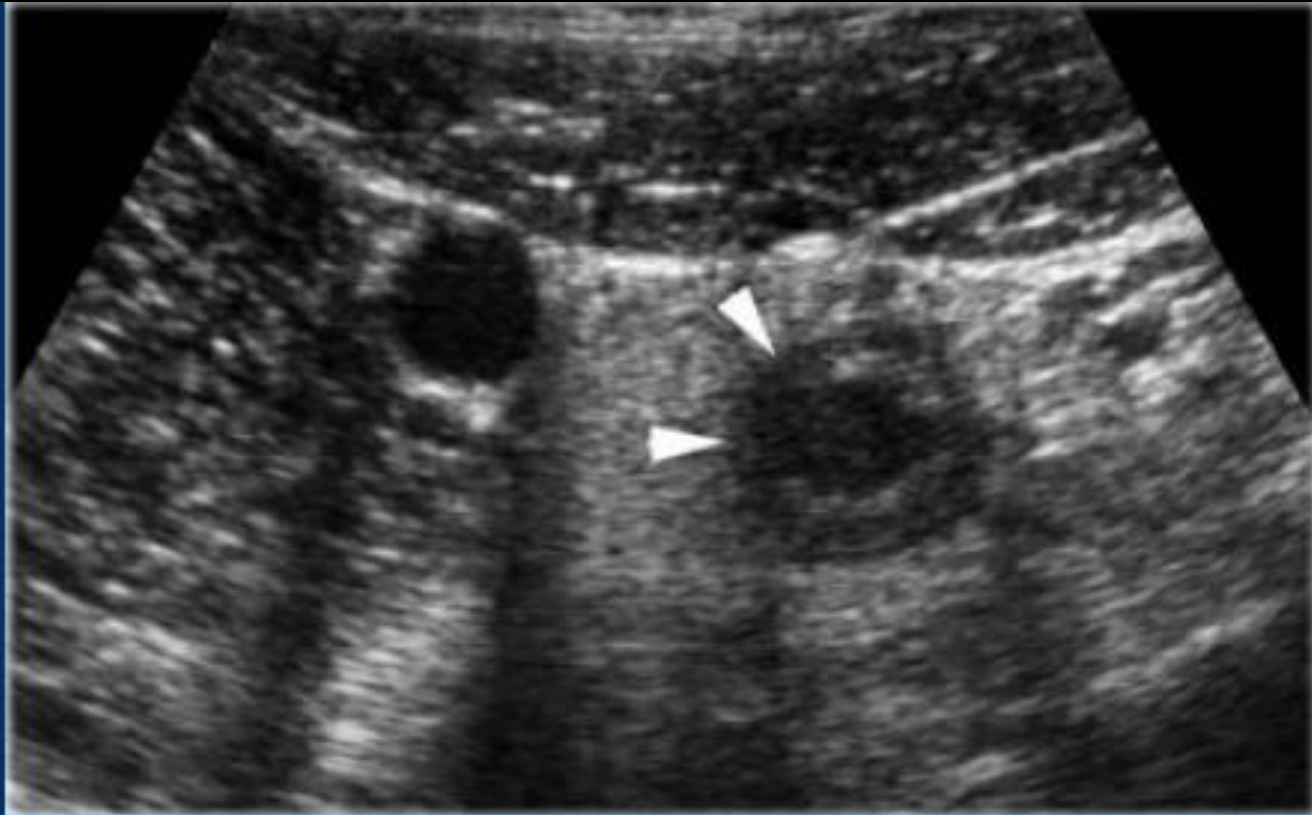
الإيكو:

- له أهمية كبيرة في تشخيص الزائدة الدودية، الإيكوغرافي يمكن أن يظهر حصة زائدة سادة:
- بنية أنبوبية بنهاية عوراء، غير متقلصة وغير قابلة للانضغاط، وتكون التوعية الدموية مزدادة في مساريقا الزائدة.
- في الحالات الطبيعية، يجب ألا تتجاوز سماكة جدار الزائدة ٢ mm، ولا يتجاوز كامل القطر 6mm.

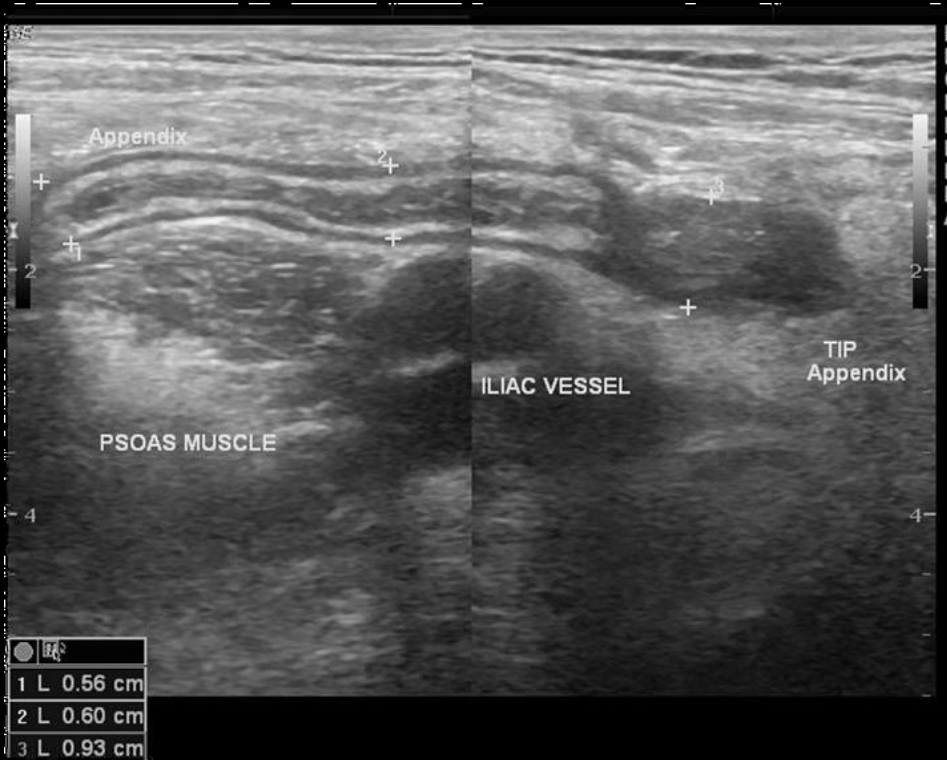


- إيكو بطن للربع السفلي الأيمن تظهر فيه زائدة يمكن ملاحظة حصاة بشكل تكلس أبيض مع ظل صوتي خلفها بلون أسود.





