

الأمراض الكبدية

Liver Diseases

الفشل الكبدي الحاد

Acute Liver Failure

يعرف الفشل الكبدي الحاد بأنه متلازمة سريرية يحدث فيها تنخر شديد في الخلايا الكبدية وفشل شديد مفاجئ في الوظيفة الكبدية. يمكن أن يحدث في كبد سليمة أصلاً أو في حالات وجود سابق لفشل كبدي مزمن كحالة تشمع الكبد.

الأسباب

- ١- الكبد سليم سابقاً:
 - أ) التهاب الكبد الفيروسي.
 - ب) الأدوية مثل الباراسيتامول، الهالوثان، تتراكلورايد الكربون.
- ٢- الوجود المسبق لمرض كبدي: تشمع الكبد، خثار الوريد الكبدي، التهاب الكبد المزمن.
 - العوامل المؤهبة:
 - أ) النزوف المعدية المعوية.

- (ب) العدوى.
 (ج) الإدرار المفرط.
 (د) الجراحة، التخدير.
 (هـ) البزل.
 (و) الكحول.
 (ز) سوء استعمال الأدوية مثل الجرعة الزائدة من الأستيوأمينوفين، مضادات الاكتئاب، ومضادات الاختلاج، والسولفوناميد، والأميودارون، والترايميثوبريم، ومركبات السولفاميثوكسازول، ... إلخ.

- (ح) نقص التروية: الفشل القلبي، الصدمة، نقص تأكسج الدم.
 (ط) الاضطرابات الاستقلابية: تشحم الكبد الحاد. وداء ويلسون، والحمل، ... إلخ.
 اعتبارات فيزيولوجية مرضية

١ - اعتلال الدماغ الكبدي:

- (أ) عدم قدرة الكبد المريض على إزالة سمية العناصر النيتروجينية الناتجة من تكسر البروتين المعدي المعوي.

(ب) الوذمة الدماغية.

(ج) اضطرابات حمضية قلووية.

(د) نفاذ الناقلات الكيميائية العصبية.

(هـ) زيادة مستويات الحموض الدسمة قصيرة السلسلة.

٢ - الاعتلال التخثري:

(أ) نقص عوامل التخثر.

(ب) نقص في إنتاج الصفائح الدموية ووظيفتها.

- ج) تخثر داخل الأوعية (الثرومبوبلاستين النسيجي من الخلايا الكبدية المتنخرة).
 د) هشاشة وعائية غير طبيعية.
- ٣- اليرقان:
- أ) نقص عمر الكريات الدموية الحمراء.
 ب) نقص قدرة الكبد على استقلاب البيليروبين.
- ٤- زيادة الاستعداد للعدوى:
- أ) نقص المناعة.
 ب) نقص تأثير الخلايا الكبدية على كريات الدم البيضاء.
- ٥- التغيرات القلبية الوعائية:
- أ) التوسع الوعائي، ونقص حجم الدم.
 ب) زيادة النتاج القلبي.
 ج) تنبيه الجهاز العصبي الودي.
- ٦- التغيرات الرئوية:
- أ) التحويلة داخل الرئوية.
 ب) عدم تناسب نسبة التهوية إلى التروية.
 ج) نقص الأكسجة الرئوية
- ٧- فشل كبدي كلوي.
 ٨- وذمة دماغية وعائية المنشأ أو بسبب تسمم خلوي.
 ٩- نقص سكر الدم.
 ١٠- حماض استقلابي.
 ١١- تغيرات كهربية: نقص البوتاسيوم والصوديوم في الدم.

