



ANESTHESIE POUR CHIRURGIE DE L'ŒSOPHAGE

Dr. PERRIER Virginie, PH
SAR2
MHL
CHU bordeaux

06/10/11

PLAN

- I. Généralités
 - A. Maladie
 - B. Différents traitements
 - C. Traitement chirurgical
- II. Pré-opératoire
- III. Per-opératoire
- IV. Post-opératoire

I. GENERALITES / Maladie

Cancer de l'œsophage: 5000 personnes/an en France
3ème cancer digestif (colorectal et gastrique)
Hommes

France: **3/4 cancers épidermoïdes**, liés à la consommation d'alcool et de tabac.

1/4 adénocarcinomes (USA=1/2)

Pronostic sombre - diagnostic tardif (80% sur dysphagie)
 - terrain : intoxication alcoolo-tabagique passée et/ou présente, souvent âgés, en mauvais état général ; 12 à 17 % présentent un cancer ORL associé.

Amélioration significative de la survie globale

I. GENERALITES / Maladie

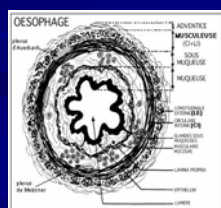
Classification TNM : STADE et PRONOSTIC

Gastroenterol Clin Biol 1999

- in situ : intra épithelial
- T1 : sous muqueuse

- T2 : musculuse
- T3 : adventice
- T4 : organe voisin

- N0 N1



		survie 5 ans	dépistage
Stade 0	in situ	85 %	< 5 %
Stade I	T1	40 - 80 %	
Stade IIA	T2-T3	30 - 40 %	
Stade IIB	T1T2 N1	20 - 40 %	> 50 %
Stade III	T3-T4 N1	8 - 20 %	
Stade IV	M1	0 %	45 %

I. GENERALITES / Traitements

Recommandations du National Comprehensive Cancer Network (2003)

- 1- **Cancer détecté à un stade précoce + malade opérable** : chirurgie reste le traitement de référence
- 2- **Cancer détecté à un stade locorégional** :
 - soit chirurgie seule
 - soit chimio radiothérapie définitive
 - soit radio chimiothérapie associée à la chirurgie
- 3- **La radio chimiothérapie préopératoire n'améliore pas la survie**
 - réponse complète au traitement : (15 à 25 %)
 - améliore la résécabilité
 - augmente la mortalité post op : (12 vs 4%)

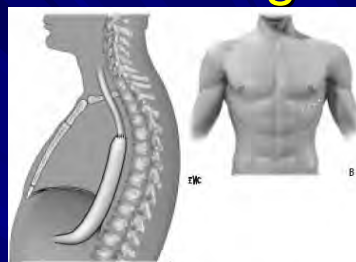
I. GENERALITES / Chirurgie



1. Esophagectomie transhiatale sans thoracotomie : laparotomie et cervicotomie gauche ; remplacement de l'œsophage par l'estomac placé dans le lit œsophagien ; anastomose cervicale.



2. Intervention de LeVain : laparotomie et thoracotomie droite ; remplacement de l'œsophage par l'estomac placé dans le lit œsophagien ; anastomose au sommet du thorax (autre dénomination : intervention de Ivor Lewis).



3. Intervention de Siewert : thoracotomie gauche ; remplacement de l'œsophage par l'estomac placé dans le lit œsophagien ; anastomose dans le thorax.



4. Intervention d'Akiyama : laparotomie, thoracotomie droite et cervicotomie gauche ; remplacement de l'œsophage par l'estomac placé en rétrosternal ; anastomose cervicale.

- Voie trans hiatale
 - œsophagectomie thoraco-abdominale à l'aveugle par l'intermédiaire d'une laparotomie et une cervicotomie.
 - Ne nécessite pas d'intubation sélective / décubitus dorsal
 - Morbidité plus importante

- Lewis Santy
 - Laparotomie avec dissection gastrique puis exérèse du 1/3 inf de l'oesophage
 - Thoracotomie droite

- L'intervention de Sweet
 - l'exérèse du tiers inférieur de l'oesophage et un curage médiastinal limité par une thoracotomie gauche, la dissection de l'estomac se fait par phrénotomie gauche

- Les interventions de Akiyama et de Mac Keown
 - permettent une exérèse de l'oesophage thoraco-abdominal et un curage ganglionnaire étendu à trois champs lymphatiques à travers une thoracotomie droite, une cervicotomie, et une laparotomie.

