

# CHIRURGIE THORACIQUE

## I/ Rappels d'anatomie

### Contenu viscéral :

- poumons latéralement
- coeurs et gros vaisseaux
- médiastin au milieu
- éléments de passage (oesophage thoracique + canal thoracique, trachée, aorte thoracique)

### Les médiastins :

- *médiastin antérieur* (coeur et gros vaisseaux)
- *médiastin postérieur* (éléments de passage ; le long de la colonne vertébrale)
- +/- *médiastin moyen* : (comprend la trachée, les bronches, les ganglions)

## II/ Physiologie

Le thorax est une boîte fermée sauf orifice supérieur (trachée).

La **pression négative intra- thoracique** explique :

- ◆ la forme du diaphragme
- ◆ le pneumothorax (la pression négative devient positive)
- ◆ le saignement (pression négative : les plaies ne se ferment pas)
- ◆ la traumatologie sur le diaphragme

## III/ Principes de la chirurgie thoracique

### 1. Ventilation

Spécifique à la chirurgie thoracique afin de faciliter le travail du chirurgien.

Arrêt de la ventilation du poumon concerné par le geste chirurgical.

*Ventilation dans :*

- la chirurgie pédiculaire
- la chirurgie du médiastin
- les thoracoscopies

Utilisation de sonde spécifique pour la ventilation : sondes à double courant (Carlens ou White) ; nécessite un apprentissage

particulier.

## 2. Les exérèses pulmonaires

### ♦ Les principes :

La chir pulmonaire est dominée à 95% par la chir du cancer bronchique.

Les exérèses sont effectuées selon les principes anatomiques en sachant que l'on est toujours partagé entre :

- le souci de réduire au maximum l'amputation fonctionnelle
- et
- le souci d'effectuer une intervention carcinologique

Si la lésion est bénigne : privilégier le résultat fonctionnel (étiologies de ces tumeurs = tumeurs bénignes, dilatation des bronches, lésions infectieuses et infiltrées).

### ♦ Les différentes exérèses :

~ **exérèse totale** =  
pneumectomie droite ou gauche

~ **exérèse partielles** =

- ✓ lobectomies : 3 lobes à droite donc 3 lobectomies possible (mais il est aussi possible de faire des bi-lobectomies : on enlève 2 lobes sur 3) ; 2 lobes à gauche donc 2 lobectomies possible
- ✓ **segmentectomies** : de Fowler (à droite et à gauche ; segment antérieur ; assez courant) ; apicodorsale, culminectomie et lingulectomie (à gauche)

*Rappels :*

- à gauche, lobe supérieur apex (*en haut*), lingula (*en bas*)
- parfois, exérèse atypique on enlève un bout de poumon

### ♦ La chirurgie des bulles :

- Bulles d'emphysème (*atteinte dégénérative du poumon*) ou chir de réduction

Indication opératoire souvent difficile ; il faut faire la preuve du caractère compressif ou non des bulles ; effectuer des résections bulleuses appropriées par thoracotomie ; gestes de capitonnage après résection du dôme saillant

- Blebs ou petites bulles du pneumothorax

### ♦ Les difficultés de la chirurgie thoracique :

- double vascularisation (systémique / fonctionnelle)
- problèmes des scissures complètes et incomplètes
- état de la plèvre (entraînant une symphyse éventuelle)
- calcification ganglionnaire gênant la dissection pédiculaire

- extension tumorale aux organes de voisinage (médiastin, paroi)
- nécessité d'un curage ganglionnaire exhaustif (dans le cas des tumeurs malignes)
- sutures parfois aléatoire sur les bronches (cartilage)
- chirurgie d'exérèse pulmonaire (recollement, cavité résiduelle)

#### ◆ Complications de la chirurgie thoracique :

- Hémorragies

bronchique / pédiculaire et pulmonaire

- Poches résiduelles

se retrouve dans les lobectomies ; témoignent d'une insuffisance de ré-expansion

- Fistules bronchiques

dans les lobectomies ou pneumonectomies ; non cicatrisation de la bronche

- Surinfection

pulmonaire / poches (= pyothorax)

#### ◆ Surveillance :

- ~ Drainage

nécessaire en raison de la pression négative ; surtout dans les lobectomies (pendant environ 4 à 8 jours) ; un ou plusieurs drains en haut et en bas ; la dépression sera située entre - 50 cm<sub>3</sub> d'H<sub>2</sub>O et - 150 cm<sub>3</sub> H<sub>2</sub>O