المظاهر السريرية

- ١- صداع، ودوخة، وهيوجية، وهذيان عنفي، وهوس (mania)، ونيمومة (ميل للنوم)، وغيبوبة مفاجئة.
- ٢- يرقان، وغثيان / إقياء.
- ٣- رائحة كبدية (fetor hepaticus)، وتسرع التنفس، وفشل تنفسي.
- ٤- انخفاض التوتر الشرياني، وتسرع القلب، واضطراب النظم، وفشل القلب.
- ٥- زيادة حرارة الجسم.
- ٦- تقييم اعتلال الدماغ الكبدي:
 - أ) الدرجة الأولى: تغيرات مزاجية، وتخليط ذهني.
 - ب) الدرجة الثانية: نعاس، وسلوك غير طبيعي.
 - ج) الدرجة الثالثة: ذهول، مع قابلية للاستجابة.
 - د) الدرجة الرابعة: غير قابل للاستجابة حتى للتنبيه الألمي.
- ٧- مظاهر النزف، والفرغريات، وكدمات، ونزف في السبيل المعدي المعوي.
- ٨- مظاهر المرض الكبدي المسبق: تعجر (clubbing)، وحمات عنكبوتية (spider naevi)، وحمامي راحية (palmar erythema)، وتضخم الطحال، حبن.
- ٩- اضطرابات استقلابية:
 - أ) نقص سكر الدم.
 - ب) تغيرات كهربائية: نقص بوتاسيوم الدم.
 - ج) تغيرات حمضية قلووية:
 - ١- نقص بوتاسيوم الدم - قلاء استقلابي.
 - ٢- فرط التهوية - قلاء تنفسي.

- ٣- تنخر نسيجي - حماض استقلابي.
- ٤- الحماض اللبني وهو الأكثر شيوعاً.

الاستقصاءات المخبرية

- ١- سكر الدم : نقص سكر الدم.
- ٢- كهارل الدم : نقص بوتاسيوم الدم ، نقص صوديوم الدم.
- ٣- نايتروجين بولة الدم (blood urea nitrogen) : تنقص.
- ٤- الدراسات التخثرية: نقص صفيحات الدم ، زيادة زمن البروثرومين وزمن الثرومبوبلاستين الجزئي.
- ٥- تحري وجود التهاب الكبد.
- ٦- بيليروبين المصل : يزداد.
- ٧- اختبارات وظائف الكبد: زيادة ناقلة أمين الأسبرتات المصلية (SGOT) ، وناقلة أمين الغلوتاميك للبيروفيك المصلية (SGPT) ، والفوسفاتاز القلوية في المصل.
- ٨- تعداد الدم الكامل.
- ٩- أمونيا المصل : تزداد.
- ١٠- تحليل غازات الدم الشرياني : نقص الأكسجة ، والحماض.
- ١١- تحليل البول (اسطوانات حبيبية ، ودم) ، كهارل البول :
 أ) صوديوم البول - ينقص.
 ب) أوزمولالية البول - تزداد.
- ١٢- تخطيط الدماغ الكهربائي.
- ١٣- تخطيط القلب الكهربائي.
- ١٤- صورة الصدر الشعاعية : وذمة رئوية ، التهاب الرئة الاستنشاقية.

١٥- التصوير الطبقي المحوري للكبد.

١٦- تخطيط الصدى للكبد.

التدبير العلاجي

١- الإجراءات العامة: يجب البحث عن العوامل المؤهبة، إن وجدت، وإصلاحها قدر الإمكان. يجب معالجة نقص الأكسجة، وهبوط التوتر الشرياني، ونقص حجم الدم، وكذلك التدبير الجيد للنزوف التي تحصل من الدوالي المريئية. ومن الضروري مراقبة الضغط الوريدي المركزي. وقد نحتاج إلى نقل الدم. ويجب أن يكون الدم طازجا قدر الإمكان. وتجنب إعطاء المهدئات أو المنومات أو الأدوية ذات السمية الكبدية. الراحة التامة في السرير. العناية التمريضية اللطيفة. الأكسجة الكافية. وقد يكون من المفيد إدخال أنبوب أنفي معدي. مراقبة العلامات الحيوية والموجودات المخبرية.

٢- الإجراءات المناسبة لاعتلال الدماغ الكبدي:

(أ) الحمية: تحديد تناول البروتينات. ويحتاج المريض إلى حوالي ١٥٠٠ إلى ٢٠٠٠ سعرة حرارية / اليوم. ويمكن إعطاء الغلوكوز من خلال الأنبوب المعدي أو وريديا.

