# الكـــبد
# *LIVER*

1 – نظرة تاريخية .

2 – تشريح الكبد .

3 – التركيب المجهرى للكبد .

4 – نشوء الكبد وتكونه .

5 – وظائف الكبد .

6 – أمراض الكبد .

( أ ) إرتفاع الضغط الوريدى البوابى .

(ب) اليرقان .

(جـ) الأكياس الكبدية .

1 – غير طفيلية .

2 – طفيلية .

(د ) خراج الكبد .

1 – البكتيرى .

2 – الأميبى .

(هـ) حوادث وإصابات الكبد .

( و ) أورام الكبد .

1 – حميدة .

2 – خبيثة .

( أ ) أولية .

(ب) ثانوية .

(ز ) هبوط الكبد الحاد .

7 – زراعة الكبد .

# 1 - نظرة تاريخية

إن عضوا بحجم الكبد ووظيفته لم يفت عصر الأساطير وعلماء العصور الغابرة لاهتمام به ، ولقد عرف أبو قراط اللوثة العقلية والاغماء المصاحب لأمراض الكبد . وأوضح قالين GALEN أيضا إرتباط اللوثة العقلية باليرقان ، ولعل تأثير تحول الدم لبوابى للجهاز الدموى العام على وظائف الجهاز العصبى المركزى وما سمى ( بالتسمم للحمى ) أول ما عرفت عن طريق بافلوف عام 1893 م .

بارثولين BARTHOLIN ( 1860 م ) قليزون GLISSON ( 1854 م ) وماقندى MAGENDIE ( 1844 م ) قاموا بإعطاء أوصاف مختلفة وتأملات ساهمت فى زيادة المعلومات المخزنة عن الكبد والدورة الدموية البوابية ، حتى كان كلاود بيرنارد CLAUDE BERNARD سنة ( 1848م ) وفى دراسته عن وظائف الكبد فى تخزين الجليكوجين GLYCOGEN هو الذى بدأ إيضاح الوظائف المحددة للخلايا الكبدية . فون كوبر ( 1876 VON KUPFFERم ) وآشوف ASCHOFF ( 1924م ) أشاروا إلى أن الكبد جزء من الجهاز الظهارى الشبكى RETICULOENDOTHELIAL SYSTEM وفصلوا الوظائف المضادة للبكتريا والمضادة للتسمم فى الخلايا النجمية STELLATE من وظائف الخلايا المصنعة التى تعتبر المكون الرئيسى للكبد ، وفى سنة (1877م) قام نيكولاى أيك NIKOLAI ECK بسلسلة من التجارب على الكلاب التى فيها قام بتحويل الدم البوابى للوريد الأجوف السفلى ، وعاش بعض هذه الحيوانات حياة ظاهرية جيدة ، وبذلك سمى هذا التحويل الدموى بناسورايك نسبة إلى هذا العالم ، ولقد قام بهذه التجارب أملا فى الوصول إلى علاج جراحى ناجح لمشكلة الاستسقاء التليفى ، ولقد وجد أنه لا تأثير جانبى لهذه التجارب ، ولكن وفى سنة 1893 م تمكن هان (HAHN) ومن معه والذين كانوا يعملون فى مختبرات بافلوف من وصف طريقة حدوث « التسمم اللحمى» فى كلاب قاموا بعمل ناسور ايك لها ، فلقد بدأت تأثيرات اكلينيكية وأيضية فى الظهور تدريجيا للتحول الجراحى للدم البوابى إلى الجهاز الدموى العام ، وتم التوصل لتعريف أقرب للإغماء الكبدى .

وعلى الرغم من نجاح ايك فى إجراء تحويل الدم البوابى للجهاز الدموى العام بعمليات جراحية فإنه لم يتم الوصول لذلك فى الانسان حتى أثبت ويبل (WHIPPLE) سنة 1945 م ) أنه بالامكان القيام بتحويل الدم البوابى للوريد الأجوف السفلى وإمكانية علاج هذه العملية لمشكلة نزيف دوالى المرىء ، وكانت دراسات حركة الدم التى قام بها هيرك

HERRICK سنة (1907 م) ، ودراسات مك أندوى MC INDOE سنة / 1928 م فى الأكسدة ، قد أوضحت الأساس المرضى الوظيفى المصاحب للتليف الكبدى حول الأوردة البوابية ، وبعدها زاد وضوح أن النزيف من دوالى المرىء يمكن مراقبتها بدقة فقط بعمليات إنقاص الضغط داخل الجهاز الدموى البوابى .

## 2 - تشريح الكبد

الكبد أكبر عضو فى الجسم ويتراوح وزنها من 1200 - 1600 جم ، ويأخذ سطحها العلوى شكل الحجاب الحاجز ويستقر سطحها السفلى على بقية أعضاء البطن ، وتحتفظ الكبد بموقعها بتأثير الضغط داخل التجويف البطنى ، وماعدا فى المنطقة الشرسوفية فإن بقية الكبد محاطة بالقفص الصدرى وفى الأحوال الطبيعية لا يمكن لمس الكبد ويغطى الفص الأيمن للكبد الرئة ، غشاء الجنب ، والحجاب الحاجز حتى مستوى الضلع الثامن وبالغشاء الجنبى والحجاب الحاجز فقط بين الضلع الثامن والعاشر ، أمّا السطح السفلى فيلامس الاثنى عشر ، القولون ، الكلية والغدة الجاركلوية فى الجانب الأيمن أمّا الجانب الأيسر فيلامس المرىء والمعدة ، ويغطى الكبد الصفاق عدا فى منطقة فى السطح الخلفى العلوى مجاورة للوريد الأجوف السفلى وتلامس مباشرة الحجاب الحاجز وتسمى المنطقة العارية .

أمّا إلتواءات وإنعكاسات الصفاق من جدار البطن ، الحجاب الحاجز والاحشاء البطنية للكبد فتكون عشر رباطات هى الرباط المنجلى يربط الكبد مع الجدار الأمامى للبطن بين الحجاب الحاجز والسرة ، الرباط المدود (المدملج) الكبدى ويمثل الوريد السرى الأيسر المنغلق ، الرباط الكبدى المعدى ، الرباط الكبدى الاثنى عشرى والأخيران يحويان الشريان الكبدى ، الوريد البوابى والقناة الصفراوية الرئيسية . الرباط التاجى العلوى والسفلى الأيمن ، الرباط التاجى العلوى والسفلى الأيسر وهؤلاء الأربطة الأربعة تمثل الانعكاس الصفاقى من الحجاب الحاجز للكبد ، والرباط المثلث الأيمن والأيسر ويتكونان نتيجة التحام الرباطان التاجيان العلوى والسفلى اليمينيين واليساريين عند نهايتى الكبد اليمنى واليسرى .

ويقسم الرباط المنجلى الكبد سطحيا وليس تشريحيا أو وظيفيا إلى فصين فص كبير أيمن ، وفص أصغر أيسر ، ومع ذلك وعلى السطح السفلى للكبد توجد عدة انشقاقات ونقر تنتظم على شكل H تميز فصين صغيرين آخرين ، الفص المربع والفص المذنب . أمّا الخط القاطع للشكل H فيمثل بوابة الكبد حيث يوجد الشريان الكبدى ، الوريد البوابى ، أفرع القناة الصفراوية ، الأوعية اللمفية ، الأعصاب ، ومكان مسك الثرب الصغير ، ويمكن تقسيم الكبد حسب تفرعات الشريان الكبدى ، الوريد البوابى ، القنوات الصفراوية ، إلى أقسام تشريحية ، وبذلك يكون الفص الأيسر التشريحى الحقيقى مكونا من الجزء الواقع إلى اليمين من الرباط المنجلى والجزء الجانبى المكون من الفص الأيسر حسب التقسيم السطحى والفص المربع . أمّا الفص الأيمن التشريحى الحقيقى فيتكون من الجزء الأمامى و لخلفى ، والخط الفاصل بين الفص الأيمن والأيسر التشريحيين ليس واضحا على السطح ولكنه يتبع الخط الوهمى الواصل بين المرارة لأسفل والوريد الأجوف السفلى للأعلى . وينقسم الفص المذنب بين الفصين التشريحيين الأيمن والأيسر ، ويتميز الكبد عن الأعضاء الأخرى بوجود طريقين لتغذيتها بالدم ، فالشريان الكبدى أحد أفرع الشريان الحشوى ويصل الكبد عبر الثرب الأصغر إلى يسار القناة الصفراوية الرئيسة وأمام الوريد البوابى ويعطى هذا الشريان عدة تفرعات قبل وصول الكبد حيث ينقسم إلى فرعين هما الشريانان الكبديان الأيمن والأيسر ويعطى الشريان الكبدى الأيمن فرع يسمى الشريان المرارى لتغذية الحويصلة المرارية .

أمّا الوريد البوابى الخالى من الصمامات فيحمل الدم للكبد من المعدة ، الأمعاء الدقيقة والغليظة ، المعقد والطحال ويتكون بالتقاء الوريد المساريقى العلوى والوريد الطحالى تحت رأس المعقد وينقسم عند وصوله الكبد إلى فرعين أيمن وأيسر ، وتتصل روافد الوريد البوابى بالأوردة العامة الأخرى فى عدة أماكن وهى ليست ذات أهمية عند الأشخاص الطبيعيين ولكن عند المصابين بارتفاع الضغط البوابى قد يكون لهم أهمية كبرى .. وهذه الأماكن هى :

1 – يتصل الوريد المعدى الأيسر أحد روافد الوريد البوابى مع ضفيرة المرىء الوريدية وتتكون دوالى المرىء نتيجة إرتفاع ضغط الدم البوابى .

2 – الأوردة المعدية القصيرة تتصل أيضا بضفيرة المرىء الوريدية .

3 – الأوردة الجارسرية روافد الوريد البوابى مع الوريدين الشرسوفيين العلوى والسفلى .

وهذا الاتصال هو مكان حدوث المدوزه CAPUT MEDUSAE ومتلازمة كروفيخر – بأوميغرتين ( CRUVEIHIER - BAUMGAR TEN SYNDROME ) عند المصابين بارتفاع ضغط الدم البوابى .

4 – الأوردة البواسيرية العليا ، روافد الوريد البوابى عن طريق الوريد المساريقى السفلى تتصل مع الأوردة البواسيرية السفلى والوسطى روافد الأوردة الدموية العامة ، وقد يسبب داء البواسير فى حالة حدوث ارتفاع ضغط الدم البوابى .

5 – الأوردة تحت الصفاقية تحدث اتصالات بين الوريد البوابى ، الوريد المساريقى العلوى ، الوريد المساريقى السفلى ، الأوردة المعقدية وروافد الوريد الأجوف السفلى. وفى حالات ارتفاع ضغط الدم البوابى فإن ذلك يكون سببا فى زيادة النزف أثناء إجراء العلميات الجراحية .

ويتجمع الدم الوريدى من الكبد فى الأوردة الكبدية الخالية من الصمامات والتى تدخل الوريد الأجوف السفلى تحت الحجاب الحاجز ، ويبدأ تجميع الدم الوريدى الكبدى فى الأوردة المركزية بفصوص الكبد ويستمر فى التجمع حتى يتكون الوريد الكبدى الأيمن ، الأيسر ، الوسط .

وقد يتحد الوريد الكبدى الأيسر والأوسط ويدخلان الوريد الأجوف السفلى كوريد واحد . ويتم التصريف اللمفى من الأماكن الموجودة بين الخلايا الكبدية والمنحنيات الجيبية التى تسمى بأماكن ديس DISSE عن طريق أوعية لمفية صغيرة إلى أوعية لمفية أكبر وتخرج من الكبد لتصب فى الوعاء الكيلوسى ومن ذلك للقناة الصدرية . أما الغدد اللمفية التى يتم تصريف اللمف الكبدى إليها فهى فى البوابة الكبدية والأخيرة تتصل بالغدد اللمفية الحشوية والغدد اللمفية حول الوريد الأجوف السفلى قرب نهايته ، وعلى طول الشريان المعدى الأيسر .

أمّا الأعصاب المغذية للكبد فتتكون من ألياف سيمبثاوية ودية من الأعصاب الصدرية السابع وحتى العاشر وألياف جارسيميبثاوية غير ودية من العصب الحائر الأيمن والأيسر . وتنتشر هذه الأعصاب داخل الكبد مع الأوعية الدموية والقناة الصفراوية .

والاحساس الصادر عن الكبد ينقل عن طريق الأعصاب الحشوية السيمبثاوية (الودية) وعصب الحجاب الحاجز الأيمن ، وألم الكبد يتوزع على المنطقة المشغولة بالكبد وقد يشع لمنطقة الكتف الأيمن .