I. GENERALITES / Chirurgie

- Retentissement pulmonaire
 - syndrome restrictif postopératoire durant au moins 7 jours: CV 40% puis 70% environ à M1.
 - hypoxémie sur troubles rapport ventilation perfusion: PaO₂ 60-70% jusqu'à J7
 - troubles de la déglutition avec microinhalation par élévation incomplète larynx
 - possible dénervation/dévascularisation arbre aérien par curage lymphatique médiastinal (n. vague pulmonaire, lésions lymphatiques, flux sanguin trachéal)

I. GENERALITES / Chirurgie

- Retentissement cardiovasculaire
 - troubles du rythme et TK sinusale par traumatisme des n Σ et P Σ cardiaques
 - variation remplissage fonction dilatation transplant gastrique
 - déshydratation sur collection lymphatique rétropéritonéale par section canal thoracique
- Retentissement immunologique et biologique
 - diminution marquée de l'immunité cellulaire
 - SRIS

I. GENERALITES / Chirurgie

- Mortalité 30 jrs: 2-25%, moyenne 10%
- Morbidité 35-50%

I. PREOPERATOIRE / Evaluation

■ FDR terrain

- Respiratoire: diminution CV, PaO₂, VEMS < 1l/70%, tabagisme (arrêt 8 sem)

Sd obstructif: pas CI en soi ms si >75 ans: augmentation complications majeures et mortalité.

- Cardiaque: tr du rythme, coronaropathie, ...
- Hépatique: TP < 60%, Child > A, cirrhose décompensée, hépatite aigue = CI
- Rénale: IR préop = IR postop
- Effort 80W non soutenu = CI

I. PREOPERATOIRE / Evaluation

■ FDR terrain

- Fonctions cognitives: non coopération soins
- Grand âge: survie 5 ans identique à population jeune. Préférer voie abord unique, rapide.
- Dénutrition: perte > 20% pds corporel = CI
- Scores composés

Évaluation de la mortalité postopératoire par un score de risque composé à partir de quatre dysfonctions d'organe.

– Chaque fonction est cotée de 1 à 3 selon que cette fonction est normale, compromise ou sévèrement compromise. Le score final tient compte d'un facteur de pondération attribué à chaque fonction.

– Score = état général × 4 + fonction cardiaque × 3 + fonction hépatique × 2 + fonction respiratoire × 2.

– La mortalité à 30 jours est d'environ 28 % quand le score est supérieur à 22¹³.

I. PREOPERATOIRE / Evaluation

- FDR ttt médico-chirurgical
 - mortalité < 5% centres entraînés
 - mortalité et morbidité moindres dans tumeur tiers inférieures
 - ttt néoadjuvant: augmentation IRespA, infection médiastinale, sepsis, dissection difficile
 - transfusion autologue > homologue?

I. PREOPERATOIRE / Kiné

- kinésithérapie respiratoire préopératoire systématique diminue incidence des complications pulmonaires postopératoires des troubles ventilatoires de chirurgie thoracique
- Pas de nutrition systématique
- Si dénutrition, NPT si J-7 J-10, NE préférable

I. PREOPERATOIRE

- Traitement néoadjuvant:
 - chimiothérapie cisplatine (toxicité:myocardiopathie, de cholestase, d'insuffisance rénale aiguë), 5-fluorouracil (toxicité: spasme coronarien et myocardiopathie)
 - radiochimiothérapie: fonction rénale, lymphopénie ou une Leuconeutropénie, fonction globale du ventricule gauche doit être évaluée par une échographie cardiaque.
- Intervalle de 2 à 4 semaines est recommandé entre la fin du traitement et l'intervention

