



LE CHOC CARDIOGÉNIQUE .





DÉFINITION.





c'est l'expression d'une **défaillance**
cardiaque aiguë et sévère entraînant une
altération progressive de la perfusion
périphérique et **anoxie** tissulaire

sur le plan hémodynamique :

- ↓ débit cardiaque : Index cardiaque $< 2,2$ l/min/m²
- ↑ p° de remplissage ventriculaire. → ↑ PAP bloquée (> 18 mmhg).
- ↑R systémique.



MÉCANISMES ÉTIOPATHOGÉNIQUES



➤ Le débit cardiaque = VES x FC

➤ VES → Contractilité
→ Précharge
→ postcharge

1- Anomalies de la contractilité myocardique



- ✓ IDM : - IDM massif du VG (>50%).
 - IDM + complication mécanique.
 - IDM du VD.
- ✓ Contusion myocardique.
- ✓ myocardite
- ✓ CMD au stade terminal.

■ 2- Anomalies de la précharge



□ ↓ précharge :

- ✓ ↓ durée de la diastole : tachycardie
- ✓ ↓ distensibilité v^{aire} : CM restrictive
- ✓ ↑ P^o extracardiaque: Tamponnade.

□ ↑ précharge :

- ✓ insuffisance valv^{aire} Aigue (IAo aigue, IM aigue).
- ✓ SHUNT G-D (perforation du SIV).

3- Anomalies de la postcharge



↑postcharge :
obstacle à l'éjection v^{aire}
(embolie P, sténose aortique).

4- ↓ extrême de la
fréquence cardiaque

- BAV complet (très lent).
- Dysfonctionnement sinusale.





DIAGNOSTIC DE CHOC CARDIOGÉNIQUE



- 
- *le tableau clinique :*
 - *Biologie :*
 - *Rx thorax :*
 - *Echocardiographie :*
 - *Coronarographie Exploration hémodynamique*
- 



1 - CLINIQUE



les 1^{ers} signes.

- ✓ La tachycardie
- ✓ la ↓ PA diférencielle





A un stade avancé :

A un stade avancé :

➤ **HOTA :**

PAS < 90 mmhg ou ↓ PAS ≥ 30mmhg
pendant une durée ≥ 30mn.

A un stade avancé :

- **Trouble de la perfusion périphérique :**
froideur des extrémités
cyanose
et marbrures.



A un stade avancé :

- **Sudation** profuse.
- **Oligurie** < 20cc/h.
- **trouble de la conscience** (agitation ,
confusion, coma) : signes de gravité.
- **Dyspnée** de repos ou OAP.



à l'auscultation :

- bruits cardiaques lointains.
 - B₃ (bruit de galop) ou parfois galop de Sommmation
- 



2 - *BIOLOGIE*





Biologie

- Gazométrie sanguine :
 - hypoxémie, acidose métabolique lactique.
 - Enzyme cardiaque si IDM :
 - (↑ troponine, ↑CPK- Mb).
- 



3 - ECG



ECG

rechercher :

- ✓ SCA
- ✓ Trouble du rythme
- ✓ Trouble de la conduction



3 - RX THORAX



Rx thorax

- Signes d'œdèmes pulmonaires.
- Silhouette cardiaque (en fx d l'étiologie)



4 - ECHOCARDIOGRAPHIE



Echocardiographie

- IDM :
 - ✓ hypocinésie globale
 - ✓ akinésie étendue
 - ✓ complication mécanique (CIV, IM- aigue).
- cardiomyopathie : altération sévère de la fx VG.
- épanchement péricardique : Tamponnade
- embolie p^{aire} : signes de cœur pulmonaire aigue, évaluer la PAPS.



5 - CORONAROGRAPHIE :





Coronarographie

si SCA → dans un but thérapeutique
(rechercher une occlusion coronaire accessible à la
revascularisation).