## 3 - التركيب المجهرى للكبد

يغطى الكبد كيس سميك من الكولاجين COLLAGEN والنسيج الضام يسمى كيس جليسون GLISSON والذى يمتد داخل الكبد مع الأوعية الدموية والقنوات الصفراوية ، وهذا الكيس يحيط كتلة خلوية تشبه الاسفنج تنتظم فى صفائح يمر عبرها نظام معقد من الأوعية الشعرية تسمى الجيبيات الدموية ، وهذه الجيبيات تختلف عن الأوعية الشعرية العادية فى أن المنطقة الخلوية المبطنة لجدارها تتكون من خلايا بلعمية PHAGOCYTIC تسمى خلايا كوبفر KUPFFER والصفائح الخلوية الكبدية ذات سمك خلية واحدة فقط ولها ترافق حميم مع الجيبيات الدموية لتسهل أكبر كمية من التبادل الغذائى ونتائج الأيض ، وتتوزع الخلايا الكبدية فى فصيصات ليست محددة بشكل دقيق ، ويتواجد وريد مركزى بمركز كل فصيص كبدى وتتجمع هذه الأوردة المركزية وتكبر لتصبح بذلك الأوردة الكبدية الكبيرة وفى أطراف هذه الفصيصات وبين كل مجموعة فصيصات يوجد تجمع للنسيج الضام يسمى الثالوث البوابى ويحوى فروع من الوريد البوابى ، الشريان الكبدى القناة الصفراوية ويصب كل من الوريد البوابى والشريان الكبدى مباشرة فى الجيبيات الدموية ويغذى الشريان الكبدى وفروعه أيضا الثالوث الكبدى ومحتوياته ، أما القنوات الصفراوية فتتكون كقنيات صفراوية دقيقة تقع بين الخلايا الكبدية وتكون جزء من الجدار الخلوى ، وتفرز خلايا الكبد العصارة الصفراوية لهذه القنيات وهذه الشعيرات الصفراوية تصرف إلى قنوات أكبر وحتى القنوات الصفراوية الكبدية .

## 4 - نشوء وتكون الكبد

تنشأ الكبد من الجذعية الداخلية ENDODERM للبلعوم الأمامى FOREGUT والجذعية الوسطى أو الطبقة الجرثومية الوسطى MESODERM للحجاب المستعرض SEPTUM TRANSVERSUM ، وينشأ ردب من الجدار البطنى للبلعوم الأمامى فى مستوى الاثنى عشر المستقبلى ، ويمتد حتى الحجاب المستعرض بمرافقة دقيقة مع

الصفيرة الشعرية المتصلة بالأوردة المحية من الكيس المحى ، ويتكون من الجزء الذيلى لهذا الردب القناة المرارية والحويصلة المرارية ، أمّا الجزء الرأسى من الردب فيكون الكبد، وفى الأيام الأولى للجنين فإن الوريدان المحيان يمران عبر البدادة الكبدية ليدخل التجويف الوريدى للقلب مع الوريدين السريين من المشيمة ، وفى مرحلة متقدمة فأن الأوردة المحية تكون الوريد البوابى والأوردة الكبدية ، بينما يصبح الوريد السرى الأيسر القناة الوريدية والتى يتم بها الهروب من الكبد وتحويل الدم المؤكسد المشيمى مباشرة للوريد الأجوف السفلى ، وأثناء الولادة يتم غلق القناة الوريدية وتكون مع بقايا الوريد السرى الأيسر المنغلق الرباط الوريدى وإمتداده الرباط الكبدى المدوّر .

وفى سن البلوغ يمكن قسطرة الوريد البابى عن طريق إعادة فتح الوريد السرى الأيسر جراحيا لأغراض تشخيصية عن طريق فتح صغير بجوار السرة .

## 5 - وظائف الكبد

تعتبر الكبد مركز الأيض فى الجسم ، فالبناء ، التحويل ، التخزين ، الهدم وإخراج الكثير من المواد التى تعتمد عليها الحياة تحدث فى الكبد ، ولكن الكبد تفوق الأعضاء الأخرى فى عدد وتعقيد الوظائف التى تقوم بها والكثير عن نشاطات ووظائف الكبد لم يعرف حتى الحين . ووظائف الكبد المعلومية يمكن تلخيصها فيما يلى :

### أولا - تكوين وإخراج العصارة الصفراوية :

تتكون العصارة الصفراوية من الأصباغ الصفراوية ، والأملاح والاحماض الصفراوية ، غول المرة ، مادة الليسثين LECITHIN ، بروتين ، عناصر غير عضوية متحللة كهربائيا ، ماء ونتائج عمليات الأيض . وتكون الكبد العصارة الصفراوية من غول المرة وذلك يعتبر الطريق الرئيسى لإخراج غول المرة من الجسم ويتم إعادة إمتصاص الأحماض الصفراوية والمواد العضوية فى الجزء الأخير للأمعاء الدقيقة ويمر بدورة معوية كبدية تتم حوالى 6 - 10 مرات يوميا .

أمّا البيليروبين فيتكون أساسا من تهدم الهيموجلوبين فى أماكن مختلفة من الجسم وخاصة بنخاع العظم والطحال ، فيهدم الهيموجلوبين إلى هيماتين وجلوبين ، يتحول الهيماتين إلى بيلفردين والذى بنزع ذرة هيدروجين منه يتحول إلى بيليروبين غير متحد

هذا المركب لا يذوب فى الماء ويعطى تفاعل سالب فى تفاعل فان دن برق (VAN DEN BERG) إلا إذا تم معاملته قبل ذلك بالكحول ليتحول إلى مركب يذوب فى الماء وهذا البيليروبين غير المتحد يتم نقله للكبد عن طريق الدم ليتم إتحاده بمواد أخرى داخل الكبد ، وهذا المركب المتحد الناتج يذوب فى الماء ويعطى تفاعل موجب مع تفاعل فان دون برق بدون معاملة بالكحول وهذا البيليروبين المتحد يتم إخراجه عن طريق القنيات الصفراوية والقنوات الصفراوية للأمعاء ويتم تحويله بواسطة بكتيريا الأمعاء إلى يوروبيلينوجين ومعظم هذا اليوروبيلنوجين يتم إخراجه مع البراز ، ويتم إعادة امتصاص حوالى ثلثه عن طريق الأمعاء فيما يسمى بالدورة المعوية الكبدية ليتم إعادة استخراجه أو تحويله إلى بيليروبين من جديد ، وجزء بسيط من اليوروبيلينوجين المعاد امتصاصه من الأمعاء يتم إخراجه بالبول ولا يصل للكبد .

## ثانيا – أيض المواد السكرية والنشوية :

تستطيع الكبد تحويل السكريات الخماسية الكربون والسداسية الممتصة من الأمعاء إلى جليكوجين ، الذى يعتبر المركب الأساسى لتخزين المواد السكرية فى الجسم بسلسلة من العمليات الكيماوية وبمساعدة بعض الخمائر ، وعلى العكس تستطيع الكبد أيضا هدم الجليكوجين وتعتبر بذلك المصدر الأولى للجلوكوز فى الجسم ، وتحول السكريات السداسية إلى سكريات خماسية الكربون التى يتم الاستفادة منها فى إعطاء الطاقة ، ويتم أستخدامها أيضا فى تكوين الأحماض النووية ومواد أخرى كحمض البيروفيك ، كما تستطيع الكبد تحويل النشويات إلى مواد بروتينية ودهنية وبالعكس .

## ثالثا – الأيض الدهنى :

تقوم الكبد ببناء وهدم الأحماض الدهنية والدهون الأخرى ، ويتم تحويل الأحماض الدهنية إلى مركبات رباعية الكربون تسمى الأجسام الكيتونية ( KETONEBODIES ) وإلى مواد ثنائية الكربون كالخلات الفاعلة ، كذلك يمكن تحويل الغليسيرين بهدمه إلى خلات فاعلة ، وتعتبر الكبد المكان الرئيسى لتكوين غول المرة واسترته .

### رابعاً - أيض البروتين :

تكون الكبد عدة بروتينات من الأحماض الأمينية ، وتتم تحويل البروتينات إلى مواد سكرية وأحماض دهنية ، والكبد هى المكان الوحيد الذى يكون الالبومين للبلازما ، والغلوبيلوين ، وهى المكان الرئيسى لتكوين البولينا .

### خامسا - تجلط الدم :

الكبد هى المركز الأولى لتكوين وبناء معظم البروتينات الداخلة فى التجلط الدموى حيث أنها تصنع مولد الليفين " FIBRINOGEN " والبروترومبين والعوامل رقم (12, 11, 10, 9, 8, 7, 5, ) وفيتامين ك .

### سادسا - أيض الفيتامينات :

كل الفيتامينات يتم تخزينها فى الكبد ويتم استخدامها عن طريق الكبد .

### سابعاً - إزالة السموم :

الكبد هى مركز إزالة السموم من الجسم عن طريق الأكسدة أو الهدرجة وغيرها من العمليات الكيماوية .

### ثامنا - البلعمة والمناعة :

عن طريق خلايا كوبفر KUPFFER تعتبر الكبد أكبر مصفى للدم ، حيث يتم تنقية البكتيريا والأصباغ والبقايا الأخرى من الدم عن طريق البلعمة ، كذلك تعتبر خلايا كوبفر مصدر مهم للجلوبيولين الذى يدخل فى عملية المناعة .

## 6 - أمراض الكبد الجراحية

### ( أ ) ارتفاع الضغط الوريدى البوابى PORTAL HYPERTENSION

زيادة ضغط الدم فى الوريد البوابى وروافده قد يصاحب أمراض الكبد أو التغير التشريحى للأوعية الدموية الخارج كبدية ، ونتيجة لهذا الارتفاع فى الضغط يحدث

رجوع الدم للأوعية الرافدة ، وقد يتضح ذلك بظهور دوالى المرىء ، الاستسقاء ، زيادة تكسير الطحال للخلايا الدموية أو لوثة مخية .

## أسباب المرض :

يمكن جدولة الأسباب التى قد تؤدى لحدوث ارتفاع ضغط الدم البوابى كما يلى :

( أ ) زيادة تدفق الدم للكبد دون أى إنسداد ..

1 – الناصور الشريانى الكبدى الوريدى البوابى .

2 – الناصور الشريانى الوريدى الطحالى .

3 – الناصور الشريانى الوريدى الداخل طحالى .

(ب) الانسداد الخارج كبدى للتدفق الدموى ..

(1) متلازمة باد – شيارى BUDD - CHIARE

(2) هبوط القلب الأيمن .

(جـ) إنسداد الوريد البوابى خارج الكبد .

1 – الانسداد الخلقى .

2 – التغير الكيسى للوريد البوابى .

3 – التلوث .

4 – الاصابات .

5 – الضغط الخارجى .

( د ) الانسداد الداخل كبدى ..

1 – التليف الغذائى .

2 – التليف التالى للنكرزة .

3 – التليف الصفراوى .

4 – التليف الوراثى .

(هـ) الأمراض الوريدية الانسدادية ..

1 – البلهارسيا .

2 – بعض أنواع السموم .

ويختلف الضغط الوريدى البوابى بتغير وضع المصاب وحركات التنفس ، الضغط الداخل بطنى ، ويقل الضغط الوريدى البوابى الطبيعى عن 250 مم من الماء ، ويمكن قياس الضغط الوريدى البوابى بعدة طرق ، فعند إجراء العمليات الجراحية يمكن قسطرة الأوردة الثربية أو الوريد البوابى مباشرة ، أو بقسطرة الشعيرات الوريدية الكبدية ، كما يمكن قياس الضغط الوريدى البوابى عن طريق قياس الضغط الدموى الوريدى داخل الطحال أو الوريد الطحالى .

وعن طريق التصوير الاشعاعى بحقن مواد تمنع مرور الأشعة بالوريد الطحالى أو الطحال أو الوريد البوابى أو الوريد المساريقى العلوى يمكن معرفة الصورة المرضية بالدورة البوابية ، وبذلك يمكن أيضا توضيح الأوردة الاضافية الملازمة لارتفاع الضغط الدموى الوريدى البوابى كدوالى المرىء وكذلك يمكن معرفة مكان الانسداد داخل الدورة الدموية البوابية إمّا كبدى أو خارج كبدى .

## مضاعفات ارتفاع الضغط الوريدي البوابي

### (1) دوالى المرىء OESOPHGEAL VARICES

نتيجة إرتفاع الضغط الوريد البوابى تحتقن أوردة المرىء وتزداد فى الحجم وتتسع، وتقع هذه الأوردة فى الطبقة التحت مخاطية ونتيجة لهذه الزيادة والاتساع فى الأوردة فإن الطبقة المخاطية المغلفة لجدار المرىء من الداخل تختفى وتصبح جدران الأوردة هى الغشاء الفعلى للمرىء ، وكذلك الأوردة التحت مخاطية فى الجزء العلوى للمعدة تزداد حجما وتتسع ، ووجود هذه الدوالى فى حد ذاته ليس خطرا ولكن تفجر هذه الأوردة،

وبالتالى النزيف يعتبر من أخطر مضاعفات زيادة الضغط الوريدى البوابى ، وكذلك يعتبر أكثر مسبب للوفاة نتيجة النزف من الجزء العلوى للجهاز الهضمى وحتى وقت قريب فإن ثلاثة من كل أربعة مرضى يدخلون المستشفى بنزيف دوالى المرىء للمرة الأولى لا يغادرون المستشفى أحياء .. وسبب النزيف غير معروف ، فهو لا يحدث فى جميع الحالات فقط حوالى 25% من المصابين بدوالى المرىء يصابون بالنزيف وأولئك الذين يحدث عندهم نزيف فى المرة الأولى يعاودهم النزيف مرة أخرى فى غضون سنة من النزف الأول ، ويعزى البعض النزف للالتهاب فى الجزء الأسفل من المرىء نتيجة ارتجاع الأحماض المعدية وتقرح المرىء ولكن ذلك غير مؤكد .

**نزيف دوالى المرىء الحاد :**

يعتبر نزف دوالى المرىء الحاد أولى الشواهد على وجود ارتفاع بضغط الدم البوابى وعند البالغين يشكل نزيف دوالى المرىء حوالى ربع إلى ثلث حالات نزيف الجزء العلوى للجهاز الهضمى ولكن عند المصابين بتليف الكبد يشكل نزيف دوالى المرىء حوالى نصف حالات نزيف الجزء العلوى للجهاز الهضمى ، ويشكل التهاب المعدة حوالى 30% وقرح الاثنى عشر 9% حيث أن القرح الهضمية تقل نسبة حدوثها عند المصابين بتليف الكبد ، ولكن نزيف دوالى المرىء أكثر من حيث كمية الدم النازفة عن ذلك النزيف الذى يحدث فى التهاب المعدة والقرح الهضمية .

