

Anesthésie pour la chirurgie thoracique (laser exclu)



Auteur O Kurdi
Version 1.0
Date de réalisation 19 Janvier 2007

Type d'interventions usuelles et durée moyenne

- Lobectomie: 3H (4H si curage ganglionnaire)
- Pneumectomie: 5H
- Pleuro-pneumectomie pour mésothéliome: 8H à 12H
- Resection atypique et segmentectomie: 3H
- Médiastinoscopie: 1H
- Abrasion pleurale, talcage par pleuroscopie: 1 à 2H
- Pleurectomie: 3H

Quelques prérequis

- Privilégier l'anesthésie intra-veineuse totale (manipulation fréquente de la sonde d'intubation)
- Exclusion pulmonaire avec sonde d'intubation sélective (intubation plus difficile)
- Nécessité de curarisation peropératoire
- Réveil et extubation précoce (sur table en général)
- Thoracotomie = Douleur postopératoire intense = analgésie multimodale et ALR associée
- Penser à la VNI postopératoire

Période préopératoire

- Vérifier Groupe (2 déterminations ABO, Rh) et RAI (<3 jours ou prolongé à 21 jours dans certaines circonstances)
- Prévention maladie thrombo-embolique (Bas anti-thrombose en place, pas d'injection préopératoire d'HBPM si péridurale prévue; discutable si pas de bloc central prévu)
- Dossier d'anesthésie complet
- Radio Pulmonaire récente voire du jour selon la pathologie (disponible sur Web1000).
- Drainage préopératoire d'un épanchement important la veille de l'intervention
- En cas de résection parenchymateuse : EFR systématique avec GDS, épreuve au B2+; Scintigraphie ventilation-perfusion voire test de marche et V02 selon terrain et intervention prévue.

- Evaluation de la réserve cardio-pulmonaire si pneumonectomie et chimiothérapie cardiotoxique préopératoire (ETT au minimum).

Prémedication

- Anxiolyse (attention insuffisant respiratoire ou SAS avec les benzodiazépines)
- Gabapentine (600mg la veille au soir et 600mg le matin) si thoracotomie
- Toujours évaluer l'intérêt d'un drainage pleural préopératoire (epanchement liquidien ou gazeux).

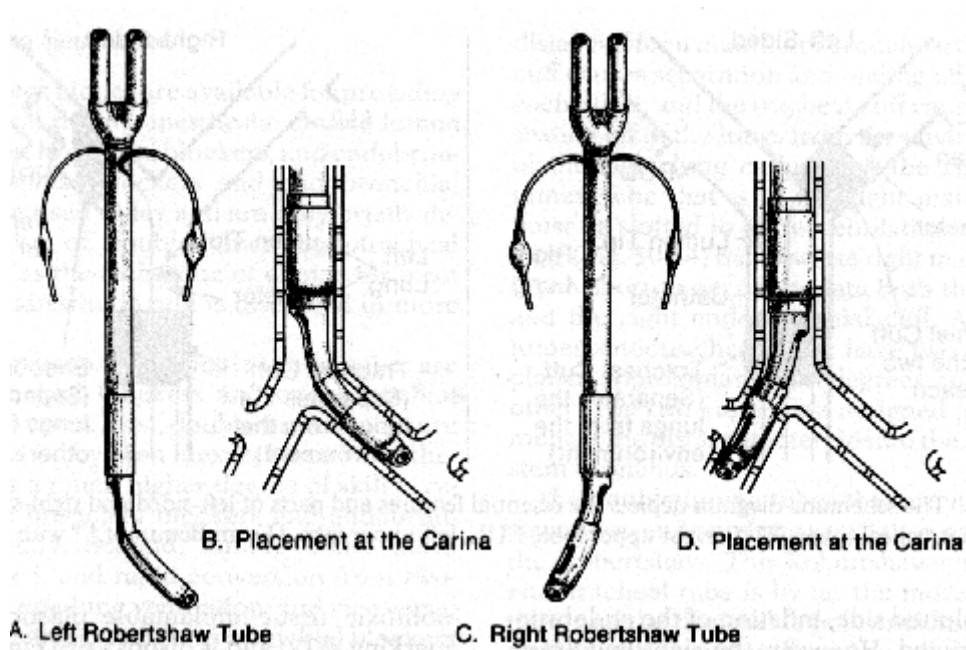
Période peropératoire

- Scope, PNI, SpO2.
- Deux voies veineuses périphériques de bon calibre (au moins un 14-16G) avec une tubulure à transfusion sanguine.
- Prévoir une tubulure anti-reflux si AIVOC.
- Prolongateurs nécessaires en cas de médiastinoscopie.
- Cathéter artériel ou veineux central non systématique.
- SNG si pneumonectomie et lobectomie supérieure.