6 - EXPLORATION HÉMODYNAMIQUE

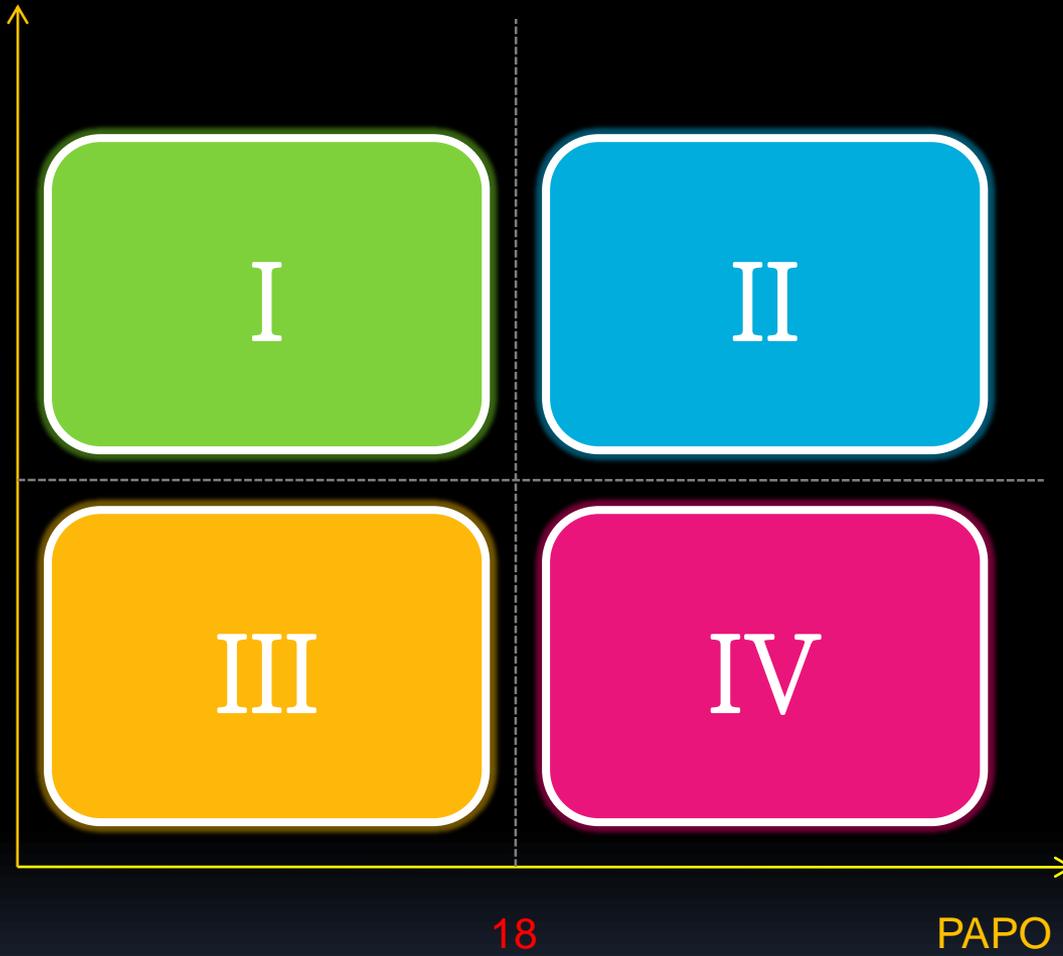


6-Exploration hémodynamique

- PA ↓.
- PAPO ↑ (>18 mmHg)
- Index cardiaque ↓ (<2L/mn/m²).
- RAS ↑.

Indice
card

2L



Classification de forrester



TRAITEMENT



1) Mesures générales :

O²- thérapie :

- par sonde nasale ou masque (3 – 4 L/min).
- Ventilation assistée : si hypoxémie sévère ou si épuisement respiratoire



1) Mesures générales :

lutte contre :

- F° : antipyrétique
- douleur : antalgique ou morphinique .

1) Mesures générales :

