

CHOC CARDIOGENIQUE

DEFINITION : Insuffisance circulatoire aiguë en rapport avec une défaillance de la pompe cardiaque avec baisse du DC systémique sans modification du volume intra vasculaire. C'est un choc dit « froid ».

PHYSIOPATHOLOGIE ET ETIOLOGIES

L'état de choc cardiogénique est le reflet de la défaillance de la pompe cardiaque avec comme traduction une \uparrow de la pression d'amont selon qu'il s'agisse d'une atteinte du VG ou du VD. Il existe des situations d'état de choc sur insuffisance cardiaque globale.

PREDOMINANCE IVG (\downarrow VES)

En cas d'IVG, en plus de l' \uparrow de la pression d'amont caractérisée par l'IC congestive, on note une \downarrow du DC en aval avec hypoxie cellulaire.

- ❑ **Primitive : par destruction du myocarde++**
 - IDM en phase aiguë (correspond à une nécrose $>$ 40% de la masse myocardique)
 - IM ischémique
- ❑ **Secondaire**
 - TDR (bradycardie ou tachycardie sévère)
 - Complications mécaniques : rupture du pilier mitral, perforation septale
 - Complications iatrogènes : - Intoxication par des carbamates ou par des β bloquants, tricycliques, Inhibiteurs calciques
 - Myocardite virale (IVG+IVD), Endocardite à (IVG \pm IVD), CIV (souffle en écharpe), souffle récent d'IA/IM, embolies systémiques,
 - Décompensation de cardiomyopathie, valvulopathie évoluée

PREDOMINANCE IVD (PAR DEFAUT DE REMPLISSAGE)

En cas d'IVD seront associées à l' \uparrow de la pression d'amont une augmentation des pressions dans les cavités du coeur droit et dans les veines caves, puis une stase hépatique, avec pour conséquence une baisse du débit systémique avec rétention hydrosodée suite à la baisse du débit sanguin rénal.

- IDM du ventricule droit
- E.P massive
- Dissection aortique
- Tamponnade péricardique
- Endocardite tricuspidale (toxicomane)
- Péricardite virale
- valvulopathies

SIGNES

❑ Signes d'hypoperfusion périphérique communs à tous les chocs

- Altération de l'état mental : somnolence, confusion, obnubilation
- Altération de la perfusion cutanée : marbrures, π paradoxal, vasoconstriction, extrémités froides, moites
- Oligurie, polypnée

❑ Signes patents de dysfonction ventriculaire

- Œdème pulmonaire (râles crépitants), turgescence des jugulaires hépatomégalie, galop,
- Selon l'étiologie : souffle systolique éjectionnel au 4^{ème} EICG irradiant en rayon de roue (CIV) ; souffle systolique piaulant à irradiation post de rupture de cordage mitral

Signes de gravité

- Impossibilité de parler, expectoration mousseuse
- Cyanose marquée ou résistante à l'O₂, marbrures
- Silence auscultatoire Torpeur
- Bradypnée, TA systolique $<$ 100
- SaO₂ $<$ 85% et PaCO₂ $>$ 42 mmHg

CONDUITE A TENIR

EN PREHOSPITALIER

MESURES GENERALES

- Position assise ou semi-assise
- Assurer la liberté des VA>
- O₂ : à haut débit pour obtenir SpO₂ > 95% (la sonde nasale est inadaptée) ; CPAP (commencer par 5 cmH₂O) ∇ le protocole chez sujet conscient ; si troubles de conscience ou DR, IOT et VA avec sédation et FiO₂ à 50% (dès que la SpO₂ s'est améliorée (les valeurs plus élevées sont en effet délétères) + PEEP.
- 2 vvp de bon calibre avec GI 500 cc/j + 1 g de KCl et prélèvements sanguins pour bilan à faire en intrahospitalier
- Maintenir au chaud
- Surveillance continue : π et TA, SpO₂, scope, diurèse

MESURES SPECIFIQUES :

NB : CPAP n'est pas CI dans le choc avec IVG parce que améliore la post-charge du VG, mais est CI dans l'IVD ; le PAC peut servir de test de remplissage chez patient ventilé-sédaté (avantage=reversible si il entraîne une dégradation hémodynamique).