(ب) يمكن إعطاء المضادات الحيوية لإنقاص تكاثر الجراثيم في الأمعاء وبالتالي لإنقاص امتصاص العناصر النيتروجينية. والنيومايسين هو المفضل بينها.

(ج) الحقنة الشرجية أو المسهلات.

(د) اللاكتولوز الفموي - مسهل حلولي.

(هـ) لا تعطى المهدئات / المنومات / المخدرات. من الخطر وصف هذه الأدوية

للمريض الذي عنده فشل كبدي حاد.

٣- ضبط الاضطرابات الاستقلابية:

أ) نقص سكر الدم: التسريب الوريدي للمحلول الغلوكوزي. مراقبة مستوى سكر الدم كل ١٢ ساعة.

ب) العلاج الأفضل لنقص البوتاسيوم في الدم والقلاء الاستقلابي هو التعويض بكلورايد البوتاسيوم. ونحتاج إلى التقييم المتكرر لكهارل الدم، فأى خلل يجب إصلاحه.

ج) يصلح نقص الصوديوم غالباً بتحديد إعطاء السوائل، ويجب تجنب إعطاء المحلول الملحي.

د) يجب المحافظة على التوازن الحامضي القلوي.

هـ) الفشل الكلوي: ويكون إما على شكل تنخر أنبوبي حاد أو فشل كلوي مع تركيز منخفض للصوديوم في البول. يسبب ارتفاع بولة الدم الغيبوبة، زيادة الميل إلى النزف، زيادة خطر العدوى. قد يكون الفروسوميد مفيداً. والديال الصفاقي (peritoneal dialysis) هو المعالجة المفضلة.

٤- المظاهر النزفية:

أ) تجنب البزل الشرياني، تجنب التنبيب الأنفي.

ب) إعطاء الفيتامين K بالطريق العام.

ج) البلازما الطازجة المجمدة، الصفائح المكدوسة.

د) نقل الدم الطازج.

هـ) يجب ضبط النزف المعدي المعوي. فيجب إعطاء السيميتيدين (cimetidine)

حتى لو لم يكن هناك علامات سريرية على النزف.

٥- المحافظة على الضغط الشرياني والنتاج القلبي.

٦- يجب تجنب الإغذاء الزائد للسوائل، والكشف المبكر للوذمة الرئوية ومعالجتها.

٧- الدعم الكبدى المؤقت:

- (أ) تبديل الدم.
 (ب) يمكن تجريب الإرواء الدموي بالفحم المشع.
 (ج) زراعة الكبد.
 الاختلاطات الشائعة
- ١- الفشل الكلوي.
 - ٢- العدوى.
 - ٣- النزف.
 - ٤- التهاب البنكرياس.
 - ٥- الوذمة الرئوية.
 - ٦- الفشل التنفسي.

الفشل الكبدي المزمن

Chronic Hepatic Failure

يتميز الفشل الكبدي المزمن عادةً بتنكس تدريجي بطيء ومرتقٍ في الخلايا الكبدية مؤدياً إلى نقص الوظيفة الكبدية وبالنهاية إلى الفشل الكبدي.

الأسباب

- ١- التشمع الكبدي الأكثر شيوعاً في :
 (أ) الكحوليين.
 (ب) التشمع التالي للتخر (postnecrotic cirrhosis).
 (ج) التشمع الصفراوي (biliary cirrhosis).
 (د) التشمع القلبي (cardiac cirrhosis).
- ٢- التهاب الكبد المزمن.