II. PEROPERATOIRE

- Antibioprophylaxie: propre, contaminée flore oesophagienne, (anaerobies, streptocoques), gastrique (quasi nulle a jeun), oropharyngée. Si tumeur obstructive: flore type fécale...
Céfazoline 2g (réinjection 1g si>4h), allergie: clindamycine 600 mg+ gentalline 2-3mg/kg
Si transplant colique: céfotétan, céfoxitine

II. PEROPERATOIRE

ANALGÉSIE PÉRIDURALE THORACIQUE COMBINÉE AVEC ANESTHÉSIE GÉNÉRALE

Comparaison historique

Oesophagectomie transthoracique n = 91

AG + APDT Post op débit fixe

versus

AG + APDT bolus induction

débit fixe perop

PCEA postop: EVA < 4 repos & < 6 toux

réhabilitation postopératoire dès J1

G. Brodner, Anesth Analg 1998

ANALGÉSIE PÉRIDURALE THORACIQUE COMBINÉE AVEC ANESTHÉSIE GÉNÉRALE

Catabolisme protéique moindre

Extubation plus précoce

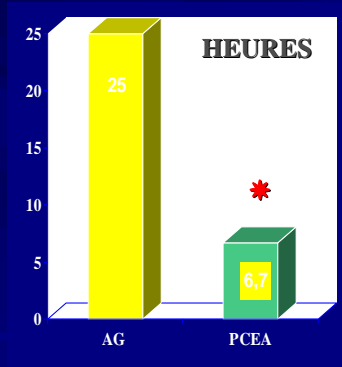
Séjour en USI plus court

Mobilisation plus précoce

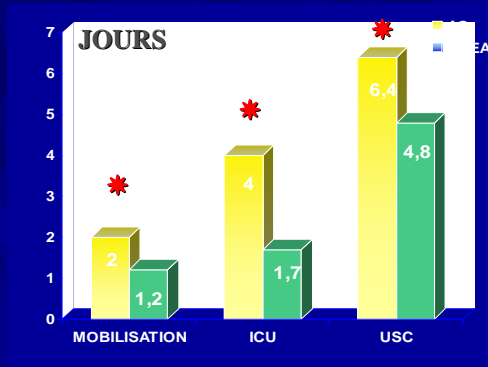
Meilleur score de douleur postopératoire

G. Brodner, Anesth Analg 1998

APD THORACIQUE ET RÉHABILITATION POST OPÉRATOIRE *Brodner, Anesth Analg 1998*

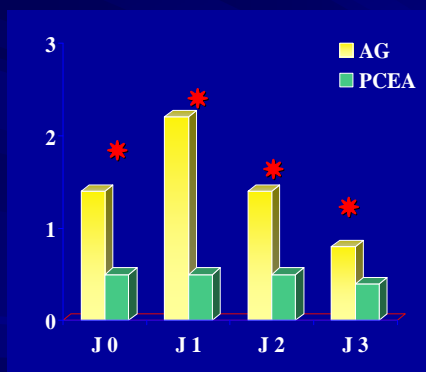


EXTUBATION



MOBILISATION ET SEJOUR

APD THORACIQUE ET RÉHABILITATION POST OPÉRATOIRE *Brodner, Anesth Analg 1998*



DOULEUR EVA REPOS

non significatif sur complications

MOF: (5 vs 0)

mortalité hospitalière: (5 vs 1)

transit J1: (13% vs 51%)

détresse respiratoire: (4 vs 2)

réintubation: (4 vs 1)

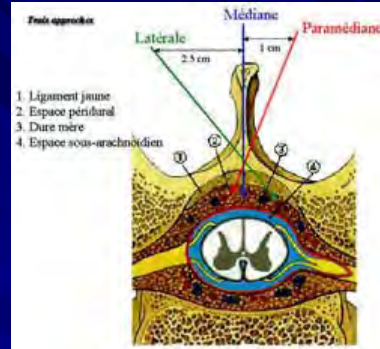
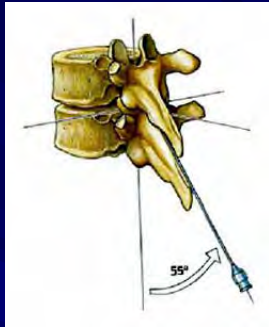
Tableau I. – Principales études concernant l'analgésie locorégionale médullaire et l'oxophagectomie pour cancer.