وحيث أن علاج كل من هذه الحالات يختلف عن الآخر ، فإن التشخيص العاجل لسبب النزيف من أهم العوامل المؤثرة على نتائج العلاج ، فبفحص المريض يمكن الاستدلال على وجود تليف كبدى وإزدياد حجم الطحال من العلامات الهامة المشيرة إلى وجود ارتفاع الضغط الدموى البوابى ، أمّا اختبار وظائف الكبد فإنها قد استعملت كثيرا ولكن لا يوجد أى نسق موحد لاختلاف وظائف الكبد يدل على أن الكبد هى السبب فى نزف دوالى المرىء ، وبتصوير المرىء بالأشعة السينية بعد بلع مادة مانعة للاشعاع قد نتمكن من رؤية الدوالى داخل المرىء رغم أن هذا التصوير يعطى الكثير من النتائج السلبية الخاطئة ، ولكن التصوير الاشعاعى للشرايين الدموية أصبح بديل لذلك ، فعن طريق تصوير الشريان الحشوى يمكن استثناء أى نزيف شريانى ، وبتصوير المرحلة الوريدية للشريان المساريقى العلوى يمكن الاستدلال على وجود أوردة ثانوية تدل على وجود ارتفاع بالضغط الدموى البوابى .

ولكن استعمال المنظار المعدى يعتبر الفحص الوحيد ذو الثقة العالية حيث بذلك فقط يمكن تحديد مكان وسبب النزيف بدقة كافية .

## العلاج :

يوجه علاج نزيف دوالى المرىء الحاد للايقاف السريع لهذا النزف دون إحداث زيادة الضرر لوظائف الكبد التى تضررت قبل بدء النزيف ، وذلك للوقاية من حدوث الصدمة النزفية ، وكذلك لاقلال الآثار السامة لامتصاص الدم النازف فى الأمعاء ، ويمكن تقسيم العلاج إلى علاج جراحى وعلاج غير جراحى وكل من هذين القسمين يحتوى طرق لإيقاف النزيف مباشرة ، وطرق أخرى غير مباشرة وذلك بواسطة خفض الضغط الوريدى البوابى وذلك حسب الجدول الآتى :

### (أ ) العلاج غير الجراحى :

1 – الطرق المباشرة لإيقاف النزيف .

( أ ) إستعمال القسطرة ذات البالونين SENGSTAKEN-BLAKERMORET

(ب) خفض الحرارة موضعيا .

(جـ) حقن سائل يسبب تصلب وإنسداد الدوالى (شكل 1/3) .

( د ) تصليب وسد الوريد البوابى المعدى عن طريق الكبد .

2 – الطرق غير المباشرة ( خفض الضغط الوريدى البوابى ) .

( أ ) استخدام ( VASOPRESSIN ) .

(ب) استخدام ( PROPRANOLOL ) .

(جـ) بزل التجويف البريتونى (الصفاقى) .

**( ب) العلاج الجراحى :**

1 – الطرق المباشرة لإيقاف النزيف .

( أ ) ربط الدوالى عن طريق المرىء .

(ب) فصل المرىء عن المعدة وإعادة تفممه مع المعدة .

(جـ) إستئصال المرىء والمعدة وإبداله بجزء من القولون أو الأمعاء الدقيقة.

2 – الطرق غير المباشرة ( خفض الضغط الوريدى البوابى ) .

(أ ) تحويل الدم الوريدى البوابى إلى الدم الجهازى

( PORTO - SYSTEMIC SHUNT )

(ب) درنجة قناة الصدر ربط الشريان الكبدى واستئصال الطحال

[ لا ينصح بإستعمال هذه الطرق فى الوقت الحاضر . ]

ولعلاج النزيف الحاد لدوالى المرىء يجب إجراء مايلى :

1 – **علاج الصدمة النزفية** وذلك بإعطاء المحاليل السكرية اللازمة وكذلك إجراء نقل كمية الدم الكافية .

2 – **الرعاية التمريضية** ، يجب أن تكون الرعاية التمريضية مركزة خصوصا حال

استعمال القسطرة المعدية ذات البالونين مع ضرورة سحب أى إفرازات بالحنجرة .

3 - **إيقاف النزيف** : إدخال قسطرة معدية يساعد على السحب المستمر للدم النازف وكذلك يساعد على إجراء غسيل معدى باستعمال محلول طبيعى مثلج مع حقن فازوبرسين VASOPRESSIN بالوريد .. وإذا لم يتم إيقاف النزيف فإن إدخال القسطرة المعدية ذات البالونين (أنبوبة سنغستاكين) . وباستعمال هذه الطرق التحفظية لعلاج نزيف دوالى المرىء فإنه يعتقد بأن ذلك سيوقف نزف الدوالى فى كثير من الحالات .

وفى حالات وجود هبوط بسيط بوظائف الكبد أو إذا كان سبب ارتفاع الضغط الوريدى البوابى هو الانسداد خارج الكبدى فإن النزيف سيستمر وينصح بإجراء تحويل مجرى الدم عن طريق عمل تفمم بين الوريد البوابى والوريد الأجوف السفلى وذلك كعملية جراحية عاجلة .

4 - **حقن الدوالى** :

ويتم ذلك بحقن محلول خاص بين دوالى المرىء أو داخل هذه الدوالى وتعمل هذه المحاليل على تليف الانسجة داخل وحوالى الدوالى مما يسبب انسداد هذه الدوالى وبالتالى ايقاف النزيف ، وتتم هذه الطريقة عن طريق استخدام المناظير وهى طريقة جيدة لمراقبة نزيف الدوالى واسخدامها فى مراكز مختلفة اثبت فعاليتها كطريقة لعلاج نزيف الدوالى .

5 - **الوقاية من حالات الإغماء الكبدى** :

وذلك عن طريق استمرار الغسيل المعدى وغسيل الأمعاء مرتين على الأقل يوميا . واعطاء النيومايسين ( NEOMYCIN SULFATE ) 1 جم / لكل ساعة مدة أربعة ساعات ثم 1 جم / لكل أربعة ساعات عن طريق القسطرة المعدية . وينصح بعدم أستعمال المسكنات والمنومات .

6 - **العلاج الجراحى لمنع تجدد النزيف** :

حيث أنه فى أغلب حالات نزف دوالى المرىء يتجدد النزيف بعد توقفه وحيث أن خطورة ذلك التجدد فى النزيف يفوق خطورة إجراء عملية جراحية ،

فإن إجراء تلك العملية بعد إيقاف النزيف الحاد له ما يبرره وعادة ما يتم إجراء تفمم بين الوريد الطحالى والوريد الكلوى الأيسر ، والوريد الأجوف السفلى والوريد الحشوى العلوى .

وفى جميع حالات ارتفاع الضغط الوريد البوابى المصحوبة بوظائف كبدية فى مستوى طبيعى ينصح بإجراء تدخل جراحى فذلك يعطى فرصة جيدة للمريض للتخلص من خطورة إعادة نزف الدوالى ، وكذلك فإن مخاطر العملية ومخاطر ما بعد العملية ليست بتلك الخطورة ماعدا الحالات التى يكون السبب فيها تليف كبدى نتيجة للاصابة بالبلهارسيا فإن إجراء عملية تفمم جراحى لتغيير مجرى الدم البوابى يصاحبه عادة إمكانية الإصابة بإغماء كبدى .

أما فى حالات ارتفاع الضغط الوريدى البوابى المصحوبة بهبوط فى وظائف الكبد فإن إجراء أى عملية جراحية لتغيير مجرى الدم تعتبر عملية غير محمودة العواقب خصوصا فى حالات الاستسقاء غيرالمستجيب للعلاج بالأدوية ، وكذلك استمرار زيادة زمن تخثر الدم حتى بعد إعطاء فيتامين (ك) أو زيادة مستوى البايلروبين أكثر من 3 مجم / لكل 100 مل أو نقص مستوى الألبومين بالدم لأقل من 2.5 مجم / لكل 100 مل .

### ( 2 ) الاستسقاء ASCITIS

تعتبر عملية حدوث الاستسقاء ذات أسباب غير معروفة تماما ، وهى عملية معقدة جدا ، أمّا ارتفاع الضغط الوريدى البوابى فيعتبر عامل بسيط ولا يعدو دوره دور المشاركة فى حدوث الاستسقاء حيث لا توجد أية علاقة بين درجة ارتفاع الضغط الوريدى البوابى ودرجة حدوث الاستسقاء .

والاستسقاء لا يصاحب دائما انسداد الوريد البوابى خارج الكبدى ولكنه قد يحدث . أما الطرق المتبعة لاحداث الاستسقاء تجريبيا فإنه يتم عن طريق إعاقة جريان الدم الوريدى الكبدى بعد حدوث احتقان دموى بالكبد ، ويتم ذلك عن طريق زيادة حجم الأوعية اللمفية وزيادة تكون اللمف الكبدى مما يتسبب فى رشح هذا اللمف عن طريق الغشاء المغلف للكبد داخل التجويف البريتونى (الصفاقى) .

كذلك فإن نقص الضغط الأزموزى بالدم نتيجة نقص الألبومين بالدم يلعب دورا فى تكوين الاستسقاء ولكن مع ذلك فإن تأثير إعطاء الألبومين بالوريد متغير من مريض لآخر وقد يكون نقص الضغط الازموزى للدم نتيجة وليس سببا للسوائل المتجمعة بالتجويف البريتونى .

ولعل أهم تغير كيماوى حيوى يصاحب تكون الاستسقاء هو : إرتجاع الماء والصوديوم .

## علاج الاستسقاء :

### ( أ ) علاج تحفظى :

1 – الراحة السريرية الكاملة لإنقاص إجهاد الكبد .

2 – مراعاة وجبات غذائية ذات قيمة عالية تحوى زيادة من المواد النشوية والبروتينية والفيتامنيات مع نقص بالصوديوم والمحافظة على كميات السوائل ، وكذلك إعطاء الألبومين لزيادة الضغط الازموزى للدم .

3 – إعطاء مدرات البول خاصة لازكس LASIX مع تعويض البوتاسيوم المفقود .

4 – يمكن عمل بزل التجويف البريتونى لتأكيد التشخيص فقط أمّا لغير ذلك فيجب عدم إجراءه .

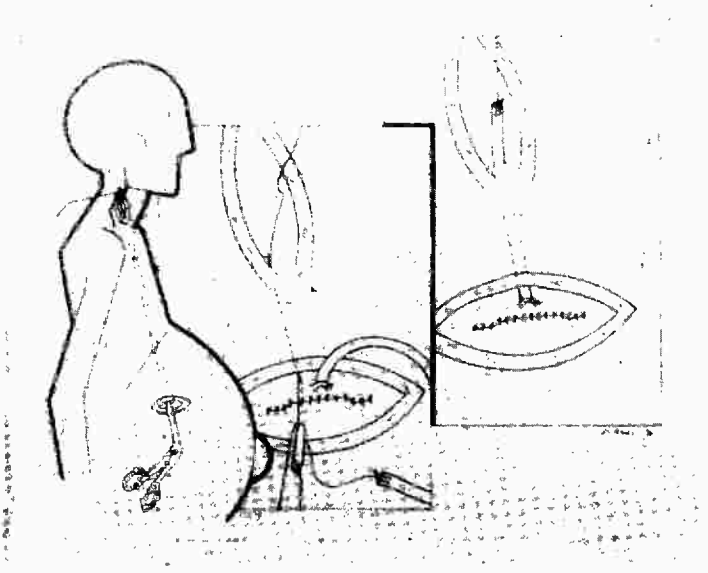
### (ب) علاج جراحى :

1 – نتيجة للفرضية القائلة بدور انسداد جريان الدم الوريدى الكبدى فإن تغيير مجرى الدم الوريدى عن طريق عمل تفمم بين الوريد البوابى والوريد الأجوف السفلى قد أدخلت كإجراء جراحى لعلاج الاستسقاء غير أن هذا الاجراء يجب أن يبقى فقط لتلك الحالات التى لا تستجيب للعلاج التحفظى .

2 - إجراء تفمم بريتونى وريدى ( من نوع لافين أو دنفر ) (شكل2/3) وذلك من أجل تحويل السائل البريتونى للجهاز الدورى مجدد آ ، ولكن قد ينتج عن ذلك زيادة التجلط الدموى داخل الأوعية الدموية وقد يتسبب فى بدء نزف دوالى المرىء .

### ( 3 ) تضخم الطحال SPLEENOMEGALLY

تضخم الطحال واحتقانه عادة ما يصاحب ارتفاع الضغط الوريدى البوابى ، ولكن لا توجد علاقة وثيقة بين حجم الطحال ودرجة ارتفاع الضغط الوريدى البوابى . وعند ما تحدث تغيرات دموية غير طبيعية فإنها تعزى لتحطم الخلايا الدموية داخل الطحال نتيجة زيادة فعاليته ، وقد يحدث للمريض نقص فى احدى أو كل خلايا الدم .