- ~ Radiographies

systématiques ; en particulier pour les lobectomies (une tous les jour)

- ~ Pneumonectomies

même chose (radio + drainage moins long) ; évolution naturelle ; seule complication possible = fistule

- ~ Analgésie post- opératoire

2 types = péridurale (voie loco- régionale) / PCA (mais les morphiniques sont de moins en moins utilisés car ils sont dépresseurs respiratoires)

### 3. Chirurgie trachéale et bronchique

#### ■ Résections trachéales :

- généralement par voie cervicale (pour : sténoses de trachée, fistule oeso-trachéale, tumeur)

- parfois par voie cervico- thoracique (demi- sternotomie, sternotomie totale)

#### ■ Résections bronchiques :

- effectuées essentiellement dans le cadre des résections pulmonaires pour cancer broncho- pulmonaire (résection de la carena, lobectomie bronchoplastique)
- parfois pour sténose bronchique (post- traumatique)
- voies d'abord traditionnelles pour la chir pulmonaire

#### 4. Chirurgie du médiastin

- Chir des tumeurs du médiastin : tumeur du thymus, goitre plongeant
- Voies d'abord : sternotomie médiane
- Utilisation parfois pour un abord biopsique (dans les lymphomes de Hodgkin, tumeurs germinales, ...)
- Chir de fistule bronchique : par voie cervicale

#### 5. Chirurgie de la paroi thoracique

- > traumatismes
- > tumeurs, lésions infectieuses et pertes de substance : on enlève une partie de la paroi thoracique ; gestes pulmonaires associés éventuels ; couverture par plaque +/- lambeau musculaire ; difficile
- > déformation (thorax en entonnoir)

#### 6. Les voies d'abord

##### A) LES THORACOTOMIES

###### ➔ Définition :

Toute incision traversant un espace intercostal.

*Thoracotomie haute* : viscères intra- thoracique.

*Thoracotomie basse* : viscères abdominaux ou rétro- péritonéaux.

###### ➔ Principes :

Respecter les masses musculaires.

Passer au ras du bord supérieur de la côte inférieur.

###### ➔ Types de thoracotomies :

##### ✓ Thoracotomie antérieure =

- rarement utilisée
- patient en décubitus dorsal
- 2 niveaux d'incision : 2ème espace intercostal gauche transpectoral (plutôt pour les gestes biopsique) ; parfois 5ème espace intercostale gauche (pour atteindre le coeur)
- est parfois complétée d'une sternotomie
- parfois : double thoracotomie avec sternotomie transverse

✓ **Thoracotomie latérale =**

~ Haute axillaire

décubitus latéral ; épaule en abduction à 90° en arc du grand pectoral ; 3 et 4ème espaces intercostal ; chir de la plèvre et lésions des lobes supérieurs des poumons

~ Basse

6 et 7ème espaces intercostal ; trans- musculaire ; chir du diaphragme et du tiers inférieur de l'oesophage

✓ **Thoracotomie postéro- latérale =**

décubitus latéral ; 5- 6ème espace intercostal ; incision sous l'omoplate ; chir pulmonaire essentiellement ; voie d'abord traditionnelle

B) LES STERNOTOMIES

● **Sternotomie totale médiane :**

x sterno- xyphoïdienne

x pour chir cardiaque<sup>++</sup>, pulmonaire bilatérale (métastase), médiastinale antérieure, de la trachée, abdominale (transplantation)

● **Sternotomie transversale :**

rare ; essentiellement dans chir de transplantation

● **Hemi- sternotomie supérieure :**

dans chir du médiastin

C) LES AUTRES ABORDS

◆ **Costo- transversectomie postérieure :**

plus beaucoup utilisée

◆ **Cervicotomie basse :**

- petite incision au dessus du sternum
- médiastino- biopsie, médiastinoscopie
- utilisée pour les prélèvements ganglionnaires

◆ **Thoracoscopie :**

- nouvelle technique améliorée par l'utilisation de la vidéo
- ne change rien aux indications : mais nouvelle voie d'abord
- introduction d'un optique avec lumière + instruments / trocarts placés dans les espaces intercostaux
- la thoracoscopie respecte les principes de la chir thoracique et permet d'effectuer :
  - chir pleurale et bulles pulmonaires (pneumothorax)
  - staging ganglionnaire (cancérologie)
  - exérèses de tumeurs bénignes du médiastin

- biopsies pulmonaires / péricardiques
- thoraco- diagnostic
- chir du diaphragme
- ...