

# أمراض المرارة والطرق الصفراوية

الدكتور

طالب علي ميرزا

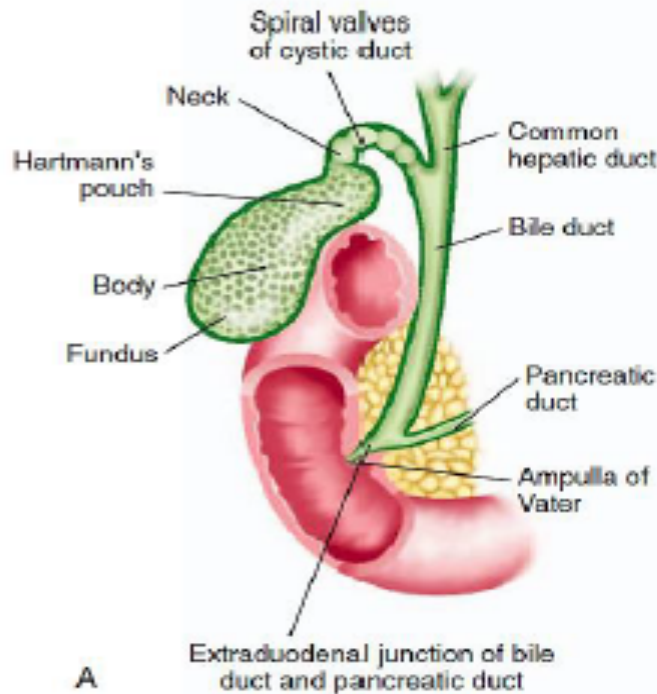
رئيس الشعبة الهضمية في مشفى حماه الوطني

21/9/2022

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## تشريح المرارة والطرق الصفراوية

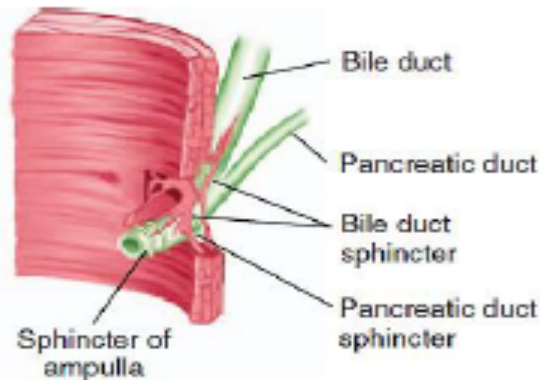
- الشجرة الصفراوية هي عبارة عن المرارة والطرق الصفراوية داخل وخارج الكبد.
- تتألف المرارة (7x3 سم، 30-50 مل) **تشريحياً** من جسم وعنق وقاع وجيب هارتمان وقناة كيسية (4 سم).



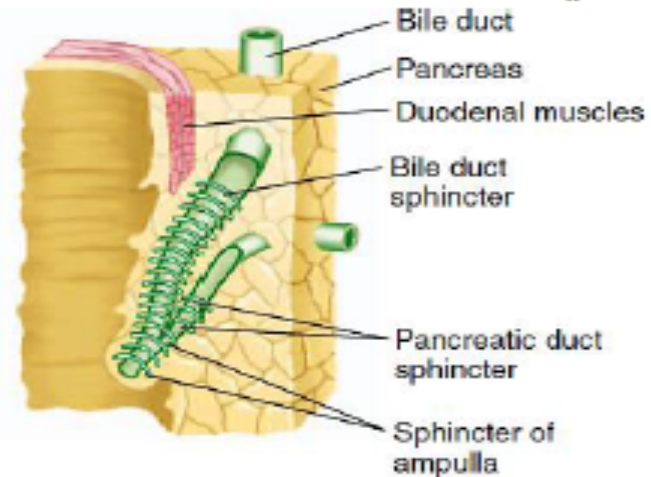
- تتجمع الطرق الصفراوية الصغيرة بين الخلايا الكبدية بشكل مجهري لتشكل طرق أكبر فأكثر لتصب في قناتين رئيسيتين: **القناتان الصفراويتان الكبديتان اليمنى واليسرى**.

- اللتان باتحادهما تشكلان **القناة الكبدية المشتركة** (3 سم) التي تلتقي مع القناة الكيسية (المرارية) لتشكلاً معاً **القناة الصفراوية الحامئة** والتي تسير باتجاه العفج (**القطعة الثانية**).

- تمر القناة الجامعة أثناء مسيرها برأس البنكرياس، فتلتقي مع القناة البنكرياسية (**قناة فيرسينغ**) لتصب في **مجل فاتر** (حليمة فاتر) والتي لها ألياف عضلية (**مصرة أودي**) لها علاقة ببعض الحالات المرضية في الطرق الصفراوية.



Junction of bile duct and pancreatic duct



Sphincter of Oddi

## وظائف المرارة

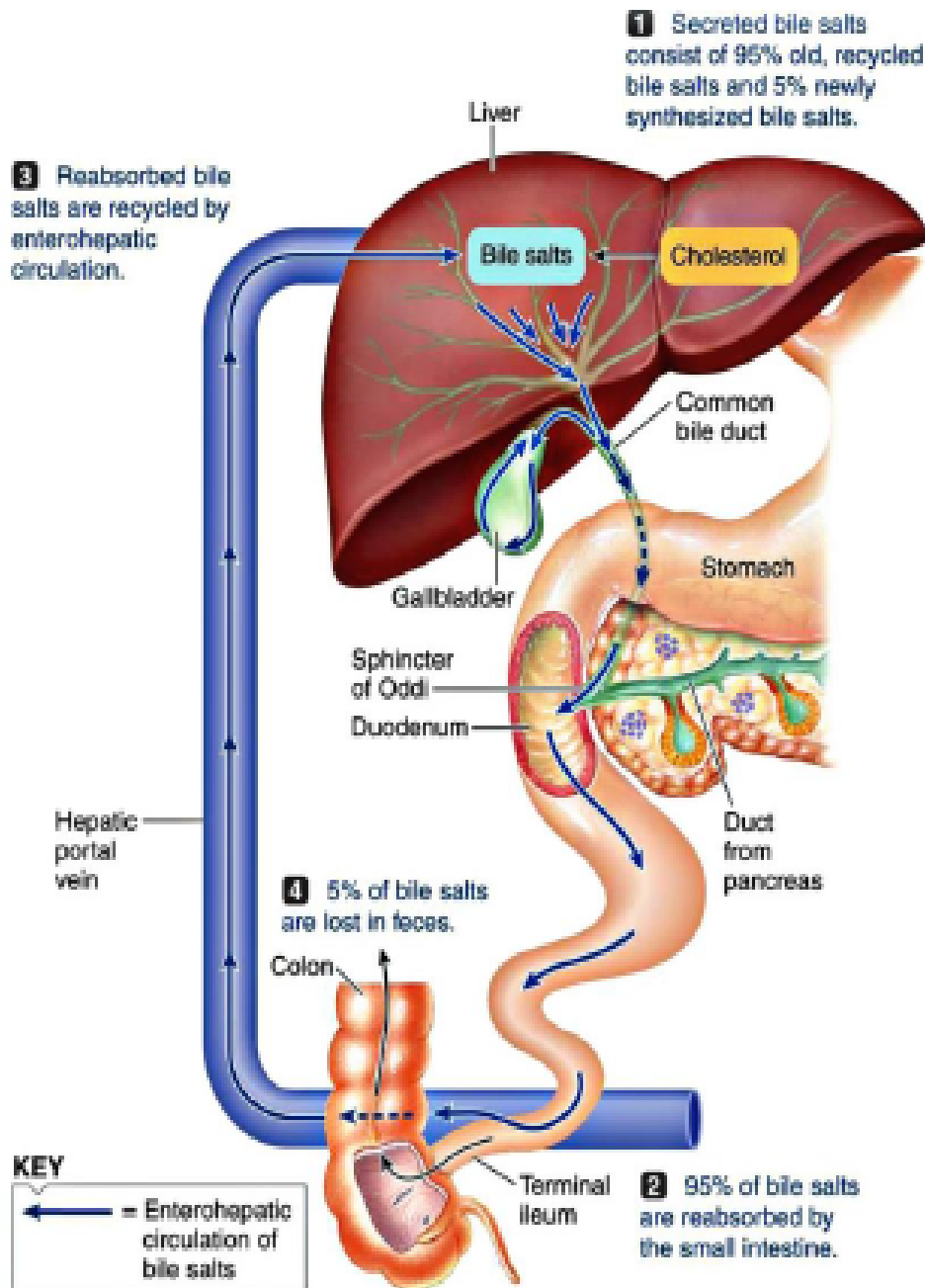
1. تخزين الصفراء: حتى يأتي الوقت المناسب (وجبة دسمة)، حيث تقلص المرارة وتطرح الصفراء باتجاه الأمعاء لتساعد في هضم الدسم.
2. تركيز الصفراء: 10 - 15 ضعفاً.
3. إطراح الصفراء: نتيجة تقلص العضلات الجدارية للمرارة، استجابة ل:
  - ↳ هرمون الـ Cholecystikin (CCK). يحرض ارتقاء فطرة أودي
  - ↳ وجود الدسم في الكيموس Chyme الحامضي في العفج.



## تركيب الصفراء

الصفراء المرارية (%)	الصفراء الكبدية (%)	المكونات
89	97	ماء
6	2.0-0.2	أملاح صفراوية
2.5	0.07-0.02	بيلروبين
0.4-0.2	0.16-0.06	كوليسترول
0.4-0.1	0.04	فوسفوليبيدات
1.2-0.3	0.12	دسم
0.8	1.0	أملاح غير عضوية

# Enterohepatic Circulation الدورة المعوية الكبديّة



- تطرح الأملاح الصفراوية إلى الأمعاء، ولكن لا تطرح خارج الجسم، وإنما يعاد امتصاصها في **نهاية الدقاق Terminal Ileum** لتعود إلى الدوران عن طريق وريد الباب، وهذا ما يخفف العبء التصنيعي على الكبد.
- كما أن قسماً من الصفراء يطرح للكلى ثم يعاد امتصاصه إلى الكبد.
- قد تؤدي آفات الدقاق النهائي (استئصال/قطع، داء كرون) إلى شكل من أشكال **الإسهال** يحدث فيه **سوء امتصاص للأملاح الصفراوية**.
- مخزون الحموض الصفراوية يدور **5-15 مرة يومياً** بهذه الطريقة.

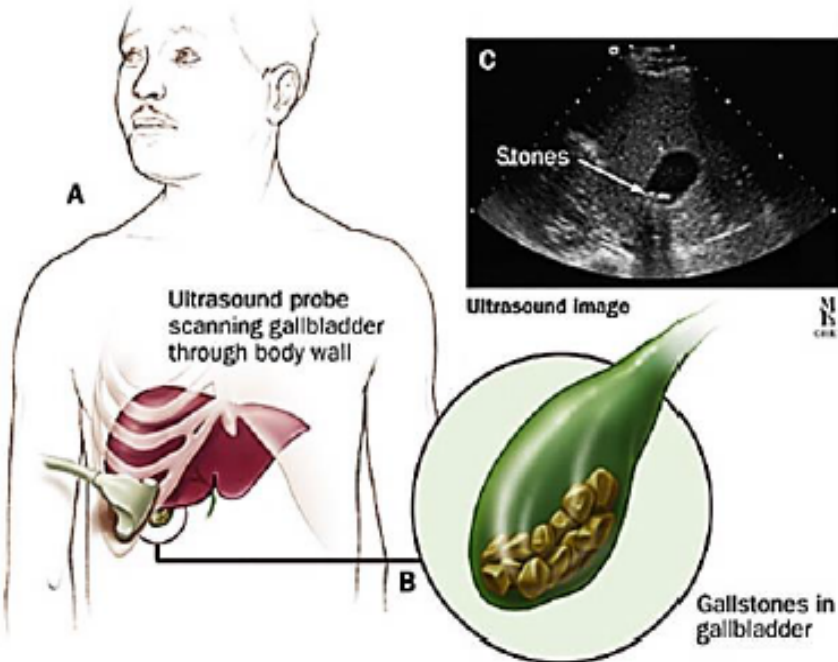
## الحصيات الصفراوية Cholelithiasis



- **أهم آفات الطرق الصفراوية** وأشيعها وأكثرها مصادفةً، وهي تضم حصيات المرارة بالإضافة إلى حصيات الطرق الصفراوية.<sup>1</sup>
- الحصيات الصفراوية هي **مرض قديم**<sup>2</sup> وجد في المومياء المصرية والصينية منذ 3500 سنة قبل الميلاد.

## حصيات المرارة Gallbladder Stones

### هنا نتكلم عن حصيات المرارة بالخاصة أي التي توجد حصراً ضمن المرارة:



- لدى 10 – 20% من الجمهور العام (أوروبا وأمريكا) فهو مرض شائع.
- 20% فقط عرضية.
- 80% لاعرضية كوليسترولية مبلورة تنشأ ضمن المرارة.
- النساء < الرجال بنسبة 2:1.
- يختلف الإنذار بحسب نوع الحصية المتشكلة والآلية الإمرضية.

# تصنيف الحصىات الصفراوية



صبغية بنية	صبغية سوداء	كوليسترولية	
أقنية صفراوية	مرارة، ونادراً بالأقنية	مرارة، ونادراً بالأقنية	التوضع
بيلروبينات الكالسيوم	بيلروبين	كوليسترول	التركيب
هشة، طرية	قاسية	مبلورة شفافة	القوام
0%	60%	15%	ظلية للأشعة (%)
شائع	نادر	نادر جداً	الترافق مع الخمج

■ تعتبر **الحصيات الكوليسترولية** هي الأكثر شيوعاً بالحياة العملية.