(شكل 2/3)

## علاج تضخم الطحال :

لا ينصح بإجراء أى تفمم لانقاص الضغط الوريدى البوابى فى حالات تضخم الطحال فقط ، ولكن فى الحالات التى يجرى لها علاج جراحى لنزيف دوالى المرىء وتكون مصحوبة بتضخم فى الطحال فإنه يفضل إجراء تفمم بين الوريد الكلوى والوريد الطحالى ، فهذا التفمم وكذلك تفمم الوريد البوابى والوريد الأجوف السفلى يتسببان فى إنقاص حجم الطحال ، وتصحيح تأثير زيادة فعاليته .

## ( 4 ) الإغماء الكبدى HEPATIC COMA

تحدث أعراض ودلائل عصبية نفسية فى حالات ارتفاع الضغط الوريدى البوابى خصوصا فى تلك الحالات التى يجرى لها عمليات تغيير لمجرى الدم ، ولكن هذه الأعراض والدلائل لا تحدث عادة إلا إذا كانت هذه الحالات مصحوبة بتليف فى الكبد واضطراب كبير فى وظائف الخلايا الكبدية .

وتحدث حالات الاغماء الكبدى نتيجة ارتفاع نسبة الأمونيا بالدم مما يتسبب فى التسمم الأمونى حيث أن الخلايا الكبدية التى تمنع حدوث ذلك بتحويل الأمونيا إلى بولينا غير سامة يتم إخراجها عن طريق الكلى ، هذه الخلايا الكبدية مصابة باضطراب شديد فى وظائفها .

وحيث أن مصدر الأمونيا الرئيسى فى الحالات العادية هو البرتين الذى يؤكل فى الوجبات الغذائية . ولكن فى الحالات التى يحدث فيها نزيف فإن الدم النازف أيضا يتحول داخل الأمعاء إلى أمونيا بواسطة البكتيريا ونتيجة للاضطراب الشديد فى وظائف الكبد فإن الأمونيا التى تمتصها الأمعاء وتحول بدورها للكبد لا يمكنها دخول حلقة كربز أى لا تستطيع الكبد أن تتم أيض الأمونيا مما يسبب زيادة نسبتها فى الدم . وبالتالى تأثيرها على خلايا المخ مما يتسبب فى أعراض ودلائل أهمها : تغيير فى حالات الانعكاسات الوترية العميقة .

وتقسم هذه الأعراض والدلائل إلى ثلاثة مراحل : لوثة عقلية ، تشنج وإغماء . ففى المرحلة الأولى يلاحظ وجود اضطراب ولوثة عقلية مع زيادة فى الانعكاسات

الوترية. وفى المرحلة الثانية تزداد حدة التوتر العضلى وقد تصل إلى حالة كزازة RIGIDITY وفى المرحلة الثالثة يلاحظ حالة ارتخاء كامل FLACCIDITY .

ويعتبر التخطيط الكهربائى للمخ EEG مؤشر حساس فى حالات الاغماء الكبدى المصاحب لتغيير مجرى الدم .

**العلاج :**

يوجه العلاج إلى مايلى :

1 – إنقاص المركبات النيتروجينية بالأمعاء وذلك عن طريق :

( أ ) أنقاص كمية البروتين فى الوجبات الغذائية مع إيقاف النزيف وعمل غسيل مستمر للمعدة .

2 – إنقاص إنتاج الأمونيا من المواد النيتروجينية وذلك بزيادة نسبة الجلوكوز بالغذاء ، وإعطاء مضادات حيوية مثل نيومايسين ( NEOMYCIN ) .

3 – زيادة أيض الأمونيا .

مع مراعاة مايلى :

1 – إعطاء البوتاسيوم لتعويض الفاقد خصوصا عند المرضى الذين يعطون مدرات البول .

2 – إعطاء L.DOPA لمنع تجمع الموصل العصبى الكيماوى الكاذب فى الأطراف العصبية ولو أن تأثير ذلك أمر غير مؤكد .

## (ب) اليرقان JAUNDICE

اليرقان هو تلون أنسجة الجسم باللون الأصفر نتيجة صبغتها بمادة البايلروبين ، وأكثر الأنسجة وضوحا لملاحظة هذا التلون هو تلك الأنسجة الحاوية للانسجة المطاطية مثال ذلك حدقة العين وجلد الوجه والعنق ، ويمكن ملاحظة تغير لون الأنسجة بسهولة عند وصول مستوى البايلروبين المتحد إلى ( 2 - 3 ) مجم لكل 100 مل دم ، أو وصول نسبة البيلروبين غير المتحد إلى ( 3 - 4 ) مجم لكل 100 مل دم ، ومع زيادة خبرة الفاحص يمكن ملاحظة اليرقان حتى بمستوى من البيلروبين أقل مما سبق ذكره .

ويحدث اليرقان فى عدة أمراض ، وتحديد سبب حدوث اليرقان قد يكون أحد أصعب المشكلات فى الطب السريرى .

أمّا تقسيم اليرقان إلى عدة أنواع فهو أمر لم يتوصل إليه بدقة حتى الآن ، فلا يوجد أى تقسيم يلائم جميع أنواع اليرقان ، فمثلا تقسيم اليرقان إلى يرقان تحللى HAEMOLYTIC وآخر بسبب هبوط الخلايا الكبدية HEPATOCELLULAR وثالث انسدادى OBSTRUCTIVE يعتبر تقسيم مفيد ولكنه لا يغطى جميع أنواع اليرقان والطرق المرضية التى يحدث بها والتى اكتشفتها الدراسات الحديثة . أمّا تقسيمه حسب نوع البيليروبين المرتفع النسبة فى الدم متحد أو غير متحد فيعتبر عديم الفائدة من الناحية السريرية لأنه كثيرا ما يحدث ارتفاع نسبة البيليروبين من كلا النوعين فى الوقت الواحد .

وعليه فإن الفهم الجيد للأيض الذى يتم للبيليروبين وأماكن ومراحل عرقلته بأى مرض كان يعتبر المفتاح للتوصل إلى التشخيص الصحيح لنوع اليرقان .

### أيض البيليروبين :

يتكون البيليروبين نتيجة تكسر الهيموجلوبين ثم يتم نقل البيليروبين غير المتحد عن طريق تعلقه بالالبومين فى الدم . ويتم داخل الكبد دخول البيليروبين إلى الخلايا الكبدية ثم عملية اتحاده ليتكون البيليروبين المتحد . بعد ذلك يتم إخراج البيليروبين المتحد من الخلايا الكبدية عن طريق العصارة الصفراوية فى القنوات الصفراوية فالمرارة فالقناة الصفراوية الرئيسة ثم الأمعاء الدقيقة حيث يتم تغيير البيليروبين المتحد إلى يوروبايليروجين .

وعلى الأساس السابق يمكن تقسيم أسباب زيادة البيليروبين فى الدم إلى مايلى :

1 - زيادة انتاج البيليروبين نتيجة زيادة تحلل كريات الدم الحمراء ويسمى باليرقان التحللى HAEMOLYTIC ( PRE HEPATIC )

2 - عرقلة نقل البيليروبين غير المتحد فى الدم إلى الكبد .

3 - عرقلة دخول البيليروبين غير المتحد لخلايا الكبد وإتحاده لتكوين البيليروبين المتحد مما يتسبب فى يرقان نتيجة زيادة نسبة البيليروبين غير المتحد فى الدم ، وعادة ما يطلق عليه اسم اليرقان الباقى أو الساكن RETENTION JAUNDICE وهو غير مصحوب بانسداد فى القنوات الصفراوية وعادة ما يكون اليرقان فى الحالات سابقة الذكر بسيط ولا يوجد البيليروبين فى البول ولا تزداد نسبة اليوروبيلنوجين بالبول وعادة ما تكون تحاليل وظائف الكبد فى الحدود الطبيعية .

4 - عرقلة نقل وإخراج البيليروبين المتحد عن طريق خلايا الكبد يتسبب فى إحداث يرقان مصحوب بزيادة بسيطة فى كمية البيليروبين المتحد فى الدم ويطلق عليه اليرقان الارتجاعى REGIRGITATION JUANDICE .

ومعظم أنواع أمراض الكبد تقع داخل هذا النوع من اليرقان ، ونتيجة فشل الخلايا الكبدية فى تغيير كل البيليروبين غير المتحد إلى بيليروبين متحد يحدث ارتفاع فى نسبة البيليروبين غير المتحد فى الدم إلى جانب ارتفاع البيليروبين المتحد الراجع فى الدم . وعليه يظهر البيليروبين فى البول وتزداد نسبة اليوروبيلينوجين ببول المريض وعادة ما تكون تحاليل الوظائف الكبدية غير طبيعية ( HEPATIC ) .

إلا أن ترسب العصارة الصفراوية داخل الكبد مما يتسبب فى عرقلة الإخراج الخلوى للبيليروبين المتحد لا يتوافق مع أنواع أمراض الكبد المتسببة فى اليرقان الارتجاعى مما يتسبب فى صعوبة تفريقه عن اليرقان الانسدادى حيث أنه يتسبب فى إحداث صورة سريرية أكلينيكية وتحاليل معملية مماثلة لتلك التى تحدث فى حالات انسداد القنوات الصفراوية مع تحليل معملية توضح وظائف كبدية طبيعية أو قليلة التغير ، وإذا تم فحص الكبد مجهريا فإن صورة الترسب الصفراوى يمكن ملاحظتها دون وجود

أى انسداد ميكانيكى ، والكثير من الأدوية لوحظ تسببها لمثل هذه الحالات مثل بعض الأدوية المستعملة لمنع الحمل وادرار البول وبعض أدوية مرض السكر التى تؤخذ بالفم. وقد تلاحظ هذه الحالة فى بعض حالات الحمل . وقد لا يعرف سببها فى بعض الحالات . وتسمى هذه الحالات باليرقان الساكن ( CHOLESTATIC JUANDICE)

5 – اليرقان الانسدادى ( POST HEGATIC ) نتيجة لأى انسداد ميكانيكى فى القنوات الصفراوية ، ينتج عنه زيادة نسبة البيليروبين المتحد فى الدم ، وكذلك زيادة نسبة البيليروبين غير المتحد فى الدم . ويعتبر اليرقان من النوع الإرتجاعى ، ويمكن رؤية البيليروبين فى البول . أمّا إذا كان الإنسداد كاملا فإن اليوروبيلينوجين لا يوجد ببول وبراز المريض ويكون براز المريض أبيضاً إلى ترابى اللون ومعظم تحاليل وظائف الكبد تكون فى مستوى طبيعى فى بدء الانسداد . ولكن تكرار الانسداد أو طول مدته يؤثر على خلايا الكبد ويفسدها ويجعل من الصعوبة تمييز الأعراض والسمات التى تظهر نتيجة لذلك عن أمراض الخلايا الكبدية الأولية .

ونتيجة لعدم وصول البيليروبين للأمعاء فان امتصاص الفيتامينات التى تذوب فى الدهون خاصة فيتامين (ك) يقل ممّا يزيد زمن التخثّر الدموى عن طريق نقص نشاط البرثرومبين والذى يستجيب لحقن فيتامين (ك) بالوريد ، وبهذا الاختبار يمكن الاستدلال والتفريق بين أمراض الكبد واليرقان الإنسدادى .

## تشخيص اليرقان :

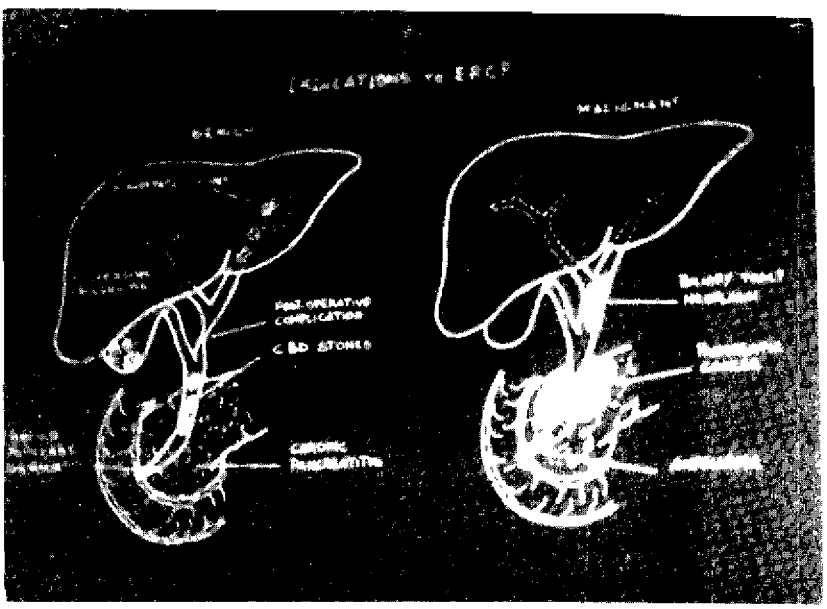
1 – تاريخ المرض ، طريقة حدوث الإصفرار وسرعته وإستمراره ، لون البول والبراز ، وجود أكلان جلدى ، نقص الوزن ، الألم بالبطن ، أية أعراض هضمية ، أى هزال جسمى، عمل المريض ، الأماكن التى سافر إليها ، أى يرقان بين أفراد الأسرة ، أو أى احتكاك بمريض آخر مصاب باليرقان ، التعرض للسموم الكبدية ، تعاطى الكحول ، الأدوية المستعملة ، أى نقل دم جرى للمريض أو حقن أخرى ، أية عمليات جراحية أجريت للمريض .

2 – فحص المريض ، تلون الجلد وصلبة العين ، فحص البطن وخاصة تضخم الكبد والطحال والمرارة ، والبحث عن سمات ودلائل التليف الكبدى وهبوط وظائفها .