Techniques	Produits utilisés	Méthodologie de l'étude	Résultats de l'étude
Analgésie péridurale thoracique continue	Sufentanil-bupivacaine	Prospective et randomisée versus ACP à la morphine [96]	Raccourcissement de la durée de ventilation postopératoire ; amélioration du score de douleur dynamique
Analgésie péridurale thoracique continue puis autocontrôlée	Fentanyl-bupivacaine	Prospective et randomisée versus analgésie péridurale lombaire continue puis autocontrôlée à la morphine [54]	Raccourcissement de la durée de ventilation postopératoire ; amélioration du score de douleur dynamique
Analgésie péridurale thoracique continue	Diamorphine-bupivacaine	Prospective avec contrôle historique utilisant une analgésie morphinique systémique [107]	Raccourcissement de la durée de ventilation ; diminution des complications majeures et des décès liés aux complications respiratoires
Analgésie péridurale thoracique autocontrôlée	Sufentanil-bupivacaine	Prospective avec contrôle rétrospectif utilisant l'analgésie péridurale continue [15]	Raccourcissement de la durée de ventilation et du séjour en unité de soins intensifs ; précoce de la mobilisation et de la reprise du transit ; meilleur bilan azoté
Analgésie péridurale thoracique et lombaire	Morphine-bupivacaine	Prospective, randomisée et double aveugle bupivacaine contre placebo [99]	Rôle de la bupivacaine dans le raccourcissement de la durée de ventilation et l'amélioration des scores de douleur
Analgésie péridurale thoracique et lombaire	Morphine-lidocaïne	Prospective et randomisée : lidocaïne contre placebo [74]	Absence d'effet de la lidocaïne sur la durée de la ventilation postopératoire et les scores de douleur
Rachianalgésie lombaire associée à l'ACP morphinique	Fentanyl	Prospective et randomisée, fentanyl contre placebo [93]	Meilleur score de douleur dynamique et au repos ; amélioration du débit de pointe

ACP : analgésie contrôlée par le patient.

Bupivacaine : à la concentration de 2.5 mg. mL⁻¹ n'offre pas d'avantages par rapport à la concentration de 1.25 mg. mL⁻¹ en terme d'épargne d'opiacés.

Ropivacaine : provoque un bloc sensitif similaire à celui de la Bupivacaine à dose équivalente, mais le bloc moteur est plus lent à s'installer, moins intense et disparaît plus rapidement. Elle a une moindre toxicité comparée à celle de la Bupivacaine. Elle est utilisée à la concentration de 2 mg. mL⁻¹ dans le cadre de l'analgésie péridurale.



- C7 ... Vertèbre cervicale proéminente
- T3 ... Racine de l'épine de l'omoplate
- T7 ... Pointe de l'omoplate
- L1 ... Extrémité de la 12^{ème} côte

	Dermatomes impliqués	Niveau suggéré
Thorax	T2-T10	T6-T7
Abdomen sus ombilical	T6-T10	T8-T9
Abdomen sous ombilical	T9-L1	T11-T12

- Ex protocole:
- AL xylo 1%
- Dose test: xylo 2% adrénaliné 3ml
- Perop: Ropivacaine 2mg/ml+ Sufentanyl 0.5µg/ml, débit continu 4-9ml/h
- Postop: Ropivacaine 2mg/ml+ Sufentanyl 0.5µg/ml, débit continu 4-7ml/h
- Si HBPM: APD H2O après injection, reprise H8-12 post APD, retrait KT H2O après injection
- Sondage vésical

II. PEROPERATOIRE

- VUP: excellente exposition chirurgicale pendant la thoracotomie droite ou gauche, permettre une lymphadénectomie étendue au médiastin supérieur, réaliser la mobilisation thoracoscopique de l'oesophage.
- Impact de la VUP sur les suites postopératoires: La baisse de la PaO₂ liée au *shunt* pendant la VUP est transitoire et disparaît dès la reprise de la ventilation bipulmonaire sans retentir sur les paramètres respiratoires jusqu'au troisième jour postopératoire. Ainsi, la VUP ne majore pas le taux de complications pulmonaires postopératoires

