

Anesthésie et réanimation

Canal artériel persistant Fenêtre aorto-pulmonaire

DIU Réanimation des cardiopathies congénitales

Dr A. de Boislambert

Hôpital Haut Lévêque CHU Bordeaux

CANAL ARTERIEL PERSISTANT

Physiopathologie

Shunt gauche-droit à l'étage des gros vaisseaux : Haut débit

- Dépend de la taille et de la longueur du canal
 - Hyperdébit pulmonaire
 - Augmentation : Retour VP, VTDVG, PTDVG
- => Défaillance VG

Vol diastolique : Hypodébit systémique

- Baisse de la PAD
 - Baisse de la perfusion coronaire
- => Ischémie myocardique



Deux situations distinctes

Prématuré en hyperdébit pulmonaire :

- Défaillance cardiaque, hypodébit systémique
- Défaillance respiratoire
- Chirurgie simple mais patient fragile
- Prise en charge en chirurgie cardiaque si malformations associées

Grand enfant : canal restrictif

- Fermeture KT
- Procédure simple

Risque hémorragique :

- Rare mais gravissime



Maitriser l'hyperdébit pulmonaire

RVP hautes – RVS basses

Intubation- ventilation :

- Hypercapnie par hypoventilation
- FiO2 basse
- Pep élevée

Transfusion
Diurétiques

Eviter

- Hypothermie (RVS augmentées)
- HTA

Anesthésie d'un shunt G-D

Monitoring et technicage :

- KT artériel
- KT Veineux central
- SpO2, ECG
- Bair Hugger
- NIRS : Cérébrales + Mb inf (ligature aorte)

Limiter l'hyperdébit pulmonaire :

- FiO2 basse
- Eviter hyperventilation ++
- Eviter hypothermie

Thoracotomie :

- Ventilation unipulmonaire sur poumon pathologique

Risque hémorragique :

- CGR en salle

En réanimation

S'assurer de la bonne fermeture du canal :

- ETT
- Auscultation

Monitoring de la fonction VG :

- Augmentation brutale postcharge : « Pump Off »
- Milrinone si défaillance

HTAP

Sevrage de la ventilation :

- Etat pulmonaire préopératoire
- Pathologies associées

Complications

Atteinte du nerf récurrent : Paralysie corde vocale

- Diagnostic post-extubation

Atteinte du canal thoracique : Chylothorax

- Diagnostic à la réalimentation

Persistance du canal

Ligature accidentelle d'un autre vaisseau :

- Aorte descendante, APG, carotide gauche...
- Intérêt des NIRS

Fermeture par cathétérisme

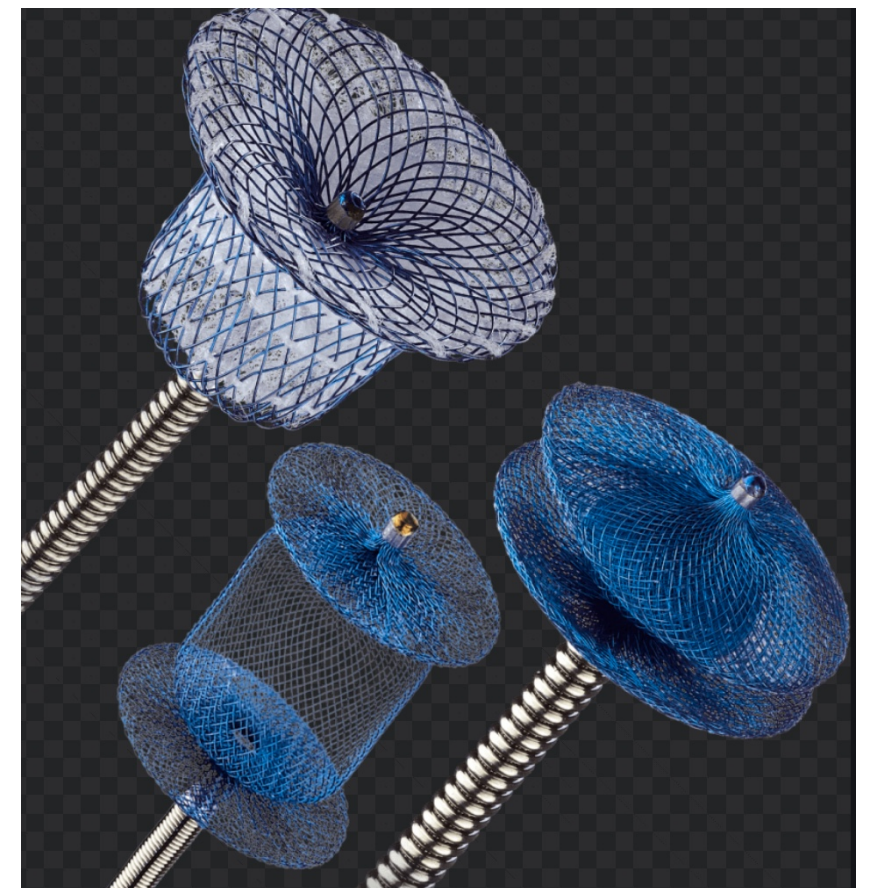
Mêmes principes : anesthésie shunt G-D

Abord fémoral

Moins invasifs, moins difficile en peropératoire

Attention chez le petit :

- Même conséquences postopératoires



Fenêtre aorto-pulmonaire

Multiples situations

Age variable

Importance du shunt

Malformations associées (coronaires ++)

Qualité de la réparation

HTAP

Contexte différent du canal artériel :

- Conséquences CEC
- Clampage aortique

Maitriser l'hyperdébit pulmonaire

RVP hautes – RVS basses

Intubation- ventilation :

- Hypercapnie par hypoventilation
- FiO2 basse
- Pep élevée

Transfusion

Diurétiques

Eviter

- Hypothermie (RVS augmentées)
- HTA

Anesthésie d'un shunt G-D

Maitriser l'hyperdébit pulmonaire à l'induction

Clampage des 2 AP au départ de la CEC

- Eviter inondation pulmonaire

Sevrage CEC : Défaillance cardiaque postop : Pump Off

- Monitoring KT OG
- ETO
- Inotropes : milrinone + adrénaline

Risque majeur d'HTAP

- Monitoring KT AP
- NO dès la sortie de bloc

Complications

HTAP ++

- Hyperdébit et conséquences de la CEC
- Monitoring ++
- NO puis sildénafil, tracleer, etc...

Dysfonction VG : « Pump Off »

- Augmentation brutale post charge
- Conséquences clampage aortique

Chirurgicales : Importance de l'ETT

- Persistance d'un shunt
- Atteinte coronaire par le patch
- Sténose ou obstacle du patch dans l'aorte ou l'AP

Conclusion

Shunt G-D : Limiter hyperdébit

CEC + clampage VS pas de CEC

Difficultés postopératoires :

- HTAP
- Pump Off
- Long séjour en réanimation
- Procédure KT permet une meilleure évolution