3 – تحاليل معملية : تحليل الدم وتحديد نسبة البيليروبين المتحد وغير المتحد وكذلك وظائف الكبد الأخرى مع تحليل البراز والبول أيضا .

4 – فحوصات أخرى مثل استعمال جهاز الموجات فوق الصوتية لفحص الكبد والمرارة والمجارى المرارية والمعقد والطحال أو استعمال الأشعة السينية للجهاز الهضمى العلوى وتصوير القنوات المرارية ، ويندر احتياج المريض لإجراء بعض العمليات الجراحية للتأكد من التشخيص .

وأهم الأنواع بالنسبة للجراحة هو اليرقان الانسدادى الذى يحتاج إلى إزالة الانسداد مهما كان نوعه من أجل السماح للعصارة الصفراوية بالعبور بحرية داخل الجهاز الهضمى لتؤدى وظائفها ولمنع تأثير ارتجاعها للدم . ولعل أهم أسباب اليرقان الإنسدادى (شكل 3/3) هى :




(شكل 3/3)

حصى القنوات الصفراوية ، سرطان المعقد وقنوات الصفراء ، التضيق الالتهابى والتضيق بسبب الاصابات ، أكياس القنوات الصفراوية ، توقف نشوء القنوات الصفراوية ، التهاب المعقد ، الناسور الدموى المرارى ، التهاب القنوات الصفراوية المتصلب .

## (حـ) الأكياس الكبدية LIVER CYSTS

### 1 - أكياس غير طفيلية

قد تكون أكياس أحادية أو متعددة ، منتشرة أو موضعية ..

وعادة ما تتواجد الأكياس الأحادية فى الوجه الأمامى التحتى للفص الكبدى الأيمن، وعادة ما يكون السائل داخل الكيس مائى شفاف أو أصفر بنى ، وعادة مالا يكون الضغط داخل هذه الأكياس مرتفعا بعكس الأكياس الطفيلية ، أمّا أمراض الأكياس المتعددة بالكبد فعادة ما تماثل الخلايا النحلية متعددة الفجوات ، وعادة ما تكون الأكياس منتشرة فى جميع فصوص وأقسام الكبد ، وعادة ما يصاحب الأمراض متعددة الأكياس بالكبد أكياس بأعضاء أخرى بجسم المريض . فحوالى 51% من حالات أمراض الأكياس المتعددة بالكبد تكون مصحوبة بمرض الأكياس المتعددة بالكلى .

وقد يصاحب أمراض الأكياس المتعددة بالكبد التهاب القنوات الصفراوية وتوقف نشوء القنوات الصفراوية ... إلخ .

وسواء أكانت أكياس فردية أو متعددة فإن نمو الأكياس الكبدية بطىء وعادة ماتكون بدون أية أعراض مرضية وعادة ماتظهر كورم غير مؤلم بالمنطقة البطنية اليمنى العليا ، وإذا ظهرت أية أعراض فعادة ما تكون بسبب الضغط على الأحشاء المجاورة ، أمّا أعراض الالتهاب البطنى الحاد فعادة ما يكون بسبب بعض المضاعفات مثل التواء الأكياس ، النزيف داخل الأكياس أو إنفجار الأكياس داخل التجويف الصفاقى (PERITONIUM) ، ويمكن بفحص المريض التأكد من وجود الورم ، ويمكن كذلك بفحص الكلى نستدل على وجود أكياس مصاحبة . أمّا اليرقان فنادرا ما يحدث مع الأكياس . واختبارات وظائف الكبد ليست بذات فائدة تشخيصية ، وباستعمال بعض

العناصر المشعة أو استخدام الأجهزة ذات الموجات فوق الصوتية ، أو باستخدام الرسم السطحى المحورى للجسم المنظم آليا ، ( CT ) وتصوير شرايين الكبد يمكن الاستدلال على موضع هذه الأكياس داخل الكبد . وقد نتمكن من التأكد من التشخيص باستعمال المنظار الصفاقى ( LAPAROSCOPE ) .

## علاج الأكياس غير الطفيلية :

بإستثناء إلتواء الأكياس وتمزقها أو النزيف داخلها فإن علاج الأكياس إختيارى غير عاجل والطريقة المثلى لذلك هى الاستئصال الكامل للكيس ، ولكن ذلك غير ممكن دائماً فذلك ممكن فقط فى الأكياس الأحادية السطحية الموضع . أمّا استئصال بعض الأكياس العميقة داخل الكبد فإنه مصحوب بأخطار جسيمة . والأكياس الآحادية التى يراد استئصالها يجب التركيز على محتوياتها فإذا كانت لا تحوى مادة الصفراء وكانت شفافة مائية فإن تركها مفتوحة بالتجويف الصفاقى كافيا . أمّا إذا كانت حاوية لمادة الصفراء فإن عمل تفمم للكيس مع جزء من الأمعاء الدقيقة هو العلاج الأمثل ، أمّا إذا كانت محتوياتها متقيحة فإن العلاج يتطلب فتح الكيس خارج البطن وإبقاءه مفتوح حتى يتم قفل التجويف الكيسى تلقائيا مع الزمن (تجيُّب MARSUPIALIZATION) .

وإذا كانت الأمراض متعددة الأكياس بالكبد مصحوبة بتعدد كيسى بالكلى فإنه يجب عدم إستئصالها .

## 2 – الأكياس الطفيلية ، مرض التموء الكيسى HYDATID DISEASE ، (الأكياس القنفذية)

يعتبر مرض التمّوء الكيسى أهم الأكياس الكبدية من الناحية الجراحية ، ( وهذا المرض يتميز بانتشاره فى جميع أنحاء العالم ) .

ويتسبب فى هذا المرض الديدان الشريطية المحببة ، ECHINOCOCCUS GRANLULOSIS والدودة الشريطية البالغة تعيش فى أمعاء الكلاب ، ومن ذلك يمر بيض الدودة الشريطية داخل براز هذه الحيوانات وتؤكل هذه البويضات من عائل وسيط عادة

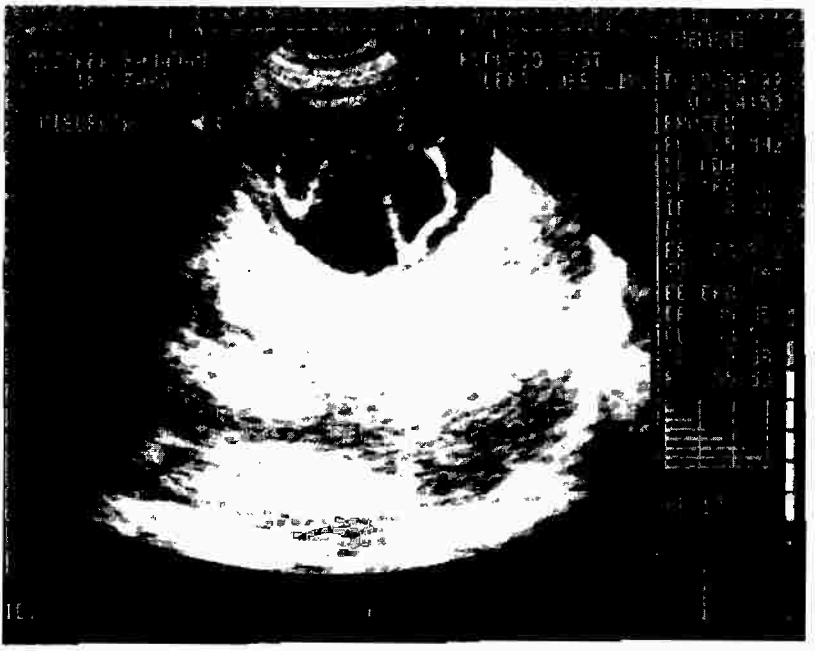
ما تكون الأغنام ، والأبقار وذلك عن طريق بعض الأعشاب والخضر التى تتلوث بواسطة براز الكلاب ، ثم يتم خروج جنين تلك الديدان فى الاثنى عشر داخل العائل الوسيط ، ومن الاثنى عشر تدخل إلى الدورة الدموية البوابية ثم إلى الكبد حيث يتم غربلتها هناك ، ولكن قد تفلت بعض الأجنة وتدخل إلى رئتى العائل الوسيط أو أى عضو آخر بجسمه ، وفى داخل الكبد تتكاثر الأجنة بطريقة لا جنسية وتكون أكياس أحادية أو متعددة التجويف، وتكون الأكياس ذات جدار جيد التكوين يحوى طبقة داخلية حية تتكون من جدارين وطبقة سميكة خارجية والتى غالبا ما تصاب بالتكلس ، ويحوى السائل بداخل الكيس عدة أجنة " SCOL ICES " ورمل التميوء HYDATID SAND وتكتمل حلقة تطور الديدان عندما تتغذى الكلاب بأنسجة مصابة من الحيوانات التى تقوم بدور العائل الوسيط حيث تتطور الأجنة إلى ديدان بالغة فى أمعاء الكلاب . أما الانسان فهو عائل عارض وتتم فيه تطور الأكياس تماماً مثل العائل الوسيط (شكل4/3) .

(شكل 4/3)

وعادة ما تبقى هذه الأكياس لعدة سنوات دون إحداث أية أعراض ، وقد يحدث مصادفة اكتشاف تضخم موضعى فى الكبد أثناء القيام بفحص مريض أو بايجاد كيس كبير متكلس داخل الكبد عند تصوير بعض المرضى بالأشعة السينية ، وباستخدام أجهزة الموجات فوق الصوتية (شكل5/3) . (شكل6/3) أو باستخدام الرسم السطحى المحورى للجسم المنظم آلياً ( CT SCAN ) (شكل7/3) وبتصوير الشريان الكبدى أو باستخدام بعض العناصر المشعة يمكن الاستدلال على هذه الأكياس ، ويلاحظ زيادة نسبة كرات الدم البيضاء الحاوية لمادة الايوسين " EOSINOPHILS " فى الكثير من الحالات ، وباستخدام اختبار حساسية هذه الأكياس ( اختبار كازونى ) يلاحظ أنه موجب فى معظم الحالات . هذا الاختبار الذى اكتشفه الطبيب كازونى بمستشفى طرابلس المركزى .

ومعظم مضاعفات هذه الأكياس الكبدية ينتج عن تمزق هذه الأكياس فى القنوات الصفراوية مسببة مغص مرارى ، يرقان ، حساسية وحمّى .

(شكل 5/3)



(شكل 6/3)

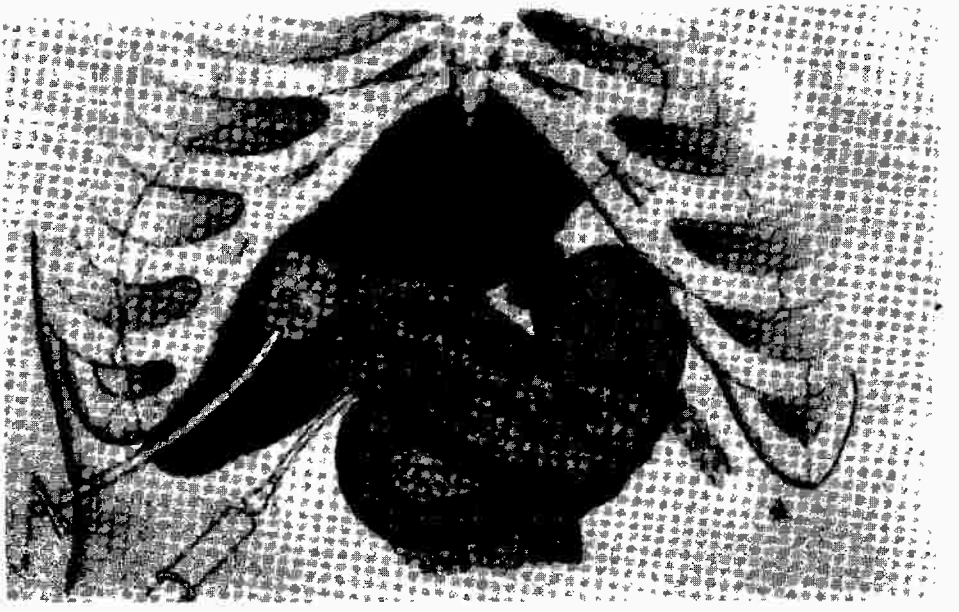
(شكل 7/3)

وقد تتمزق هذه الأكياس بالتجويف الصفاقى مسببة آلام بطنية ، حساسية جلدية ، مع تكون عدة أكياس بطنية ، وتمزق هذه الأكياس داخل الرئة يتسبب فى آلام كحة ، حمّى ، وتكون خراج بالتجويف الصدرى ، ونادرا ما تتمزق هذه الأكياس بالجهاز الهضمى . وقد تلتهب بعض الأكياس بفعل البكتيريا وتتسبب فى تكوين خراج كبدى . وتصيب الأكياس الكبد 70% الرئة 20% باقى أعضاء الجسم 10% فهى قد تصيب أى جزء من الجسم من المخ حتى عضلة القلب .