■ **الصبغية البنية**: هشة، توجد في الطرق الصفراوية غالباً، وتكون عند الناس مستأصلي

المرارة، إذ تصبح الطرق الصفراوية هي المخزن الرئيس للصفراء.

■ إذا وجدنا حصيات صفراوية **بعد عملية استئصال المرارة**، وكانت قاسية، فهي غالباً حصية

منسية بعد استئصال المرارة، أما إذا كانت هشة فهي متشكلة حديثاً.



## العوامل المؤدية لتشكّل الحصيات الصفراوية

لا يوجد عامل واحد مسبب للحصيات، بل مجموعة من العوامل والشروط المجتمعة، نذكر منها:

اضطراب وظيفة المرارة

الإفراغ  
الامتصاص (التكثيف)  
الإفراز

صفراء مفرطة الإشباع

العمر (فوق 40 سنة)، الجنس (النساء أكثر)  
الوراثة، البدانة، الحمل، الأدوية (موانع الحمل)،  
الحمية، أمراض الكبد

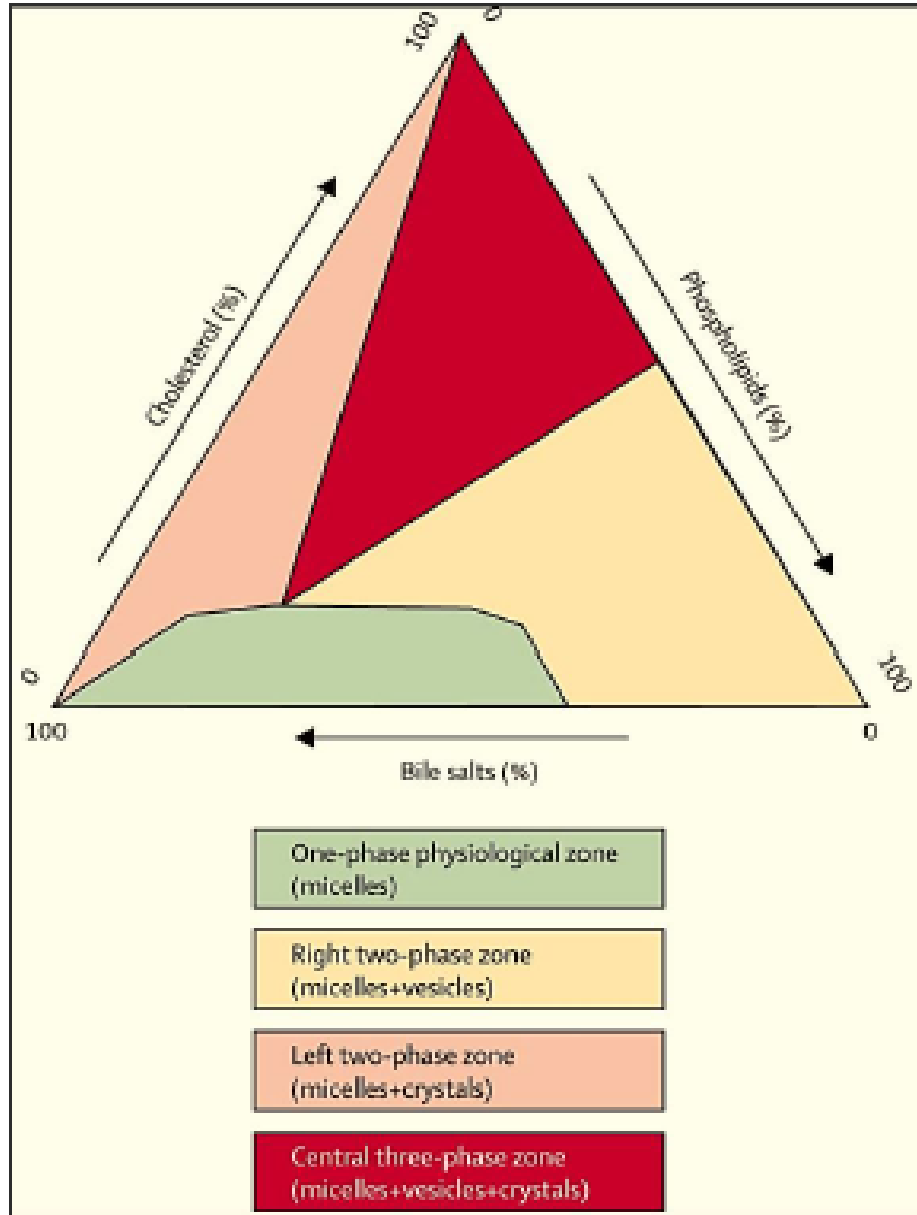
العوامل المساعدة على تشكّل  
نواة كوليسترولية

المخاط، البروتينات السكرية  
الأخماج (السالمونيلا)

الامتصاص / الدورة المعوية  
الكبدية للأحماض الصفراوية

استئصال الدقاق  
الكوليسترامين<sup>3</sup>

## تشكل الحصى الصفراوية



تتكون الصفراء من 3 مكونات أساسية:

1. الكوليسترول: لا ينحل بالماء بل بالأملح الصفراوية والفسفوليبيدات.

2. Lecithin.

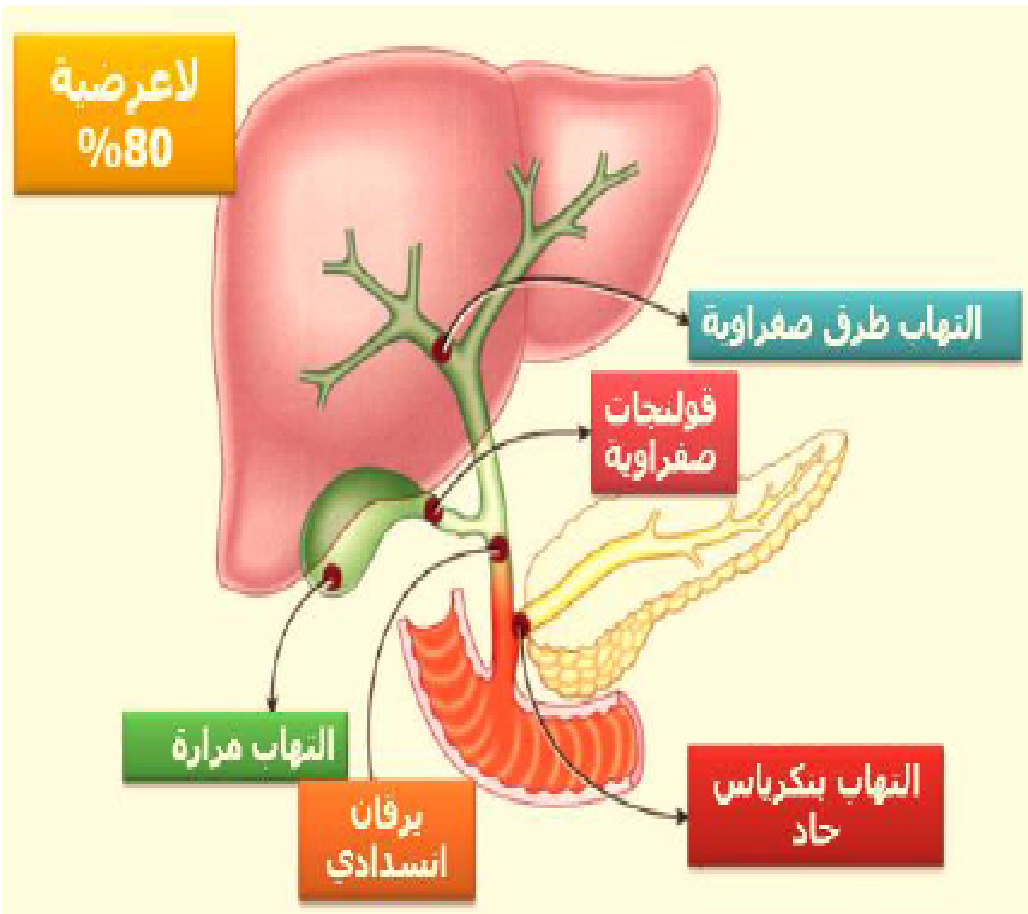
3. الأملاح الصفراوية.

التوازن فيما بينها أساسي حتى تبقى الصفراء غير متبلورة.

تكون هذه المكونات متواجدة **بنسب معينة**، وأي خلل في هذه النسب (زيادة أحدها على حساب الآخر) يوجب لتبلور الصفراء وتشكل الحصى، إذ تتشكل نواة أولاً ثم تتراكم عليها المواد مؤديةً لتشكل حصىات.

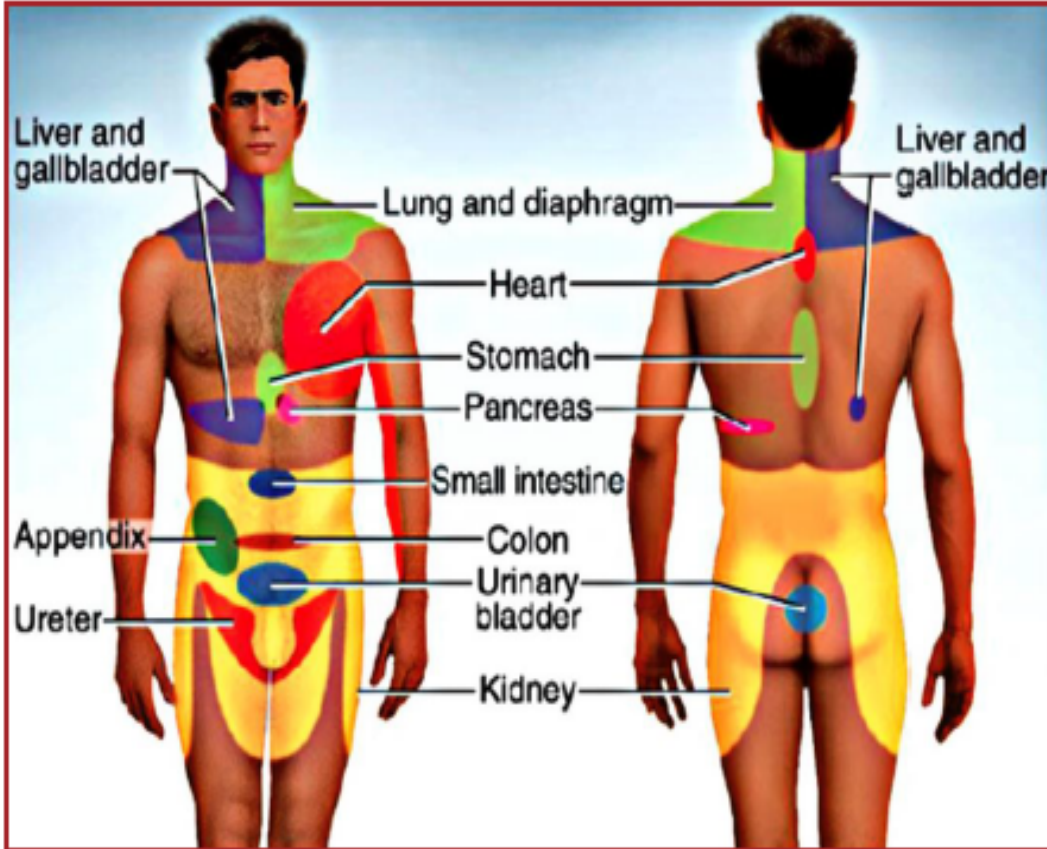
## التظاهرات السريرية للحصيات الصفراوية

80% من حصيات المرارة لا عرضية، لكن ما تبقى (20%) من الممكن أن تتظاهر بأحد الأعراض التالية:<sup>4</sup>



- إنتان طرق صفراوية ← حصاة في الأقنية داخل الكبد
- التهاب مرارة حصوي ← حصاة في قاع المرارة
- قولنج صفراوي ← حصاة انحسرت عند مخرج الصفراء من المرارة
- يرقان انسدادى ← حصاة في القناة الجامعة
- التهاب بنكرياس ← حصاة بنكرياسية

## القولنج المراري Biliary Colic



### ■ صفات القولنج المراري:

- ألم مبهم بشكل حس ضغط.
- في المراق الأيمن.
- بعد وجبة دسمة (ب 1-2 ساعة).
- ينتشر للكتف الأيمن وما بين لوحى الكتف.
- تعرق، غثيان، إقياء.
- يتطور خلال ساعة لمستوى ثابت.
- يخف خلال ساعات.

■ هذا ما يسمى القولنج المراري الوصفي، ولكن المرضى غالباً لا يأتون بقولنج وصفي لأنهم يكونون قد أخذوا مسكنات، فيأتون بأعراض غير وصفية.

■ عادةً لا يتجاوز ألم القولنج المراري 6 ساعات، وفي حال تجاوزها نشك ببدء حدوث التهاب مرارة حاد (انسداد المجرى الطبيعي بالحصى لفترة طويلة).

## التشخيص



- الألم هو عرض موجه وأساسي.
- الاستقصاء الأفضل والأول هو **الايكو US (Ultrasound)**: (وسيلة غير غازية، رخيصة الثمن، سهولة التحضير).
- يظهر السائل الرائق للمرارة باللون الأسود.
- إذا كان هنالك حصاة في المرارة ستظهر باللون الأبيض: **ظل زائد الصدي** متحرك بحركة المريض.
- ستترك وراءها صمت صوتي صريح: **ظل صدوي خلفي Posterior Acoustic Shadow** باللون الأسود (ظل طويل تحت الحصية (السهم))، متفاوت الأبعاد ويتوضع في أي مكان (تنعكس الأمواج فوق الصوتية كاملة عن الحصاة المتكلسة، فيظهر خلفها ظل أسود).
- يجب أن يكون المريض صائماً لمدة 8 ساعات على الأقل، لأنه بوجود الطعام تنقلص المرارة وبالتالي لن نتمكن من رؤية الحصيات بداخلها.