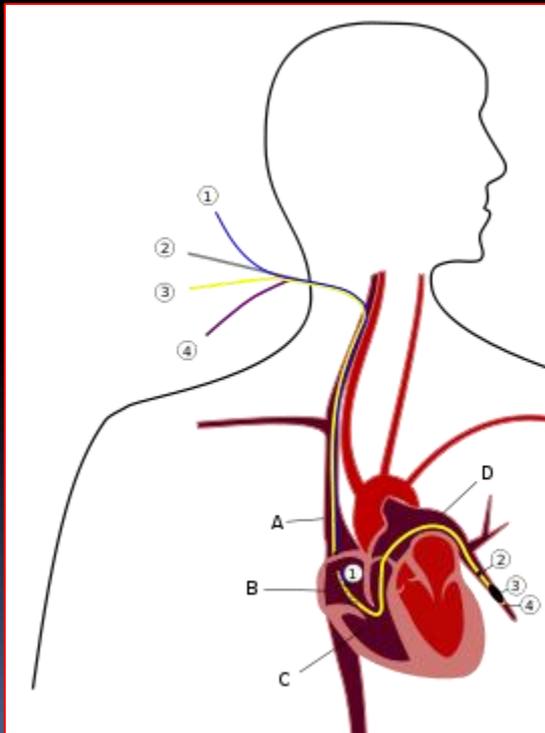
- corriger les troubles ioniques :
($\downarrow K^{mie}$, $\downarrow Mg^{mie}$, $\downarrow Ca^{mie}$, \uparrow glycémie....)
- corriger l'acidose métabolique .

1) Mesures générales :

- corriger les troubles du rythme :
par traitement pharmacologique ou
électrique.
- corriger les troubles de conduction : par
Stimulation auriculo-ventriculaire

1) Mesures générales :

mise en place d'une sonde de SWAN-GANZ :
Pour Surveillance hémodynamique.



2) Mesures spécifiques :

Expansion volémique :

- ✓ Perfusion d'un Substitut du plasma ou un cristalloïde (100-200cc en 10mn) s/contrôle hémodynamique (l'expansion est réalisée seulement si PAPO < 18mmHg)



- ✓ $\uparrow Q_c$, $\uparrow PA$ (passage de s/gpe III vers I).

2) Mesures spécifiques :

Agents inotropes (cardiotoniques) :

➤ Dopamine :

- 0.5 à 2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{mn}$: en IV = effet dopaminergique (\uparrow diurèse)
- 2 à 5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{mn}$: en IV = effet B₁ (\uparrow PA , \uparrow Qc)
- > 5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{mn}$: en IV = effet alfa ($\uparrow\uparrow$ PA, \uparrow Qc \rightarrow \downarrow)

2) Mesures spécifiques :

Agents inotropes (cardiotoniques) :

➤ Dobutamine (dobutrex*) :

5 à 30 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{mn}$: effet B_1 ($\uparrow\text{VES}$, $\uparrow\text{Qc}$ sans $\uparrow\text{FC}$, $\downarrow\text{PRVG}$, $\uparrow\text{Q}$ coronaire)

➤ Dopamine (faible dose) + Dobutamine (5 – 20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{mn}$) : association efficace



2) Mesures spécifiques :

Autres :

- Noradrénaline
- inhibiteurs de la phosphodiesterase

Si choc cardiogénique réfractaire.

2) Mesures spécifiques :

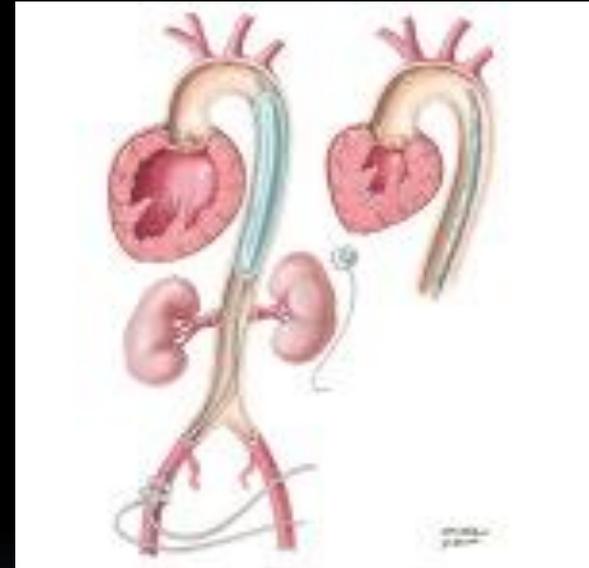
ventilation en pression positive :

- Elle ↓ le travail respiratoire
- Elle corrige l'hypoxémie
- et si $P_{APO} > 18\text{mmHg}$: elle → ↑VES , ↑ Qc.