العلاج :

لا تحتاج الأكياس الصغيرة المتكلسة الميتة عادة لأى علاج ، أمّا الأكياس الأخرى فعلاجها هوالاستئصال الجراحى حيث أنه لا يوجد أى دواء كفيل بقتل هذه الأكياس ، وعادة ما يستطاع استئصال الأكياس كلية ، وفى بعض الحالات يحتاج إلى إزالة جزء من الكبد لمنع انتشار السائل الكيسى ، وقد يتم فى بدأ العملية الجراحية امتصاص وسحب السائل الكيسى وحقن بعض المواد القاتلة لمحتويات الكيس مثل الكحول ، ومحلول الملح ذو التركيز العالى 20% داخل الكيس . ويجب أخذ الحيطة حتى لا تتسرب بعض الأجنة SCOLICES داخل التجويف الصفاقى ، ويجب إغلاق التجويف الكبدى الذى يتبقى بعد إزالة الكيس أو يتم تغطيته بواسطة الثرب . وقد يحتاج لاستخدام أنبوب للدرنجة (شكل8/3) وإذا كانت هناك ضرورة فيبقى هذا التجويف الكيسى مفتوحا للخارج MARSUPIALIZATION (التجيُّب) .

أمّا النوع الثانى من أمراض التكيس المائى ( HYDATID DISEASE ) وهو نادر الحدوث فى الانسان والذى يتميز بكون أكياسه عديدة الفجوات (MULTILOCULAR) ويتسبب فى تكوينه الديدان الشريطية متعددة التجاويف (ECHINOCOLUS MULTILOCULARIS) والتى تعيش الديدان البالغة منها فى أمعاء العائل الرئيسى (الكلاب ، القطط المتوحشة ، الذئاب ، الثعالب ) وإذا حدث أن أكل عائل وسيط الفئران أو الخنزير بعض أنواع فواكه الغابات مثل الفراولة أو خضرها وأعشابها الملوثة ببراز الحيوانات المصابة فإن البويضات داخل الاثنى عشر تتطور إلى أجنة ثم تدخل هذه الأجنة إلى الدورة البوابية ومنها إلى الكبد حيث تتكاثر بطريقة لا جنسية



(شكل 8/3)

وتكون أكياس متعددة التجاويف ، وهذه الأكياس تحوى مواد جيلاتينية ويكثر هذا النوع من الأكياس فى المناطق الباردة مثل الاسكا ، روسيا ، السويد وبقية شمال أوروبا . ولا يوجد جدار جيد التكوين لهذه الأكياس ولذلك فهى تتمدد فى جميع الاتجاهات على حساب الأنسجة المصابة حيث يتم بذلك إتلافها ، ويعتبر الانسان عائل عارض إذا حدث وأكل خضر وفواكه الغابات الملوثة ببراز العائل الرئيسى الحاوية لبيض الديدان .

وتتم دورة الديدان الشريطية إذ إتغذت إحدى الحيوانات التى تقوم بدور العائل الرئيسى على أنسجة الحيوانات التى تقوم بدور العائل الوسيط ( الفئران ) .

وتتميز هذه الأكياس بانتشارها الموضعى وكبرها على حساب أنسجة الكبد حيث تماثل فى ذلك الأورام الكبدية الخبيثة .

أمّا أعراض وسمات المرض فمتشابهة فى كلا النوعين إلا أن اليرقان أكثر ظهورا مع النوع الثانى . وكذلك طرق التشخيص . ولكن علاج الأكياس المتعددة عادة

ما يتوجب استئصال الفص الكبدى المصاب . لأن الدرنجة الخارجية أو الداخلية لا توقف الطبيعة التمددية للأكياس على حساب الأنسجة المصابة وإتلافها .

ويحاول بعض المختصين تجربة بعض الأدوية Mebendazole Albendazole لعلاج هذه الأكياس ولكنها لم تعطى نجاح كاف ولم تعتمد بعد كعلاج رئيسى لهذه الأكياس ولا يزال العلاج الجراحى هو المفضل لدى معظم المختصين .

## (د) خراج الكبد LIVER ABCESS

يوجد نوعان من خراج الكبد ، ونتيجة لاختلافهما فى أسباب حدوثهما وأعراض وسمات المرض وطرق علاج كل منهما يتطلب ذكر كليهما بشكل منفصل ..

### 1 - الخراج البكتيرى :

يحدث فى كلا الجنسين الذكور والاناث بنسب متساوية ، وعادة ما يحدث فى العقدين السادس والسابع من العمر .

### (أ) أسباب المرض :

تتسبب البكتيريا فى الاصابة بهذا المرض ، وأهم أنواع البكتيريا هو ايشيريشاكولاى ( E.COLI) .

### (ب) طرق حدوث الخراج :

1 - نتيجة البكتيريا الصاعدة من الأمعاء الدقيقة خلال القنوات الصفراوية .

2 - البكتيريا المتنقلة بالدم عن طريق الجهاز الدورى الوريدى البوابى .

3 - التلوث الدموى البكتيرى الذى يصاحبه إصابة الكبد عن طريق الدم الشريانى .

4 - الانتشار المباشر للالتهاب البكتيرى من التجويف الصفاقى .

5 - أسباب أخرى مثل إصابات وحوادث الكبد ، وحديثا يعتبر أهم أسباب خراج الكبد البكتيرى هو انسداد القنوات المرارية خارج الكبدية بحصى المرارة أو بسرطان هذه القنوات أو نتيجة لالتهاب القنوات الصفراوية ، وقد لا يمكن معرفة السبب .

وقد يكون الخراج أحاديا أو متعددا ذو فجوة واحدة أو عدة فجوات وعندما يكون الخراج أحاديا فعادة ما يكون بالفص الكبدى الأيمن .

## (جـ) أعراض وسمات المرض :

حيث أن الخراج الكبدى عادة ما يكون ثانوى لا لتهاب آخر فإنه لا توجد أعراض وسمات محددة للمرض ولكن الحمى هى أهم الأعراض وقد يصاحبها رعشة ، كثرة العرق ، غثيان ، قيء وهزال جسمى ، أمّا الألم فهو عرض متأخر وينشأ عادة مع الخراج الكبير فى الحجم .. ويمكن بفحص المريض الاستدلال على تضخم الكبد ، وقد يؤلم المريض لمس الكبد من قبل الفاحص . أمّا اليرقان فهو نادر الحدوث .

## (د ) طرق التشخيص :

أرتفاع عدد كرات الدم البيضاء من 18000 - 20000 مع فقر دم فى الكثير من الحالات ، وبعمل مزرعة لدم المريض يمكن الاستدلال على سبب حدوث الخراج ، أمّا فحوصات وظائف الكبد فليست بذات أهمية تشخيصية . وكثيرا ما تكون نسبة الألبومين بالدم قليلة . وبالتصوير بالأشعة السينية يمكن ملاحظة ارتفاع وقلة حركة الجزء الأيمن للحجاب الحاجز .

وإذا كانت البكتيريا المسببة للخراج من النوع المنتج للغازات فيمكن ملاحظة المستوى الفاصل بين السائل والغاز فى فيلم الأشعة السينية . وباستخدام بعض العناصر المشعة أو باستخدام الرسم السطحى المحوري للجسم المنظم آليا واستخدام الأجهزة ذات الموجات فوق الصوتية والتصوير الشريانى للكبد يمكن التوصل للتشخيص .

## (هـ) العلاج :

يعالج الخراج البكتيرى باستخدام المضادات الحيوية وقد تحتاج بعض الحالات للدرنجة الجراحية خصوصا فى ذلك الخراج الأحادى أو الخراج المتعدد ذو الفجوات الكبيرة حجما . وقد نتمكن من درنجة بعض أنواع الخراج سطحيا عن طريق استخدام أجهزة الموجات فوق الصوتية أو الرسم السطحى المحورى للجسم المنظم آليا .

وفى الحالات التى تتطلب التدخل الجراحى فإن ذلك يتم حسب موقع الخراج وقد يكون عن طريق التجويف الصدرى أو البطنى ، ونتيجة لوجود المضادات الحيوية فإن درنجة الخراج حتى داخل التجويف الصفاقى لا تتصاحب مع مخاطر كبيرة .

ونسبة وفيات الحالات التى يوجد فيها خراج أحادى حوالى 20% بالمقارنة مع تلك التى يتواجد فيها خراج متعدد والتى تصل نسبة وفياتها إلى 70% . أمّا الخراج الذى لا تتم عملية درنجته فإن نسبة وفياته 100% .

## 2 - الخراج الكبدى الأميبى :

الخراج الكبدى الأميبى منتشر أيضا فى جميع أنحاء العالم فلا تكاد تخلو منه دولة، وهو مرض متوسطى العمر ويتواجد بنسبة أكثر فى الرجال حيث تبلغ النسبة حوالى 9 :1 .

### ( أ ) مسببات وطرق حدوث المرض :

الانتاميبا هستوليتكا ENTAMOEBA HISTOLYTICA أو الأميبا هى التى تسبب هذا النوع من الخراج ، وتصل الكبد عن طريق الدورة الدموية الوريدية البوابية من بؤرة تقرح فى جدار الأمعاء ، وعادة ما تكون إصابة الكبد بخراج واحد كبير يحوى مادة حمراء بنية الشكل سائلة ، وتكون الاصابة أكثر فى الفص الكبدى الأيمن تحت الحجاب الحاجز أو فى الوجه السفلى للكبد . وجدار الخراج رقيق والانسجة الليفية به قليلة وبه الأنسجة المحببة ( GRANULATION ) بشكل أكثر . وعادة ما يقسم الخراج إلى ثلاثة أجزاء ، جزء مركزى مكون من أنسجة ميتة أصيبت بالنكرزة ، وجزء وسطى مكون من حطام خلايا الكبد ، وجزء خارجى مكون من أنسجة كبدية طبيعية نسبيا حيث يمكن فيها أيضا أيضاح وجود أميبا .

### (ب) أعراض وسمات المرض :

يصبح الخراج واضحا عندما يتسبب فى اضطرابات جسمية عامة متزامنة مع أعراض وسمات إصابة الكبد . وأهم الأعراض هى آلام كبدية وحمّى ، ولمكان الألم وطريقة حدوثه علاقة مباشرة مع مكان الخراج فى الكبد ، فخراج الفص

الأيمن إذا كان فى الجزء السفلى فيكون الألم والانتفاخ تحت تقوس الضلوع فى الجهة البطنية اليمنى ، أمّا خراج الفص الأيسر فيكون انتفاخه وآلامه عادة بالمنطقة الشرسوفية ( EPIGASTRIUM ) ، أما الحمى فتتواجد أيضا فى معظم حالات الخراج غير أنها ليست حمى شديدة كتلك التى يسببها الخراج البكتيرى .

وقد يتسبب الخراج الأميبى فى إسهال وفى الأطفال عادة ما يصاحب الإسهال وجود دم ببراز الطفل .

ويفحص الكبد نلاحظ تضخمها وحساسيتها للمس دائما ، أمّا اليرقان فنادر نسبيا .

**(جـ) تشخيص المرض :**

زيادة عدد كرات الدم البيضاء وعدم وجود فقر دم ، وفحص البراز ليس بذو أهمية عالية فى التشخيص ، ولو أن بعض الجراحين استطاعوا إيضاح وجود الأميبا فى براز مرضاهم المصابين بالخراج بنسبة حوالى 50% ، وكذلك اختبارات وظائف الكبد ليست بذات أهمية كبرى فى التشخيص ويمكن بواسطة الأشعة السينية وإستخدام أجهزة الموجات فوق الصوتية واستخدام الرسم السطحى المحورى للجسم المنظم آليا ، أو بإستخدام بعض النظائر المشعة والتصوير الشريانى للكبد التأكد من وجود الخراج والاستدلال على موضعه .

**( د ) مضاعفات المرض :**

1 - الالتهاب الثانوى . 2 - تمزق الخراج .

( أ ) مضاعفات رئوية أو تجويفية جنبية وذلك من طريق الانتشار المباشر للخراج الكبدى .

(ب) ولعل أخطر المضاعفات هو تمزق الخراج فى التجويف المغلف للقلب ( التامور ) .

(جـ) تمزق الخراج داخل التجويف الصفاقى أو داخل الأعضاء البطنية الأخرى .

**(هـ) العلاج .. العلاج التحفظى :**

ويتكون العلاج من إعطاء الأدوية القاتلة للاميبا مع سحب أو درنجة الخراج إذا تطلب ذلك . وعادة ما يبدأ العلاج بمرحلة العلاج التحفظى ، وذلك بتوجيه العلاج للقضاء على الأميبا من الأمعاء والكبد وحتى من الخراج ذاته . وبصفة عامة لا يجب إجراء العمليات الجراحية إلا بعد القضاء على وجود الطفيل بالأمعاء. والدواء المستعمل الآن هو ميترونيادازول METRONIADAZOLE الذى يستعمل للاصابة المعوية والكبدية كبديل للاميتين والكلوراكوين ( EMITINE AND CHLORAQUINE) فمعظم الاصابات المعوية والكبدية يمكن القضاء عليها باستخدام الميترو نيادازول بجرعة 400 مجم ثلاثة مرات يوميا لمدة أربعة أيام مع سحب لمحتويات الخراج ، كذلك يمكن استخدام جرعة واحدة قدرها 2.5 جم مع سحب محتويات الخراج .

**(د ) العلاج الجراحى :**

دواعى سحب محتويات الخراج مايلى :

( أ ) استمرار أعراض وسمات المرض بعد استعمال الأدوية القاتلة للاميبا .

(ب) التأكد الاكلينيكى من وجود خراج كبدى .

(جـ) عدم وجود أية دلالات على التهاب ثانوى بخراج الكبد .

ولا توجد أية دواعى لحقن أية من الأدوية داخل تجويف الخراج ، وفى حالة عدم وجود أية دلالات موضعية للخراج فإن المكان المفضل لاجراء الدرنجة وسحب محتويات الخراج هو المسافة بين الضلعين التاسع والعاشر بين خطى الابط .