Catécholamines ou inotropes + (ils ↑ la contractilité)

choc avec signes préd d'IVG :

- ◆ si choc sans hypotension notable
Dobutamine (↑ VES et donc le DC):
Commencer par 5γ/kg/ min puis ↑ de 5γ/10 min sans dépasser 15-20 γ / kg/ min
- ◆ si choc hypotensif et en réanimation cardiopulmonaire
Dopamine (vasoconstricteur systémique = effet α adrénergique ; ↑ DC surtout à hautes doses)
Commencer par 2,5 –4γ /kg / min sans dépasser 10 γ/kg/min NB : 1γ = 1μg
- ◆ autres protocole (association Dobutamine-Dopamine) = en règle plus efficace
 - Si TA < 95mmHg ::2/3 dopamine+ 1/3 dobutamine
 - Si TA > 95 mmHg : 1/3 dopamine +2/3 dobutamine
- ◆ Noradrénaline ou adrénaline 0,5 mg/h puis ↑ par palier (en cas d'échec de l'association dobutamine-dopamine)
- ◆ inotropes rarement utilisés :
 - Inhibiteurs de la phospho-diesterase : Amrinone, Milrinone, Enoximone
 - Inotropes + à visée antiarythmique :
 - Digoxine 1 amp ivd si ACFA (à répéter);
 - Isuprel 1 mg dans 250 ml SGI si BAV III mal toléré ;
 - Atropine 0,5-1mg si manifestations vagales ou si syndrome bradycardie-hypotension.

choc avec signes préd d'IVD :

- ◆ test de remplissage : 250 ml de macromolécules en 10 min et si échec,
- ◆ Dobutrex (posologie idem que plus haut) ou Adrénaline 0,5 mg/h puis ↑ 0,5 / 10 min

Actions sur la précharge après stabilisation de la PA (PAS > 100 mmHg et/ou si OAP)

- Diurétiques d'action rapide: réduisent la pré et post charge par un effet veinodilatateur initial au niveau pulmonaire (< 5')

puis secondairement natriurétique par ↑ de la diurèse (20-40'):

- furosémide (lasilix*) 20 à 40 mg voire 80 à 120 mg si choc sévère ou Bumétamide (Burinex) 1-2 mg
- Risque : hypovolémie vraie + ↓DC dans IC où maintien de la volémie est impératif ; Hypoperfusion coronaire dans l'IDM < avec atteinte suspectée du VD

- Dérivés nitrés(vasodilatateurs veineux pour ↓ la précharge ; et artérielle à htes

doses pour ↓ la post charge ; ↓ le Qc) :

- .TNTspray 1-2 bouffées à renouveler 10' après ≈ en fonction de la TA ou
- Lénital 0,5 à 1 voire 3 mg/h en iv si choc sévère ou Risordan 2mg/h

NB : DN: utilisés quand PAS≥100 mmHg surtout dans d'IDM (sauf du VD) car ils ↓ l'ischémie.

TRANSPORT

Transport médicalisé systématique directement en USIC. Le patient en position 1/2 assise s'il est en ventilation spontanée
La conduite du véhicule doit se faire sans -à- coups (risque d'instabilité hémodynamique)

EN INTRA HOSPITALIER

◆ **mesures générales et spécifiques du pré hospitalier (si non réalisées jusque là)**

◆ **examens para cliniques**

Bilan hémodynamique :

KT cardiaque avec sonde de Swan Ganz (!!! Pr suivi ttt et réserver aux situations d'échec) : IC < 2,2l/min/m²

PaCap > 18-20 mmHg, PaP et PvC variables souvent > 10 cmH₂O, SaO₂ < 60%, Δ A-V(O₂)↑ (> 5,5ml/dl) , RVS et RVP↑

Bilan du retentissement viscéral :

Groupe sanguin-Rh, RAI, NFS, plaquettes, hémostase, Ionogramme sanguin, urée créatinine, bilan hépatique, enzymes cardiaques avec CPK, lactatémie, GDS et diurèse totale

Bilan à visée étiologique

ECG (onde de Parde, ischémie, ischémie-lésion sous épicaudique), Radiographie pulmonaire , écho cardiographie-doppler, Bilan enzymatique.

◆ **Traitement selon l'étiologie**

Exemple : thrombolyse et/ou angioplastie d'un IDM, thrombolyse d'une EP, ponction d'une tamponnade.....

