

TRAUMATOLOGIE CRANIENNE

I] Généralités :

1^{er} cause de mortalité avant 45 ans

Prise en charge :

- la prise en charge urgente des fonctions vitales
- l'examen systématisé du crâne et de la face pour dépister les complications justifiant une intervention chirurgicale urgente.

Examen clinique :

- Glasgow de 3 à 15
 - o Réponse oculaire 4
 - o Réponse verbale 5
 - o Réponse motrice 6

Glasgow < à 7 c'est le coma.

- Syndrome méningé : hémorragie méningée
- Réflexes du tronc cérébral : cornéen, fronto-palpébral, photo moteur, oculo-vestibulaires, oculo-cardiaque.
- Signe de localisation : (tonus, moteur, sensitif, réflexes).
- Paralyse des nerfs crâniens : VI +++ par HTIC.
- Fonctions neurovégétatives ; ventilatoire (Cheynes-Stokes) ; cardiovasculaire (bradycardie, hypertension artérielle), régulation thermique, polyurie.
- Les signes d'engagement temporal : coma, paralysie homolatérale du III (mydriase aréflexique).

Prise en charge pré -hospitalière d'un traumatisé crânien grave

- SAMU (adapte l'équipe, disponibilité d'hospitalisation, organisation du transport terrestre ou hélicoptéré, veille à une stratégie d'exploration et de traitement adapté aux observations durant le transport).

- Maintien des fonctions ventilatoire et cardio-circulatoire.

- L'intégration du TC grave dans le cadre d'un polytrau.

Intubation, ventilation, sédation, puis orientation du blessé vers une structure disposant d'un service de réanimation, d'un TDM, d'un service de neurochirurgie.

Examens complémentaires :

- * TDM crânien en urgence si altération de la conscience, crise comitiale, signes de localisation, toute apparition secondaire de signes, plaie crânio-cérébrale, embarrure.
- * Rx ou TDM du rachis cervical s'impose car **tout patient ayant un traumatisme crânien grave doit être considéré comme un traumatisé du rachis cervical jusqu'à preuve du contraire**
- * TDM centrée sur le massif facial : préciser fractures faciales, atteinte de l'étage antérieur et du toit du rocher.
- * Nouveau TDM cérébrale doit être réalisé >H6

Surveillance infirmière sur les 1^{er} 24 heures :

- toutes les heures :
 - o surveillance de s fonctions ventilatoire et hémodynamique
 - o l'état neurologique GCS et RPM

Course contre la montre +++++. Chaque minute compte.

La réanimation déjà entreprise est optimisée.

Le malade est équipé au minimum de deux VVP de bon calibre.

Le TDM cérébral est l'examen clef, mais on profitera de ce TDM pour examiner l'ensemble du corps (rachis ++++), foie, rate, poumon dans le cadre des polytraumatisés.

Le neurochirurgien est appelé en urgence pour avis et décision chirurgicale :

Avis neurochirurgical

- Abstention chirurgicale car dépassé.
- Réévaluation du patient.
- Monitoring de la PIC par voie ventriculaire ou parenchymateuse. La voie ventriculaire permet la soustraction de liquide pour gagner du volume. Geste sous AG ou sous AL.
- Evacuation en urgence de l'hématome ou des hématomes (HED, HSD, HIC, HIV).
- Craniectomie décompressive et lobectomie de décharge sur gonflement cérébral (œdème vasogénique).

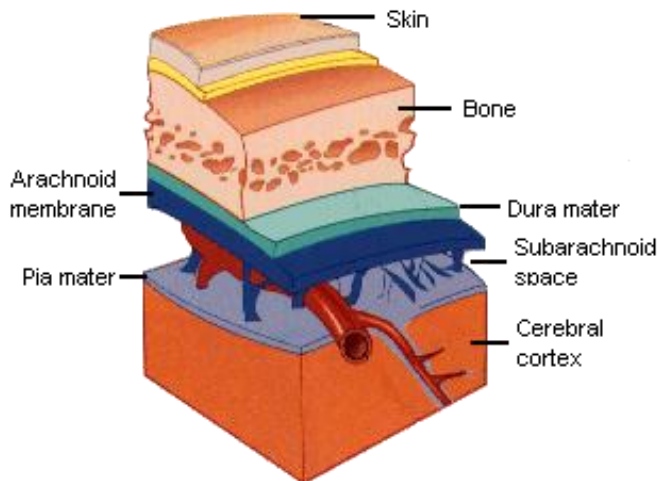
Pression intracrânienne :

