

Impact des soins péri-opératoires sur les suites des résections œsophagiennes

Impact of Peri-Operative Care on Outcome of Œsophageal Surgery

C Fleureau, A Dewitte, O Joannes-Boyau, P Carles, B Chastel, A Ouattara

Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bordeaux - Service d'anesthésie réanimation 2 - Pessac 33600 - France.

Mots clés

- ◆ Chirurgie de l'œsophage
- ◆ Anesthésie
- ◆ Analgésie
- ◆ Complications respiratoires
- ◆ État nutritionnel
- ◆ Remplissage vasculaire

Résumé

La chirurgie de l'œsophage est associée à une morbidité post-opératoire élevée avec, principalement, des complications respiratoires. Durant ces dernières années les progrès des techniques chirurgicales ont permis de réduire la morbidité chirurgicale. La prise en charge des facteurs de risque de complications respiratoires favorise une meilleure sélection des patients, avec des critères objectifs pouvant peser sur l'indication chirurgicale. Ces patients bénéficient désormais d'une estimation de l'état nutritionnel avec une immunonutrition débutée dès la période préopératoire. Les progrès en matière de ventilation uni-pulmonaire et la ventilation protectrice péro-opératoire sont le résultat des avancées de la dernière décade sur la physiologie respiratoire permettant de limiter l'agression de la ventilation mécanique sur l'alvéole pulmonaire. L'optimisation du remplissage vasculaire en cours de chirurgie grâce à un monitoring hémodynamique invasif et adapté contribue à la diminution de la réaction inflammatoire post-opératoire. L'analgésie multimodale avec anesthésie péridurale systématique, et la ventilation non invasive font partie intégrante des techniques de réhabilitation précoce en post-opératoire, autorisant la mobilisation et la mise rapide au fauteuil, éléments majeurs dans la prévention des complications respiratoires. Ceci ne peut se faire sans la forte implication des kinésithérapeutes qui, dans notre service, sont largement sollicités dans les protocoles de prise en charge des résections de l'œsophage.

Keywords

- ◆ Oesophageal surgery
- ◆ Anesthesia
- ◆ Analgesia
- ◆ Respiratory complications
- ◆ Nutritional status
- ◆ Fluid filling

Abstract

The œsophageal surgery is associated with high peri-operative morbidity with, in majority, respiratory complications. Within last years, improvement of surgical techniques led to a decrease of surgical morbidity. Taking into account the risk factors of respiratory complications help to a better selection of patients, with objective criteria that may change surgical indication. Nowadays, those patients have better estimation of their nutritional status with immunonutrition started before surgery. Progresses in term of uni-pulmonary and protective ventilation during surgery are the results of last decade new knowledge on respiratory physiology that permitted to limit the negative impact of mechanical ventilation on pulmonary alveoli. Also, optimisation of fluid filling during surgery based on strict hemodynamic monitoring decreases the post-operative inflammatory response. The prevention of post-operative respiratory complications improved also with multimodal analgesia, in particular systematic epidural analgesia, and noninvasive ventilation, allowing early mobilization and sitting. The high implication of physiotherapist is essential and they are largely associated, in our department, in the protocols and during all the rehabilitation process of the œsophageal surgical patients.

Historiquement, la chirurgie du cancer de l'œsophage a toujours été marquée par une morbidité et mortalité importantes. Dans les années 80, les différentes séries publiées retrouvaient un taux de mortalité péri-opératoire d'environ 30 % et une survie à cinq ans inférieure à 5 %. On constate désormais une mortalité entre 5 et 10 %, une survie à 5 ans sans récurrence autour de 40 %. (1) Concernant la morbidité de cette intervention, l'amélioration des techniques chirurgicales ainsi que leur standardisation, ont permis de réduire le taux de complications chirurgicales postopératoires. Les complications respiratoires, première cause de morbidité et mortalité postopératoire, ont elles aussi été réduites par la

