

CHOC HYPOVOLEMIQUE

DEFINITION : insuffisance circulatoire aiguë en rapport avec une baisse du DC par diminution du volume intra vasculaire lié à une perte d'eau et d'électrolytes, de plasma ou de sang.

PHYSIOPATOLOGIE

Une baisse du volume intra vasculaire par perte d'eau et d'électrolytiques, de plasma ou de sang s'accompagne des mécanismes suivants :

- ◆ ↓ DC par diminution de la pré charge et du VES avec ↓ de la perfusion des organes
- ◆ Mise en jeu du système nerveux sympathique et des mécanismes neuro-endocriniens (ex : système rénine angiotensine....) avec pour conséquences :
 - ↑FC, ↓ diurèse avec oligurie
 - Vasoconstriction périphérique (ex : hypoperfusion cutanée.....)
- ◆ Redistribution de la vascularisation vers le cœur et le cerveau au détriment des autres organes.
- ◆ En cas de perte des mécanismes de compensation et si perte > 20-30% du volume sanguin circulant, poursuite de la ↓ DC avec apparition d'une ↓ PA puis une insuffisance circulatoire touchant tous les organes y compris les organes nobles avec en absence de traitement la mort du sujet.

ETIOLOGIES

- ◆ hémorragie extériorisée
- ◆ hémorragie interne
- ◆ hémorragie de diagnostic difficile (thrombopénie, déficit en complexes pro thrombiques, anévrisme aortique rompu, pancréatite aiguë, tamponnade cardiaque, dissection aortique)
- ◆ plasmorrhagie,
- ◆ pertes d'eau

DIAGNOSTIC

- ◆ PAS < 80 mmHg ou différentielle pincée (=choc hémorragique++) toujours accéléré (tachycardie) sauf dans choc cardiogénique avec ↓ FC
- ◆ peau froide, marbrures avec cyanose++ des extrémités quasi constantes (=choc froid ≠ choc chaud où collapsus = 0)
- ◆ anémie, pâleur ou déshydratation (avec hémococoncentration) selon les cas
- ◆ anurie

SIGNES HEMODYNAMIQUES

- ◆ diurèse < 20 ml/h
- ◆ PVC (↓, ⊥ ou ↑ selon les cas)
- ◆ PAP et PCP donnent une meilleure approche du VG
- ◆ DC ↓
- ◆ **SIGNES ECG**
- ◆ Tachycardie sinusale ; toute bradycardie est péjorative++
- ◆ Troubles de la repolarisation : possible tracé d'ischémie

MONITORING

- ◆ Microhématocrite ou hémocue normaux ou ↓ (hémorragie)
- ◆ semi- récente),
- ◆ ECG : tachycardie sinusale, trbles de repolarisation (ischémie), sonde gastrique (sang ?),
- ◆ T° (voire avec sonde thermique),
- ◆ PA non invasive (PAM = la plus utile à connaître), - SpO2,
- ◆ Idéalement : PA invasive ++, échographie,
- ◆ capnographie, sonde thermique

CONDUITE A TENIR

MESURES GENERALES :

Le facteur temps est essentiel et la mise en condition du malade doit se faire très rapidement.

- ◆ Surélévation des jambes (position de Trendelenburg (cette position est CI en cas de TC) ou DCLS ou les 2
- ◆ Assurer la liberté des VA>
- ◆ O₂ : 4-6l/min systématique (au masque ou au ballon auto remplisseur) à réaliser immédiatement de manière à optimiser l'hématose subsistante ou si nécessaire, intubation et VA
- ◆ 2 vvp de bon calibre (14-16G) + prélèvements sang pour
 - groupe et RAI immédiatement avant tout remplissage et commande éventuelle de culots globulaires en spécifiant l'âge et le sexe du patient
 - micro-hématocrite initial (indispensable et à ne pas réaliser en capillaire distal) : une chute disproportionnée de l'Hte par rapport au saignement objectif doit faire évoquer un saignement chronique
 - albumine à garder au réfrigérateur si femme enceinte
- ◆ installation de 2 blood-pumps
- ◆ installation de la G-Suit ou PAC (à installer d'emblée qu'elle que soit le niveau tensionnel) : indiqué dans GEU, rupture d'AAA, et autre hémorragie sous iaphragmatique. CI : hémorragie intra thoracique
- ◆ Maintenir au chaud (couverture de survie)
- ◆ Eventuellement hémostase
 - compression par un pansement ou manuelle
 - garrot pneumatique : sous pression > PAS
 - suture (scalp++)
 - tamponnement (vaginal, épistaxis)
 - clampage à la pince hémostatique d'une artère superficielle)
 - pose d'une sonde de Blackmore
- ◆ surveillance : pouls, TA, FR, SpO₂, T°, conscience, diurèse, scope (selon les cas).