- PIC normal = 10 mmHg
- HTIC modéré < 25 mmHg
- HTIC sévère > 25 mmHg

PPC = PAM – PIC

II] L' HED Hématome extra-dural :

L'hématome extra-dural (HED) est une collection de sang entre la dure-mère et la voûte du crâne. Le site le plus fréquent est la région temporo-pariétale (67%), le plus souvent observé avant 40 ans.



L'origine de l'HED est :

- Artériel, consécutif à une déchirure d'une branche de l'artère méningée moyenne.
- Veineux, provenant du diploé osseux fracturé ou d'un décollement d'un sinus dural.

Aucun signe n'est spécifique. Le traumatisme crânien est le plus souvent modéré. La notion d'intervalle libre est caractéristique de l'HED, traduisant le délai nécessaire (quelques heures) à la constitution d'un hématome suffisant pour induire une HTIC

Signes radiologiques

Le TDM cérébrale, réalisée sans injection, montre :

- L'HED constitué par une hyperdensité spontanée en forme de "lentille" bi convexe refoulant la surface corticale, parfois en regard d'une fracture de voûte visible sur les coupes réalisées en fenêtres osseuses.
- Les lésions associées et effet de masse.
- Toujours rechercher une lésion de contre coup

Complètement par la diapo.

III] L'hématome sous dural aigue :

L'hématome sous-dural (HSD) aigu est défini par la présence de sang entre la dure-mère et l'arachnoïde (différent de l'espace sous arachnoïdien)

L'HSD peut se collecter en n'importe quelle topographie de la voûte ou base du crâne

L'origine : la rupture de veine corticale « en pont » destinées aux sinus collecteur durs. L'ébranlement du cerveau, au moment de l'impact, induit des phénomènes de déchirure et de section de ces veines, à l'origine d'HSD pur. L'atrophie corticale serait un facteur favorisant.

Toujours chercher une lésion de contre coup.

Signe cliniques :

- signe hypertension intracrânienne
- engagement cérébrale temporal
- souffrance focale

- souffrance du tronc cérébral

TDM cérébrale sans injection :

- HSD : hyperdensité spontanée bi concave se moulant sur la surface corticale, souvent d'épaisseur réduite mais très étendue en hauteur.

- Les lésions associées : contusion cérébrale, lésions axonales diffuses, autres hématomes.

- L'effet de masse : déplacement des structures (ventricules, ligne médiane).

IV] Hémorragie méningée traumatique :

Signes méningés : céphalées, nausée vomissement, agitation, raideur nuques

TDM sans injection : hyperdensité spontanée, moulant les sillons, les scissures de la convexité.

Attention : importance de l'interrogatoire : si céphalées ou perte de connaissance initiales : le traumatisme peut être secondaire à une hémorragie méningée par rupture de malformation (anévrisme), ce d'autant que l'hyperdensité existe au niveau des citernes de la base.

V] Hématome sous-dural chronique :

L'HSD chronique est une collection liquidienne (caillots en voie de liquéfaction) entre la dure-mère et l'arachnoïde, résultant de l'hémolyse d'un hématome passé inaperçu.

1-2 / 100 000 / an. (> à 50 ans dans plus de 90% des cas).

Coagulopathie, traitement anticoagulant, OH chronique.

Signes : - Céphalées, syndrome démentiel, lenteur d'idéation, troubles de mémoire, confusion.

- Hémiparésie, épilepsie.

- Troubles de conscience.

VI] Hématome intra-parenchymateux (contusion) :

L'HIC est un hématome qui se collecte au sein du parenchyme cérébral au décours d'un traumatisme crânien.

Pétéchie < contusion < HIC

Coagulopathie, traitement anticoagulant, OH chronique.

Signes : - Céphalées, confusion.

- Hémiparésie, épilepsie.

- Troubles de conscience.

Attention à l'œdème de résorption ++++