prise en compte des facteurs de risque permettant une meilleure sélection des patients. Parmi ces facteurs de risque, ressortent de façon significative le BMI (Body Mass Index), donc la perte de poids, et le score ASA reflétant les comorbidités cardio-vasculaires et respiratoires associées. Ainsi l'évaluation approfondie de ces grandes fonctions en préopératoire, l'application en anesthésie des données récentes de la littérature dans les domaines de la ventilation mécanique et du remplissage vasculaire, les progrès de l'anesthésie locorégionale, et les nouvelles pratiques de réhabilitation précoce en réanimation, ont largement participé à l'amélioration de la prise en charge péri-opératoire de ces patients.

Correspondance :

Dr Catherine Fleureau

SAR 2 - Groupe Hospitalier Sud - 33604 Pessac.

Tel : 05 57 65 65 65 poste 34372 - E-mail : catherine.fleureau@chu-bordeaux.fr

Disponible en ligne sur www.acad-chirurgie.fr

1634-0647 - © 2015 Académie nationale de chirurgie. Tous droits réservés.

DOI : 10.14607/emem.2015.3.080

En préopératoire

Kinésithérapie respiratoire et mobilisatrice

Le risque respiratoire doit être présenté au patient lors de la consultation préopératoire, afin qu'il participe au mieux aux exercices que le kinésithérapeute va lui imposer dans les suites opératoires. Il a été démontré que l'éducation et la kinésithérapie préopératoires diminuaient l'incidence des complications pulmonaires dans les suites de chirurgie abdominale majeure, ainsi qu'en chirurgie thoracique (2).

Cet effet est renforcé chez les sujets plus âgés. La spirométrie incitative, par son travail inspiratoire, peut être proposée pour améliorer les volumes pulmonaires et l'entraînement musculaire. La bonne compréhension de son fonctionnement est l'élément clé de son efficacité (3).

La prise en charge par un kinésithérapeute doit donc être organisée dès la toute première consultation chirurgicale. Le patient est alors informé de la nature des soins prodigués, puis initié aux pratiques de ventilation non invasive, et stimulé sur le plan moteur (séances de marche quotidienne). La présence d'antécédents broncho-pulmonaires peut nécessiter une préparation complémentaire sur plusieurs jours, avec par exemple la mise en place de séances de drainage bronchique, ou encore l'initiation d'une aérosolthérapie avec des bronchodilatateurs.

Nutrition préopératoire

La plupart des patients devant subir une chirurgie œsophagienne pour cancer sont modérément voire très dénutris. C'est un facteur indépendant de morbi-mortalité en postopératoire de chirurgie et en réanimation (4).

Il n'y a pas de bénéfice à instaurer une nutrition parentérale préopératoire, avec de plus, un risque accru de complications Infectieuses chez le patient (5).

Seule la voie entérale doit être choisie, par l'intermédiaire de sonde nasogastrique, voire même d'une gastrostomie d'alimentation. Cette nutrition préopératoire est d'autant plus efficace sur la réduction de la morbidité postopératoire, que la réponse sur le bilan nutritionnel est positive.

Retentissement du traitement néo-adjuvant

La toxicité secondaire de la chimiothérapie (cysplatyl, flouoracyl) doit être systématiquement recherchée. Outre la toxicité médullaire, le cisplatine est responsable d'atteinte myocardique et d'insuffisance rénale, le 5 fluorouracil risque d'entraîner spasme coronarien et myocardiopathie. Ainsi l'évaluation précise de la fonction cardiaque par une échocardiographie préopératoire sera systématiquement discutée lors de la consultation pré-anesthésique.