II. PEROPERATOIRE

- Apport liquidien: restreint jusqu'à J3 pour limitation oedème pulmonaire interstitiel

Limitation de hydratation per opératoire 4 ml/kg/h

Limitation de la compensation perte 2 ml/kg/h

PVC < 5

versus pratique standard sur un groupe historique

Diminue l'échec d'extubation à J1 (19 vs 2%)
le recours à la fibroaspiration > 10 (19 vs 8%)
le recours à la trachéotomie (19 vs 4%)
la durée du séjour hospitalier (61 vs 53 jours)

II. PEROPERATOIRE

- Modifications hémodynamiques: Manipulations intrathoraciques par chirurgien (dissection oesophagienne, réalisation du tunnel rétrosternal ou ascension de la plastie oesophagienne dans le médiastin antérieur ou postérieur): compression veine cave inférieure ou cavités cardiaques droites, diminuant le retour veineux et l'éjection ventriculaire.
- Diminution Qc jusqu'à 46%
- Nécessite P art invasive

II. PEROOPERATOIRE

■ Hemorragies peroperatoires: moyenne 500-800ml

- mediastinale: ptts vx médiastinaux non accessibles

- plaie azygos ou crosse aorte

- temps abdo: trauma splénique

Saignement peroperatoire augmente la mortalité perioperatoire et le taux d'infections pulmonaires postoperatoires

II. PEROOPERATOIRE

■ Plaie trachéobronchique:

Les facteurs de risque: tumeur du tiers supérieur de l'oesophage, antécédents d'irradiation préopératoire, extension antérieure de la tumeur (oeso-pharyngo-laryngectomie), gonflement excessif du ballonnet de la sonde d'intubation.

III. POSTOPERATOIRE

- BUT= prévention des complications respiratoires
 - restriction de l'apport hydrosodé à la phase précoce
 - réduction de la durée de ventilation mécanique
 - prévention de l'inhalation trachéobronchique silencieuse par l'aspiration prolongée de la plastrie digestive
 - amélioration de la mécanique ventilatoire par la kinésithérapie respiratoire
 - mobilisation précoce et l'analgésie médullaire

III. POSTOPERATOIRE/Dir

- Analgésie optimale
 - APD thoracique continue combinant morphinique et AL en infusion continue vs PCA morphine: analgésie obtenue au repos et à la toux par l'APD est supérieure à celle de la PCA et la durée de ventilation mécanique postopératoire est plus courte .
 - APD thoracique autocontrôlée vs APD continue: meilleurs scores de douleur, ventilation postopératoire plus courte, mobilisation forcée du malade plus précoce, récupération plus rapide du transit intestinal, négatation moindre du bilan azoté et un raccourcissement des durées de séjours en unité de soins.

III. POSTOPERATOIRE/Dir

- Rachianalgésie morphine

Analgésie prolongée bonne qualité, PCA morphine pour relai sans rupture

0.5mg (0.01mg/kg) dilué 2ml SSI

L3-L4 avant induction

- PCA morphine: pas d'analgésie suffisante au repos et à la mobilisation si utilisée seule. Conso moyenne sur 48h: 60-70 mg

III. POSTOPERATOIRE/Dir

- Analgésie intrapleurale:

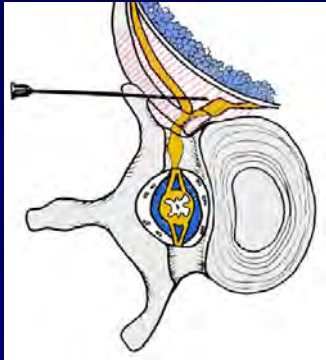
Controversée, insuffisante même en association avec PCA

- Bloc paravertébral (extra pleural)

Associé aux AINS, permet analgésie efficace et mobilisation précoce.

