

الكبد

أ.د: محسن بلال

يشكل الكبد 1/15 من مجمل وزن الجسم ، و يعكس حجمه الكبير مدى تعقيد وظائفه .

افتراض انشطاراً وظيفياً للكبد يتعلق بالتصريف الوريدي الكبدي ، مما يسهل تحديد التوضع على الطبقي المحوري ثلاثي الأبعاد و كذلك القطع الجراحي .

تنشأ **التروية الدموية** الواردة إلى الكبد من مصدرين :

1 - **الشريان الكبدي** : الذي يحمل الدم المؤكسد للكبد ، و يشكل حوالي 25% من الصبيب الدموي الكبدي .

2 - **وريد الباب** : و الذي يشكل حوالي 75% من الصبيب الدموي الكبدي ، و الذي يصب فيه الدوران الحشوي (الدم الصادر عن الأحشاء البطنية) ، ينشأ الشريان الكبدي المشترك من الجذع الزلاقي .

لا تحوي جملة وريد الباب على صمامات ، و هي تقوم بإعادة الدم الذي يتكفل الجذع الزلاقي و الشريان المساريقي العلوي و السفلي بتوصيله إلى السبيل المعدي المعوي و البنكرياس و الطحال .

يشكل وريد الباب خلف البنكرياس ، و ذلك باتحاد الوريد المساريقي العلوي مع الوريد الطحالي ...

ينشطر وريد الباب في سرة الكبد إلى فرعين ، يعبر كل منهما إلى فص من الكبد .

الطول المتوسط لوريد الباب الرئيسي هو 6,5 سم و قطره المتوسط 0,8 سم . الضغط فيه 15 – 20 سم ماء ، و عندما يتجاوز 25 – 30 سم ماء يحدث فرط التوتر البابي .

هناك 3 أوردة كبدية رئيسية ، و تصنف إلى أيمن و أيسر و متوسط . يتم العود الوريدي نحو الأجوف السفلي .

النزح الصفراوي للكبد : تتضمن القناتان اليمنى و اليسرى لتشكلا القناة الكبدية المشتركة التي تختلف في طولها بين 1 – 5 سم ووسطياً 2,5 سم .

إن توزع الشجرة الصفراوية داخل الكبد يوازي توزع الشجرة الشريانية و البابية .

وظائف الكبد :

له وظائف عديدة جداً ، نذكر منها :

- تركيب الألبومين ، و مولد الليفيين و ظليعة البروترومبين ، و بقية العوامل المسؤولة عن تخثر الدم . إن نقص مستوى الألبومين في المصل هو أحد أكثر

- الانعكاسات المصلية دقة على درجة المرض الكبدي ، و تأثيرات المعالجة الطبية . لا يتم تركيب الألبومين إلا في الخلايا الكبدية ، و إن وجود النقص فيه يتم تعويضه في كثير من الحالات بزيادة مستوى الغلوبولين .
- الشحوم و الكربوهيدرات ، الغليكوجين و خزنه و حلمته ، و تحويل الغالاكتوز إلى غلوكوز .
 - تركيب الفوسفوليبيدات (الشحوم الفوسفورية) و الكوليسترول الذي يخدم كمعيار لأجل استقلاب الشحوم ، و الكبد هو العضو الرئيسي في تركيب و أسترة و طرح الكوليسترول .
 - يؤدي الانسداد الصفراوي إلى ارتفاع في الكوليسترول خاصة في (التشمع الصفراوي البدئي) .
 - الأنزيمات (الخمائر) ، تتغير مستويات الخمائر الثلاثة في المصل في حال الأمراض الكبدية (الفوسفاتاز القلوية ، و تسمى أيضاً ، و تسمى أيضاً
- ❖ يمكن أن يحدث نقص في عوامل التخثر في حالات الأمراض الكبدية : في حالة اليرقان الانسدادي ينقص تركيب البروترومبين بسبب عدم امتصاص فيتامين K الذي يذوب في الدسم و يحتاج لامتصاصه إلى الأملاح الصفراوية . يترافق نقص الوظيفة في الخلايا الكبدية بعدم قدرة الكبد على تركيب البروترومبين .

داء الكيسات المائية

أ.د: محسن بلال

هو مرض إنتاني طفيلي تحدثه المشوكة (تعني شوك القنفذ) ، تغلب مشاهدته في المناطق التي تكثر فيها تربية المواشي و الأغنام (دول حوض المتوسط ، أميركا الجنوبية و استراليا) . ذكره أبقراط قبل 2000 عام (الكبد المملوء بالماء ، و عندما يمتلئ بالماء فإن المريض يموت) ، و ذكره غالينوس في القرن الأول بعد الميلاد .
أصل كلمة لاتيني و يعني قطرة الماء .