En peropératoire

Antibiothérapie prophylactique

La chirurgie pour cancer de l'œsophage est une chirurgie considérée propre contaminée. Le traitement antibiotique doit cibler la flore microbiologique ORL et digestive haute (streptocoques et germes anaérobies) si le chirurgien monte un tube gastrique. S'il s'agit d'un tube colique, la flore est celle de l'étage sous mésocolique avec surtout des bacilles gram négatif. Les protocoles d'antibioprophylaxie actualisés préconisent l'utilisation de la céfazoline dans le premier cas avec 2g à l'induction et une réinjection de 1g si la chirurgie

dure plus de 4h. En cas de transplant colique, on utilise la cefoxitine selon le même protocole, 2g à l'induction suivi de 1g si la durée de la chirurgie est supérieure à 4h (6).

Ventilation unipulmonaire

La littérature de ces dernières années a profondément modifié les pratiques de la ventilation mécanique, que ce soit en réanimation ou au bloc opératoire (7-9).

En matière de chirurgie de l'œsophage, il y a deux séquences de ventilation, la ventilation bi-pulmonaire pendant le temps abdominal (laparotomie ou plus souvent désormais laparoscopie), et la ventilation uni-pulmonaire lors du temps thoracique.

La stratégie des petits volumes de ventilation est désormais la recommandation. Elle permet de réduire le traumatisme alvéolaire induit par les hauts volumes, et ce faisant, de diminuer considérablement la morbi-mortalité postopératoire. Plusieurs études font désormais référence dans le domaine. En ventilation uni-pulmonaire, la réduction du volume courant à 5 ml/kg de poids idéal associée à une PEP à 5 diminue significativement le syndrome inflammatoire déclenché par la chirurgie, et donc le risque de complications respiratoires postopératoires. En termes d'oxygénation, on observe une baisse du rapport P/F en peropératoire, en rapport avec le dé-recrutement alvéolaire induit par la baisse des volumes de ventilation, mais cet effet s'annule rapidement dès les premières heures postopératoires et la récupération de la ventilation bi-pulmonaire.

Un peu plus récemment, une autre étude menée en chirurgie pulmonaire, a confirmé le bénéfice des petits volumes de ventilation, associés ici à un plus haut niveau de PEP (+ 9 cm d'eau) : le rapport P/F baissait en peropératoire, mais sans diminution significative de la saturation, laissant supposer que le moindre dé-recrutement compensait l'augmentation du shunt généré par le haut niveau de pression positive expiratoire (10).

Remplissage vasculaire

L'apport liquidien peropératoire doit être réduit afin de limiter l'œdème interstitiel, ce qui avait déjà été publié dès 2002, en montrant que la mesure de l'eau intra-pulmonaire était plus élevée chez les patients de réanimation décédés, et que c'était un facteur indépendant prédictif de mortalité (11).

Ceci suppose un monitoring hémodynamique peropératoire permettant l'optimisation du remplissage vasculaire, avec le suivi de la pression artérielle sanglante et du débit cardiaque. Les critères dynamiques de précharge dépendance sont actuellement la référence pour guider le remplissage vasculaire, variations de pression pulsée ou analyse du contour de l'onde de pression artérielle (12-14). Les apports de base doivent être limités à 5 à 10 ml/kg/h, avec des épreuves de remplissage basées sur l'analyse des critères dynamiques et le suivi clinique (hémodynamique générale, diurèse et lactatémie). Quant au choix des solutés, les données de la littérature sont désormais unanimes sur l'utilisation de solutions hydroélectrolytiques « balancées » type Ringer Lactate ou Isofundine, au détriment des hydroxyéthylamidons (15).

Anesthésie combinée

L'association anesthésie générale et péridurale doit être la règle dans la chirurgie pour résection œsophagienne. La littérature est riche sur les bénéfices de la péridurale thoracique sur les suites opératoires : réduction de l'incidence des complications postopératoires, réduction de la durée d'hospitalisation, amélioration de la perfusion du tube gastrique, facilité

tation de la kinésithérapie respiratoire et mobilisatrice (16,17).