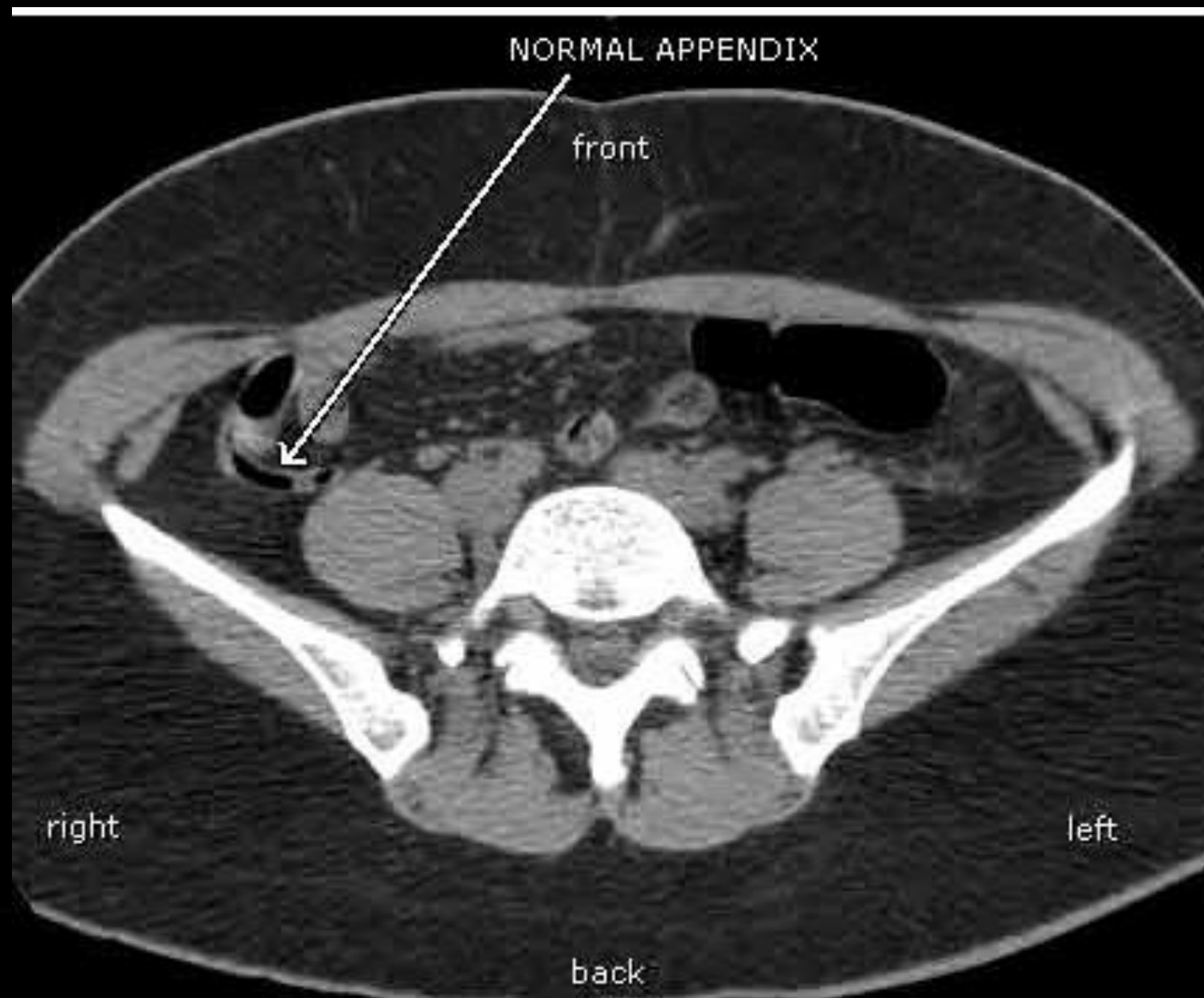
Acute appendicitis. The inflamed appendix shows local disturbance of the layer structure indicating local transmural progression of the infection. The surrounding inflamed fat will probably effectively wall-off the imminent perforation.

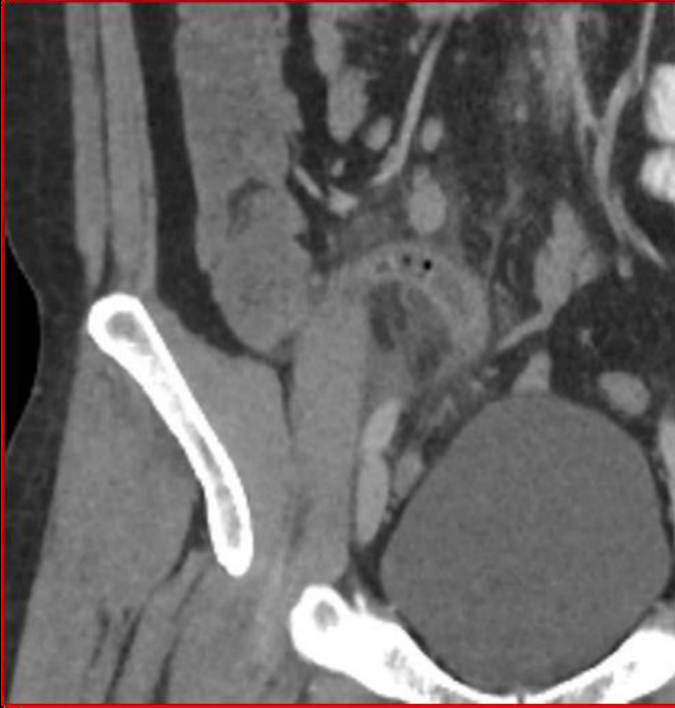


- صورتان في الايكو:
- الصورة اليسرى: تظهر قاعدة الزائدة سليمة.
- الصورة اليمنى: تظهر ذروة الزائدة ملتهبة وهي حالة تكون فيها فقط الذروة ملتهبة.

الطبقي المحوري:

- استقصاء حساس ونوعي (المعيار الذهبي)، لكن غير روتيني.
- نشاهد:
- مظهر توسع اللمعة مع سماكة في الجدار تعزز المادة الظليلة، قد تترافق بحصاة زائدية . colithAppendi .
- التهاب موضع يظهر بشكل شرائط خطية في النسيج الشحمي المجاور، ويمكن أن تشاهد خراجات.
- الطبقي المحوري أفضل من الإيكو لأن الأخير يعتمد على المعيار الشخصي.
- التصوير الطبقي المحوري مع إعطاء مادة ظليلة:
- لا تمتلئ لمعة الزائدة بالمادة الظليلة (لأنها مسدودة) وتظهر كعيب امتلاء. أو يظهر توذم مخاطي موضع في القطب الأعوري (بتعبير آخر: قاعدة الزائدة).