الطفيلي : جنس المشوكة ، و هو من فصيلة الشريطيات (ديدان المنبسطة) ، تعيش المشوكة الحبيبية في الصائم عند الكلب و لا تمرض الكلاب بوجودها ، و هي تحتاج لفترة 4 - 6 أسابيع لكي تنضج ، فترة حياتها من 5 إلى 20 شهراً .

يصاب الإنسان بالمرض في مرحلة اليرقة ، حيث تلعب دور الثوي الوسيط في دورة حياة الطفيلي و كذلك الغنم و الماشية ، بينما يلعب الكلب دور الثوي النهائي مبتلعاً الكيسات .

الشريطيات : لا جهاز هضمي لها فهو مفقود و هذا ما يضطرها للعيش بشكل طفيلي مجبر ، و جميع الأفراد خنثى حيث تتشكل بيوضها و تتجمع في الرحم ، و في الثلث الأخير تتحول إلى قطع حاملة تشكل بمجموعها القسم الحامل ، تستوطن أمعاء الثوي النهائي مثبتة على الغشاء المخاطي بواسطة كلاليب و محاجم و تتغذى بالحلول من السائل المعوي المحيط بها و من الغشاء المخاطي الذي تثبت عليه الشريطية .

تسكن المشوكة الحبيبية الكهلة في معي الصائم للكلاب و الذئب و القطط (الثوي النهائي) حيث تهضم قشرتها و يخرج الجنين المسدس الشكوص في الأمعاء ، و ينفذ من جدارها ليدخل دم وريد الباب و يصل إلى الكبد ، ثم إلى الدوران العام لتصل إلى الرئة و أعضاء أخرى

تبقى في الكبد بنسبة 60 - 70 % ، أما الأجنة التي تستطيع اجتياز الحاجز الكبدي ، فإنها غالباً ما تستقر في الرئتين بنسبة 12 % .

طبقات الكيسة المائية :

- 1 - الطبقة حول الكيسية :** تتشكل هذه الطبقة من العضو المضيف كارتكاس دفاعي ، سماكتها 2 - 4 مم ، و تتكون من : نسيج ضام و ليفي .
لهذه الطبقة وظيفتان : دفاعية تحدد نمو الكيسة ، و غذائية تزود الكيسة بالأوكسجين .
- 2 - الغشاء الجليدي :** عبارة عن طبقة داعمة غير خلوية ، سماكته 2 مم و له دور في التغذية بآلية الانتشار ، كما أن له دوراً في مقاومة الجراثيم .

3 - الغشاء المنتش : عبارة عن صف واحد من الخلايا ، يبطن الغشاء الجليدي و يقوم

بتكوين معظم عناصر الكيسة ، فهو يقوم ب :

- إفراز السائل الكيسي .
- تكوين الغشاء الجليدي .
- الحافظة الحاضنة التي تحوي الرؤوس الأولية

جوف الكيسة يحتوي على :

- سائل الكيسة : قلوي التفاعل و غني ب
- الكيسات البنات ، الكيسات الأحفاد .

أعراض الكيسة المائية و اختلاطاتها :

الكيسة غير المختلطة تنمو ببطء و تضغط على الأعضاء المجاورة ، مما يجعل

المريض يشكو من : ألم بطني و مضض .

في البدء يمكن جس كتلة غير مؤلمة في الربع العلوي الأيمن من البطن و جس ضخامة كبدية ، و عندما تحدث الأعراض فإنها تتعلق بالضغط الذي تحدثه الكيسة على الأحشاء المجاورة (مثل حدوث الشبع المبكر عندما تضغط الكيسة على المعدة) .

بالفحص السريري يمكن كشف وجود الكتلة ، كما يمكن جسها . أما اليرقان فهو نادر الحدوث .

قد يسمع الحفيف أو الاهتزاز الكيسي فوق مكان الكيسة .

أما الاختلاطات فهي :

- عند حدوث الخمج الثانوي ، تحدث الضخامة الكبدية المؤلمة و العرواءات و تتحول الكيسة إلى خراج قيحي يؤدي إلى موت الطفيلي .
- حدوث الارتكاس التآقي : يؤدي إلى الشري و الوذمة
- حدوث التمزق : و عندها قد تنفتح الكيسة على :

✚ الأقنية الصفراوية : تحدث بشكل شائع و يمكن أن نجد الثلاثي الكلاسيكي

(القولنج الصفراوي ، اليرقان ، و الشري) . كذلك إقياء للأغشية الكيسية عبر

الفم أو تمرير للأغشية الكيسية بشكل متقطع في 80% من الحالات .