Préserve partiellement fonction respiratoire

Alternative à CI analgésie rachidienne



Mise en place
chirurgicale ou anesth
sous écho

Naropeine 2mg/ml \pm
morphinique débit
continu 8-10 ml/h,
environ 5ml/métamère

III. POSTOPERATOIRE/Nutrition

- Patient sévèrement dénutri: nutrition postopératoire améliore l'évolution en diminuant les complications septiques, en maintenant l'immunocompétence et en améliorant la cicatrisation.

A la 48e heure chez les malades qui ont reçu une nutrition préopératoire.

III. POSTOPERATOIRE/Nut

- NPT et la nutrition entérale précoce systématiques ne sont pas indiquées chez les malades correctement nutris. La nutrition envisagée dans deux circonstances :
 - la survenue de complications graves postopératoires, car elles augmentent la demande métabolique et augmentent la durée du jeûne ;
 - la non-reprise de l'alimentation dans un délai de 7 à 10 jours chez le malade correctement nourri et dans un délai de 5 à 7 jours s'il est modérément dénutri, pour préserver l'état nutritionnel et physiologique

III. POSTOPERATOIRE/Nut

- Réalimentation orale à J7 postopératoire, pas de TOGD systématique si patient apyrétique (ou J5 avec TOGD...)

III. POSTOPERATOIRE/Resp

- exercices répétés en position assise d'inspiration lente et profonde suivis d'expiration dirigée et de toux contrôlée
- Spirométrie incitative associée à kinésithérapie: pas d'effets bénéfiques supplémentaires



- Réduction de 50 % des complications pulmonaires postopératoires.

III. POSTOPERATOIRE/Resp

- Si encombrement résistant, fibroscopie souple répétées
- VNI postopératoire possible en assurant de l'absence de dilatation de la plastie par l'air dégluti

III. POSTOPERATOIRE

- Pulmonaires (40-50 % des complications)
 - mineures: atélectasies des bases, les épanchements pleuraux sérofibrineux quasi constants, les pneumothorax minimes
 - majeures: responsables de >50% des décès pneumopathies bactériennes, SDRA, nécrose trachéobronchique ou fistule gastrotrachéale.

III. POSTOPERATOIRE

- Fistule anastomotique
 - favorisées par l'absence de séreuse oesophagienne, une ischémie des structures anastomosées à l'oesophage, l'irradiation préopératoire, la dénutrition et une anastomose sous tension.
 - J5-J7 postop.

III. POSTOPERATOIRE

- Fistule intramédiastinale: 50% mortalité
 - sepsis bien toléré: ATBttt + drainage pleurale ou médiastinal
 - sepsis mal toléré ou tt med inefficace: thoracotomie pour explorer le médiastin, pour décortiquer le poumon afin de favoriser la réexpansion pulmonaire et pour drainer la fistule au contact
 - ± endoscopie peropératoire (viabilité de l'oesophagoplastie)
- Une nécrose partielle de la plastie ou un lâchage complet de la suture peut nécessiter une ablation de la plastie.

III. POSTOPERATOIRE

- Fistule oesogastrique: plus courante, moins grave
 - guérison spontanément le plus souvent mais retarde alimentation et peut se compliquer de sténose
- Paralysie récurrentielle: dissection ou mobilisation de l'oesophage cervical, de l'oesophage thoracique, ou curage ganglionnaire médiastinal.

III. POSTOPERATOIRE

- TRSV:
sensibilisation des cellules myocardiques atriales aux catécholamines endogènes, secondaires à un dysfonctionnement des fibres sympathiques et parasympathiques du plexus cardiaque.
 - jusqu'à J4, surtout p.âgées, surtout FA (70% hypotension), réduction tildiem>digoxine
- Variations segment ST: parfois non ischémique ms lié à dilatation transplant intrathoracique

III. POSTOPERATOIRE

- Chylothorax
 - jusqu'à 2.5l/j
 - test crème fraîche: taux élevé de chylomicrons et de triglycérides, une concentration en électrolytes identique à la concentration plasmatique.
 - controverse ttt médical/chir
- Hernie transiatale de viscères abdominaux: rare
- Paraplégie: syndrome art spinale antérieure (IRM)

MERCI