## تشخيص تفريقي لظل زائد الصدى بالمرارة:

1. بوليبيد كوليسترولي (وهو غير متحرك) يظهر ظل زائد الصدى لكن دون Shadow.
2. الطين المراري تظهر زائدة الصدى دون Shadow.
3. سرطان أيضاً يظهر ظل دون Shadow.
4. حصيات متحركة يظهر ظل مع Shadow.

ماذا لو شكنا بوجود بوليبيبات أو أورام في المرارة؛ كيف نستطيع أن نميز بينها وبين الحصيات عن طريق الإيكو؟

▪ نجعل المريض يتحرك إلى الجانب الأخر، فإذا كانت حصيات ستتحرّك ويتحرك الظل خلفها غالباً.

## التدبير

هل من الضروري أن نستأصل المرارة عند جميع المرضى الذين لديهم حصيات مرارة؟

■ بعد الدراسات والنقاشات في الأنظمة الصحية العالمية، توصل العالم إلى نتيجة تفيد بأن:

حصيات المرارة اللا عرضية لا تحتاج إلى علاج ويكتفى بالمراقبة.

■ لكن يشد عن القاعدة السابقة في المرارة اللا عرضية (أي اكتشفناها صدفة):

يجب القيام باستئصال المرارة بسبب  
خطر التسرطن

1. حصاة وحيدة أكبر من (2 - 3) سم.

2. مرارة بورسيلينية<sup>5</sup>.

3. بوليبي مرارة < 1 سم. (ارشيف)

في الحصيات اللا عرضية، مخاطر العمل الجراحي تفوق الفوائد المحتملة من منع الاختلاطات الممكنة.

## تدبير الحصيات المرارية العرضية

### 1. استئصال مرارة بالتنظير البطن Laparoscopic Cholecystectomy:

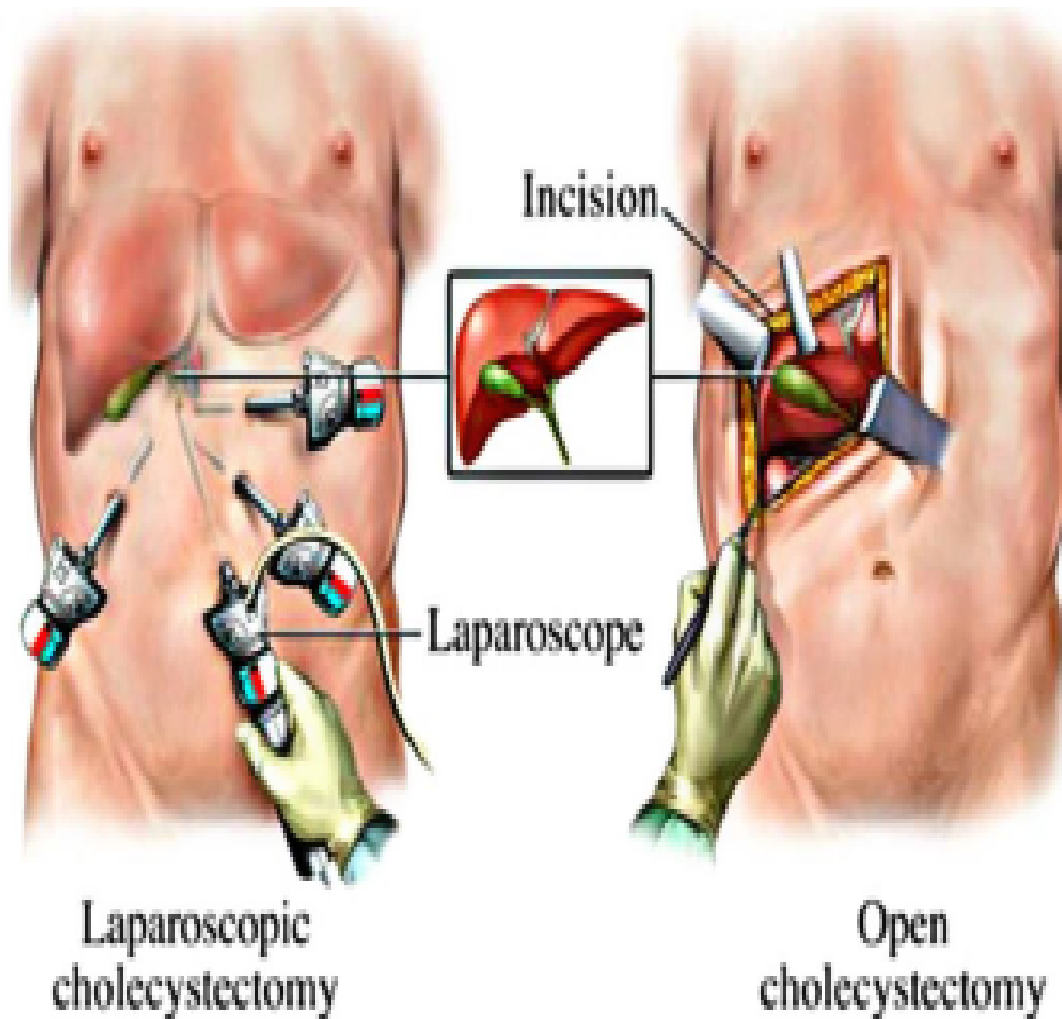
✦ العلاج الأساسي لحصيات المرارة العرضية.

✦ بمجرد أن تكون المرارة عرضية، فإن احتمال أن تبقى عرضية عالٍ جداً، لذلك لا بد من الاستئصال.

■ **التنظير:** هو إجراء بسيط يتم بعمل 3 ثقوب في البطن ونفخ هواء فيه، وهو إجراء سهل يستهلك من ربع إلى نصف ساعة، ويمكن أن يتخرج المريض من المستشفى في نفس اليوم أو في اليوم التالي ويعود إلى عمله بعد عدة أيام.

✦ غالباً نستخدم التنظير في استئصال المرارة إلا في حالة مريض خضع لعمليات سابقة ولديه التصاقات، فلن تكون ساحة العمل الجراحي واضحة، لذا نلجأ إلى فتح البطن.

## 2. استئصال مرارة بفتح البطن (نادراً ما يستخدم حالياً).



### 3. العلاج الدوائي Oral Bile Acid Dissolution Therapy:

✦ نتائج هذا النوع من العلاج ليست مشجعة وله استطببات محددة جداً.

✦ **المبدأ:** نقوم بتغيير تركيز الصفراء باستخدام الحموض الصفراوية، فيؤدي ذلك لانحلال الحصيات التي تشكلت.

✦ ولكن **بشرط:**

✦ أن تكون الحصيات صغيرة (أقل من 5 ملم) وغير متكلسة.

✦ داء حصوي غير مختلط.

✦ لا يوجد التهاب في المرارة. (رشيف)

✦ وهذه الشروط تتحقق عند عدد قليل من المرضى، لذلك تعتبر استطبباته قليلة جداً ومحدودة.

✦ الدواء هو **Ursodeoxycholic Acid (UDCA)** أحد أنواع الحموض الصفراوية لحل الصفراء لحوالي الشهر:

✦ 10 مغ\كغ يومياً على جرعتين.

✦ خالي من التأثيرات الجانبية.

✦ يقي من اختلاطات الحصيات.

✦ النكس 30-50٪، لذلك لا يستخدم إلا في حالات محدودة من المرضى غير القابلين للعمل الجراحي، المشكلة أن

هذه الطريقة لا تكفي وحدها بل نستعمل معها **أمواج الصدمة من خارج الجسم Extracorporeal**

**Shock Wave** وعملياً لم يعد حلاً مطروحاً.



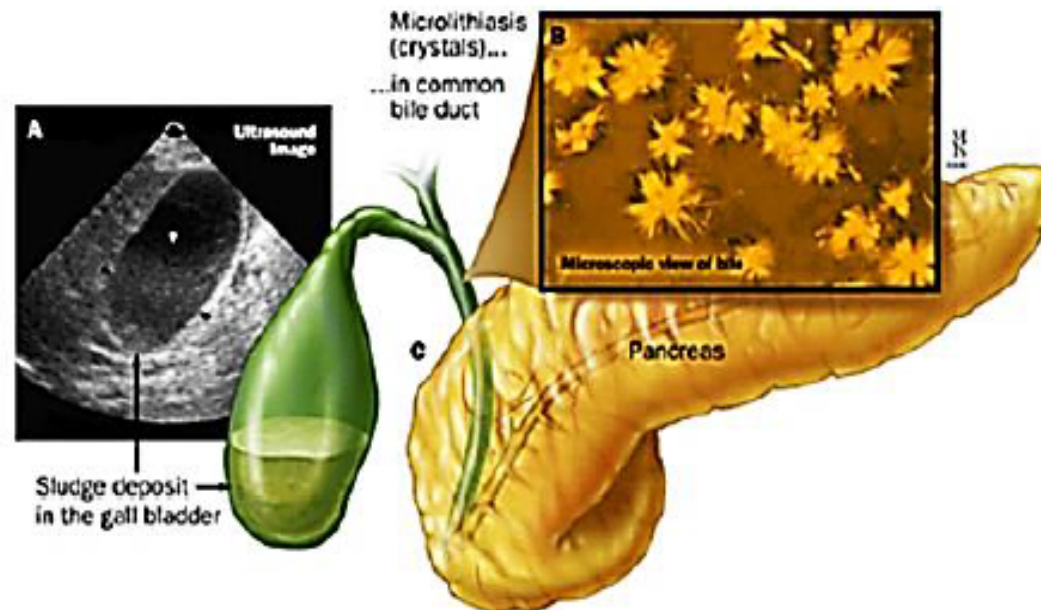
## اختلالات استئصال المرارة

- أذية الشريان المراري وحدوث نزف.
- نز صفراء إلى البريتوان Bile Leak ← التهاب بريتوان جراحي صفراوي.
- أذية القناة الجامعة ← Bile Duct Stricture.
- عند خياطة القناة الجامعة قد تحدث ندبة تؤدي إلى **تضييق** القناة، والحل عند حدوث انسداد تركيب STENT<sup>6</sup> للتوسيع.

# الحصيات الدقيقة (الطين المراري)

## Microlithiasis (Biliary Sludge)

- مصطلح له علاقة بالحصيات المرارية وفيه بعض الغموض.
- **الطين المراري**: هو الحصيات الدقيقة Microlithiasis، قد يكون عرضياً وقد يكون لا عرضياً.
- **الحصيات الدقيقة**: وهي حصيات  $> 3$  ملم، صفراء لزجة، تتجمع وكأنها طين ضمن المرارة، تتحرك مع حركة المريض لليمين واليسار، فهي غير ثابتة أو ملتصقة.
- **مجهرياً**: هي عبارة عن بلورات صغيرة لم تتجمع مع بعضها لتشكل حصيات مرئية.



## ■ الحالات المترافقة بتشكل الطين المراري:

انقاص الوزن السريع	التغذية الوريدية الكاملة <sup>7</sup> TPN	الصيام المديد
مرضى العناية المشددة	الأدوية: السيفالوسبورين Ceftriaxone (روسيفليكس)	الحمل بشكل أساسي

■ يتشكل الطين المراري في الحمل نتيجة خلل التوازن الهرموني، وبدوره يؤثر على الكوليسترول والأملاح الصفراوية، يمكن أن يصل لمرحلة الحصيات لكن أغلب الحالات تكون طين مراري.

■ في إنقاص الوزن السريع كما في جراحة البدانة (عمليات كبرى)؛ فتشكّل الحصيات بعدها هو القاعدة تقريباً.

## ■ التشخيص:

↳ الأمواج فوق الصوتية العادية (ايكو عادي) تكتشف 50% فقط من الطين المراري، يتظاهر بظلال

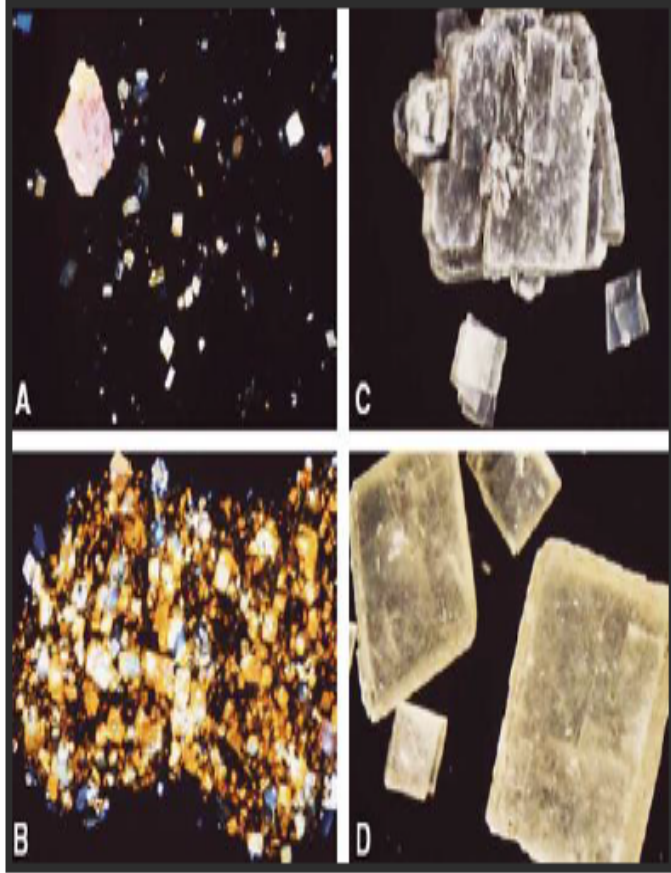
زائدة الصدى بجانب بعضها البعض لا تعطي Shadow، تتحرك بحركة المريض.

