

## Anesthésie pour la chirurgie surrénalienne

F. Atallah : PH ARFédération de Chirurgie Urologique - Ranguel

BENELMIR Med Salah

---

### Rappel anatomique

- Les glandes surrénales sont situées dans l'espace rétropéritonéale au dessus des reins
- Forme pyramidale
- 4-5 cm de hauteur, 2-4 cm de largeur

### Rappel physiologique

2 parties :

- La zone corticale (périphérique)
  - ✓ Minéralocorticoïdes (Aldostérone) Adénome de Conn
  - ✓ Glucocorticoïdes (cortisol) Cushing
  - ✓ Hormones androgène
- La zone médullaire (centrale)
  - ✓ Adrénaline
  - ✓ Noradrénaline Phéochromocytome
  - ✓ Dopamine

### Rappel pathologique

- Tumeur
  - ✓ Sécrétante
  - ✓ Non sécrétante
- Taille
  - ✓ >5-6 cm diamètre = maligne (cortico-surréalome)
  - ✓ <5-6 cm = bénigne (adénome) ou maligne

N.B. 1% des TDM abdominaux = découverte fortuite d'une tumeur surrénalienne (incidentalome)

### Hyperaldostéronisme (Conn)

(Aldostérone = réabsorption  $\text{Na}^+$ , excrétion  $\text{K}^+$ )

- Surcharge sodée : HTA
- Hypokaliémie :
  - troubles musculaires
  - Troubles cardiaques
- Alcalose métabolique

Syndrome de Conn =

- Adénome 60%
- Hyperplasie 35%
- Cancer rare

### Hypercorticisme (Syndrome de Cushing)

- **Obésité** facio-tronculaire (↑ tissu adipeux):
  - ✓ Buffalo-neck : région intrascapulaire
  - ✓ Seins
  - ✓ Paroi abdominale
- Amyotrophie : MS, MI
- Signes cutanés :
  - ✓ Vergetures abdominales
  - ✓ **Fragilité cutanée**, purpura, ecchymose
- Ostéoporose, tassement vertébral, cyphose dorsale = douleur
- Virilisme pileaire
- Trouble psychologique : dépression
- **HTA** modérée
- Diabète
- **Hypokaliémie**
- Polyglobulie, hyperleucocytose modérée

## Anesthésie pour la chirurgie surrénalienne

F. Atallah : PH ARFédération de Chirurgie Urologique - Ranguel

BENELMIR Med Salah

---

### Phéochromocytome

- Hypersécrétion des catécholamines (NAD et ou adrénaline, rarement dopamine)
- Glandes surrénales (90% adulte, 30% enfant)
- Autres sites : Ganglions sympathiques, vessie
- Parfois multiples (8% adultes, 35% enfants)

### SIGNES

- triade : sueurs, tachycardie, céphalées
- HTA dans 90% , continu et poussées paroxystiques (maux de tête, malaises, syncopes)
- Retentissement cardiaque ( $\downarrow$  FE) et neurologique
- Glycémie élevée (50%)
- Douleurs lombaires

### Abords chirurgicaux

- Coelioscopique :
  - ✓ Transpéritonéal ++
  - ✓ Rétropéritonéal +++
- **Risque** : conséquences hémodynamiques et ventilatoires de l'insufflation du CO<sub>2</sub> : HTA et arythmie si hypercapnie
- **Avantage** : manipulation minimale, abord vasculaire en premier
- Coelioscopique :
  - ✓ Transpéritonéal ++
  - ✓ Rétropéritonéal +++
- Chirurgical :
  - ✓ Lobotomie +
  - ✓ Laparotomie médiane (bilatérale)
  - ✓ **Position de Lobotomie** : décubitus latéral, la hanche et le genou opposés fléchis à 90°, le membre inférieur homolatéral étendu. La table bien cassée pour ouvrir au maximum l'espace costo-iliaque.

### Problèmes spécifiques à la position de l'oblique

1. **Retentissement respiratoire** :
  - a. Inégalité du rapport ventilation-perfusion
    - i. Poumon supérieur ( $\uparrow$  Ventilation /  $\downarrow$  Perfusion)
    - ii. Poumon inférieur ( $\downarrow$  Ventilation /  $\uparrow$  Perfusion)
  - b. Augmentation des pressions ventilatoire
  - c. Atélectasies
2. **Retentissement hémodynamique** :
  - a. Compression de la veine cave inférieure : hypotension
3. **Compression nerveuse** :
  - a. Plexus brachial (dégager l'épaule dépendante),
  - b. n.sciatique poplitée externe
  - c. n. cubital (coussinage)
4. **Compression vasculaire du membre supérieur dépendant** :
  - a. éviter brassard, suturemètre : dépiste compression
5. **Compression de l'oeil inférieur ( paupière, vascularisation rétinienne) et du pavillon de l'oreille inférieure**
6. **Risque de plicature de la sonde d'intubation**
7. **Risque thromboembolique** (bas de contention, anticoagulant préop)

### Problèmes spécifiques à la dissection chirurgicale

- Proximité de certains organes : reins, rate, foie, veine cave, aorte, pancréas, diaphragme
- Droite = foie, veine cave
- Gauche = rate, queue du pancréas
- ✓ Risque de saignement = groupage, RAI, Ht si besoin

## Anesthésie pour la chirurgie surrénalienne

F. Atallah : PH ARFédération de Chirurgie Urologique - Ranguéil

BENELMIR Med Salah

---

- ✓ Risque d'effraction pleurale : pneumothorax = RT, gazo si besoin

Coelioscopie (rappel)

- Intérêt :
  - ✓ Diminution du traumatisme chirurgicale :
    - Récupération postopératoire plus rapide
    - Cicatrices esthétiques !
  - ✓ Moins de manipulations viscérales
  - ✓ Meilleures performances ventilatoires postopératoires...
- Complications :
  - ✓ Embolie gazeuse
  - ✓ Diffusion et absorption du CO<sub>2</sub>
  - ✓ Déplacement de la sonde d'intubation, intubation sélective
  - ✓ Plaies viscérales, vasculaires
  - ✓ Risques hémodynamiques et respiratoires .....