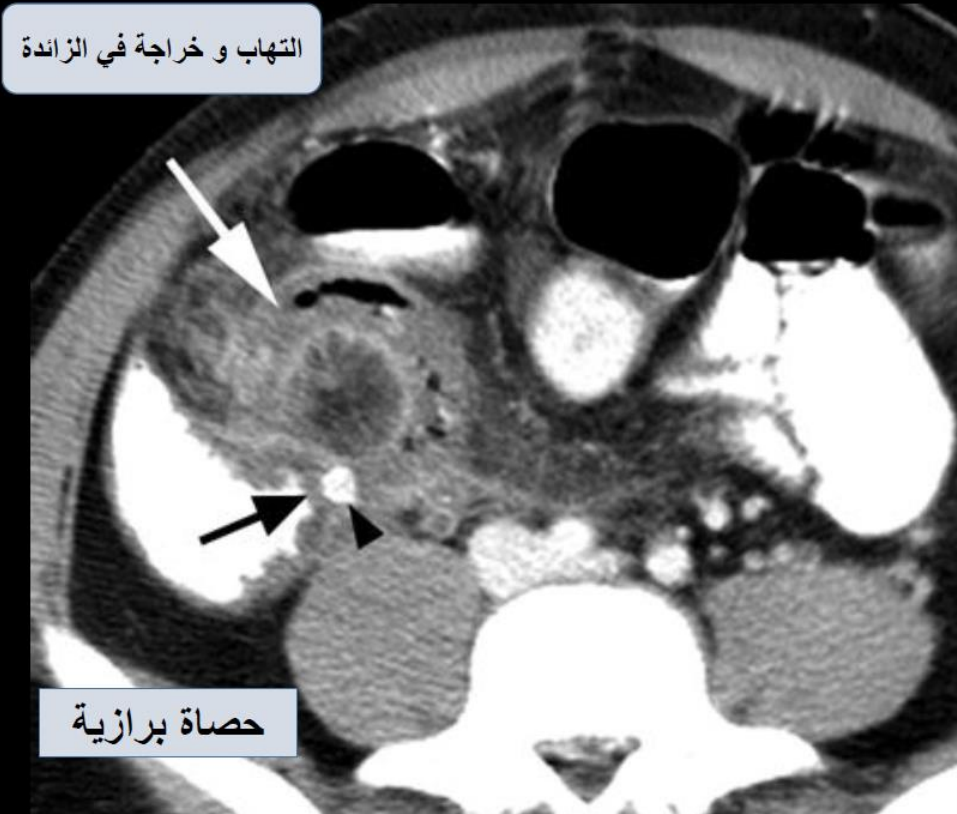




صورة طبقي محوري: تظهر الزائدة الدودية متوذمة الجدار والشحم المحيط بها
مرتشح بالالتهاب.



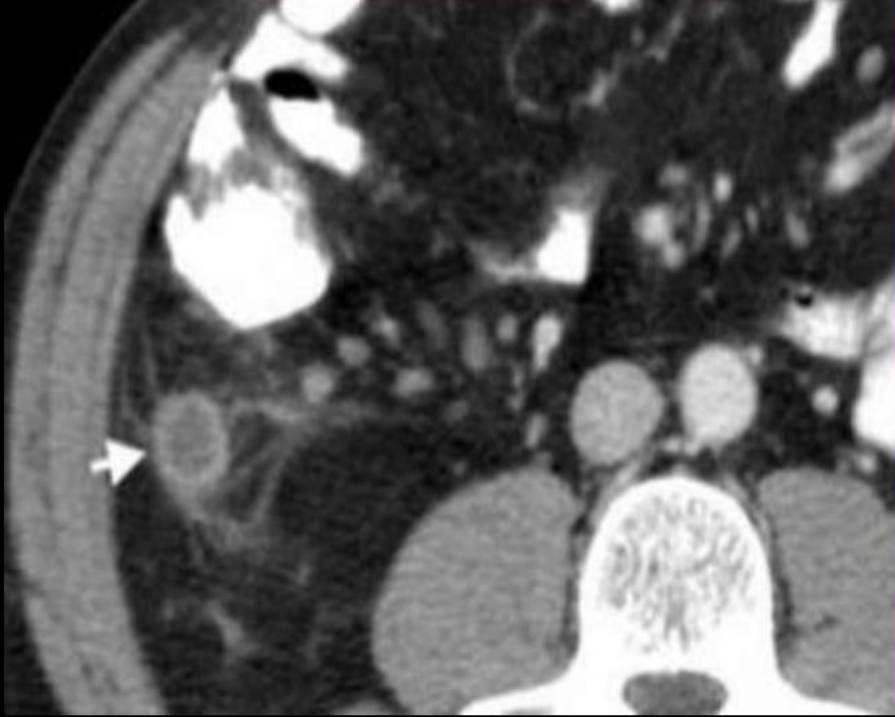
التهاب زائدة دودية حاد غير مختلط



التهاب و خراجة في الزائدة

حصاة برازية

انتقاب زائدة دودية وتشكل خراجة



التهاب زائدة دودية حاد : توسع في اللمعة و زيادة
قطر الزائدة مع تسمك وتوهج الجدر بعد حقن المادة
الظليلة و ارتشاح الشحم المحيط بالزائدة



التهاب العقد المساريقية:

- ثاني أشيع سبب للآلم البطني في الحفرة الحرقفية اليمنى ، بعد التهاب الزائدة و هي حالة سليمة التهابية تسبب ضخامات في العقد البلغمية المساريقية بدون سبب معروف ، و تشاهد عند الأطفال أكثر من الكبار ، و العقد البلغمية المصابة يتجاوز عددها الثلاثة و يكون القطر المعترض الأصغري أكبر من ٥مم و تتجمع بشكل العنقود مجتمعة معا
- قد تترافق مع تسمك في جدر اللفائفي و في جدر الدسام الدقاق الاعوري



Mesenteric lymphadenitis. Enlarged mesenteric lymph nodes. Appendix was normal.

انغلاف الأمعاء INTUSSUSCEPTION

- اندخال قطعة من الأمعاء ضمن لمعة قطعة مجاورة.
- يعرف بأنه مرض متعلق بالأطفال، لكن يمكن أن يحدث عند اليافعين.
- أشيع سبب لانسداد الأمعاء عند الأطفال بعمر ٣ شهور حتى ٥ سنوات، ونادر الحدوث في الأعمار أقل من شهر.
- يحدث بمعدل ٢٠٠٠ / ١ تحت عمر ١٥ سنة، ويزداد معدل الإصابة لدى أخوة الطفل المصاب.
- أقل من ١٠ % من الأطفال لديهم نقطة تسبب الانغلاف (lead point) معروفة كرتج ميكل أو عقد لمفاوية متضخمة.
- بقية الأطفال (وهم النسبة الأكبر) لا يوجد لديهم مسبب واضح للانغلاف.
- والعكس من ذلك عند البالغين، حيث يوجد نقطة تفضي إلى الانغلاف في معظم الحالات ومنها
- قد يكون الانغلاف معوي معوي، أو معوي كولوني، أو كولوني كولوني.
- وقد يكون ردود أو مختنق يتطور إلى إقفار ثم تنخر.