↳ لذلك عندما نشك بالطين المراري نلجأ إلى الايكو عبر التنظير EUS هو الوسيلة الأدق في التشخيص،

حساسيته 100%.

المعيار الذهبي لتشخيص الحصيات الدقيقة هو

الفحص المجهرى للصفراء Cholesterol Monohydrate Crystals



نلاحظ البلورات الكوليسترولية  
بالفحص المجهرى للصفراء

EUS حساسيته  
%100

US حساسيته  
%50



## سير الطين المراري:

### 50% منه يختفي تلقائياً:

- فمثلاً مريض يأخذ سيفترياكسون؛ عند إيقافه نلاحظ تراجع الطين المراري.
- الحامل بعد الولادة.
- مريض تغذية وريدية كاملة؛ عند إيقافها واعتماد الطريق الفموي في التغذية، نلاحظ تراجع الأعراض.

### 50% منه يتطور إلى:

- 10-15% التهاب بنكرياس حاد متكرر بسبب انسداد القناة الجامعة، أو التهاب طرق صفراوية بسبب الركودة.
- 5-15% حصيات صفراوية.
- 20% لا عرضي.

في حال كان لا عرضياً، لا نقوم بأي تدبير، أما إذا كان عرضياً فنقوم باستئصال المرارة.

## علاج الطين المراري العرضي:

● القاعدة في الطين المراري العرضي هو استئصال المرارة تنظيرياً.

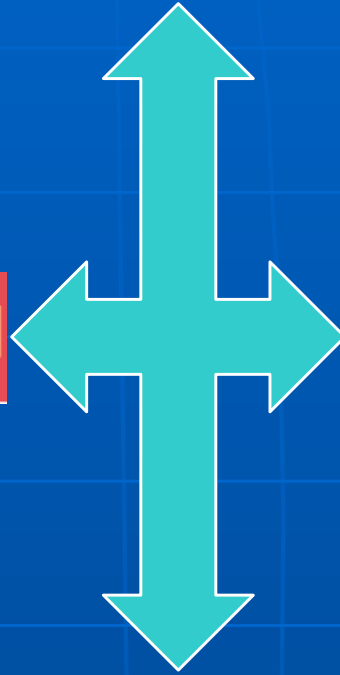
● عند وجود مضاد استئباب للجراحة نقوم بتصوير طرق صفراوية بالطريق الراجع ERCP وبخزغ (توسيع) مصرة أودي لتسهيل تفريغ الحصيات الدقيقة إلى الأمعاء بدون تخريش.

# اختلاطات الحصيات الصفراوية

المرارة البورسلينية Porcelain Gallbladder

متلازمة ميريزي Mirizzi's Syndrome

انسداد الأمعاء بحصاة صفراوية Gallstone Ileus



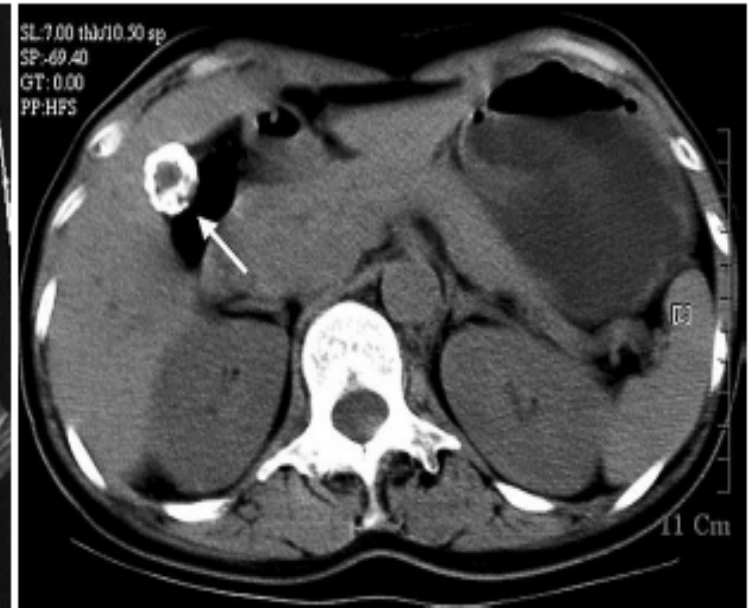
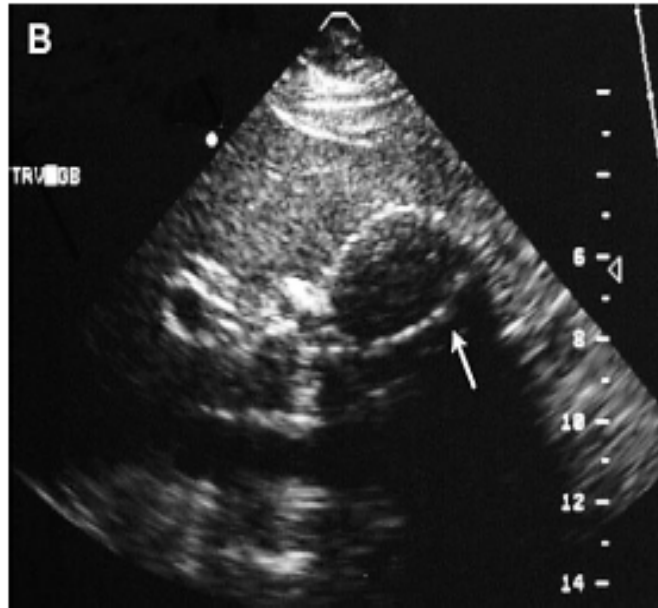
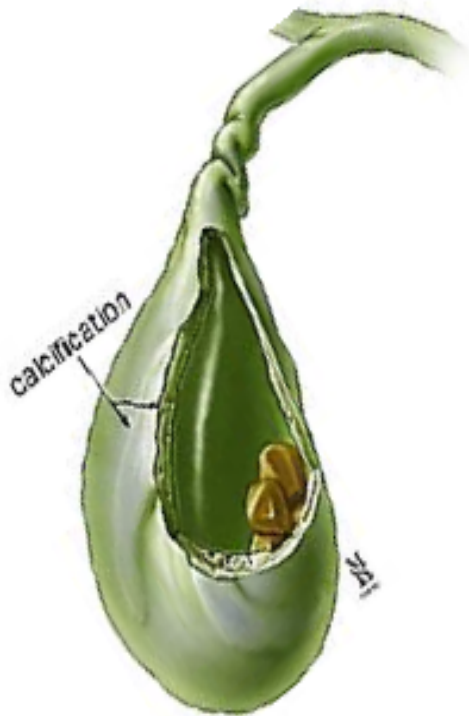
## المرارة البورسلينية Porcelain Gallbladder

مرض **نادر**، تحدث فيه **تكتلات في جدار المرارة** بعد الالتهاب المزمن، وعادةً ما يترافق مع حصيات مرارية.

تكمُن خطورته بأنه **مؤهب للسرطن**.

يتم تشخيصها بالاعتماد على الصور الشعاعية.

**العلاج: استئصال المرارة** حتى مع عدم وجود حصيات؛ نظراً لوجود خطر التسرطن.



لاحظ التكتل بشكل دائري في جدار المرارة بصورة الـ CT والإيكو

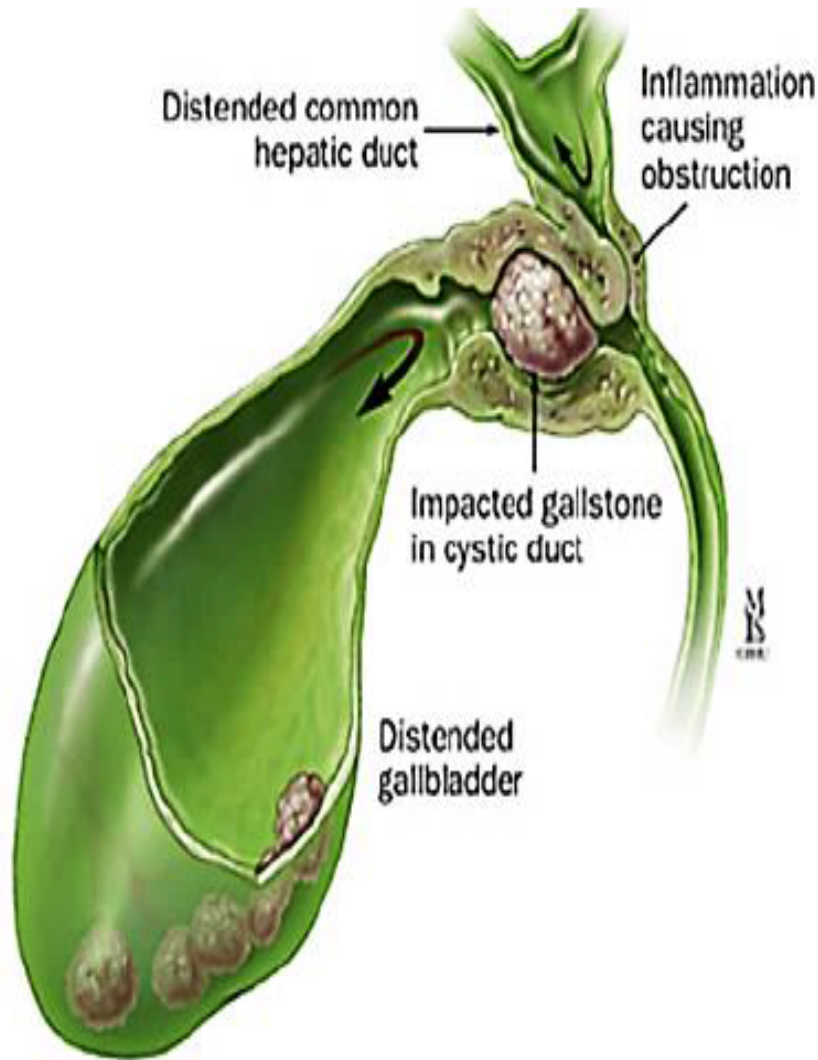
# متلازمة ميريزي Mirizzi's Syndrome

نادرة جداً، عبارة عن **انحشار حصاة في القناة الكيسية أو عنق المرارة** مع انسداد القناة الجامعة أو تضيقها

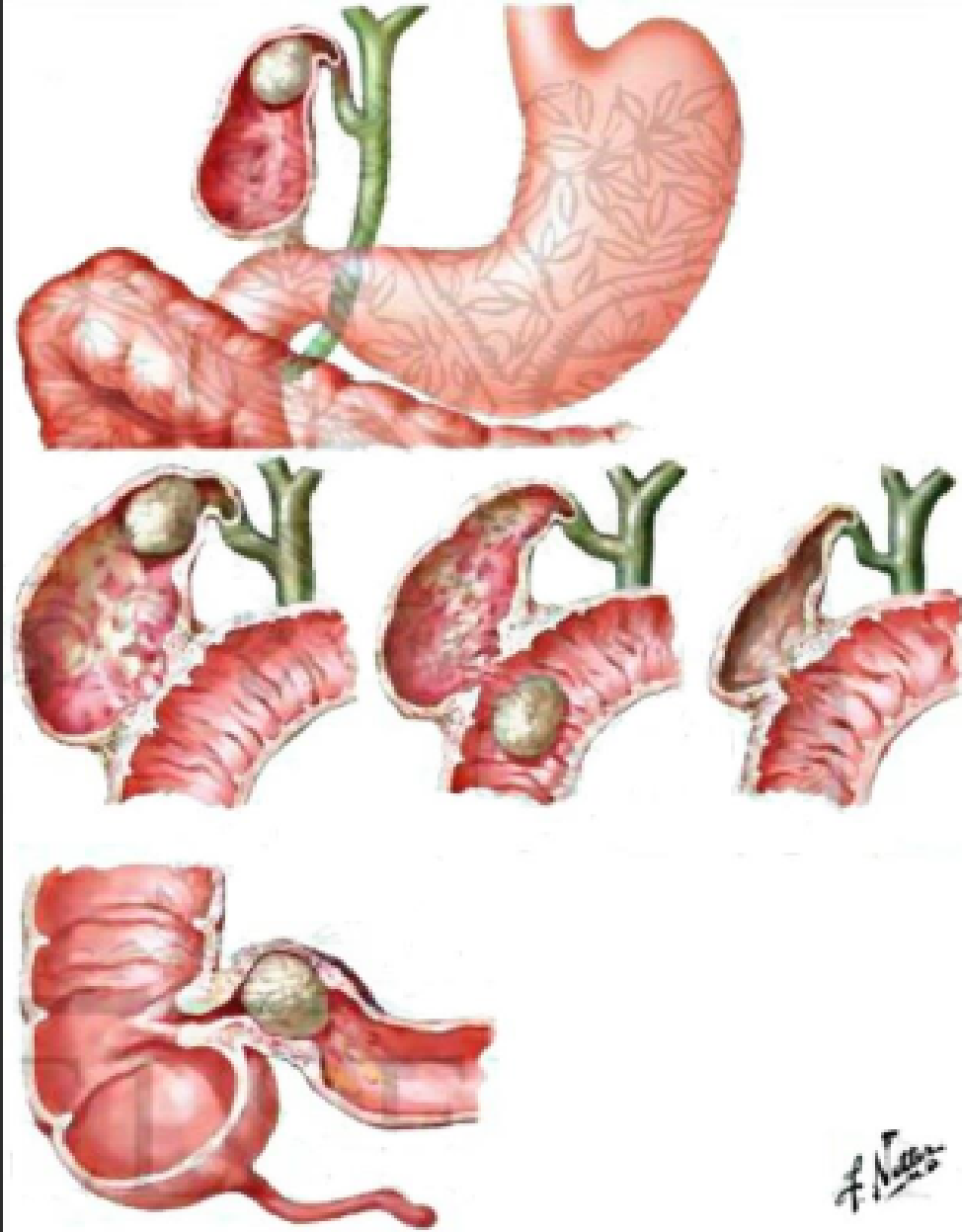
بسبب الوذمة والالتهاب المرافقين.