أمّا إذا تم التأكد من أن التهاب ثانوى قد حدث بالخراج فإن العلاج التالى هو الدرنجة المفتوحة وتعتمد نتائج العلاج على شراسة الطفيل وقوة مقاومة الجسم ومرحلة الالتهاب وتعددية الخراج ووجود أية مضاعفات ، فالوفيات بين الحالات

البسيطة دون مضاعفات لا تعدو 7% بينما تصل الوفيات فى الحالات المصحوبة بمضاعفات إلى 40% .

## ( هـ ) إصابات وحوادث الكبد TRAUMA

نتيجة للزيادة المدهشة فى عدد حوادث الطرق زادت إصابات الكبد ، فاصابات الكبد تحتل نسبة كبيرة من إصابات الأعضاء البطنية ، فلا يفوق إصابات الكبد عدا إصابات الطحال ، وبارتفاع عدد حوادث الطرق تغيرت طرق الإصابة من الاصابة بالآلات الحادة الداخلة للإصابة الرضية الشديدة . وقد تصاب الكبد فقط وقد تكون إصابتها مصحوبة بإصابات فى أعضاء أخرى بطنية أو صدرية أو غيرها ، ومن الملاحظ ارتفاع الإصابات الكبدية بين الأطفال .

وقد يحدث تمزق الكبد تلقائيا نتيجة وجود مرض بها مثل أورام الكبد الحميدة منها والخبيثة . كذلك قد يحدث تمزق الكبد نتيجة إصابات الولادة فى حديثى الولادة خصوصا عند أولئك الذين يولدون بعد موعد ولادتهم أو الذين يكونون أكبر من المعدل الطبيعى للمولود .

### 1 - طرق حدوث الإصابة :

تقسم إصابات الكبد إلى ثلاث أقسام :

( أ ) إصابات كيسية ( TRANSCAPSULAR ) عندما تتم إصابة الكبد عبر الكيس المغلف لها ( GLISSIN'S CAPSULE ) وعندها يمكن الاستدلال على وجود دم نازف وعصارة صفراوية متسربة للتجويف الصفاقى .

(ب) إصابات تحت كيسية ( SUBCAPSULAR ) عندما تتم إصابة الكبد ويبقى الكيس المغلف لها سليما ، عندها يمكن ملاحظة تجمع دموى بين الكيس الكبدى والخلايا الكبدية ، وعادة ما يكون ذلك فى الوجه العلوى للكبد .

(جـ) إصابات مركزية ، وهى تلك التى تصيب مركز الكبد وتسبب فى اتلاف الأنسجة الكبدية ، والتى قد ينتقل جزء منها عن طريق الدم للقلب الأيمن والرئتين متسببا فى وفاة المصاب .

( د ) إصابات سرة الكبد ، وعادة ما يموت المصاب قبل وصوله للمستشفى وإجراء عملية استكشاف عليه .

وإصابات الفص الأيمن تفوق إصابات الفص الكبدى الأيسر كثيرا حيث تصل إلى نسبة 7 : 1 .

## 2 - أعراض وسمات الاصابة الكبدية :

نتيجة إصابات الكيس الكبدى يمكن التعرف عليها لتسببها فى صدمة نزفية وإثارة للصفاق ، وتوجد الصدمة النازفة فى أغلب الحالات وعادة ما تكون مصحوبة بالآلام البطنية ومقاومة بالعضلات البطنية ، كذلك يمكن التفكير فى إصابة الكبد بمعرفة طبيعة الاصابة ومكان وزمن حدوثها .

## 3 - التشخيص :

يلاحظ بعد فترة وجيزة من الاصابة زيادة كرات الدم البيضاء أكثر منه نقص الكريات الحمراء أو نقص الهيموجلوبين ، وأحيانا ترتفع نسبة البيليروبين فى الدم فى اليوم الثالث أو الرابع من الاصابة .

وبالتصوير بالأشعة السينية يمكن ملاحظة تجمع دموى بالتجويف الصفاقى ، وكذلك يمكن الاستدلال على التجمع الدموى باستعمال الأجهزة ذات الموجات فوق الصوتية . كذلك يمكن الاستدلال على السوائل المتجمعة بالتجويف الصفاقى عن طريق البزل البريتونى ولكن فى حالة الفشل فى العثور على دم بالتجويف البريتونى فان ذلك لا يعنى عدم إصابة الكبد .

وعن طريق تصوير الشريان الحشوى ( CELIAC ANGIOGRAPHY ) يمكن التأكد من تمزق الكبد ويمكن التفريق بين الاصابات الكبدية وإصابات الطحال .

وباستخدام المنظار البريتونى Laparoscopy يمكن الاستدلال على وجود إصابة كبدية ومعرفة توقف النزيف أو استمراره ، وكذلك شدة النزيف وحاجته لإجراء تدخل جراحى من عدمه .

4 - العلاج :

1 - تعالج حالة الصدمة أولا .

2 - تعالج أية إصابات صدرية .

3 - يوجه علاج إصابات الكبد إلى :

1 - إيقاف النزيف . فى حين أن الجروح النافذة للكبد خصوصا جروح السكاكين عادة ما يتوقف نزفها عند إجراء عمليات الاستكشاف ، وكل ما يجب عمله هو الدرنجة البسيطة ، غير أن ذلك لا يتمشى مع الجروح الرضية والجروح المسببة بواسطة الأعيرة النارية ، ويتم إيقاف النزيف عن طريق إغلاق الأوردة والشرايين الداخلة للكبد ، أو باستخدام طريقة التكسير بالأصبع وذلك لتحديد الوعاء الدموى النازف وربطه ، ويجب عدم الاسراع إلى استئصال جزء من الكبد إلا إذا كانت هناك دواعى ضرورية لذلك ، كذلك يجب الابتعاد عن عمل صف من الغرز الموازية للسطح الممزق لأن ذلك يزيد من حجم الأنسجة الكبدية التالفة .

وفى الوقت الذى يجب إزالة كل الأنسجة الميتة فإنه يجب المحافظة على أكبر قدر ممكن من الأنسجة الكبدية دون إستئصال .

وإذا استمر النزيف رغم عمل كل ما سبق فان عمل ضمادات قماشية يصبح ضروريا ويجب ازالة هذه الضمادات فى عملية استكشاف أخرى للتأكد من توقف النزيف وإزالة الأنسجة التالفة وعمل الدرنجة اللازمة .

وإذا تم إكتشاف نزيف شريانى فإن ربط الشريان النازف يجب أن يتم ولكن معظم النزيف الكبدى هو نزيف وريدى .

2 - الدرنجة الخارجية ، والتى يجب عملها فى جميع الحالات وذلك لمنع حدوث الخراج الكبدى ومنع التهاب الصفاق الصفراوى . أمّا عمل درنجة القناة الصفراوية الرئيسة دائما فذلك غير مطلوب لأنه يزيد فقط من نسبة المضاعفات .

كل ما سبق يجب إجراءه بسرعة كافية لأن عامل الوقت يلعب دورا هاما فى الحصول على نتائج جيدة من علاج إصابات الكبد .

3 - إصابات الشريان الكبدى أو أحد فروعه يمكن ربطهما ، فللكبد إمكانية تعويض ذلك ، ويمكن الاستدلال على وجود أوعية بديلة بعد أربعة ساعات فقط من ربط الشرايين الكبدية ، ولكن يجب إصلاح الشرايين إذا كان ذلك ممكنا خصوصا تلك التى تصاب خلال إجراء العمليات الجراحية .

4 - إصابات الأوردة الكبدية ، تعتبر عاملا مهما فى تحديد نسبة وفيات الجروح المرضية الكبدية ، وعادة مايموت المصاب نتيجة عدم التمكن من إيقاف النزيف ، لأن الأوردة الكبدية متعددة ولها اتصالات عديدة فيما بينها فإن العلاج الناجح هو إظهار كل الأوردة وكذلك كل الوريد الأجوف السفلى التحت كبدى ، ويمكن إيقاف النزيف بربط كل الأوردة بسرة الكبد وعمل قسطرة عن طريق الوريد الأجوف السفلى أو البطين القلبى الأيمن .

5 - إصابات الوريد البوابى نادرة ويمكن علاجها بعمل تفمم بين نهايتى القطع الوريدى أو بربط الوريد البوابى وعمل تفمم وريدى بوابى ووريدى عام ، ويمكن ربط الوريد البوابى . ولكن إصلاح إصابات الوريد البوابى حال إمكانيتها هى العلاج المثالى .. وربط الوريد البوابى فقط هو أمر محتمل وترك أى عملية تفمم لوقت مستقبلى أو احتمال مضاعفات ذلك هو أمر أسهل وأجدى .

## 5 - مضاعفات الاصابات الكبدية :

تصل مضاعفات الاصابات الكبدية إلى ( 30 % ) من الحالات ، ويعزى معظمها للنزيف وإلى درجة ومكان الاصابة .

### ( أ ) الوصل الصفراوى الدموى HEMATOBILIA

أى الاتصال المباشر بين القنوات الصفراوية والأوعية الدموية ، وقد ينتج بعد إصابات الكبد أى كان نوعها إلى جانب كون هذا الوصل أحد مضاعفات الاصابات الكبدية فإنه قد يكون سببه أحد الأسباب الآتية : تكيس الشرايين الكبدية ، التهاب القنوات

الصفراوية كذلك إصابات الاسكارس ، حصى المرارة ، الأكياس المعقدية الكاذبة وأورام الكبد ، الاصابات أثناء العمليات الجراحية . ويمكن أن يحدث هذا الاتصال بالكبد ، المرارة ، القنوات الصفراوية خارج الكبدية أو المعقد .

ويتسبب هذا الوصل عادة فى نزيف بالجهاز الهضمى وآلام مغصية ، فوجود هذين العرضين بعد الاصابات البطنية يجب أن يوجه انتباهنا إلى التفكير فى الوصل الدموى الصفراوى والذى قد يحصل فى فترات مختلفة بعد الاصابة من أيام وحتى أسابيع، أمّا نزيف الجهاز الهضمى فيكون أكثر مع البراز منه مع القىء ، ويوجد كذلك يرقان خفيف فى الكثير من الحالات .

ويمكن تحديد مكان الاتصال غير الطبيعى عن طريق التصوير الشريانى للكبد . أمّا العلاج فيتم باستئصال الجزء المصاب أو بربط الشريان المتسبب فى هذا الاتصال ، أو بعلاج الحالة حسب السبب المسئول عن حدوث هذا الوصل ، مثلا استئصال المرارة أوعلاج الأكياس المعقدية الكاذبة .

## (ب) المتلازمة الكلوية الكبدية ( HEPATO RENAL )

أدخل تعبير المتلازمة الكلوية الكبدية ليصف التلازم القاتل لهبوط الكبد والكلى الذى يحدث بعد إجراء العمليات للمرضى المصابين بأمراض الجهاز الصفراوى خاصة حالات اليرقان الانسدادى.وبعد ذلك بقليل لوحظ تصاحب هذه المتلازمة مع تكرزة الكبد بسبب إصابات الحوادث ، وتم الافتراض النظرى بأن الخلايا الكبدية التالفة تفرز سم فى الجهاز الدورى الذى له إمكانية اتلاف الخلايا الكلوية ، وفى حين أنه لا شك فى حدوث هبوط كلوى يصاحب إصابات الكبد الكبيرة ، فإن السم الكبدى للكلى لم يتم اكتشافه بعد ، أمّا فى حيوانات التجارب التى تمّ تعريضها لتلف كبدى فلقد تم إثبات وجود وظائف كلوية غير طبيعية وزيادة نسبة الصوديوم الراجع .

وقد يكون سبب هبوط الوظائف الكلوية نتيجة للتغير فى نسب الصوديوم ، والبوتاسيوم فى الدم نتيجة علاج الاستسقاء بسبب تليف الكبد أو نتيجة للنزيف الحاد من دوالى المرىء .

كما أن زرع كلى المرضى الذين يموتون بسبب هبوط الكبد تم تجريبها فى مرضى

آخرين مصابين بهبوط فى الكلى وأثبت نجاحها مما يدل على أنّ إصابة الكلى تتم نتيجة اضطرابات بالدم المغذى للكلى نتيجة لمرض الكبد المتقدم .

وتبلغ حالات الوفيات فى هذه المتلازمة إلى 70% ولا يوجد أى علاج محدد لمثل هذه الحالات وإنما يوجه العلاج إلى تحسين وظائف الكبد ، والبحث عن سبب آخر لهبوط الكلى قد يمكن علاجه ، ونتيجة للاضطراب فى نسبة الماء ، الصوديوم والبوتاسيوم فى الجسم فإن استخدام مدرات البول تضر أكثر مما تفيد ، ويجب الاقلال من تناول السوائل والصوديوم ، ولقد تمت محاولات لزيادة الدم المغذى للكلى عن طريق إعطاء المانيتول والدوبامين وبعض الأدوية المنشطة للأوعية الدموية ولكن لا توجد دلائل كافية لفائدتها .. أمّا غسيل الكلى فإن له مضاعفات كبرى حيث أن الحالة مصحوبة بهبوط فى أكثر من عضو واحد بالجسم .