✚ التمزق ضمن البريتوان : يحدث ألم بطني ، أعراض صدمة تآقية .

✚ التمزق داخل الصدر : يترافق مع ألم صدري أو في الكتف مع سعال منتج

لقشع رغوي مصطبغ بالدم ثم يصبح مصطبغاً بالصفراء و يتقشع المريض

أغشية الكيسة بشكل متقطع في 80% من الحالات .

✚ الصدمة التآقية .

الدراسات التشخيصية : تتظاهر الكيسة المائية على الأشعة كظل شبكي مدور متكلس في

الكبد ، أما التمزق داخل الأقنية الصفراوية يؤدي إلى وجود الغاز في القسم المتبقي من جوف الكيسة .

إذاً يمكن استخدام صورة البطن البسيطة أو التصوير الطبقي المحوري أو المرنان و كذلك التصوير بالأموح فوق الصوتية (الايكو) .

أما مخبرياً : فنجد ارتفاع نسبة الحمضات في الدم و هو أقل الاستجابات المناعية مصداقية في حالة الكيسات المائية إذ يوجد عند 25% فقط من المرضى ، في حين يكون اختبار التراص الدموي غير المباشر إيجابياً في 85% من المرضى .

اختبار تثبيت المتممة أقل حساسية ، اختبار كازوني للجلد إيجابي عند 90% من المرضى .

المعالجة :

جراحية ، حسب توضع الكتلة في الشرسوف أو المراق الأيمن ...

الخراجات الكبدية

تحدث الخراجات الكبدية بسبب أفتين مرضيتين رئيسيتين :

- الجراثيم المقيحة
- الأميبا الحالة للنسج

كلاهما تتمايز عن الأخرى سريريًا و علاجياً .

الخراجات القيحية : تحدث بنسبة عالية عند المرضى بعمر 60 – 70 سنة من عمرهم .

تكون الإصابة في الكبد نتيجة ل :

- إنتان صفراوي صاعد
- انتشار دموي عبر وريد الباب .
- إنتان دموي معمم مع إصابة الكبد عبر الدوران الشرياني الكبدي .
- امتداد مباشر من خمج داخل البريتوان .
- رضوض الكبد .
- التهاب الطرق الصفراوية الثانوي لوجود حصيات .
- أورام خبيثة في الطرق الصفراوية خارج الكبد ، و هي الأكثر تواتراً كسبب في إحداث الخراج .
- وجد أن 80% من مرضى الخراجات الكبدية القيحية لديهم سرطان بنكرياسي أو سرطان كبدي – صفراوي ، أما السبب الثاني فهو الإنتان الدموي المعمم ، في حين تناقصت أهمية طريق الدوران البابي كمسبب للخراجات القيحية ، إذ يحدث التهاب وريد الباب عند 0,05% من حالات التهاب الزائدة الحاد ، و 3% من حالات انتقاب الزائدة الملتهبة ، و كذلك التهاب الرتوج الحاد ، و يوجد ارتفاع في معدل الحدوث لدى المرضى مثبطي المناعة ، كما أن هناك أسباب غير واضحة بحدود 20% .

- نتيجة الزرع الجرثومي إيجابية في أكثر من 90 % من الحالات التي يتم فيها أخذ عينة للزرع الجرثومي ، و من أكثر الجراثيم شيوعاً نجد الايشيرشيا كولي و الكليبسيلا و العقديات . و يزداد معدل حدوث الخمج بالعنقوديات و الزوائف ، كما يلاحظ وجود خراجات جرثومية و فطرية مختلفة عند 25 % من المرضى .
- تكون الخراجة القيحية وحيدة الفجوة أو متعددة البؤر و بنسب متقاربة في الحدوث . و عندما يكون الخراج وحيد الفجوة فهو عادة ما يتوضع في الفص الكبدي الأيمن .

سريراً :

- القيح : مجمع من السائل ، يتألف من : الكريات البيض كثيرات النوى بأشكالها الحية و الميتة + الخلايا المنحلة بواسطة الحالة للبروتينات جرثومية المصدر . أما المنطقة المحيطة مباشرة بالقيح فتكون مرتشحة بالكريات البيض و الجراثيم و تدعى المنطقة المولدة للقيح .
- الخراج عبارة عن مجمع من الجراثيم المقيحة ، و التي تصل إلى المنطقة المنتنة بواسطة :

- التلقيح المباشر بالجراثيم مثل : الجروح الواخزة .
- الانتشار الموضعي من بؤر الإنتان المجاورة .
- الطريق اللمفاوي عبر الأوعية اللمفاوية .
- الطريق الدموي عبر الأوعية الدموية .