قد تؤدي ليرقان انسدادى.

**ERCP**: تشخيص وعلاج مع وضع ستنت Stent.



## انسداد الأمعاء بحصاة صفراوية Gallstone Ileus



● آفة معوية ميكانيكية.

● اختلاط نادر جداً.

● نتيجة **التهاب حاد ومهمل في جدار المرارة**،

ممکن أن تتنخر وتتوسر على العفج، فتتنزل حصاة منها

إلى العفج وتسير في الأمعاء وصولاً إلى الدسام الدقاقي

الأعوري الذي يكون بطبيعته ضيقاً، حيث تؤدي إلى

انسداد الأمعاء، أو يمكن أن تؤدي إلى نزيف من أمعاء.

● لم تعد شائعة بعد تقدم الوسائل التشخيصية لمراقبة

الآفات الصفراوية.

## حصيات القناة الجامعة Cholelithiasis

تختلف عن حصيات المرارة، فممكن أن تتشكل في القناة الجامعة دون تواجد حصيات مرارة.

7.80٪ منها تكون مهاجرة من المرارة.

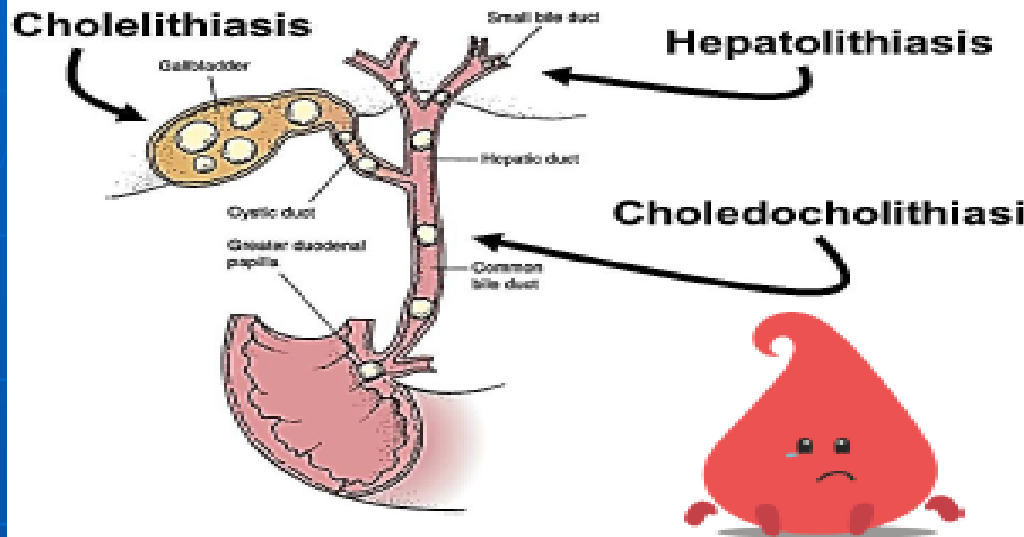
7.20٪ تنشأ ضمن القناة الجامعة:

← **بعد استئصال المرارة:** تأخذ القناة الجامعة الدور التخزيني للمرارة فتتوسع، وممكن أن يتشكل فيها حصيات بيليروبينات الكالسيوم (هشة)، وهو السبب الأكبر.

← **إنتانات القناة الجامعة (متورقة كبدية):** تغير من طبيعة الصفراء، فتؤهب لحدوث الحصيات.

قبل استئصال المرارة، يُقبل أن يكون قطر القناة

الجامعة 7 مم كحد أقصى، أما بعد الاستئصال فنقبل أن يصل حتى 10 مم بسبب توسع القناة الجامعة. (ارشيف)



### التظاهرات السريرية:

انسداد جزئي أو تام.

لاعرضية أحياناً (في الانسداد الجزئي).

ألم.

يرقان انسدادى.

التهاب طرق صفراوية.

اضطراب الفحوص المخبرية (ارتفاع ALP أو GGT أو البيليروبين المباشر). هذه مشعرات للأفة الحاصلة على

مستوى الطرق الصفراوية، أما مشعرات الخلية الكبدية فهي (AST, ALT, LDH).

أي أفة في الطرق الصفراوية حتى وإن كانت انسداداً جزئياً (ورم غير ساد - حصة غير سادة)، تؤدي إلى ارتفاع الـ ALP/GGT بألية زيادة الاصطناع، أما في حال الانسداد التام يرتفع عندها البيليروبين المباشر.



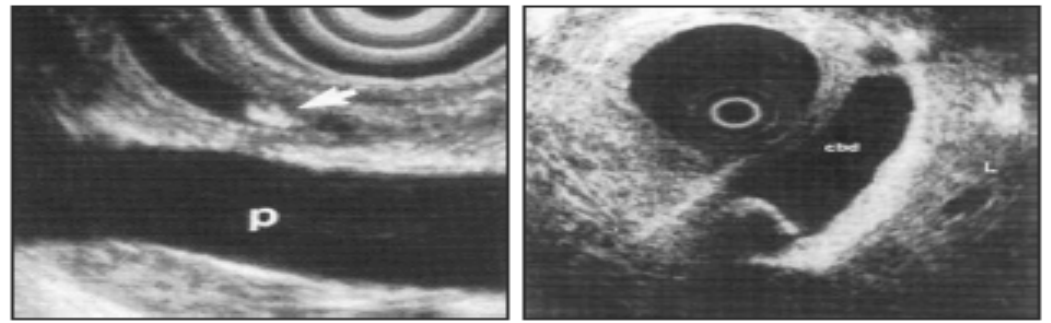
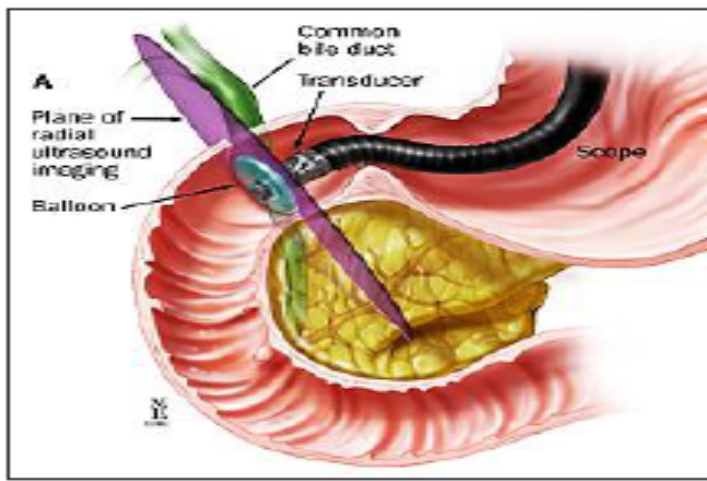
## التشخيص:

🔴 الايكو US: حساسية 60%، إذا كان التشخيص واضحاً بالايكو لا نطلب فحصاً آخر.

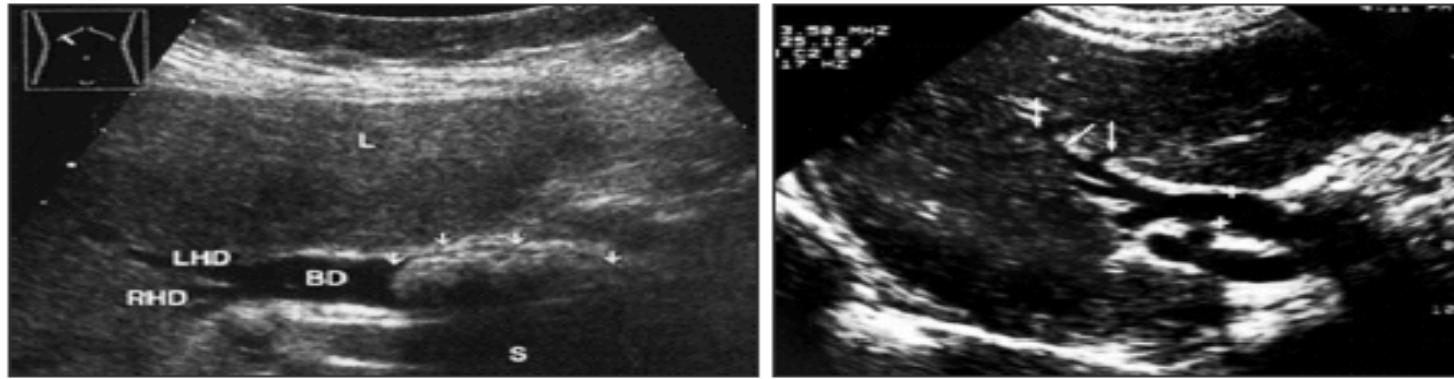
🔴 الايكو عبر التنظير EUS: حساسية 100%.

🔴 MRCP المرنان بالطرق الصفراوية: حساسية 99%.

🔴 ERCP: حساسية 100%، دورها علاجي وتشخيصي.



الإيكو عبر التنظير EUS



الإيكو US: لاحظ في الصورة إلى اليسار الحصاة المشار إليها بالأسهم، القناة الجامعة المتوسعة BD، القناتان الكبديتان اليمنى واليسرى RHD و LHD، والأسهم في الصورة إلى اليمين تشير للأقنية الصفراوية المتوسعة.

## العلاج:

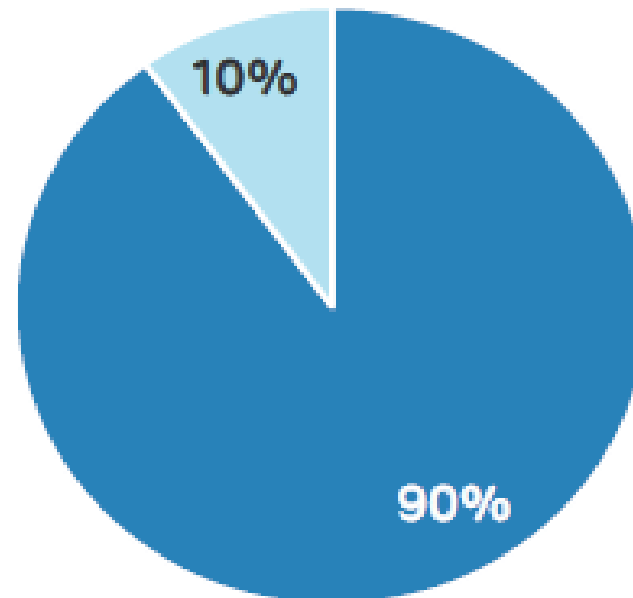
- تنظيري ERCP مع خزع مصرة أودي واستئصال الحصيات.
- نادراً جراحي (حصيات كبيرة).

# التهابات المرارة

## التهاب المرارة الحاد Acute Cholecystitis

- وهو **شائع جداً** وكثير التصادف في العيادات والمشافي، ووضعية المريض فيه تكون مميزة للمرض (يكون منحني للأمام وحافظ إيدته تحت أضلاعه اليمين السفلية ٤٥).
- هناك التهاب مرارة حاد **حصوي** والتهاب مرارة حاد **لا حصوي**، ستعرّف على كليهما:

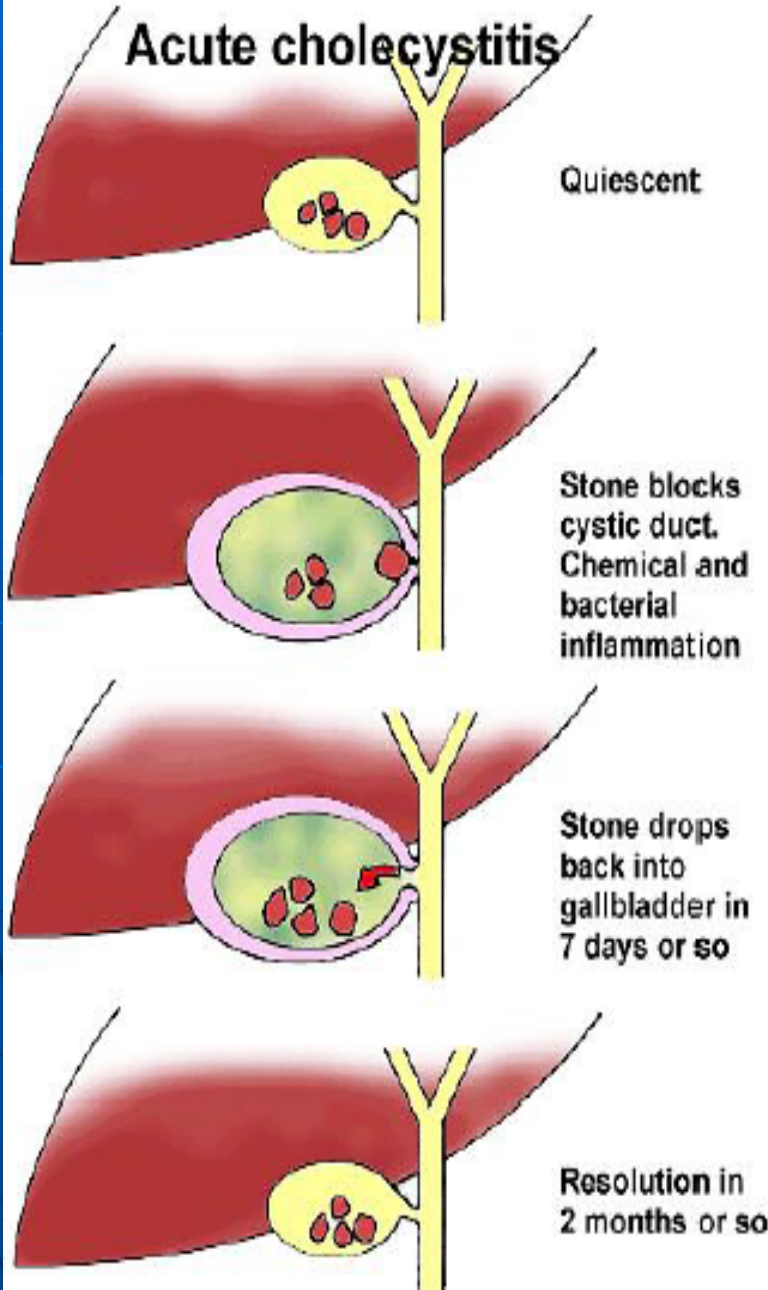
### حالات التهاب المرارة الحاد



- التهاب مرارة حاد حصوي
- التهاب مرارة حاد لا حصوي

# التهاب المرارة الحاد الحصى

## الآلية الإمراضية:



عندما يكون هنالك حصاة تسد عنق المرارة أو القناة الكيسية وتؤدي إلى قولنج مراري، في معظم الحالات ترجع الحصاة إلى الوراء وتذهب الأعراض بغضون 3-4 ساعات.