• المظاهر السريرية:

- ألم بطني شديد ماغص، يترافق بإقياء.
- يثني الطفل ركبتيه إلى صدره، ويتصف عادة بالكسل والبلادة ويميل للنوم، بينما يكون بحالة جيدة في الفترة بين النوبات.
- نموذجياً: يمكن جس كتلة بطنية بشكل النفاق، تترافق بعدم تغطوط ولكن خروج مخاط دموي يشبه هلام الكرز.
- العلاج:
- يتم العلاج إما عن طريق حقنة شرجية بالباريوم أو رينغر لاكتات أو الهواء وهذه الطرق تسمى **برد الانغلاف الشعاعي** حيث تجرى مع التنظير الشعاعي fluoroscopy أو مع الإيكوغرافي.
- وفي حال فشل الحقنة نلجأ إلى الجراحة.

الموجودات الشعاعية:

• صورة البطن البسيطة:

- تظهر كتلة نسيج رخوة (المعى المنغلف) بالإضافة إلى مظاهر شعاعية لانسداد الأمعاء قبل منطقة الانغلاف.



الدراسة الظليلة:

- مظهر النابض الحلزوني، تضيق بشكل المنقار في صور المتابعة المتلاحقة.
- كما ذكرنا أن الحقن الشرجي عن طريق التنظير الشعاعي هو وسيلة علاجية لانغلاف الأمعاء.



صورة بالتنظير الشعاعي ذات
تباين وحيد، يتم حقن المادة
الظليلة عبر الشرج. نلاحظ
توقف عبور المادة الظليلة
عند منتصف الكولون
المعترض مع مظهر النابض
الحلزوني (انغلاف كولوني
كولوني).





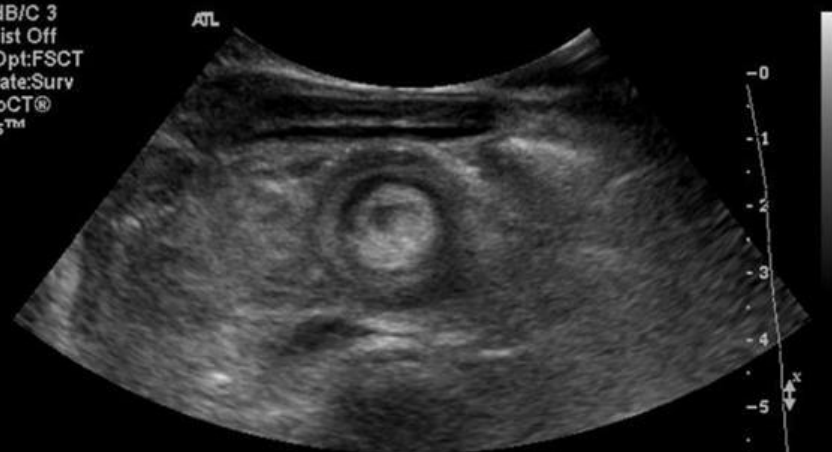
صورة بالتنظير الشعاعي
ذات تباين وحيد، تبين نجاح
الرد الشعاعي للانغلاف
حيث نلاحظ ارتسام الكولون
المعترض مع الزاوية
الكبدية.



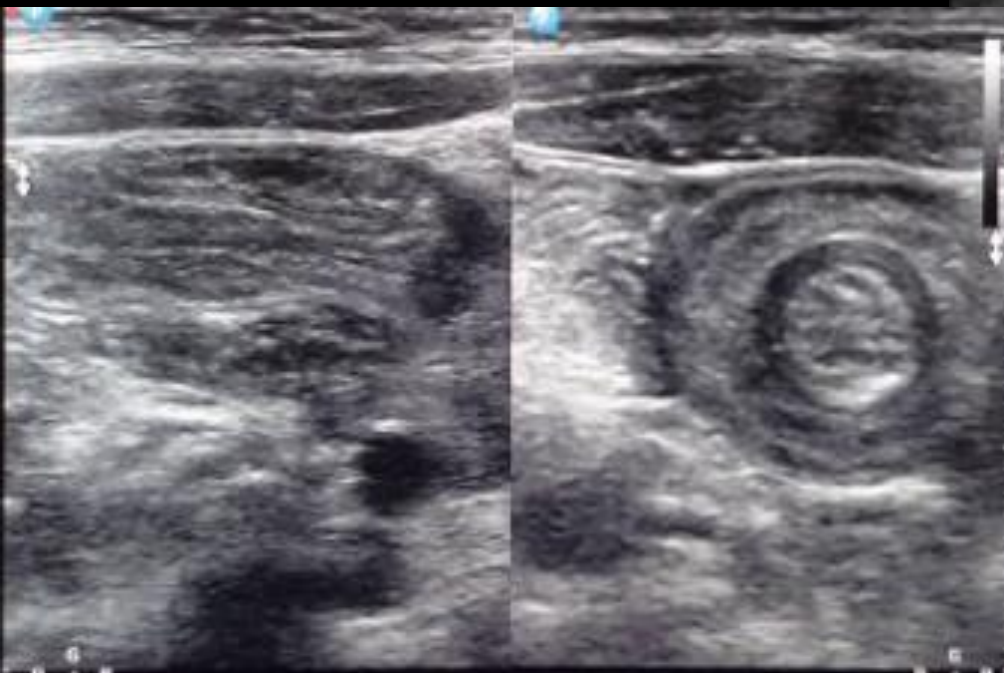
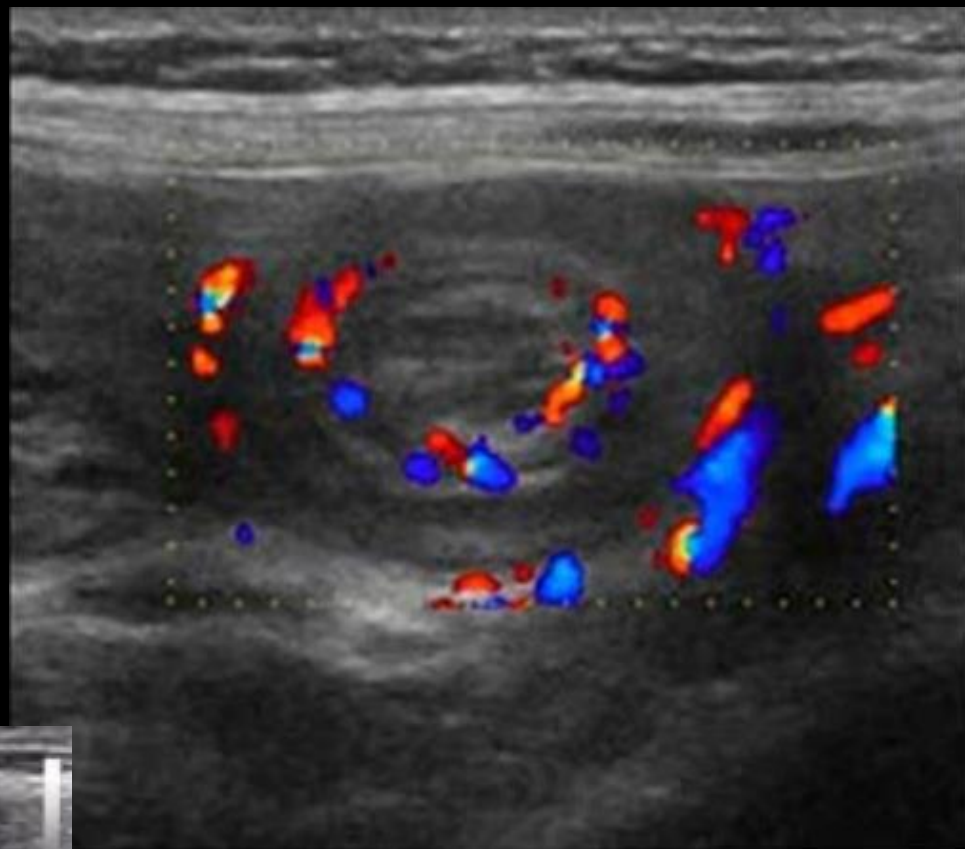
الإيكو:

