

## **TRAUMATISMES FERMÉS DU FOIS. DECISIONS À L'ARRIVÉE: RÉANIMATION ET BILAN OU LAPAROTOMIE D'URGENCE**

C. Létoublon, Catherine Arvieux

Service de chirurgie générale et digestive

Centre Hospitalier Universitaire „A. Michallon”, Grenoble, France

**LIVER CONTUSIONS. DECISIONS AT ARRIVALS: THE RESUSCITATION AND EVALUATION OR LAPAROTOMY (Abstract).** The liver is the largest solid abdominal organ with a relatively fixed position, which makes it prone to injury. The liver is the second most commonly injured organ in abdominal trauma, but damage to the liver is the most common cause of death after abdominal injury. The most common cause of liver injury is blunt abdominal trauma, which is secondary to motor vehicle accidents in most instances. In the past, most of these injuries were treated surgically. However, surgical literature confirms that many of liver injuries have stopped bleeding by the time surgical exploration is performed, and some operations performed for blunt abdominal trauma are nontherapeutic. Imaging techniques and non-operative management, have made a great impact on the treatment of patients with liver trauma, and use of these techniques has resulted in marked reduction in the number of patients requiring surgery and nontherapeutic operations.

KEY WORDS: LIVER, TREATMENT, ABDOMINAL BLUNT TRAUMA

### **TABLEAU GRAVISSIME D'AMBLÉE: LAPAROTOMIE D'EXTREME URGENCE**

C'est le blessé qui échappe aux mesures de réanimation pendant le transport, celui qui est gravement choqué et qui parfois a subi un massage cardiaque sur les lieux de l'accident. Ce „moribond” sans tension, au ventre dilaté et mat peut présenter des signes évocateurs de traumatisme du foie avec des fractures de côtes droites, une ecchymose due à la ceinture de sécurités ... mais le tableau est à l'évidence celui d'un hémopéritoine important et gravissime.

Il est conduit immédiatement en salle d'opération afin que sur table la préparation de la laparotomie se fasse vite, en même temps que sur les gestes de réanimation sont complétés. Le retard au transfert en salle d'opération est l'une des causes les mieux identifiées de „décès évitables” [1].

Dans les cas les plus graves, on peut percevoir le risque d'un arrêt cardiaque imminent (d'autant qu'un massage cardiaque a déjà été fait sur les lieux de l'accident, pendant le transport ou en salle de déchocage), et craindre un désamorçage cardiaque au moment de la laparotomie.

Ce risque a fait proposer l'utilisation dans ce cas du clampage de l'aorte thoracique, par thoracotomie gauche, réalisée avant la laparotomie. Les résultats dans le cadre des traumatismes fermés de l'abdomen sont catastrophiques et ce geste peut être déconseillé dans la plupart des cas. Son équivalent endoluminal consiste à faire monter, par voie fémorale et en percutané, un ballon qui doit être positionné sous amplificateur. Cette technique mériterait d'être largement évaluée. [1-4]

On peut proposer plus simplement de remplacer jusqu'au moment de la laparotomie ce clampage par une compression manuelle de l'aorte en sous -xiphoidien, maintenue pendant l'installation des champs, suivie une fois le ventre ouvert de la compression manuelle directe et du clampage précoce de l'aorte sus -cœliaque . C'est dans ce type de tableau que, si le patient arrive équipé d'un pantalon anti-g, ce dernier ne doit pas être dégonflé au moment du passage en salle d'opération, mais le plus tard possible afin, là encore, d'éviter un désamorçage précoce. La préparation cutanée est sommaire mais large, l'incision est une grande médiane, et la probabilité est forte d'avoir à opter pour une laparotomie écourtée.

## **TABLEAU MOINS SEVERE: PRISE EN CHARGE INITIALE DU TRAUMATISE DE L'ABDOMEN**

En dehors du tableau précédent, le blessé est admis en secteur de déchochage. L'examen clinique initial rapide a pour but de rechercher les signes d'une détresse respiratoire, circulatoire ou neurologique et d'en déclencher le traitement en urgence. Cliché thoracique et échographie abdominale sont réalisés de concert avec l'équipement du blessé et la réanimation. Cette dernière a pour objectifs de traiter un choc hémorragique non compensé, de restaurer une oxygénation tissulaire satisfaisante et d'éviter l'apparition du cercle vicieux du choc irréversible. Par ailleurs, son efficacité est un élément déterminant pour une décision opératoire.