Ventilation unipulmonaire

Pour accéder au topo du Dr JP Hubsch: http://sar.egp.ap-hop-paris.fr/article.php3?id_article=106

- Sonde double lumière endobronchique type Robertshaw droite et gauche taille 35-37-39-41 F
- Sondes d'aspirations calibre 10F et 12F (noire et blanche)
- Mandrin d'intubation fin et orange
- Fibroscope d'intubation et lumière froide disponible systématiquement (Endoscopie: 3008)
- CPAP avec débitmètre d'O2 en salle.



En cas d'intubation difficile prévue avec exclusion pulmonaire nécessaire

- Intubation classique avec sonde taille 7 **au minimum** (calibre suffisant pour passer un bloqueur).
- Prévoir le chariot d'intubation difficile, un fibroscope et de la xylocaïne naphazolinée avec mèches nasales et pince de Pulizer (disponible en ORL).
- Table d'ORL pour position demi-assise
- Bloqueur d'Arndt mis en place avec fibroscope d'intubation.

En cas de nécessité de calibre inférieur à ceux mentionnés ci-dessus, un fibroscope pédiatrique (fragile!) et des bloqueurs pédiatriques sont disponibles.

- Vérification systématique fibroscopique de la sonde double-lumière
- Ventilateur en FiO₂ de 60 à 100% selon SpO₂
- VC ou VPC, Pression de plateau < 30 cm d'H₂O (intérêt du rapport I/E)
- Maintenir un volume minute identique à celui de la ventilation bipulmonaire
- Eviter des volumes courants trop importants (pas > 8 ml/kg), P_{EP}=5. Utiliser des FR jusqu'à la limite de l'auto-PEP (le débit expiratoire ne revient pas à zéro sur les courbes du respirateur).
- **Hypoxie?:**
 1. Mise en FiO₂=1
 2. Aspiration et vérification de la position de la sonde
 3. Manoeuvre de recrutement alvéolaire sur poumon unique (P=40 mmHg avec PEP=20 mmHg pendant 40 secondes; désaturation initiale puis amélioration)
 4. CPAP controlatérale PEP=+10 cm H₂O initialement.
 5. Reventilation bipulmonaire intermittente
 6. Adjuvants pharmacologiques: Almitrine (Vectarion) 4 µg/kg/min IVSE voire NO (exceptionnel)
 7. Clampage artère pulmonaire

Installation pour thoracotomie



- Décubitus latéral du côté opposé à la lésion
- Installer les électrodes de scope de façon à libérer l'hémithorax opéré et à ce qu'il n'y ait pas de compression avec les appuis.
- Mise en décubitus avec 4 personnes. **Rond de tête en place** (oeil non comprimé, pavillon de l'oreille à plat).
- Bras inférieur à 90° par rapport au corps dans tout les plans de l'espace, protection du nerf radial (bras face postérieure) et du cubital (coude) avec appui bras en soutien. L'autre membre supérieur retombe passivement, protégé par une mousse intercalée.
- Protéger les points d'appui au niveau du sexe, des genoux et des tibia (pilon tibial).
- Mise en place du **billot** (protection du nerf circonflexe du membre sous jacent).
- Surélever la tête à l'aide d'une cale afin que le **rachis soit parfaitement aligné**.
- Vérifier les pouls périphériques aux 4 membres.
- **Prise de PNI** au retournement et à la montée du billot (risque d'hypotension important).
- Réchauffeur à air pulsé mis en place jusqu'à la taille.