## ( و ) أورام الكبد NEOPLASMS OF THE LIVER

تعتبر الأورام الكبدية الأولية نادرة إلا أن الكبد كثيرا ما يصاب بالأورام الثانوية وتقسم أورام الكبد إلى :

**1 - أورام حميدة :**

( أ ) الأورام الغدية ، وقد تحدث فى أى من الخلايا المتواجدة بالكبد مثل الأنسجة الكبدية ، ومنها الأورام الغدية للخلايا الكبدية ، والأورام الغدية للقنوات الصفراوية ، والأورام المختلطة أى الأورام الغدية للخلايا الكبدية مع أورام غدية للقنوات الصفراوية ، وهذه الأورام الغدية نادرة الحدوث وعادة ما يكون النمو الورمى بدون أعراض وقد يصاحبهما أحيانا غثيان وقىء مع ألم بالمنطقة الشرسوفية أو إحساس بثقل فى البطن ، وإذا كان حجم الورم كبيرا فيمكن الاستدلال عليه بكبر حجم الكبد .

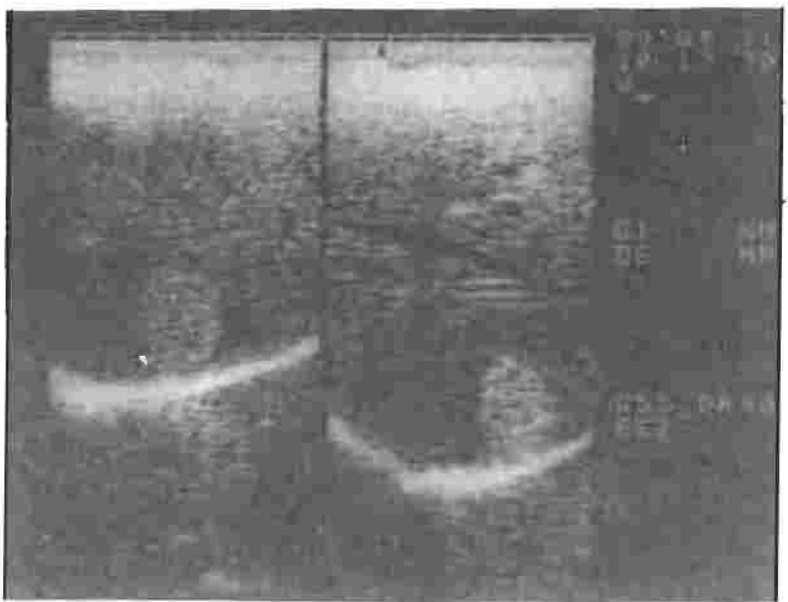
ومعظم الأورام لا تحتاج للعلاج الجراحى ، ولكن الأورام المحدثة لبعض الأعراض أو المكتشفة بالصدفة أثناء إجراء عملية جراحية أخرى فيجب استئصالها ، وأكثر الدواعى لذلك هو الفحص المجهرى لاستبعاد كون الورم خبيثا .

ويلاحظ زيادة نسبة حدوث الأورام الكبدية فى السنوات الأخيرة خصوصا بين النساء الصغار فى السن ، وقد يعزى ذلك لزيادة استعمال أدوية منع الحمل ، ويتم تشخيص هذه الأورام باستخدام الأجهزة ذات الموجات فوق الصوتية والتصوير المحورى للجسم المنظم آليها أو بتصوير الشرايين الكبدية .

أمّا مضاعفات هذه الأورام فان أخطرها هو تمزق هذه الأورام ، وحدوث نزيف شديد مما قد يتطلب عمليات عاجلة لايقاف النزيف .

## (ب) أورام الأوعية الدموية واللمفية :

أورام الأوعية الدموية هى أورام حميدة تحدث فى الأوعية الدموية بالكبد وهى أكثر الأورام الحميدة حدوثا بالكبد ، وهى عبارة عن مساحات مملوءة بالدم يحيط بها أنسجة ظهارية . وهى تماثل التشوهات الخلقية للأوعية الدموية (شكل 9/3) والأورام الصغيرة التى عادة ما تكشف تحت



الكيس الكبدى أثناء إجراء عمليات بطنية أخرى عادة لا تحتاج لأى علاج. أما الأورام الكبيرة والتى تشغل جزءاً كبيرا من الكبد فهى خطرة وهى تحدث فى جميع الأعمار ، وتحدث أكثر بين الرجال ، وبفحص المريض يمكن الاستدلال على وجود تضخم بالكبد ، وأكثر المضاعفات هو تمزق الورم مع نزف شديد ، وباستخدام التصوير الشريانى للكبد يمكن الاستدلال على مكان الورم وحجم وإمكانية استئصال الورم . أما علاج هذه الأورام الحميدة فيكون باستئصال الأورام الكبيرة منها خصوصا عند الأطفال خوفا من تمزقها . أمّا ربط الشريان الكبدى فإنه يستعمل فى بعض حالات هبوط القلب المصاحب لهذه الأورام ، أما العلاج باستخدام الأشعة فيستعمل للحالات التى لا يمكن استئصالها جراحيا .

## 2 - أورام خبيثة ( سرطانية ) :

(أ ) السرطان الأولى : من الأمراض التى ليست كثيرة الانتشار ، وأكثر حدوثا بين الرجال منه بين النساء ، وهى نادرة الحدوث قبل سن الأربعين ، وقد يكون للسرطان الكبدى الأولى علاقة بنقص البروتين فى الغذاء كما أنه قد يصاحب ويتبع مرض تليف الكبد ، وهو أنواع أهمها :

1 - سرطان الخلايا الكبدية أكثر الأنواع حدوثا .

2 - سرطان القنوات الصفراوية .

3 - السرطان المختلط بين النوعين سالفى الذكر .

وكل من هذه الأنواع قد يحدث كورم واحد كبير أو كأورام صغيرة كثيرة أو يكون نمو منتشر فى جميع الكبد . ويمتاز سرطان الخلايا الكبدية بكثرة الأوعية الدموية المغذية له ، أمّا سرطان القنوات الصفراوية فإنه يمتاز بأن خلاياه مستطيلة عمودية ولا يمكن تفريقه مجهريا عن سرطان المرارة أو القنوات الصفراوية خارج الكبدية .

## طرق انتشار سرطان الكبد الأولى :

1 – التمدد الموضعى .

2 – الانتشار عن طريق الجيبيات الدموية .

3 – الانتشار عن طريق الأوردة الكبدية والأوردة البوابية .

4 – الانتشار البعيد وذلك للغدد اللمفية عن طريق الأوعية اللمفية والجهاز الدورى ويحدث الانتشار فى معظم حالات سرطان الكبد الأولى .

## أعراض وسمات السرطان الكبدى الأولى :

نقص الوزن ، الضعف العام يحدث فى حوالى 80% أمّا آلام البطن فتوجد فى حوالى 50% والألم عادة ما يكون مستمر ، وقد يحدث فجأة نتيجة للنزيف المصاحب لتمزق الورم السرطانى وعادة ما تكون الكبد متضخمة ، أمّا الطحال فيكون متضخما فى حوالى (30) % من الحالات ، وقد يلاحظ وجود يرقان ، أمّا الاستسقاء فيحدث فى حوالى (50%) من الحالات ، وإذا حدث زيادة حادة فى الأعراض والسمات المصاحبة للتليف الكبدى فإن ذلك قد يشير إلى وجود سرطان كبدى .

## التشخيص :

عادة ما ترتفع عدد كرات الدم الحمراء ، مع زيادة فى نسبة الخميرة القلوية الحالة لأملاح الفوسفات ( ALKALINE PHOSPHATASE ) ، ففى حالة ارتفاع هذه الخميرة فى الدم وعدم وجود أى مرض بالعظام فإن لذلك أهمية تشخيصية فى الأورام الكبدية .

أمّا وظائف الكبد الأخرى فعادة ما تكون طبيعية .

أما وجود نوع من البروتين الذى يوجد بشكل طبيعى فى الولادة ويختفى بعد أسابيع من الولادة فإن وجوده يعتبر علامة تشخيصية فى أكثر من 75% من الحالات ، وبأستخدام التصوير الشريانى للكبد ، واستخدام التصوير بالنظائر المشعة وإستخدام التصوير المحورى للجسم المنظم آليا واستخدام أجهزة الموجات فوق الصوتية يمكن الاستدلال على

وجود السرطان ويأخذ عينة عن طريق الأجهزة ذات الموجات فوق الصوتية يمكن معرفة نوع هذا النمو .

**العلاج :**

العلاج الوحيد الفعال هو استئصال الجزء الكبدى المصاب ، ولكن لذلك شروط أهمها :

1 – تحديد موضع الورم السرطانى على أنه أحادى ومحدد الموضع بالكبد .

2 – عدم وجود أية إصابة سرطانية للغدد اللمفية والأوعية الدموية والقنوات الصفراوية.

3 – عدم وجود أى انتشار بعيد للورم السرطانى .

أمّا الاستئصال الكلى للكبد وزرع كبد جديد فهو مجال بحث ولم ينتشر بعد ولازال يعمل فى مراكز متخصصة قليلة فقط والنتائج الحالية ليست مشجعة .

والعلاج بالأشعة ذو فائدة قليلة ، وكثرة الأشعة العلاجية تزيد من تلف أنسجة الكبد ..

والعلاج الكيماوى ثبت عدم فعاليته لتمديد فترة حياة المريض . ولكن فى الحالات التى لا يتم علاجها فإن المريض عادة لا تتجاوز فترة حياته عدة أشهر من بدء ظهور أعراض السرطان الكبدى .

وبعض المراكز سجل إمكانية استمرار المريض حيا (5) سنوات بعد إجراء العلاج المناسب ، ولو أن نسبة ذلك لا تعدو 5% .

**الورم السرطانى الثانوى :**

يعتبر الكبد أكثر أعضاء الجسم عرضة للاصابة بالأورام السرطانية الثانوية من أورام سرطانية بأعضاء أخرى بالجسم ، ويمكن أن تصل هذه الأورام الثانوية الخبيثة عن طريق الأوعية اللمفية أو عن طريق الدم ، وقد يكون سبب أرتفاع نسبة تعرض الكبد

نتيجة وجود مصدرين للدم يغذيان الكبد ، أى عن طريق الشريان الكبدى والوريد البوابى ، أمّا الأماكن الأصلية لهذه الأورام فقد تكون المعدة ، المعقد ، القولون ، الكلى ، الرئتين ، الثديين .. إلخ .

وقد تحدث هذه الأورام دون أية أعراض ، وقد يمكن ملاحظة ارتفاع الخميرة القلوية الحالة للاملاح الفوسفاتية ، وقد يحدث اليرقان أيضا . أما هبوط الكبد فيحدث فى عدد قليل من المصابين ، والاستسقاء كثير الحدوث وقد يتضخم الطحال . وقد يبقى حجم الكبد دون تضخم ولكنه قد يتضخم ، أما استخدام الأشعة السينية للتشخيص فهى مماثلة لتلك التى تستعمل لتشخيص السرطان الكبدى الأولى .. أما التحديد الدقيق للورم فيجب أن يتم عن طريق الفحص المجهرى لعينة منه يتم أخذها عن طريق ابرة خاصة وباستخدام أجهزة الموجات فوق الصوتية .

أمّا العلاج فكان الأطباء يعتبرون أن الورم الأصلى المتسبب فى الورم الكبدى الثانوى أصبح ومنذ إصابة الكبد ورم لا يمكن شفاءه ، ولكن حديثا أمكن استئصال الورم الأصلى ، وكذلك يتم استئصال الورم الثانوى بالكبد إذا كان ذلك أحاديا ومحددا بمكان واحد بالكبد .

## ( ز ) هبوط الكبد الحاد :

متلازمة اكلينيكية تشير إلى الاضطراب الحاد والشديد للوظائف الكبدية عامة ، وذلك نتيجة لنكرزة الخلايا الكبدية ، وفى معظم الأحيان يكون السبب التهاب الكبد الحاد الفيروسى ، وقد يحدث ذلك أيضا مع الحمل – ولو أنه نادر – واستعمال بعض الأدوية .

ومعظم أعراض هذه المتلازمة ينتج بعد تأثر المخ نتيجة لاضطراب الوظائف الكبدية ، وكثيرا ما يتصاحب ذلك أيضا بهبوط الكلى . أما العلاج فيتركز فى :

1 – الدعم الكبدى مع برنامج غذائى لإنقاص نسبة البولينا فى الدم .

2 – محاولة إزالة السموم الدموية ، وذلك يساعد فى تمكين الكبد من إعادة نشاطها مثل استخدام أجهزة الكلى الصناعية أو تغيير الدم .

ومعظم الحالات يصعب علاجها حيث تبلغ نسبة الوفيات 90% ، ونتائج العلاج حتى الآن نتائج غير مرضية . لأن ذلك يعتمد على إمكانية الخلايا الكبدية على تجديد نشاطها الذى يحتاج لأيام بينما يستمر العلاج فقط لساعات .

## 7 – زراعة الكبد

لقد بدأت زراعة الكبد قبل عشرين سنة ، ولكن النتائج المتوصل إليها لم تزد عن 5 سنوات ، أى أن المرضى التى زرعت لهم الكبد كانت نتائجهم كالآتى :

حوالى 30% لمدة سنة واحدة .

حوالى 15% لمدة 5 سنوات .

أمّا دواعى إجراء عملية زراعة الكبد فإنها :

1 – توقف نشوء القنوات الصفراوية .

2 – الالتهاب الكبدى المزمن العدوانى .

3 – أخطاء الأيض الوراثية .

4 – بعض أمراض الكبد الحميدة الأخرى .

5 – أمّا سرطان الكبد الخبيث فيعتبر الآن ضد إجراء عملية زراعة الكبد .

والموضوع كما أسلفنا لايزال فى مراحل البحث ولم يبدأ القيام به على مستوى عالمى واسع ولازال حكر على بعض المراكز العالمية المتخصصة مع العلم بأنه قد يشكل العلاج المستقبل لكثير من أمراض الكبد .