### **Abords vasculaires**

Deux voies veineuses périphériques de gros calibre (16 G) en secteur cave supérieur, après les prélèvements usuels, d'assurer un remplissage important. Cet abord est complété dans un deuxième temps par une voie centrale cave supérieur (préférée à une voie fémorale, plus septique) de calibre permettant si nécessaire des prises de pressions et la mise en place d'une sonde de Swan - Ganz.

Une pression artérielle radiale est mise en place précocement (avant un collapsus majeur) si le risque hémorragique semble important.

Elle guide la réanimation et facilite les prélèvements.

### **Remplissage**

Ce dernier s'appuie surtout sur les HEA (< 33mL / kg), l'albumine humaine. Le recours à la transfusion est classiquement décidé quand le taux de l'hémoglobine est inférieur à 7 g / 100 mL (microhématocrite), mais le seuil doit être plus haut situé quand existe une atteinte respiratoire ou sur terrain débilisé.

Les troubles de coagulation sont compensés par les produits sanguins correspondants en ne tolérant pas une thrombopénie inférieure à 90 G/L. Les antifibrinolytiques peuvent être utilisés pour compléter l'hémostase médicale. Les espoirs impressionnant que suscite le facteur VII recombinant, très efficace selon quelques travaux expérimentaux et cliniques, doivent être validés [5].

### **Assistance respiratoire**

Pour assurer une sédation et une analgésie suffisantes, pour améliorer l'hématose et l'oxygénation tissulaire menacées par le collapsus et l'anémie, le blessé grave est rapidement endormi, intube, ventilé.

### **Lutte contre l'hypothermie**

L'hypothermie menace ce type de blessé en raison des conditions du traumatisme, du ramassage et du transport, de la polytransfusion, de la ventilation artificielle, de l'anesthésie générale.

Sa prévention et sa correction sont fondamentales et s'appuient sur la mesure précise de la température centrale (qui doit être supérieur ou égale à 35°C), le réchauffement de tous les liquides perfusés, la ventilation en air tiède, la couverture à air pulse.

### **Sondage vésical**

Le sondage vésical est réalisé après l'échographie abdominale et l'élimination d'une lésion de l'urètre. La mesure de la diurèse est un élément de la réanimation, et la prise de la pression vésicale permet la surveillance de la pression intra -abdominale.

### **Stratégie diagnostique**

Elle cherche à faire le bilan de toutes les lésions chez un patient souvent polytraumatisé, sans multiplier les déplacements et surtout sans laisser passer l'heure de l'intervention. C'est en effet en raison d'une réanimation, d'un équipement, ou d'explorations

trop prolongées que peut survenir un retard à la laparotomie qui reste un facteur de „perte de chances”.

#### *Échographie abdominale*

Toujours réalisable, elle permet d'aider à décider l'intervention pour les patients instables, et contribue à éviter les laparotomies inutiles. Elle affirme l'épanchement abdominal avec une sensibilité et une spécificité élevées, mais la quantification est plus délicate.

Elle explore le foie et peut déceler un hématome intrahépatique, ou sous - capsulaire, plus difficilement une fracture du parenchyme, vérifie l'état de la vésicule, de la rate, du pancréas parfois visible, et surtout des reins et du rétropéritoine [6].

#### *Tomodensitométrie*

Elle nécessite une stabilisation hémodynamique. Les coupes abdominothoraciques avec injection doivent être pratiquées après les coupes cranioencéphaliques. Cet examen est très performant : il renseigne à la fois sur l'épanchement péritonéal, sur les autres organes et le diaphragme, et bien sûr les lésions du foie en permettent de rechercher une hémorragie persistante par image d'extravasation, qui doit faire décider une artériographie et une embolisation.

#### *Ponction -lavage du péritoine (PLP)*

Sa technique est bien codifiée. Sous anesthésie locale, le cathéter introduit en sous - ombilical permet d'abord de vérifier si une quantité de 10 mL de sang est libre dans la cavité et peut être aspirée d'emblée. Sinon, 1 L de sérum physiologique à 37°C est instillé lentement. L'effluent récupéré ensuite par siphonage est analysé macro- et microscopiquement : l'examen est positif s'il est franchement hémorragique ou s'il contient plus de 100.000 globules rouges /mm<sup>3</sup>.