Rétropéritonéoscopie (rappel)

- Peu d'augmentation des pressions intra-péritonéales  
Retentissement hémodynamique et respiratoire moins important que la coelioscopie
- Moins d'absorption de CO<sub>2</sub>, **SI** l'insufflation est limitée à l'espace rétropéritonéale, mais absorption continue (90 min)
- Emphysème sous cutané ++
- Accès direct au hile rénal
- Absence de manipulation des organes intrapéritonéaux  
(diminution de l'ileus, du risque de contamination péritonéale, du risque de traumatisme de ces organes)

Spécificité anesthésique

- Conn :
  - ✓ HTA
  - ✓ Hypokaliémie : trouble du rythme
- Préop
  - ✓ Traitement antihypertenseur
  - ✓ Apport K<sup>+</sup>
  - ✓ Spironolactone (aldactone)

antialdostérone

- Postopératoire
  - ✓ Supplémentation si surrénalectomie bilatérale:

Hydrocortisone 50 mg après l'induction et 100 mg/12h

Spécificité anesthésique

- Cushing :
  - ✓ Abord veineux difficile (obésité, fragilité des vaisseaux)
  - ✓ Intubation difficile
  - ✓ Attention à l'installation : risque de fractures
  - ✓ Hypokaliémie : trouble du rythme (vérifier kaliémie en préop)
  - ✓ Hyperglycémie (tendance)
  - ✓ Risque infectieux (antibioprofylaxie)
  - ✓ Risque thromboembolique (bas de contention, anticoagulant préop)
  - ✓ Prévention de l'insuffisance surrénalienne :

Si surrénalectomie bilatérale ou si hypersécrétion = freinage de l'autre surrénale (jusqu'à normalisation de sa fonction)

Traitement hormonal substitutif : Hydrocortisone 50-100 mg à l'induction et 100 mg ttes les 12h

Anesthésie du phéochromocytome 1

Objectif : stabilité hémodynamique

- Préparation: (7jours)
  - ✓ Stabilisation TA < 160/90, absence de tachycardie

## Anesthésie pour la chirurgie surrénalienne

F. Atallah : PH ARFédération de Chirurgie Urologique - Ranguel

BENELMIR Med Salah

---

α et β bloquant : labétolol (trandate)

✓ Remplissage pour compenser l'hypovolémie relative secondaire à la vasoconstriction

- Prémédication : sédatif profonde, test d'Allen (a. radiale) et EMLA
- Peropératoire : Surveillance étroite,
- Anesthésie et Analgésie profonde (=adéquate)
- - ✓ **Monitoring :**
    - Cathéter artériel pour monitoring TA invasive
    - Cathéter veineux central ou Swan-Ganz,
    - Sonde gastrique, sonde urinaire
    - Voie veineuse bon calibre pour remplissage
    - Sonde thermique, réchauffement actif
    - ± débit cardiaque : échodoppler oesophagien, Swan Ganz
    - Sonde vésicale

Moments critiques en peropératoire :

- Induction ↓↓
- Laryngoscopie, Intubation ↑↑
- Changement de position (DL)
- Incision ↑↑
- Insufflation ↑↑
- Manipulation tumeur ↑↑ +++
- Clampage veines surrénales ↓↓ ++
- Exsufflation
- Changement de position (DD)
- **Induction:**
  - ✓ Cath artériel sous sédation avant l'induction
  - ✓ Voie veineuse centrale: 3 voies (NAD, vasodilatateur : urapidil (eupressyl) ou nicardipine (loxen)
  - ✓ Remplissage vasculaire
- **Technique d'anesthésie :**

Éviter : kétamine, succinylcholine, atracurium, mivacurium, pancuronium, halothane, (desflurane?)

Privilégier : morphiniques, sévoflurane, isoflurane, étomidate, cisatracurium, vécuronium, rocuronium

- **Risques peropératoires**  
Hypertension, hypotension, troubles du rythme (ESV), tachycardie
  - ✓ Vasopresseurs : éphédrine, NAD
  - ✓ Vasodilatateurs : urapidyl (eupressyl) ou nicardipine (loxen)
  - ✓ Antiarythmique : xylocaïne
  - ✓ B-bloquants : avlocardyl, esmolol (brévibloc)
  - ✓ **Problèmes postopératoires**

Pérennisation du collapsus : Noradrénaline puis sevrage progressif

Hypoglycémie

**Poussée hypertensive :**

- Arrêter manipulation chirurgicale
- Approfondir anesthésie
- Si besoin vasodilatateur

**Au clampage veineux :**

- Stop vasodilatateur
- Alléger anesthésie
- Remplissage
- Si besoin vasopresseur