يتظاهر الخراج الكبدي سريراً ب :

- ❖ الحمى : أكثر الأعراض شيوعاً ، يشكو المريض من نوب حمى و قشعريرة و عرواءات و تعرق غزير و غثان و إقياء و قهم .
- ❖ الألم : يحدث متأخراً ، و هو أكثر شيوعاً مع الخراجات الوحيدة الكبيرة .
- ❖ ضخامة كبدية : في 30 – 60 % من الحالات .
- ❖ مضض كبدي في نصف الحالات .
- ❖ يرقان : يتعلّق بالسبب المرضي المؤدي للحالة .

الدراسات التشخيصية :

مخبرياً :

- ✓ ارتفاع في تعداد الكريات البيض يتراوح بين 18000 – 20000 كرية / ملم³ .
- ✓ فقر دم (لدى نصف المرضى) .
- ✓ زرع الدم إيجابي في 40 % من الحالات .
- ✓ اختبارات وظائف الكبد : ليست مشخصة لكنها شائعة ، ارتفاع خميرة الفوسفاتاز القلوية ، نقص ألبومين الدم .

شعاعياً : تظهر صورة الصدر الخلفية الأمامية ما يلي :

- ارتفاع في القبة اليمنى للحجاب الحاجز مع تقييد في حركتها أو انعدام تام في الحركة ، و يوجد كذلك
- انحاء في الزاوية الحجابية القلبية اليمنى و انحاء في الزاوية الحجابية الضلعية على الصورة الجانبية في حين تترافق الخراجات الناجمة عن المتعضيات المنتجة للغاز مع وجود سويات سائلة غازية ضمن الكبد .

يكون التصوير الطبقي المحوري هو الأكثر مصداقية في التشخيص في أكثر من 90 % من الحالات بالمقارنة مع التصوير بالأشعة فوق الصوت 80% و التصوير الومضاني 70% .

المعالجة : اختيار الصادات الملائمة و التفجير .

يتم التفجير عبر الجلد بمساعدة الايكو أو الطبقي المحوري و نسبة النجاح تقارب 80% . أما التفجير الجراحي عبر الصدر أو عبر البطن فمعدل الاختلاطات بين 8 - 20 % .

يكون احتمال الوفيات عند المرضى المعالجين بالصادات فقط (دون تفجير) حوالي 50 %

الخراجات الزحارية الكبدية :

مرض يصيب الكهول في العقد الخامس من العمر ، و يكون بنسبة 9 عند الذكور مقابل 1 من الإناث .

تصل المتحولات الزحارية إلى الكبد عن طريق وريد الباب من بؤرة تقرحية في الأمعاء الدقيقة . تتظاهر الإصابة الكبدية على شكل خراج وحيد كبير الحجم يحتوي على مادة تميل نحو السيولة مع سائل بني محمر وصفني (مثل سمك الأنشوفة) ، و تكون الآفة وحيدة عادة في الفص الأيمن للكبد ، إما قرب قبة الفص أو على السطح السفلي بالقرب من الزاوية الكبدية للكولون ، و تقيس سماكة جدار الخراج عدة ميلليمترات و تتألف من نسيج حبيبي مع تليف قليل ، مجهرياً نميز فيها 3 مناطق : منطقة مركزية نخرية ، منطقة متوسطة مع تدمير للخلايا البارانشيمية الكبدية ، و منطقة خارجية من نسيج كبدي سليم نسبياً حيث يمكن فيه إثبات وجود المتحولات (الأميبيا) .

التظاهرات و العلامات السريرية : تكون الشكوى الرئيسية هي الحمى و الألم الكبدي .

يترافق الألم مع انتفاخ ووذمة انطباعية في النسيج الخلوي تحت الجلد ، و تؤدي الخراجات العلوية إلى ألم ينتشر إلى الكتف الأيمن ، في حين يتأخر ظهور الألم في الخراجات الموجودة في المنطقة العارية (أي غير المغطاة بالطبقة المصلية) ، أما الخراجات في الفص الأيسر فتتظاهر بتورم شرسوفي مؤلم ، و تترافق الحمى مع قشعريرة و تعرق ، لكنها لا تصل إلى درجة الحمى التي تبلغها في حال وجود الخراجات القححية إلا في حال وجود خمج ثانوي في الخراج .

و توجد قصة إسهال ، تسبق الأعراض عند حوالي نصف المرضى ، في حين يكون البراز المخاطي الدموي عياناً أكثر شيوعاً عند الأطفال ، و يعتبر المضمض الكبدي من العلامات الثابتة ، أما اليرقان فهو نادر الحدوث .