MESURES SPECIFIQUES = RESTAURATION VOLEMIQUE :

Si choc hémorragique non grave=choc compensé

- ◆ SSI ou RL en attente
- ◆ pantalon antichoc posé non gonflé si suspicion de saignement sous diaphragmatique

Si choc hémorragique grave

- ◆ remplissage rpde : objectif = PAM à 50mmHg ou PAS à 80 mmHg
 - colloïdes (HEA, gélatine fluide), 33 ml/kg/j
 - culots globulaires : quand Hb < 7 ou micro Hte < 30% et quand micro Hte < 35% chez femme enceinte, vieillard et patient angoreux), +/- autotransfusion ;

NB : Ajouter une ampoule de 10 ml de gluconate ou chlorure de Ca²⁺ ts les 4 culots, au delà de 4 culots, demander l'avis du réa si ce n'est déjà fait.

L'accélération du débit se fait par compression manuelle ou au brassard pneumatiques des poches plastiques, mais attention aux embolies gazeuses en fin de poche.

- ◆ Si grossesse : RL et/ou albumine (4%)
CI : gélatines et Dextrans sauf si GEU
Eviter le PAC
- ◆ PAC gonflé si saignement sous diaphragmatique : gonflage par palier : 80 mmHg (membres <) puis 60 mmHg (l'abdomen) mais le gonflage du compartiment « membres < » doit être < à celui de la PAD
- ◆ Catécholamines : Ephédrine 0,1mg / 0,1mg (1 mg dans 10 ml de SSI), si échec adrénaline ou noradrénaline 0,5 – 1mg/h PSE ;
- ◆ si troubles de conscience : VC, chirurgie, compartiment abdominal du PAC gonflé à fortes P° (60 mmHg)
- ◆ Si déshydratation : cristalloïdes (RL surtout ou SSI) ou colloïdes si choc persistant, hydratation per os dès que possible

TRANSPORT

Transport médicalisé systématique en salle de réveil voire directement au bloc op. Brancardage en position déclive +++.

Conduite du véhicule sans-à-coups (attention au désamorçage de la pompe cardiaque)

Souvent le traitement définitif de l'hémorragie est chirurgical. Donc, pas de temps à perdre sur les lieux d'intervention.

NB

- La bradycardie paradoxale ne se traite que par remplissage rapide (pas d'atropine, sinon risque de FV),
- La PAS optimale à récupérer est au maxi 80 mmHg (une trop forte PA augmente le débit de fuite vasculaire et est délétère)
- La micro Hte ou hémocue doivent être fait avant tout remplissage vasculaire pour avoir une référence
- Ne pas anesthésier 1 malade qui a un choc hémorragique parce que risque↑ du choc sauf si nécessité d'intervention chirurgicale immédiate. Alors, l'anesthésie ne se fera qu'au bloc qu'au moment où le chirurgien est prêt à opérer. Ceci s'accompagne bien sûr d'une transfusion
- Les bonnes associations : Kétamine + célocurine ou Etomidate + Célocurine.
- Les drogues à éviter : le Diprivan, les BZD (hypnovel), Pentotal, les halogénés. Si collapsus à l'induction (anesthésie) : remplissage et si échec vasoconstricteurs ; CI du PAC : absolue : hémorragie sus diaphragmatique non contrôlée, fracture ouverte.