Entretien de l'anesthésie

- Anesthésie intraveineuse préférable (maniabilité, pas de fuite de gaz lors des manipulations de sonde)
- Kétamine IVSE si thoracotomie: voir POS spécifique
- Aspiration régulière du côté opéré en cas de résection et **systématiquement avant chaque reventilation**
- Décurarisation soignée du patient (monitorage et antagonisation)
- Réexpansion pulmonaire après ablation du billot.
- Ablation de la SNG en fin d'intervention
- Intérêt de la VSAI pour le sevrage ventilatoire sur sonde à double lumière (AI=10 mmHg minimum)
- Anticiper l'analgésie parentérale et locorégionale dès le peropératoire, au moins 1H avant l'extubation
- Eviter les épreuves sur tube en VS avec les sondes double-lumières ou à défaut utiliser les deux lumières, ballonnet bronchique dégonflé .
- Extubation sur table possible, prévoir un masque à O2
- Réintubation sur tube classique si ventilation prolongée prévue sauf en cas de fistule bronchopleurale.

Fiches techniques par type d'interventions

- **Chirurgie pour cure de pneumothorax:** présence en salle du chirurgien, exclusion pulmonaire d'emblée, thorax complet dans le champ opératoire (drainage urgent d'un pneumothorax controlatéral)

- **Médiastinoscopie** : decubitus dorsal, intubation classique, VVP de bon calibre avec prolongateurs (bras le long du corps). En cas de syndrome cave supérieur: VVP aux pieds, position proclive. Risque majeur: biopsie du tronc artériel brachio-céphalique ou autre gros vaisseaux: une sternotomie en urgence est indispensable; hémorragie massive.
- **Lobectomie-Résection parenchymateuse** : dissection pleurale puis ligature artère(s) bronchique(s), veine(s) bronchique(s) puis bronche. Contrôle des sutures bronchiques : fuites acceptables 10% Vt (20% si décortication).
- **Pneumectomie** : intérêt d'un cathéter artériel +/- veineux central pour le postopératoire. **Jamais d'aspiration pleurale**: risque d'arrêt cardiaque irréversible sur luxation cardiaque !
- **Pleuro-pneumectomie pour mésothéliome** : chirurgie délabrante et hémorragique, pericardectomie: cathéters artériels et veineux, analgésie péridurale.

Prise en charge postopératoire en SSPIT

- Drainage pleural : en général aspiration d'emblée -30 cm d'H2O **SAUF PNEUMONECTOMIE**
- Cas particulier du talcage: 4 à 6h sans aspiration puis -30 cm d'H2O
- Si curage médiastinal gauche : risque de paralysie récurrentielle **avis ORL postopératoire systématique**
- **Analgésie multimodale**
- Parentérale: paracétamol, AINS, néfopam ou tramadol, kétamine, morphine (titration puis PCA sauf si péridurale)
- ALR en association si thoracotomie:
 - Bloc paravertébral en continu (nuit au réveil ou USIP pour la première nuit puis salle de chirurgie)
 - Analgésie péridurale (nécessite USI)
- L'USIP prend en charge l'ALR dès les premières heures postopératoires.
- Prévenir la **consultation douleur** pour visite dans les étages.
- Patient en position assise ou demi assise
- Ventilation Non Invasive: non systématique mais bénéfique net d'autant que précoce.
- Aérosols de B2 mimétiques selon EFR
- **Kinésithérapie respiratoire** biquotidienne systématique dès SSPIT
- **Radiographie de thorax** à l'arrivée en SSPIT et à 4H postopératoire
- **Thromboprophylaxie** (HBPM ou HNF dès H6 en l'absence de saignement anormal (débit drain < 100cc/h)), Bas antithrombose)

Documents annexes disponibles sur SAR

- Antibioprophylaxie en chirurgie thoracique http://sar.egp.ap-hop-paris.fr/article.php3?id_article=116
- Diaporama Ventilation unipulmonaire http://sar.egp.ap-hop-paris.fr/article.php3?id_article=106
- Topo Bloc paravertébral avec feuille de surveillance http://sar.egp.ap-hop-paris.fr/article.php3?id_article=469

- Topo Analgésie péridurale avec feuille de surveillance http://sar.egp.ap-hop-paris.fr/article.php3?id_article=509