- ٣- متلازمة بود كيارى (Budd-Chiari syndrome).
- ٤- فرط التنسج المتجدد العقدي (nodular regenerative hyperplasia).
- اعتبارات فيزيولوجية مرضية
- ١- ارتفاع الضغط البابى.
- ٢- عنكبوتيات وعائية: الحمى الراحية.
- ٣- ضمور خصيوى، الثديى (gynaecomastia)، عدم انتظام الدورة الشهرية.
- ٤- فقدان الشهية، سوء الحالة العامة.
- ٥- نقص ألبومين الدم.
- ٦- اليرقان.
- ٧- اضطراب تخثر الدم.
- ٨- الرائحة الكبدية.
- ٩- نقص حجم الدم، وتوسع وعائى، وهبوط التوتر الشريانى.
- ١٠- تغيرات رئوية: تحويلة داخل رئوية، وعدم تناسب التهوية إلى التروية، ونقص الأكسجة الرئوية.
- ١١- زيادة تكسر البروتين النسيجي.
- ١٢- زيادة الاستعداد للعدوى.
- ١٣- اعتلال الدماغ الكبدى: اضطرابات فى الوعي، وتغيرات فى النشاط العصبى العضلى. تتضمن العوامل المؤهبة زيادة الآزوت فى الدم، والاستعمال الخاطئ للأدوية المخدرة أو المهدئة أو المنومة، والنزف المعدي المريئى، والإمساك، والغذاء عالى البروتين، ... إلخ.

الجدول رقم (٤,١). درجات تقييم اعتلال الدماغ الكبدي.

الدرجات	الحالة الذهنية	التخطيط الدماغي الكهربائي
الدرجة ١	تخليط الذهني، شفق (euphroi)، تغير طبيعي. المزاج والسلوك.	
الدرجة ٢	نعاس	بطء عام
الدرجة ٣	ذهول ولكن قابل للاستجابة	نشاط دلتا
الدرجة ٤	غيبوبة، مع استجابة للألم	موجات ثلاثية الأطوار
الدرجة ٥	غيبوبة عميقة	مستوي

المظاهر السريرية

- ١- توعك، ضعف، ونقص في وزن الجسم، وتعب، ونقص شهية، وغثيان / إقياء.
- ٢- عنكبوتيات وعائية، حمامى راحية، وذمة، وحب، وتضخم في الطحال، وتسرع في القلب، وهبوط الضغط، وتسرع التنفس، وارتفاع بسيط في حرارة الجسم، تشدي، وعدم انتظام العادة الشهرية، والرائحة الكبدية. وقد يكون الكبد متضخماً أو ضامراً.
- ٣- الاختلاطات:
 - أ) النزف المعدي المعوي.
 - ب) العدوى.
 - ج) المتلازمة الكبدية الكلوية.
 - د) اضطراب كهربائي شديد.

٤- يمكن تقييم خطورة المرض الكبدي عن طريق تصنيف تشايلد المعدل (modified child's grouping):

العلامة أقل من ٦ تدل على إنذار حسن، والعلامة ٧ و٨ و٩ تدل على إنذار متوسط، والعلامة أكثر من ١٠ تعتبر إنذارا سيئا.

الجدول رقم (٤,٢).

علامة ٣	علامة ٢	علامة ١	علامة الإنذار
درجة ٣ و٤ و٥	درجة ١ و٢	لا يوجد	اعتلال الدماغ الكبدي
$40 <$	$25 - 40$	$25 >$	البيليروبين مملول / ليدر
$28 >$	$28 - 35$	٣٥	ألبومين غ / ل
$6 <$	$4 - 6$	٤ - ١	تطاول زمن البروثرومبين
متوسط	خفيف	لا يوجد	بالثانية الحين

الاستقصاءات

- ١- مستوى سكر الدم - ينقص.
- ٢- كهارل الدم - تنقص (الصوديوم، والبوتاسيوم، والفوسفات).
- ٣- نيتروجين البولة في الدم - تنقص.
- ٤- دراسة حالة التخثر: ينقص تعداد الصفائح، ويزداد زمن البروثرومبين.
- ٥- اختبارات التهاب الكبد.
- ٦- البيليروبين المصلي - يزداد.
- ٧- اختبارات وظائف الكبد: ناقلة أمين الغلوتاميك للبيريوفيك المصلية (SGPT)، وناقلة أمين الأسبرتات المصلية (SGOT)، والفوسفاتاز القلوية - تزداد.