Si sa performance dans la recherche de l'hémopéritoine avoisine 100%, son intérêt actuel est modéré dans les premières heures, puisque l'hémopéritoine ne constitue plus à lui seul une indication de laparotomie systématique. La PLP est rarement utilisée de manière systématique en France, où l'échographie est depuis longtemps très efficace [4,7]. Elle a parfois un intérêt pour déterminer la nature de l'épanchement abdominal à la recherche d'une perforation intestinale ou d'une fuite biliaire, mais cela intervient en général dans les heures ou les jours qui suivent.

#### *Laparoscopie en urgence*

Elle est parfois comme un moyen de diagnostic. Étant capable de préciser le caractère minime ou modéré de l'hémopéritoine, d'apprécier l'importance de la lésion responsable, et parfois de permettre des gestes d'hémostase très superficiels et localisés, la laparoscopie peut permettre d'éviter une laparotomie inutile. Elle peut aussi détecter relativement tôt des lésions d'organes creux jusque -là insoupçonnées. Mais on ne peut lui accorder l'exhaustivité d'une laparotomie. [8-12]

Parmi les inconvénients de cette technique, on peut souligner l'utilisation de l'anesthésie générale, qui ne peut être anodine chez un polytraumatisé et singulièrement un traumatisé crânien. L'utilisation du pneumopéritoine pourrait, en théorie, et en présence de rupture d'un organe comme le foie, être responsable d'embolie gazeuse. En cas de rupture diaphragmatique, le pneumopéritoine peut provoquer un pneumothorax sous pression, et il faut y être particulièrement attentif au début de l'insufflation. Par ailleurs, le risque d'augmentation de la pression intracrânienne par le pneumopéritoine doit probablement faire considérer l'existence d'un traumatisme crânien sévère comme une contre -indication à la cœlioscopie [13].

Dans les cas où l'hémopéritoine apparaît modéré, l'hémodynamique conservée, et en absence de lésion diaphragmatique, la laparoscopie peut donc constituer une aide au choix entre la surveillance non opératoire et la laparotomie en précisent l'abondance de

l'épanchement, le caractère actif ou non de l'hémorragie hépatique, et en renseignant sur l'existence de lésions associées. Mais elle ne peut être considérée comme suffisamment sûre et exhaustive pour, si elle est négative, faire écarter avec certitude l'existence d'une lésion imposant un geste...et elle ne dispense donc pas d'une surveillance.

#### RÉFÉRENCES

1. Hoyt DB, Bulger EM, Knudson MM et al. Death in the operating room: an analysis of a multi-center experience. *J Trauma* 1994;37: 426-32
2. Feliciano DV. Continuing evolution in the approach to severe liver trauma. *Ann Surg* 1992; 216: 512-23;
3. Segol PH, Salama E, Auvray S et al. Traumatisme hépatique majeur. Intérêt du clampage aortique endoluminal transcutané pré-opératoire. *Presse Med* 1995; 8: 29-30
4. Letoublon CH, Castaing D. Les traumatismes fermes du foie. Rapport au 98<sup>e</sup> congrès française de chirurgie. Paris: Arnette, 1996
5. Martinowitz U, Kenet G, Segal E et al. Recombinant activated factor VII for adjunctive hemorrhage control in trauma. *J Trauma* 2001; 51: 431-39
6. Dolich MO, McKenney MG, Varela JE et al. 2576 ultrasounds for blunt abdominal trauma. *J Trauma* 2001; 50:108-12
7. Gruessner R, Mentges B, Duber C et al. Sonography vs. peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *J Trauma* 1989; 29:242-44
8. Taner AS, Topgul K, Kucukel F et al. Diagnostic laparoscopy decreases the rate of unnecessary laparotomies and reduces hospital costs in trauma patients. *J Laparoendosc Adv Surg tech* 2001; 1:207-11
9. Townsend MC, Flanchbaum L, Choban PS et al. Diagnostic laparoscopy as an adjunct to selective conservative management of solid organ injuries after blunt abdominal trauma. *J Trauma* 1993; 35: 647-53
10. Berci G, Sackier JM, Pz-Partlow M. Emergency laparoscopy. *Am J Surg* 1991; 161: 332-335
11. Livingston DH, Tortella BJ, Blacwood J et al. The role of laparoscopy in abdominal trauma. *J Trauma* 1992; 33: 471-75
12. Ribero F, Comotti F, Scaglia M et al. La laparoscopia diagnostico-operativa. Nostra esperienza. *Minerva Chir* 1994; 49: 533-37
13. Josephs LG, Este-McDonald JR, Birkett DH, Hirsch EF. Diagnostic laparoscopy increases intracranial pressure. *J Trauma* 1994; 36: 815-19