- المعيار الذهبي للتشخيص بحساسية ١٠٠ %، تظهر علامة الهدف أو عين الثور بالمقطع المعترض، وعلامة السندويشة بالمقطع الطولاني.
- ونستخدم الدوبلر الملون لتقييم توعية جدران العرى المعوية (المعى الغالف والمنغلف) لتحديد إذا ما كان الانغلاف مختنق أم لا.

Map 3
170dB/C 3
Persist Off
2D Opt:FSCT
Fr Rate:Surv
SonoCT®
XRes™



RT SIDE TRV



الطبقي المحوري:

- مظهر الحلقات متحدة المركز مشخص.



الانتقَاب PERFORATION

- يؤدي انتقَاب الأحشاء المجوفة الحاوية على هواء (كما في حالة قرحة عفجية منتقبة أو رتج كولوني سينة) إلى انتشار هواء حر داخل البريتوان.
- يمكن أن تنتقَب الزائدة كاختلاط لالتهاب الزائدة الحاد، و ينتقَب الكولون نتيجة الانسداد الميكانيكي أو توسع الكولون السمي.
- بينما يحدث انتقَاب الأمعاء الدقيقة نتيجة الرضوض، ابتلاع الأجسام الأجنبية، أو الأمراض الارتشاحية كاللمفوما.
- يتم تحديد موقع الانتقَاب في بعض الأحيان بالاعتماد على عمر المريض والقصة المرضية الكاملة.

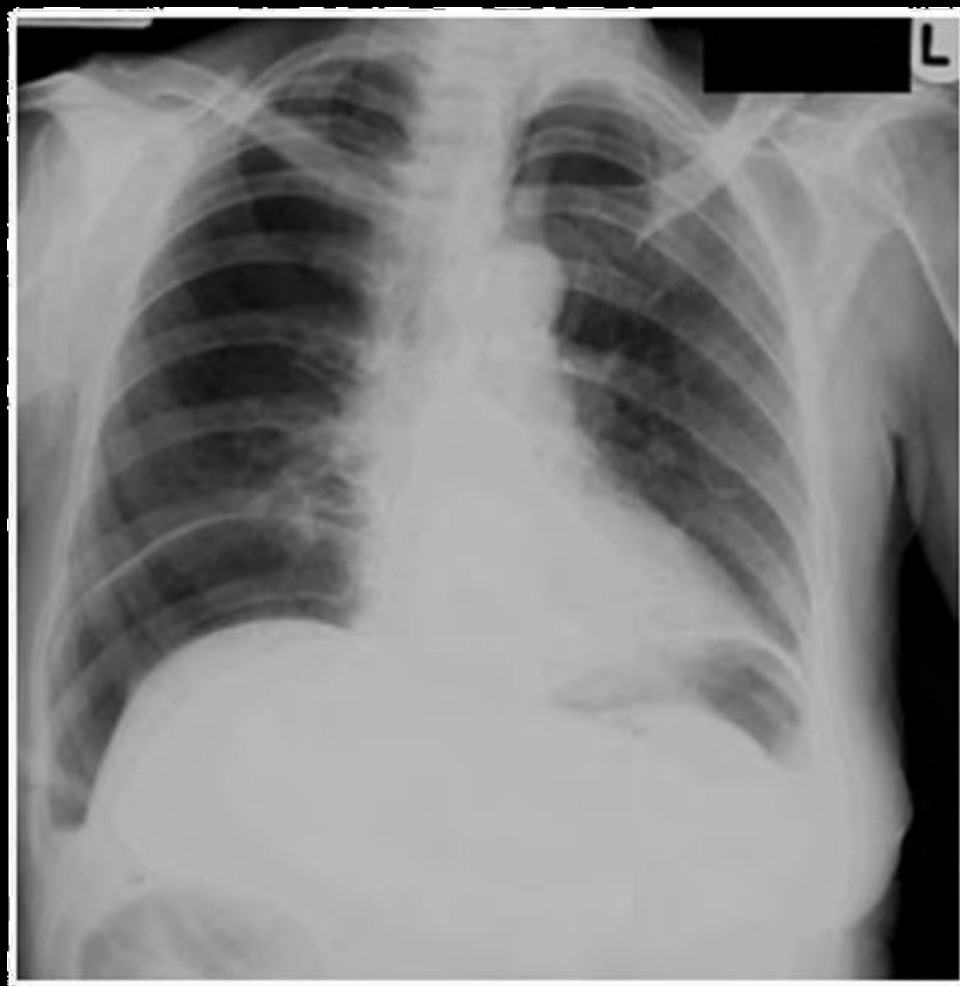
• المظاهر السريرية:

- الألم شكاية رئيسية لجميع الانتقابات، ويبدأ موضعياً ثم لا يلبث أن يصبح معمماً بحدوث التهاب البريتوان.
- قد يوجه مكان حدوث الألم إلى الحشا المثقوب، فالألم البطني العلوي يرجح انتقاب المعدة والعفج بينما السفلي يشير إلى الكولون.
- يبدأ المضض والدفاع البطني بشكل موضع، ثم يتعمم على كامل جدار البطن.
- تغيب أصمية الكبد بسبب توضع الهواء بين الكبد وجدار البطن الأمامي.
- تخفت الأصوات المعوية أو تغيب بوجود التهاب البريتوان المعمم.
- قد يراجع كبار السن بأعراض وعلامات مبهمّة، ويصعب التشخيص.