Elle permet également, que ce soit en per ou en postopératoire, la diminution de prescription de morphiniques facilitant l'extubation rapide du patient et la récupération postopératoire.

En post-opératoire

Oxygénation et Ventilation non invasive (VNI)

La prise en charge respiratoire précoce pour lutter contre les atélectasies secondaires à l'exclusion pulmonaire et aux épanchements pleuraux post thoracotomie, doit être la priorité en postopératoire immédiat.

Il est ainsi fondamental de réveiller et d'extuber rapidement le patient, en assurant cependant une oxygénation satisfaisante. Le recours à la VNI pour lutter contre le dé-recrutement a montré son efficacité en chirurgie abdominale lourde et en chirurgie thoracique, en limitant les ré-intubations postopératoire et le recours à la ventilation mécanique prolongée, source de surinfections broncho-pulmonaires et de potentielles lésions pulmonaires (18). Ces séances se font par l'intermédiaire d'une interface adaptée au patient, avec une aide en pression (AI de 4 à 6 cm d'eau), et une pression positive expiratoire (PEP de 5 à 6 cm d'eau). Elles se font de manière séquentielle (3 à 4 séances quotidiennes) sur un fond d'apport d'O₂ permanent adapté à la demande du patient en fonction de ses besoins.

Le gain en terme de prévention des complications est maintenant bien établi, et supérieur à l'hypothétique risque de désunion anastomotique, montrant même une réduction des lâchages anastomotiques (19,20).

La mise en place de ces protocoles doit se faire en s'assurant de la vacuité de la plastie gastrique (ou colique) avec le maintien de la sonde nasogastrique en aspiration douce et la prescription de médicaments pro-kinétiques (érythromycine par exemple). Il faut également veiller à ce que les pressions et les volumes d'insufflation ne soient pas trop importants afin de ne pas favoriser la régurgitation et le volotraumatisme alvéolaire induit.

Analgesie multimodale

L'analgesie péridurale thoracique doit être poursuivie le plus longtemps possible, en tous cas jusqu'à l'ablation du drainage thoracique. Elle ne contre-indique pas la mobilisation active du patient et facilite la réalisation de la kinésithérapie respiratoire. Elle permet de contrôler la douleur de la thoracotomie, mais elle doit être associée à d'autres méthodes pour traiter la douleur abdominale. Cette dernière est réduite avec la pratique de la cœlioscopie, beaucoup moins douloureuse en postopératoire que la laparotomie, mais il faut néanmoins traiter le patient. Différents choix existent, allant des antalgiques intraveineux (pallier 1, 2 et 3) aux autres techniques d'analgesie locorégionales avec notamment le « TAP bloc ». Le « transverse abdominal plane block » décrit par Rafi en 2004, permet une analgesie de la paroi abdominale. Il est effectué sous repérage échographique, et assure une excellente analgesie avec un très bon rapport bénéfice/risque.

Kinésithérapie et mobilisation précoce

La kinésithérapie respiratoire recourt aux exercices répétés d'inspiration lente suivie d'expiration dirigée et de toux contrôlée. Elle permet de lutter contre l'encombrement respiratoire, isolément ou associée à des séances de fibro-aspiration bronchique. Elle nécessite bien sûr un bon contrôle de l'anal-

gésie. Elle est également non dissociable de la VNI postopératoire, laquelle peut être assurée par des respirateurs de réanimation, mais se fait le plus souvent avec des respirateurs de domicile mis en place dès la phase préopératoire avec une information et une initiation faite entièrement par les équipes de kinésithérapeutes.

Ces derniers assurent, dès les premiers jours postopératoires, des séances de mobilisation active (fauteuil, déambulation, verticalisation ou encore pédalage) contribuant ainsi à la prévention des complications postopératoires. L'ensemble de ces pratiques participe à la récupération rapide des fonctions physiques et psychiques du patient, et s'intègre dans les procédures de réhabilitation précoce en chirurgie lourde, telles que préconisées par l'HAS et les Sociétés savantes (21).