أما إذا بقيت الحصاة في مكانها (أي سدت المجرى الطبيعي ولم ترجع إلى المرارة)، فإن الصفراء "المحبوسة" (أي الركودة الصفراوية بالمعنى العلمي) ستحرّض ارتكاساً التهابياً في المرارة يكون بدايةً عقيماً (كيماوياً) ثم يتحول إلى ثانوي جرثومي<sup>9</sup>.

بعدها يأخذ المريض الصادات والمسكنات فترجع الحصيات للوراء وتخف الحالة الالتهابية. وهكذا ...

إذا آلية التهاب المرارة الحاد: حصاة سدّت العنق وبقيت لوقت أكثر من اللازم فحرّضت الالتهاب.

## التظاهرات السريرية:

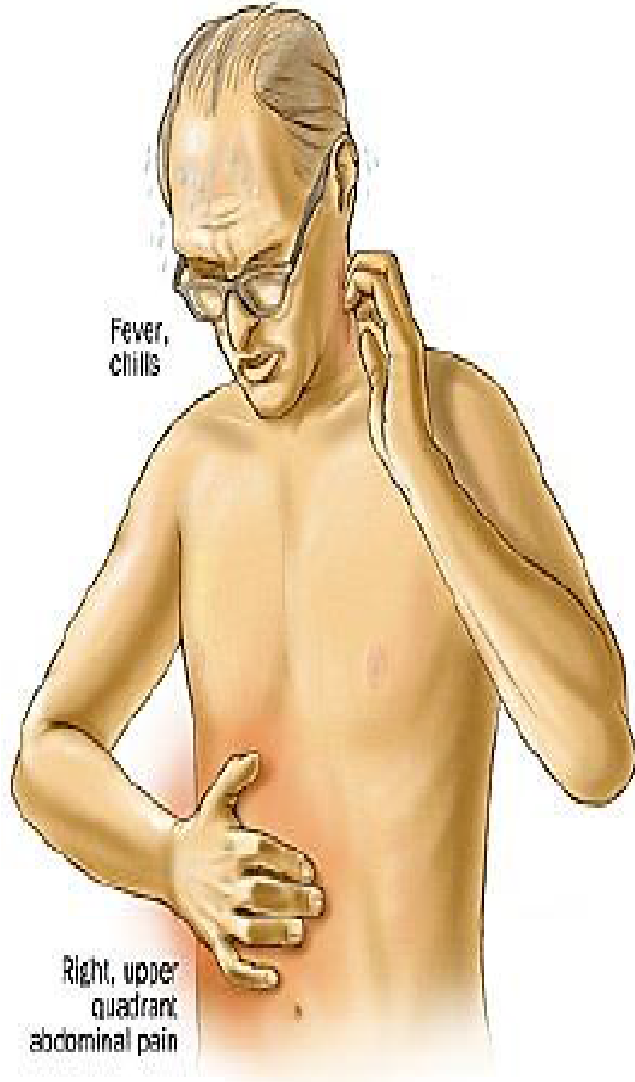
• **ألم حاد في المراق الأيمن أو التترسوف**، شديد وضغط ومستمر، غالباً يعد تناول الطعام الدسم بنصف

ساعة لساعة (فالطعام الدسم يحرض إطراح الصفراء من المرارة  
الملتهبة مما يسبب ألماً)، قد ينتشر للظهر والكتف الأيمن.

• **غثبان وإقياء وحرارة**.

• **علامة مورفي السريرية ايجابية**: توقف التنفس أثناء الشهيق  
عندما نجس المرارة، حيث تكون المرارة ممضة بالجلس بسبب الارتكاس  
الالتهابي.

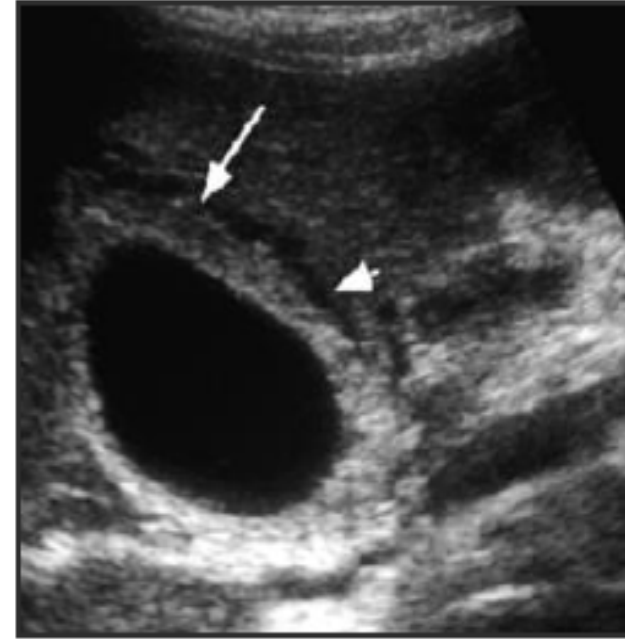
• **مورفي الايكوغرافية ايجابية ((هامة))**: وقد تكون مشخصة  
أكثر من مورفي السريرية ← وهي أثناء القيام بإيكو للمريض نضع  
بروب الإيكو على نقطة مورفي (ومنعمل شوية رج) فيتألم المريض  
فتكون ايجابية.



## التشخيص:

علامات شعاعية مؤكدة	علامات جهازية	أعراض وعلامات موضعية
نادراً ما نلجأ لـ MRCP	حمى	علامة مورفي
ومضان	ارتفاع الكريات البيض (وقد ترتفع أو لا ترتفع) ولكن ارتفاعها موجه أكثر	مضض مرق أيمن
<p>الأمواج فوق الصوتية تظهر وجود الحصيات المرارية وكذلك تسمك جدار المرارة أكثر من 4 ملم (الرشاحة الالتهابية تتوضع في جدار المرارة وحولها أيضاً)، ومن الممكن رؤية نتحة وسائل حول المرارة (ولكن قد لا نرى النتحة حول المرارة وهذا لا يعني غياب الالتهاب)</p>	ارتفاع CRP	كتلة مجسوسة بالمرق أيمن
	<p>دائماً نطلب اختبارات ناقلات الأمين ففي التهاب المرارة الحصوي قد يصل ارتفاع ناقلات الأمين إلى 2-3 أضعاف ويستحيل أن يتعداه إلى 10 أو 20 ضعفاً إلا في حال وجود التهاب كبد مرافق، كما أن ALP يكون مرتفعاً أيضاً</p>	





- في الصورة إلى اليمين: لاحظ السائل حول المرارة (وذمة التهابية تجاوزت المرارة)  
- في الصورة إلى اليسار: لاحظ تسمك جدار المرارة.

**ليس كل تسمك جدار المرارة هو التهاب مرارة حاد؛ قد تتسمك المرارة لعدة أسباب منها:**  
بعد تناول الطعام (المريض أكل)، كل سبب يؤدي لنقص الألبومين سواء كبدية أو غير كبدية،  
التهاب المرارة المزمن، التهاب الكبد، التهاب مرارة حاد حصوي.

▪ دائماً العلاج دوائي أولاً ← ثم جراحي.

▪ إذا كان **المريض بحالة جيدة** أي أن الالتهاب خفيف وحرارة المريض خفيفة وألمه محمول وكرياته البيض مرتفعة قليلاً حينها يمكن **علاجه دوائياً** (بالبيت😊).

▪ ويتم قبول **المريض المتالم بصورة شديدة في المستشفى** لتحضيره للعمل الجراحي حيث يكون العلاج

**دوائياً في البداية** (ميترونيدازول (فلاجيل) + سيفالوسبورين جيل ثالث) لمدة 7-10 أيام عبر الوريد لتغطية

اللاهوائيات، بالإضافة للمسكنات وخافضات الحرارة والسوائل الوريدية للإمهاء، وعندها يتحسن المريض فيخف

الالتهاب ويزول الألم وتنخفض الحرارة وتقل سماكة جدار المرارة وبالتالي يمكن القيام **بالتدخل الجراحي**.

▪ هناك عدة نظريات بخصوص المدة اللازمة للانتظار قبل القيام باستئصال المرارة إذ ترجح إحداها إجرائها باكراً

بعد 7-10 أيام من القبول في المشفى، وترى أخرى ضرورة تأخيرها لبعده شهرين أو ثلاثة 😊.

▪ يصعب تسليخ المرارة الملتهبة عن مجاوراتها أثناء الاستئصال لذا لابد من الانتظار بكل الأحوال.



# التهاب المرارة الحاد اللا حصوي

## Acute Acalculous Cholecystitis

حالة **التهابية نخرية شديدة وقاتلة** إذ تبلغ نسبة الوفيات بها 30% (نسبة عالية)<sup>10</sup> من مجمل المصابين الذين يشكلون فقط 10% من حالات التهاب المرارة كما أسلفنا.



ولعل أكثر جرثومة مسؤولة عن التهاب المرارة اللا حصوي هي **السالمونيلا**.  
علامات هذه الحالة على الإيكو نفسها علامات الالتهاب الحصوي ولكن طبعاً بدون حصاة.

للأسف لا يمكن الاعتماد على الصورة السريرية أو التحاليل المخبرية في تشخيص هذا الداء لأنها قليلة النوعية.

### عوامل الخطر:

العمر المتقدم	المرض الشديد (عناية مشددة)
الرضوض	الحمى التيفية (السالمونيلا)
الجراحات الكبرى	التغذية الوريدية الكاملة TNP
التثبيط المناعي - السرطان - تناول الستيروئيدات القشرية	

### التدبير:

في حال كانت حالة المريض تسمح بإجراء جراحة فالحل هو استئصال المرارة، ولكن غالباً ما تكون حالة المريض سيئة ونقوم **بفغر المرارة Cholecystectomy**: بقثطرة نفرغ القيح منها وبعدها نقوم بالعمل الجراحي.

# التهاب المرارة المزمن Chronic Cholecystitis

تليف وتسمك في المرارة نتيجة نوبات التهاب مرارة حاد متكررة، حيث يؤدي هذا التليف والتسمك في الجدار إلى صغر

لمعة المرارة، كما يؤدي إلى فقدانها لوظيفتها التقلصية.

وهو مصطلح مبهم بأعراضه وتشخيصه وعلاجه.

**الأعراض:** غالباً لا عرضي - قولنج مراري - أعراض مبهمه (غثيان، عدم

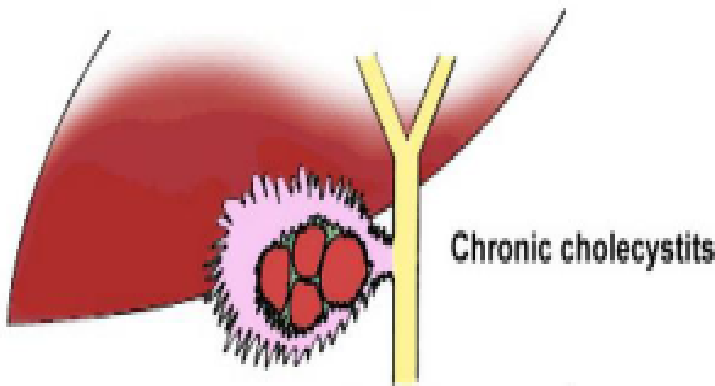
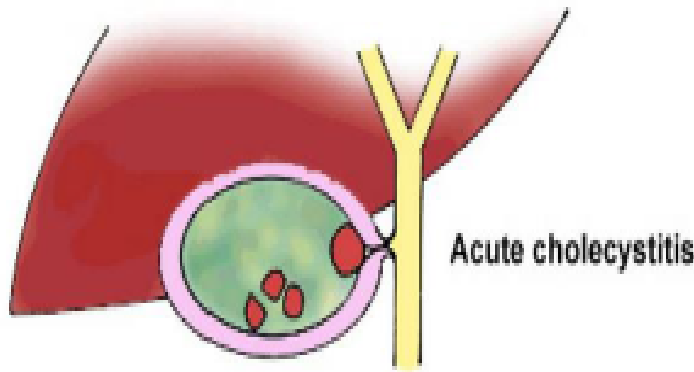
تحمل طعام، تخمة، عسر هضم ...).