- ٨- ألبومين المصل - ينقص.
 - ٩- تعداد الدم الكامل.
 - ١٠- أمونيا المصل - تزداد.
 - ١١- حمض اللبن في المصل - يزداد.
 - ١٢- تحليل غازات الدم الشريانية - نقص الأكسجة.
 - ١٣- تحليل البول: ينقص صوديوم البول، يزداد البروتين والإسطنانات الحبيبية، وجود الدم، زيادة الثقل النوعي، والأوزمولالية.
 - ١٤- تخطيط الدماغ الكهربائي.
 - ١٥- تخطيط القلب الكهربائي.
 - ١٦- صورة الصدر الشعاعية.
 - ١٧- التصوير الطبقي المحوري للكبد.
 - ١٨- تخطيط الصدى للكبد (ultrasonography of liver).
- المشاكل خارج الكبدية الشائعة في المرض الكبدي الحاد (fulminant):
 - أ) دماغية: اعتلال الدماغ الكبدي، والوذمة الدماغية.
 - ب) رئوية: التحويلة داخل الرئوية، ونقص الأكسجة الدموية.
 - ج) قلبية: حالة فرط حركية، واعتلال العضلة القلبية.
 - د) كلوية: زيادة فعالية الهرمون الموجّه لقشرة الكظر ACTH (Adrenocorticotropic hormone) والألدوستيرون، وانحباس الماء، وضعف القدرة على تكثيف البول.
 - هـ) تغيرات في الكهارل، والتوازن الحامضي القلوي.
 - و) الإرقاء: نقص تعداد الصفيحات، والتخثر داخل الوعائي المنتشر (DIC).

التدبير العلاجي

١- اعتلال الدماغ الكبدي:

- (أ) تحديد تناول البروتينات: يمكن إعطاء البروتينات النباتية، وقد تكون الحموض الأمينية المتفرعة السلسلة (branched-chain amino acids) أكثر تحملاً.
- (ب) يجب تجنب كل أنواع المهدئات، والمنومات، والمورفينات، والمخدرات.
- (ج) التخلص من المواد الغائطية في الأمعاء الغليظة - المسهلات، والحقن الشرجية.
- (د) إعطاء اللاكتولوز عن طريق الفم أو بواسطة حقنة شرجية، وكذلك يمكن إعطاء الفوسفات عن طريق الحقنة الشرجية.
- (هـ) ويمكن إعطاء النيومايسين عن طريق الفم أو عن طريق الأنبوب الأنفي المعدي.
- (و) تجنب التجفاف وتجنب إعطاء الأدوية ذات السمية النفرونية والمدرات بكميات غير مدروسة.
- (ز) معالجة نقص البوتاسيوم.
- (ح) الوقاية من النزف المعدي المعوي ومعالجته إن حصل، وكذلك الإنتانات الجهازية، الإسهال والإمساك.
- (ط) الغلوكوز وريديا للتغذية.
- (ي) التروية الدموية بالفحم (charcoal haemoperfusion)، الديال الدموي (haemodialysis)، زراعة الكبد.

٢- اعتلال التخثر:

- (أ) مراقبة تحاليل تخثر الدم.
- (ب) إعطاء البلازما الطازجة المجمدة، الصفائح، الفيتامين K.

- ٣- الحين والوذمة: غالباً بسبب حبس الصوديوم من قبل الكلية، نقص الضغط التناضحي للبلاسما، زيادة جريان اللمف الحشوي، وارتفاع الضغط الهيدروستاتيكي في أشباه الجيوب الكبدية والوريد البابي.
- أ) تحديد تناول الملح وتحديد تناول الماء.
- ب) الراحة في السرير.
- ج) المدرات: السبيرونوللاكتون، والفروسومايد، والتايازيد.
- د) البزل (paracentesis).
- هـ) إعطاء الألبومين الخالي من الملح.
- و) التحويلة البابية الجهازية (portal systemic shunt).
- ز) المراقبة الدقيقة لحالة المريض بما يتعلق بالحالة الاستقلابية، والسوائل، والكهارل.
- ح) وقد نحتاج إلى التهوية الميكانيكية.