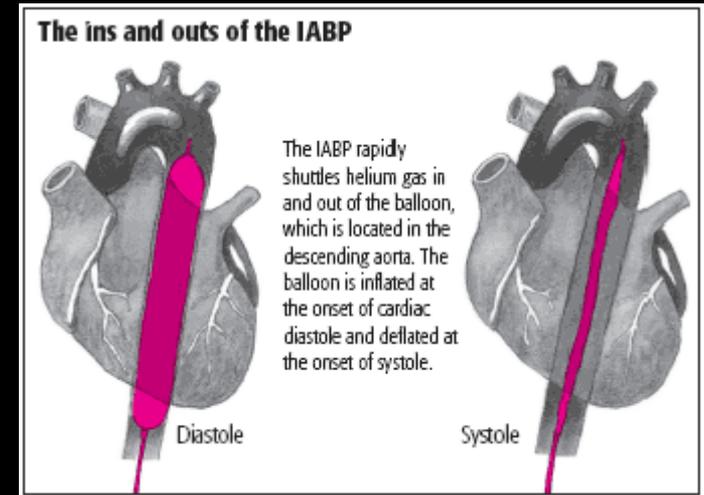
2) Mesures spécifiques :

la contre pulsion diastolique intra aortique :

- introduire dans l'artère fémorale par voie percutanée un cathéter
- l'extrémité, munie d'un ballon, est avancée dans l'aorte thoracique à l'origine de l'artère sous-clavière G.
- Un système asservi à l'ECG, ou à un capteur de pression intra-artériel, détermine les phases d'inflation et de déflation du ballonnet.



2) Mesures spécifiques :



- **L'inflation** immédiate après fermeture des Sigmoides aortique \rightarrow \uparrow P° diastolique intra aortique \rightarrow \uparrow P° de perfusion cérébrale et coronaire
- **La déflation** brutale, immédiatement avant l'ouverture des S-Ao \rightarrow $\downarrow\downarrow$ P° intra aortique \rightarrow \downarrow post charge \rightarrow \uparrow VES.

2) Mesures spécifiques :

Assistance circulatoire :

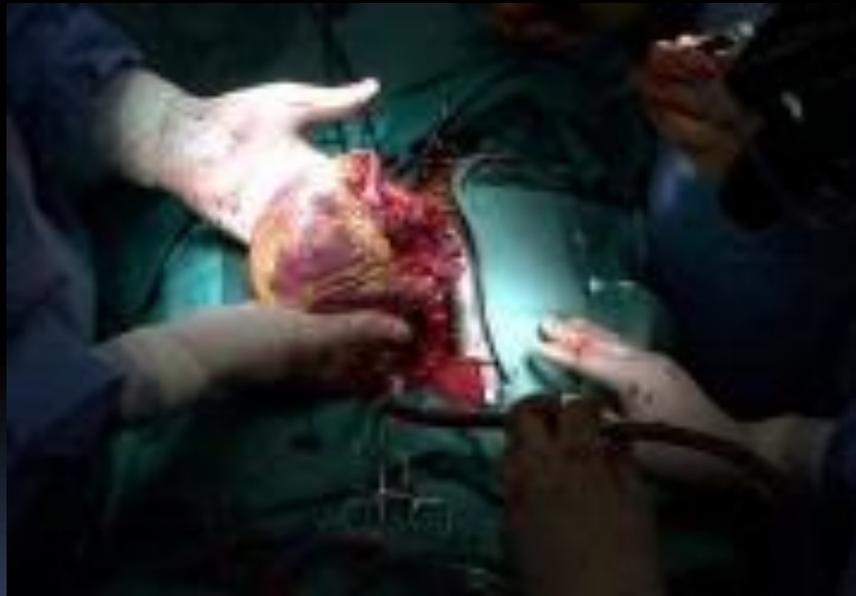
- circulation extracorporelle (CEC).
 - prothèse ventriculaire orthopédique
-
- ✓ Pour permettre au cœur de récupérer ses capacités contractiles
 - ✓ ou dans l'attente d'une Transplantation



2) Mesures spécifiques :

Transplantation cardiaque :

dernier recours



2) Mesures spécifiques :

Traitement étiologique :

- IDM → revascularisation
- E.P → thrombolyse ou thrombectomie.
- Tamponnade → Evacuation
- IM aigue ou IAo aigue → chirurgie
- BAV complet chronique → stimulation cardiaque définitive.

■