الأهمية السريرية هي موضع تساؤل والمقصود هنا هو الحالة السريرية

للمريض (فمريض يعاني من تلك الأعراض مثلاً نقوم بدراسة تنظيرية

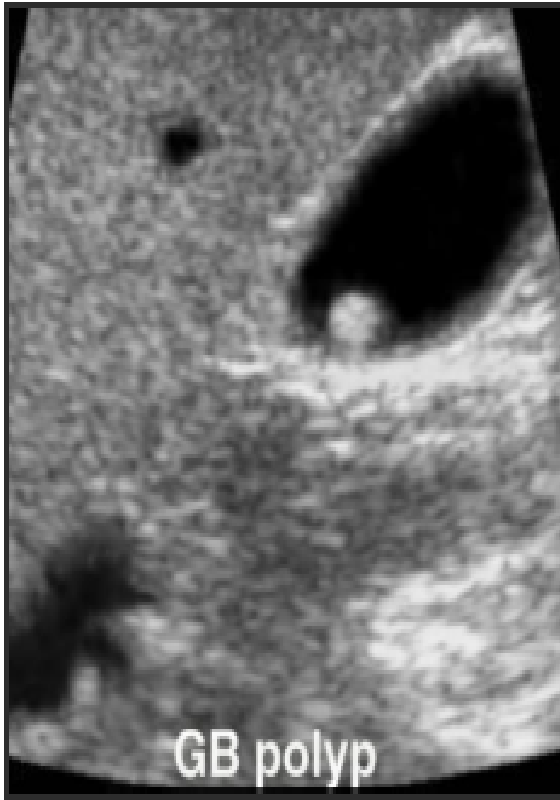
ونعطي العلاج المناسب لكنه لا يتحسن)، إذا هنا هي دراسة حالة كاملة لأنه مصطلح غامض.

**العلاج:** استئصال مرارة (تكون ضعيفة وظيفياً)، ولكن قد لا يتحسن المريض حتى بعد الاستئصال.



# الآفات التنشؤية والخلقية في المرارة

## بوليبات المرارة Gallbladder Polyps



- 5% منها يكشف صدفة أثناء الفحص بالأمواف فوق الصوتية على شكل ظل زائد الصدى غير متحرك لا يعطي صمت صوتي صريح Shadow، إذا أغلبها لا عرضي وقد تكون عرضية على شكل كولنج مراري.
- معظمها بوليبات سليمة كاذبة (كوليستيرية - التهابية - غدية عضلية) أما الخيثة فلا تتجاوز 10% وتكون أورام غدية (Adenomas).
- العلاج:

↳ بوليبات > 10 ملم: مراقبة Follow up بالايكو كل 6 أشهر.

↳ بوليبات < 10 ملم: استئصال المرارة كاملة وليس البوليب فقط) خوفاً من (التسرطن الهام).

## سرطان المرارة



- **نادر لكنه قاتل** بسبب تأخر كشفه (وكحد أقصى يعيش المريض 6 أشهر فقط 😊)<sup>11</sup> وهو يصيب الجنسين وغالباً ما تكشفه **صدفة** أثناء تقصي الحصى الصفراوية بالإيكو، حيث يظهر السرطان على شكل ظل زائد الصدى بحواف مشرشرة وغير متحرك بحركة المريض.

### ظروف كشف سرطان المرارة:

- ◆ خبائة أثناء استئصال المرارة.
- ◆ أو تكشف الخبائة في المرارة بعد استئصالها وإرسالها للتشريح المرضي.
- ◆ صدفة خلال فحص CT scan.
- ◆ أو بأعراض ورم غير نوعية حيث يتظاهر بأعراض خبائة (فقدان شهية - نقص وزن - وهن - يرقان انسدادى).

### عوامل الخطر لسرطان المرارة:

- ◆ الحصيات الصفراوية < 2-3 سم.
- ◆ المرارة البورسلينية.
- ◆ البدانة والسكري ربما بسياق الإصابة الوعائية بالسكري.
- ◆ بوليبيات المرارة < 1 سم.
- ◆ إنتانات: سالمونيلا (نظرياً فقط).

### الإنذار والعلاج:

- ◆ الإنذار كما قلنا سيئ جداً بسبب الانتقالات فلا يتم اكتشاف الورم إلا في مراحل المتقدمة بسبب:
  - توضع المرارة التشريحي.
  - أعراضه لا نوعية.
- ◆ العلاج تلطيفي ونادراً ما نلجأ إلى العمل الجراحي ومع ذلك فإنّ هذا لا يحسن البقيا.

# أمراض الطرق الصفراوية

## التهاب الطرق الصفراوية الحادّ Acute Cholangitis

- ينجم عن انسداد (داخل الأقينية أو خارجها) جزئي أو تام في الطرق الصفراوية (حصاة، تضيق، انضغاط).
- وقد سبق وقلنا أن الركودة الصفراوية تؤهب لإنتانات جرثومية وحدوث ارتكاس التهابي.
- الأعراض: ثلاثي شاركو *The Classic Triad of Charcot* (حمى - ألم مراف أيمن - يرقان).

## التشخيص:

- الموجودات المخبرية كأبي آفة إنتانية (ارتفاع الكريات البيض، ارتفاع CRP، ارتفاع سرعة التثفل).
- ارتفاع بسيط في خمائر الكبد، ارتفاع الـ ALP عند وجود عائق.
- التشخيص يعتمد على الإيكو لعدم كفاية القصة السريرية والفحوص السابقة.

## التدبير:

- علاج صارم إسعافي بإعطاء **صادات حيوية** (Cefotaxime + Metronidazole) **وريدياً**، ولا بد بعد بدء المعالجة من تشخيص مكان الانسداد بصورة دقيقة.
- بعد تحسن الحالة العامة (تهديئة الالتهاب) نقوم بالـ ERCP، كي نستأصل الحصاة (السبب).
- تصريف الصفراء من خلال Stent إن لم نستطع إزالة العائق، وقد نلجأ في الحالات المستعصية لزرع الحليمة (عند مصرة أودي)، علماً أنه ممكن أن يتم تصريف الصفراء بمجرد استئصال الحصاة بالـ ERCP.
- إذا ترافق التهاب الطرق الصفراوية الحاد مع التهاب مرارة حاد نقوم بإعطاء الصادات لتحسن الحالة العامة ثم نقوم بالـ ERCP لتحديد مكان الانسداد وإزالة العائق وبالتالي تصريف الصفراء وبنفس الوقت لا ننسى أن نجرى للمريض استئصال مرارة باعتبار أغلب الحصيات (80% منها) تتشكل في المرارة.

## تضيقات الطرق الصفراوية Biliary Stricture

تقسم إلى قسمين:

A. **سليمة: لسبب مجهول أو رضّي** بعد الجراحات الصفراوية بأشهر كاستئصال مرارة (كانت شائعة سابقاً) أو زرع الكبد (فكثيراً ما تصاب القناة الجامعة خلال هذه الجراحات) أو **التهابي** بعد التهاب الطرق الصفراوية المصلّب البدئي أو التهاب بنكرياس مزمن.

ملاحظة: قد يؤدي التهاب البنكرياس المزمن لتضيق طرق صفراوية والعكس صحيح

B. **خبيثة: بسبب ورم طرق صفراوية أو ضغط خارجي** كما في ورم رأس البنكرياس.

التظاهرات السريرية والمخبرية والتدبير:

🔴 **سريريًا:** أعراض ركودة صفراوية (يرقان - حكة - التهاب طرق صفراوية).

🔴 **مخبريًا:** علامات ركودة صفراوية (ارتفاع البيليروبين المباشر، ارتفاع ALP و GGT).

🔴 **العلاج:**

↪ **تنظيري ERCP:** يوضع الـ Stent اوضعها في الطرق الصفراوية ضمن الكبد عملية صعبة في حين يسهل وضعها في القناة الجامعة أو توسيع بالبالون.

↪ **جراحي.**

## رتق الطرق الصفراوية Biliary Atresia

- **انسداد خلقي كامل** للدفق الصفراوي نتيجة تخرب أو غياب جزء أو كل الطرق الصفراوية خارج الكبد أو داخله.
- يبلغ تواتر الحالات 1:10,000 - 1:15,000
- تمثل 3\7 حالات اليرقان الوليدي.

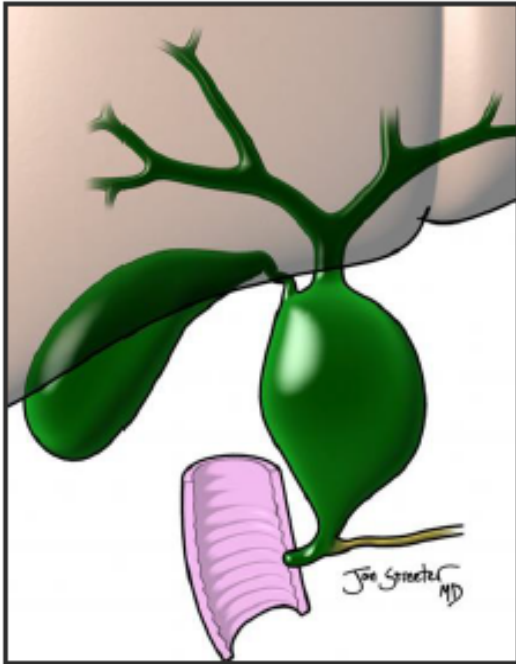
ملاحظة: عند وجود رتق في القناة الجامعة لدى الأطفال يتظاهر المرض بيرقان مطول ويندر البقيا

- **الأعراض:** شحوب البراز - ضخامة كبد - ركودة صفراوية - يرقان مطول وقد يترافق مع تشوهات أخرى قلبية وعائية.

- **العلاج:** جراحی من خلال عملية كاساي Kasai<sup>12</sup> أو زرع الكبد في حال التضيق الشامل.

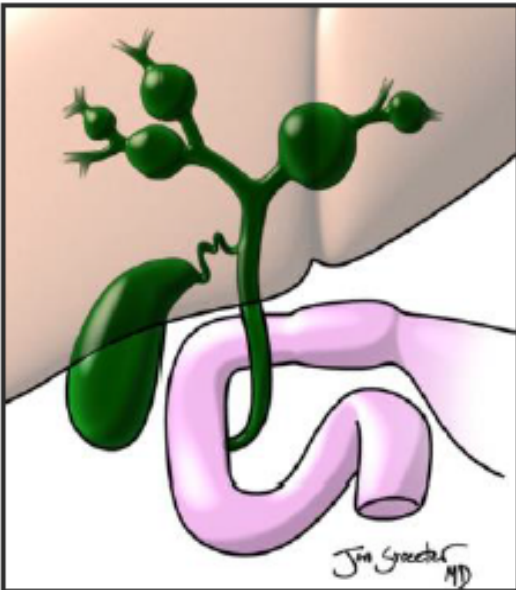


## كيسات القناة الجامعة Cholechal Cysts



- تشوه **ولادي خلقي** يتم فيه تطوّر كيسات في عدة بؤر من الشجرة الصفراوية نتيجة توسع الأقنية، وتحدث عند الأطفال والبالغين.
- **تتظاهر: بيرقان متردد - ألم بطني متردد** ويتطور لديهم **التهاب طرق صفراوية ناكس**.
- **أشيع اختلاطاتها:** التضيق والحصى المرارية ولا يكون **العلاج** إلا **جراحياً**.

## داء كارولي Caroli Disease



- مرض **خلقي نادر جداً** يتميز ب:
  - ↳ توسعات بؤرية في الطرق الصفراوية الكبيرة داخل الكبد.
  - ↳ كيسات كلوية مرافقة.
  - ↳ حصيات داخل كبدية (مكان التوسع يبصر فيه حصيات بسبب الركودة الصفراوية).
  - ↳ التهاب طرق صفراوية متكرر.
  - ↳ مع الزمن يحدث تليف كبد وفرط توتر وريد الباب.

# عسر وظيفة مصرة أودي Sphincter of Oddi Dysfunction

■ مرض **سليم** لا حصوي<sup>13</sup> ينجم عن خلل في وظيفة المصرة (تضييق في المصرة) لسبب:

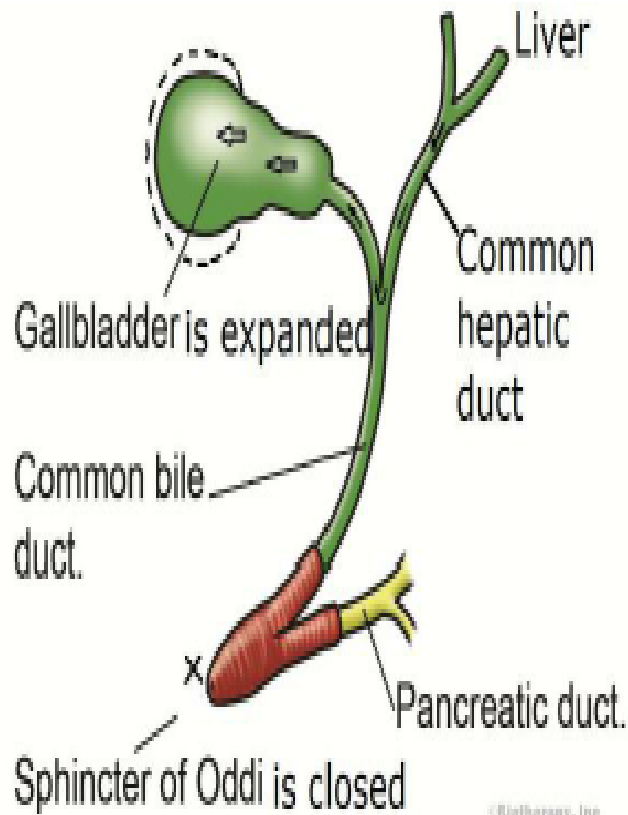
↳ **التهابي**: تليف ناجم عن التهاب.

↳ **وظيفي**: تشنج عضلي.

■ يتظاهر بألم صفراوي مع أو بدون ارتفاع ناقلات الأمين والفوسفاتاز

القلوية ويرقان متكرر بسبب الركودة الصفراوية التي قد تحدث.

■ **العلاج**: ERCP مع خزع المصرة (باعتبارها ما عم تشتغل منزعها 😊).