- **الموجودات الشعاعية:**

- صورة الصدر البسيطة بوضعية الوقوف وسيلة حساسة لوجود هواء حر تحت قبة الحجاب الحاجز، ويمكن كشف كميات صغيرة حتى ١ - ٢ مل.

- في حال عدم الحصول على صورة الصدر بوضعية الوقوف، تُطلب صورة البطن البسيطة (بوضعية الاستلقاء الجانبي والجانب الأيمن إلى الأعلى)، ويظهر فيها الهواء حول حافة الكبد.
- علامة ريغلر : Rigler sign تتحدد الأمعاء الدقيقة بشكل واضح بسبب وجود الهواء على جانبي جدار الأمعاء (هواء داخل الأمعاء وهواء حر داخل البطن).
- أحياناً يمكن مشاهدة تحدد تجمع للهواء حول بعض البنى داخل البطن، ومنها العضلات الحجابية الحجازية، الأربطة السرية الناصفة والوحشية، الرباط المنجلي، والكبد.
- ملاحظة هامة: يجب التخلص من فكرة أن غياب الهلال الغازي يعني غياب الهواء الحرفهناك علامات شعاعية أخرى تدل على الهواء الحر.



صورة صدر بسيطة خلفية أمامية: تظهر هلالين
هوائيين تحت قبتي الحجاب وتهوي البريتوان.



صورة بطن بسيطة: تظهر علامة
ريغلر (المشار إليها).

الحصىات الحالبية والكلوية

RENAL /URETERIC CALCULI



حالة الحصة الحالبية أو الكلوية ليست
إسعافية ومهددة للحياة ولكنها مؤلمة
بشدة والمفارقة أن مرضى الحصىات
البولية يشكلون جزءاً مهماً من المرضى
الذين يراجعون أقسام الإسعاف

تصوير الكلى والحالبين والمثانة وهي نفسها صورة البطن البسيطة:

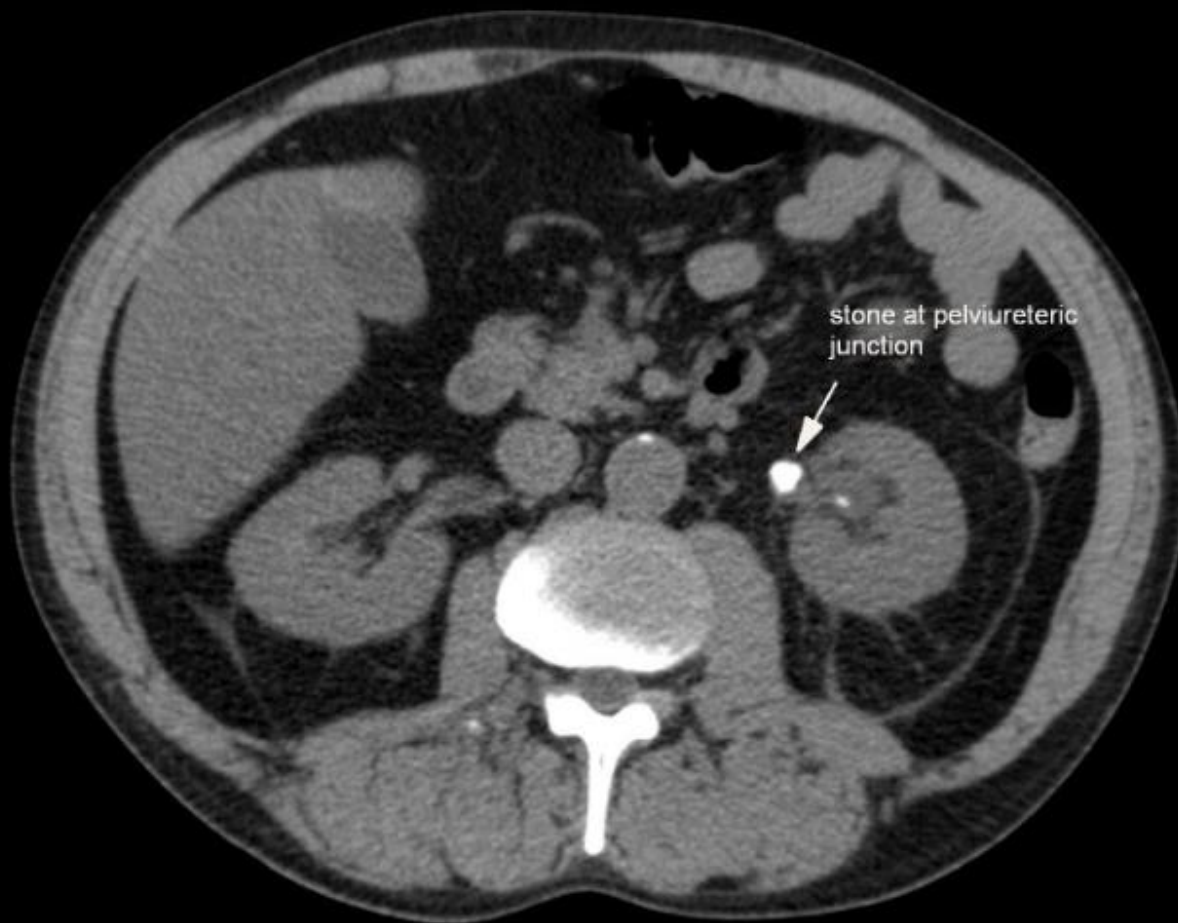
KUB

- تُظهر ٧٠ % من الحصيات، و تكون ٣٠ % منها غير مرئية، يجب فحص الصورة الشعاعية بدقة وخاصةً جوار النواتئ المعترضة للفقرات والمفصل العجزي الحرقفي والحوض (بتعبير آخر: مسكن الكليتين وعلى مسير الحالبين وفي موقع المثانة في الحوض) والبحث عن كثافات شكلها غير منتظم تمثل حصيات غالباً.
- يلتبس مع الحصيات البولية تكلسات دقيقة في الضفائر الوريدية في الحوض (تسمى حصيات وريدية) والتي تكون كروية الشكل عادةً (منتظمة) ومركزها شفاف (أسود على الصور الشعاعية).
- العقد اللمفاوية المتكلسة قد تلتبس مع الحصيات الحالبية.

تصوير الجهاز البولي الظليل : IVP

- يجرى هذا التصوير بعد إعطاء مادة ظليلة عن طريق الوريد، تنتقل المادة الظليلة من المجرى الدموي إلى الكلية ومن ثم إلى السبيل البولي، ويتم أخذ صور متتابعة بفواصل زمنية محددة لإظهار كل أجزاء الجهاز البولي.
- يفيد التصوير الظليل للجهاز البولي في تحري الآفات السادة للسبيل البولي (وعلى رأسها الحصيات البولية)، نبحث في هذه الصور عن تأخر توهج الكلية بالمادة الظليلة delayed nephrogram أو توسع الجهاز الكؤيسي الحويضي بدرجاته المختلفة أو كيف تحيط المادة الظليلة بالحصاة في الحالب، الصور المتأخرة ذات فائدة أيضاً.