الدراسات التشخيصية :

- يعاني المرضى المصابون بهذا المرض لفترة متطاولة من فقر الدم ، مع ارتفاع أقل شدة في تعداد الكريات البيض .
- يمكن كشف المتحولات في البراز عند 15% من المرضى .
- فحص التراص الدموي غير المباشر يكون إيجابياً في كافة الحالات .
- تكون الموجودات الشعاعية مشابهة لتلك المذكورة في الخراجات القيحية للكبد .
- فحوص الومضان و التصوير بالايكو و التصوير الوعائي الظليل : تفيد في تحديد مكان الآفة .
- كثيراً ما يتم التشخيص عبر رشف الجوف الخراجي و ظهور الرشافة ذات السائل البني المحمر الوصفي ، تعتبر واسمة ، و يمكن أن تكون المحتويات الخراجية ذات لون أبيض مثل (الكريم) و ذلك حتى دون وجود خمج ثانوي ، و يمكن إثبات وجود الأتروفة المتحولية (المرحلة الناشطة لطفيليات الأوالي) في الرشافة .

الاختلاطات : الاختلاطات الأكثر شيوعاً للخراجات الزحارية هو :

- تعرضها للخمج الثانوي .
- تمزق الخراج الزحاري ، و يأتي بالمرتبة الثانية من حيث الشيوع و اتجاهات التمزق تكون نحو :
 - الجوف الجنبى الأيمن .
 - الرئة اليمنى .
 - الرئة اليسرى .
 - جوف التامور .
 - الجوف الجنبى الأيسر .
 - الجوف البريتواني .
 - الكولون .

المعالجة :

❖ المعالجة الدوائية : تتم هذه المعالجة بالعقاقير المضادة للمتحولات بالمشاركة مع رشف الخراج أو تقجيريه جراحياً عندما يكون ذلك مستطباً . لكن المعالجة البدئية هي معالجة محافظة و توجه نحو استئصال شأفة هذه الطفيليات من السبيل المعوي و الكبد و الخراج الكبدي بحد ذاته ، و بشكل عام لا تستطب المعالجة الجراحية إلا بعد أن تتم السيطرة على الداء المعوي أولاً ، و قد حلّ الميترونيدازول على الایمیتين و الكلوروكين في علاج هذه الآفة ، حيث يعمل الميترونيدازول على الموضعين المعوي و الكبدي .

تشفى الأخماج المعوية و الكبدية عادة باستخدام جرعة 400 مغ ثلاث مرات في اليوم لمدة 4 أيام ، و قد يرافق هذا العلاج إجراء رشف مغلق للخراج في بعض الأحيان ، لكن يعالج معظم المرضى في الأماكن الموبوءة (التي يستوطن فيها المرض) بالدواء لوحده دون الحاجة للرشف إلا في حالات نادرة .
لقد أعطت طريقة العلاج بجرعة وحيدة 2,5 غرام مع الرشف نتائج ممتازة .

❖ المعالجة الجراحية :

تشمل استطببات رشف الخراج كلاً مما يلي :

أ - استمرار وجود التظاهرات السريرية عقب شوط من العلاج بالعقاقير المضادة للمتحولات مع

ب - وجود أدلة سريرية و شعاعية على خراج كبدي مع

ت - غياب الموجودات التي تدل على خمج ثانوي في الخراج الكبدي .

يجب استخدام العلاج الدوائي لعدة أيام قبل إجراء الرشف ، و في معظم الحالات يشفى الخراج دوائياً و لا يحتاج الأمر للعلاج الجراحي .

لا توجد ضرورة لاستخدام أي دواء بشكل مباشر ضمن الخراج ، و في حال غياب العلامات الموضوعية ، فإن الطريقة المفضلة لإجراء التفجير عبر الجلد هي المسافة الوربية التاسعة أو العاشرة بين الخط الإبطي الأمامي و الخلفي ، أما في حال ثبت وجود الخمج الثانوي في الخراج فإن المعالجة المختارة هي التفجير الجراحي المفتوح .

الإنذار :

يعتمد الإنذار في الخراجات الزحارية الكبدية على الفوعة النسبية للمتحولات ، و على المقاومة العامة للمضيف (الثوي) ، و على درجة الخمج ، و على وجود خراجات متعددة ، و على وجود الاختلاطات .

في الحالات غير المختلطة ، يكون معدل الوفيات أقل من 5% ، في حين يرتفع إلى 43% في الحالات المختلطة .