# آفات الكبد المناعية Autoimmune Liver Disease

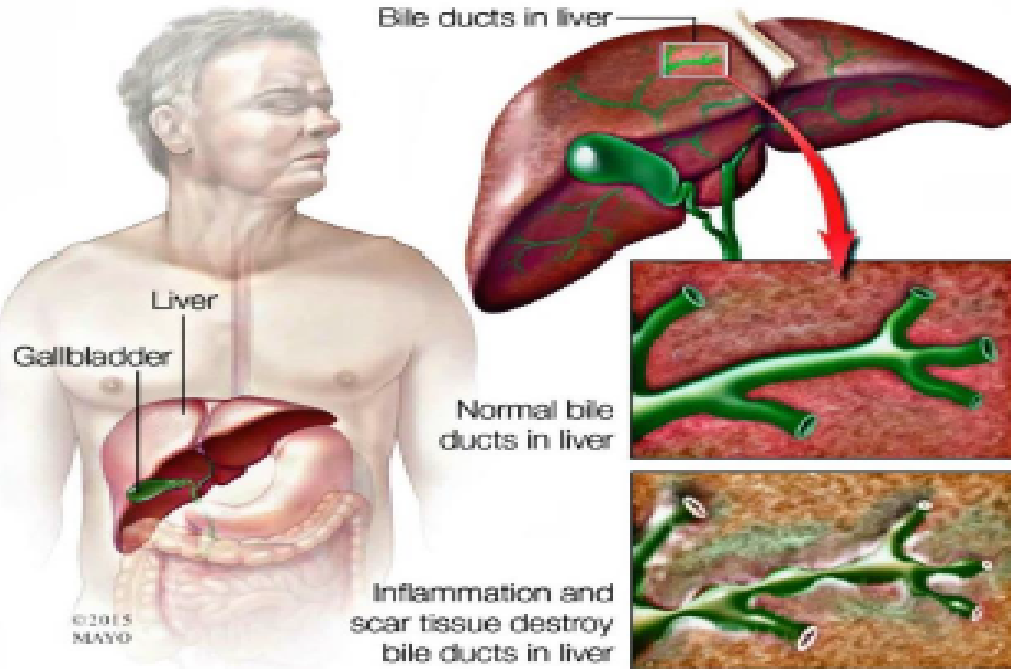
## التشمّع الصفراوي البدئي (PBC) Primary Biliary Cirrhosis

- مرض مناعي ذاتي يتميز بركودة صفراوية وتخرب التهابي مترقي في الطرق الصفراوية مؤدياً لتشمّع الكبد.
- والجدير بالذكر أن 90٪ من المرضى هم **إناث** وذروة الإصابة ما بين 20-60 سنة.
- العرض الأساسي هو الحكّة المعنّدة المحيّرّة، و 60٪ من المرضى يكونون غير عرضيين.

### الآلية الإمراضية:

● آلية مناعية قائمة على أساس **استعداد وراثي** وتنطلق بعوامل بيئية، لكن التفسير الدقيق لها لم يثبت حتى الآن (وقد يبقى المريض لا عرضياً لفترة طويلة ومن ثم يظهر التشمّع).<sup>14</sup>

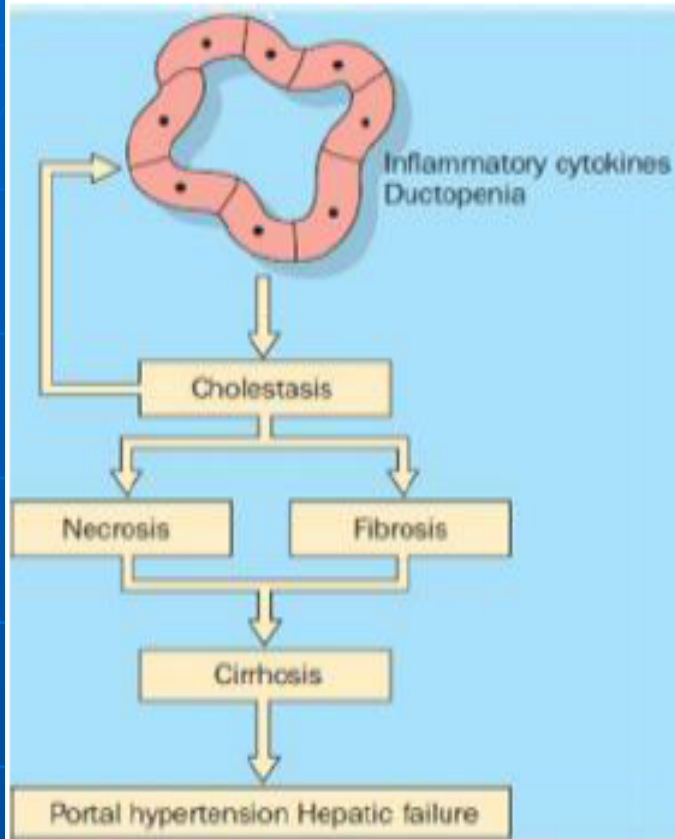
● بداية يبدأ **تَنخُر** الطرق الصفراوية بآلية التهابية (يحرّضها التفاعل المناعي الذاتي الحاصل) ← كما أنّ الركودة الصفراوية الحاصلة في هذا المرض تنتج **حدثية التهابية** في الطرق الصفراوية داخل الكبدية ← ويحدث رشح التهابي في المسافات البائية ← مما يسبب أذية وتخرب في القنّيات الصفراوية بين الفصيحات ← فيحدث **تليف وتَنخُر** ← ثم **تشمّع** ← يقود إلى ارتفاع التوتر في وريد الباب و**قصور كبدى**.



## التظاهرات السريرية:

- يكون البدء مخال حيث 60% من المرضى لا عرضيين.
- قد يتأخر ظهور الأعراض لأشهر أو سنوات بعد بدء الأذية النسيجية وارتفاع مشعرات الركودة الصفراوية<sup>15</sup>.
- أهمها: **تعَب Fatigue** و**حكة** (بتحير أطباء الجلدية) و**جفاف العين والفم**، بالإضافة (في المراحل المتقدمة) لإسهالات دهنية وأورام دهنية في الجفنين بسبب عدم استقلاب الدسم، وسوء امتصاص الكلس، نقص امتصاص الفيتامينات المنحلة بالدسم على رأسها فيتامين د، تليّن للعظام، أعراض تشمع الكبد في المراحل المتقدمة.

## الفحوص المخبرية:



• **ارتفاع** في مشعرات الركودة الصفراوية.

• **ارتفاع** الـ ALP و GGT والبيليروبين المباشر بسبب الركودة الصفراوية.

• ناقلات الأمين طبيعية أو **قد ترتفع** بشكل طفيف (يعني ارتفاع غير مقنع).

• **ارتفاع** الكوليسترول بسبب الركودة الصفراوية.

• **ارتفاع** الغاماغلوبولين وتحديداً الـ M وA.

• التشخيص المصلي للتشمع الصفراوي البدئي:

▪ Anti Mitochondrial Antibodies AMA > 1:40

▪ يوجد تحت أنماط لأضداد AMA ووجود أحدها هو مشخص للتشمع الصفراوي البدئي وهو M2.

▪ حساسية ونوعية M2 عالية جداً تصل حتى 98% بالنسبة للتشخيص.

▪ أما حساسية ونوعية AMA حوالي 94-95% لتشخيص التشمع الصفراوي البدئي.

## التشريح المرضي:

- رشاحة النهائية في المسافات البائية تؤدي لأذية وتخرّب القنوات الصفراوية بين الفصيحات الكبدية.
- التهاب مزمن ← تليف ← تنخر ← تشمّع.

■ غالباً ما يترافق **PBC** مع أمراض مناعية ذاتية مثل:

- الداء الرثياني.
- متلازمة جوغرين Sjögren's Syndrome.
- التهاب درق.
- متلازمة CREST.<sup>16</sup>

■ بالمحصلة يقوم التشخيص على اثنين من المعايير التالية:

- وجود AMA أكثر من 1:40
- ارتفاع الفوسفاتاز القلوية لأكثر من 6 أشهر.
- تشريح مرضي يتماشى مع التشمّع الصفراوي البدني.

● مبكراً قدر الإمكان وبشكل مستمر مدى الحياة.

● بشكل أساسي يعطى Ursodeoxycholic Acid (UDCA) من طارحات الصفراء (سعره رخيص وماله تأثيرات جانبية \* \_ \*) بمقدار 15 ملغ\كغ يومياً على جرعتين.

● علاج الحكة: مضادات الهيستامين - مضادات الاكتئاب - الكوليسترامين.

● علاج عوز الفيتامينات: بتعويضها.

● علاج ترقق العظام: إذا كان لديه نقص كلس يتم تعويضه فمويماً أو عضلياً.

● علاج اختلالات التشمع: كالحبن بالمدرات - ودوالي المريء بحسب الدرجة إما دوائياً من خلال حاصرات بيتا<sup>17</sup> أو جراحياً للسيطرة على النزوف.

# التهاب الطرق الصفراوية المصلب البدئي (PSC) Primary Sclerosing Cholangitis

- داء التهابي تليفي مجهول السبب يصيب الطرق الصفراوية داخل وخارج الكبد<sup>18</sup> وهذا يكون صعب تشخيصه ويحتاج خزعة كبدية تكشفه.



- هو مرض نادر ويصيب **الذكور أكثر** من الإناث بنسبة 65%.
- متوسط عمر الإصابة 40 سنة.
- يرافق أمراض الأمعاء الالتهابية 80% خاصة التهاب الكولون التقرحي، حيث يجب على الدوام عند مريض التهاب كولون تقرحي UC أن نتحرى عن PSC، والعكس صحيح.<sup>19</sup>

## الآلية الإمراضية:

- الأسباب والآلية الإمراضية غير معروفة.
- قد يؤهب لحدوثه عوامل سمية - خمجية - وراثية - مناعية.



## أشكال التظاهرات السريرية:

❖ يكون لاعرضياً في 40% من الحالات أي أن كشفه ليس بهذه السهولة وقد يتظاهر بـ:

- حكة - تعب - يرقان.
- التهاب طرق صفراوية جرثومي **متكرر** (بسبب الركودة الصفراوية) الناجمة عن التضيقات الناجمة عن الالتهاب.
- اختلاطات الركودة الصفراوية (حكة - ترقق عظام - أورام صفراوية ...).
- وقد تحدث اختلاطات تشمع الكبد بعد تطور الإصابة نحو التشمع فالمرض مؤهب بشدة للتشمع (والتشمع مؤهب لحدوث HepatoCyte Carcinoma HCC).

## الفحوص المخبرية:

- ارتفاع مشعرات الركودة الصفراوية: ALP - GGP.
- ارتفاع ناقلات الأمين (ممکن ترتفع وممکن لا) وارتفاعها غير واسع للمرض.
- ارتفاع البيليروبين المباشر.
- ارتفاع الغاماغلوبيولين.
- إيجابية Antinuclear Cytoplasmic Antibodies (ANCA).

## الفحوص الشعاعية:

- ERCP: نلاحظ تضيق الطرق الصفراوية في المنطقة الالتهابية وتوسع أعلاها (شكلاها كالمسبحة).
- MRCP: يساعد على التشخيص إن كان هناك مضاد استطباب لا ERCP.

- يكون الـ MRCP أفضل في التشخيص وأدق لكن الـ ERCP أفضل في العلاج.
- أما الإيكو فيكشف وجود توسع طرق صفراوية ولا يكشف هذه التوسع والتضيق المميز بالـ ERCP.

## التشريح المرضي:

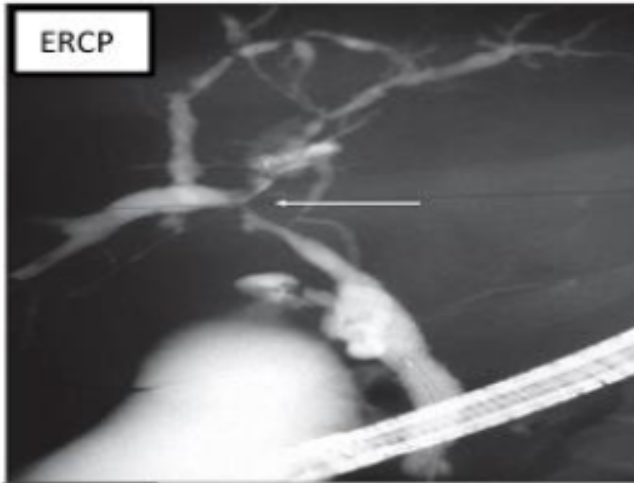
- بالخزعة نجد تليف حول الطرق الصفراوية بين الفصيحات يشبه البصل Onion-like Fibrosis (علامة مميزة) والخزعة هي المشخص للمرض.

## الاختلاطات:

- تضيق شديد في الطرق الصفراوية.
- حصيات صفراوية.
- التهاب طرق صفراوية متكرر.
- سرطان طرق صفراوية Cholangiocarcinoma.
- تضيق شديد ← ركودة صفراوية تؤهب ل ← حصيات والتهابات وحتى سرطانات.

## العلاج:

- لا يوجد علاج فعال** لإيقاف المرض أو تأخير ترقّيه والعلاج عرضي ملطف.<sup>20</sup>
- UDCA بجرعات عالية 20 ملغ\كغ وهو علاج تلطيفي.
- علاج تنظيري أو جراحي لتضيقات الطرق الصفراوية بال Stent (نادراً).
- علاج مظاهر واختلاطات الركودة الصفراوية المزمنة.
- زرع الكبد: لتحسين البقيا بعد تشمع الكبد وتخفيف الأعراض وهنا يبقى احتمال نكس المرض بعد الزرع قائم.<sup>21</sup>





شكراً لحضوركم