- التصوير الطبقي المحوري
- حساس ونوعي.
- ويمكن أن يجرى بتقنية تسمى CT-IVP



الاحتشاء المساريقي

- الاحتشاء المساريقي أحد حالات البطن الحاد الصعبة التشخيص سريريا وشعاعيا ، يعتبر الطبقي المحوري الوسيلة الشعاعية المثلى لتشخيص الاحتشاء المساريقي ،
- أهم أسباب الاحتشاء المساريقي :
 - الصدمة الانتانية
 - التهاب البنكرياس النخري
 - خراجات البنكرياس
 - الرضوض الشديدة مع أذيات المساريقا.

أهم العلامات الشعاعية في الاحتشاء المساريقي بالطبقي:

١ - علامة تهوي جدر العرى اللفائفية والكولونية.

٢ - ظهور الهواء في الجملة البابية (٨٦) %

٣ - تسمك جدر العرى المعوية (٣٠ - ٩٠) %

٤ - توسع العرى المعوية (٥٦ - ١٠٠) %

٥ - ظهور سائل حر بين العرى .

• يعتبر الكولون متوسعا عندما يكون قطره قد تجاوز ال ٨ سم و العرى المعوية الدقاقية ان تجاوزت ال ٢,٥ سم

C: HYP
Se: 23
Im: 70/100
Ac: 1354.3

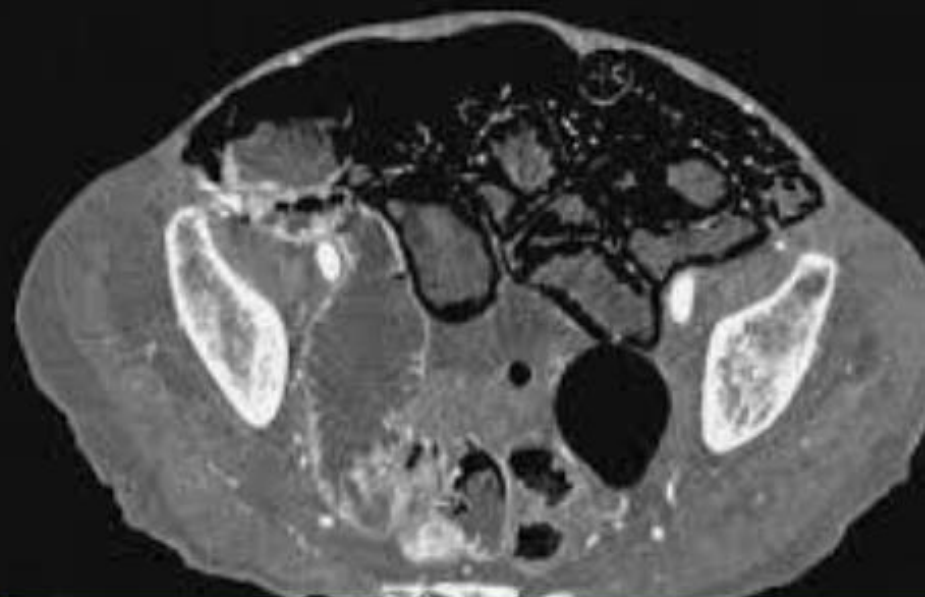
**Air in the
bowel wall**

512x512
STANDARD

R

L

120.0 kV
200.0 mA
5.0 mm
Tilt: 0.0
ET: 1.4 s
GP: 0.8 s
TS: 11.25 mm/s
666



لاحظ التهوي في جدر العرى المعوية

التهوي في جدر العرى الكولونية = علامة مهمة في الاحتشاء المساريقي



ظهور التهوي ضمن
تفرعات اوردة الجملة
البابية بشكل غزير مع
حبن بطني حول الكبد
و الطحال في حالة
احتشاء مساريقي

رضوض البطن الكليّة

BLUNT ABDOMINAL TRAUMA

• الموجودات الشعاعية:

• الصور البسيطة:

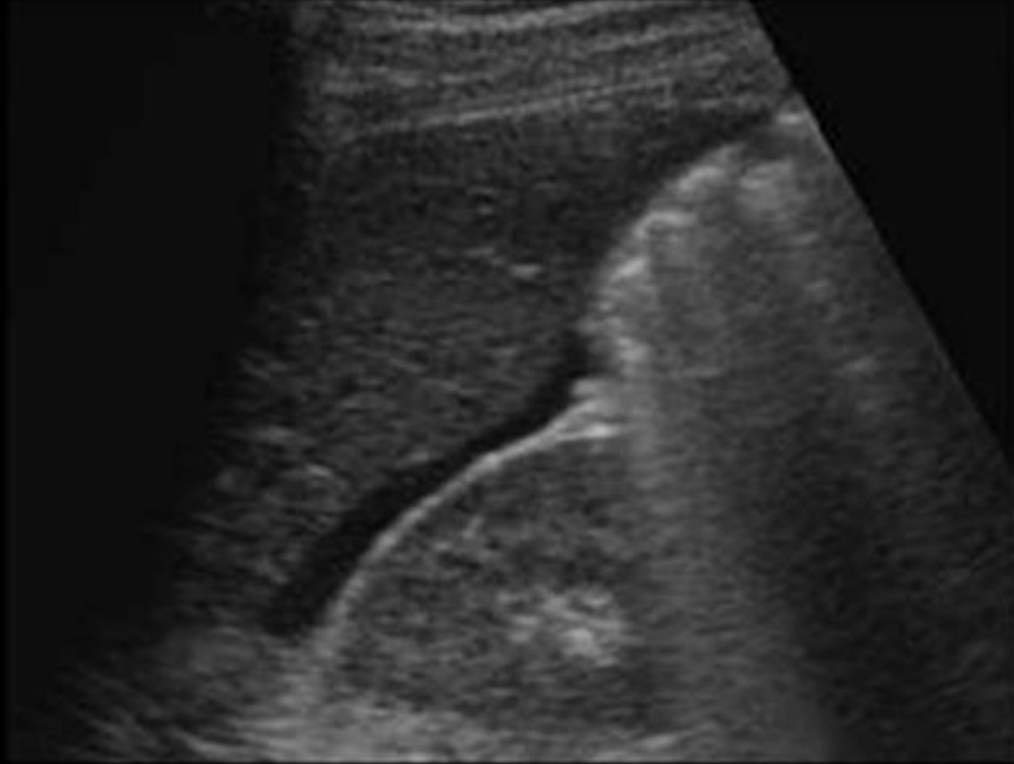
- كل من الأضلاع والنوائى المعترضة والأجسام الفقرية وعظام الحوض هامة في التقييم، فوجود الكسور أو الإصابات يوجه إلى إصابة محتملة في البنى المجاورة.
- قد يزيح السائل الموجود ضمن البطن البنى الحاوية على غاز، كالقولون الصاعد أو النازل إلى الإنسي.
- عند امتلاء البطن بالسائل، تميل الأمعاء الدقيقة إلى التكتل مركزياً بوضعية الاستلقاء.
- يتجمع الهواء تحت قبة الحجاب الحاجز بوضعية الوقوف، وعلى طول الأربطة البريتوانية كالرباط المنجلي بوضعية الاستلقاء، بينما الهواء خلف البريتوان يطوق البنى القريبة كالكلية والعفج.
- قد تفيد الصورة بوضعية الاستلقاء الجانبي في التقييم.
- أهمية الصورة البسيطة محدود فيما يتعلق بالرضوض الكليّة.

• الإيكو:

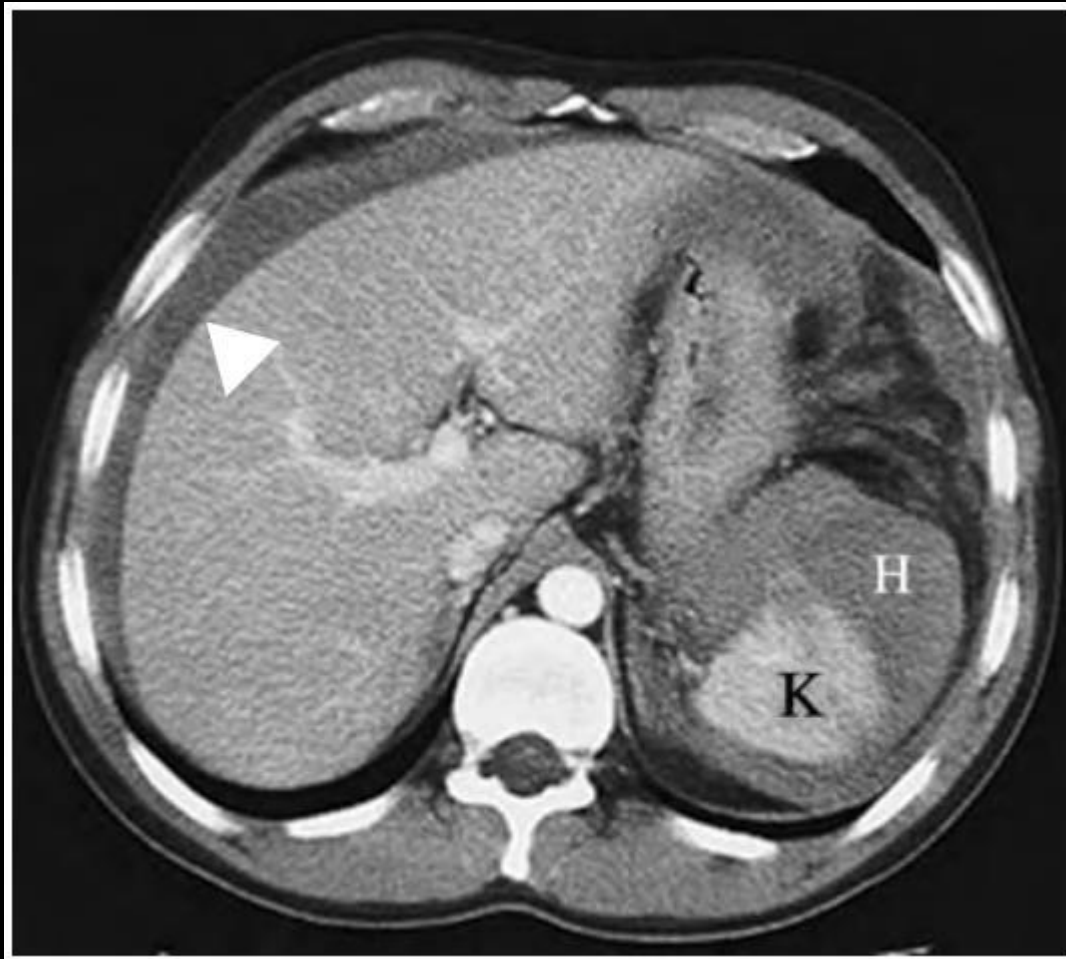
- استقصاء سريع غير غازٍ يسهل تكراره، حساس للسائل الحر ضمن البطن إذا تجاوز حجمه ١٠٠ مل.
- الإيكوغرافي في حالات الرضوض يكون مركزاً (أي لا يشبه الإيكوغرافي الذي نقوم به في الحالات العادية) والتركيز يكون على جيب موريسون (الجيب بين الكبد والكلية اليمنى) والجيب الطحالي الكلوي ورتج دوغلاس.

• الطبقي المحوري:

- مفيد جداً في رضوض البطن الكليّة، إذ يحدد الإصابة الحشوية والنزف الحر، ويكشف مناطق فوق وتحت الحجاب الحاجز.
- أكثر فعالية من الإيكو في تقييم الإصابة خلف البريتوان.
- يمكن إعادته لمتابعة تطور إصابة ما، لكنه أقل حساسية لإصابات الأمعاء الدقيقة والبنكرياس والحجاب الحاجز بالمقارنة مع كشفه لإصابات الكبد والطحال والكليتين والمثانة.
- الدراسة الظليلة: مفيدة عند توقع انتقاب المري أو المعدة أو العفج.
- تصوير الأوعية: يستخدم لمرضى محددين.



ایکو لائل بریتوانی حر فی جیب موریسون.



صورة طبقية محورية
رض كلوي كليل:
الكلية . K
هيماتوما حول الكلية . H
دم حر إضافي داخل البريتوان (السهم).

رضوض البطن النافذة

PENETRATING ABDOMINAL TRAUMA

- **الموجودات الشعاعية:**
- **الصور البسيطة:** تكشف وجود هواء حر ضمن البطن، وتحدد موقع الأجسام الأجنبية الظليلة للأشعة.
- **الإيكو:** يفيد في دراسة الحيز التاموري لتحديد وجود انصباب ويفيد في تحديد اتجاه و عمق مسار الإصابة النافذة.
- **الطبيقي المحوري:** لا يجرى عادة في الرضوض النافذة عند وجود استتباب صريح لفتح البطن الجراحي.



تهتك كبير الحجم في الكبد.



ورم دموي حول الكلية (هناك ورم دموي داخل البريتوان مشار إليه بالنجمة ولكن الورم الدموي حول الكلية هو خلف البريتوان فقط وفيه بعض الفقاعات الهوائية الصغيرة) مع بعض الجيوب الهوائية الصغيرة (الأسهم).



انفتاق أمعاء بعد طعنة سكين.