Conclusion

La chirurgie de résection œsophagienne pour cancer reste une chirurgie majeure, grevée d'une morbi-mortalité importante. Cependant l'amélioration des techniques de ventilation mécanique et d'analgesie, ainsi que la meilleure prise en compte des facteurs de risque et de l'état nutritionnel des patients, associés aux progrès de la chirurgie et des traitements néoadjuvants, ont permis de progresser, tant dans l'indication opératoire, que dans la prévention des complications postopératoires, pouvant faire espérer une amélioration du pronostic chez ces patients.

Discussion en séance

Question de C Mariette

Y-a-t'il intérêt à une injection de corticoïde lors de l'induction anesthésique pour diminuer la réaction inflammatoire de la chirurgie ? / Est-ce que les nouveaux modes de ventilation (petits volumes...) rendent caduques la discussion ventilation bi- vs unipulmonaire ? / Est-ce que la préparation préopératoire du patient (nutrition, respiration...) est importante et jusqu'où dit-elle aller ?

Réponse

Il n'y a pas d'indication à l'injection de corticoïdes à l'induction en préventif, dans cette chirurgie lourde pourvoyeuse de complications infectieuses. De surcroît, en terme de cinétique l'injection unique ne permet de couvrir que le post-opératoire immédiat, alors que la réaction inflammatoire post-opératoire dans ce type de chirurgie s'étale sur plusieurs jours.

Question de G Manton

Jusqu'où aller dans la re-nutrition préopératoire et pendant combien de temps ?

Réponse

La préparation du patient est capitale, et de nombreuses publications en attestent. La kiné respiratoire facilitatrice pour la prise en charge post-opératoire est fondamentale, avec la kiné mobilisatrice, la kiné respiratoire incitative, les aérosols et le sevrage tabagique. Le traitement d'éventuelles complications infectieuses en pré-op est aussi important : foyer de pneumopathie, extraction dentaire... En prenant soin de ne pas utiliser d'antibiotiques systématiques, et surtout à large spectre de façon à ne pas sélectionner de germes résistants. La nutrition, je l'ai dit, s'intègre largement dans cette préparation à la chirurgie, avec des compléments alimentaires et vitaminiques, mais l'on sait que la récupération de la perte de poids parfois considérable ne pourra pas être rattrapée, et qu'il ne paraît pas licite de retarder le temps opératoire au prétexte que le patient n'a pas repris son poids. La pose d'une sonde nasogastrique peut être envisagée, si possible. Dans le service, le chirurgien prescrit l'oral impact lors de la première consultation pour une durée de 8 à 15 jours avant la chirurgie.

Question de B Meunier

En ce qui concerne la préparation préopératoire, il me paraît important de faire un bilan bucco-dentaire exhaustif afin d'éradiquer les différents foyers infectieux.

Réponse

Concernant la ventilation, on ne remet pas en cause la ventilation unipulmonaire toujours nécessaire. Mon topo voulait insister sur la nécessité d'utiliser des petits volumes sur le poumon ventilé lors de l'exclusion pulmonaire de façon à ne pas être délétère au niveau de l'alvéole. Donc petits volumes de ventilation en bipulmonaire comme en unipulmonaire, on ne ventile pas « plus » le poumon restant lorsque l'autre est exclu.

Références

- Mariette C, Dahan L, Mornex F, Maillard E, Thomas PA. Surgery alone versus chemoradiotherapy followed by surgery for stage I and II esophageal cancer: final analysis of randomized controlled phase III trial FFCD 9901. *J Clin Oncol*. 2014;32:2416-22.
- Fagevik-Olsén M, Hahn I, Nordgren S, Lönröth H, Lundholm K. Randomized controlled trial of prophylactic chest physiotherapy in major abdominal surgery. *Br J Surg*. 1997;84:1535-8.
- Doyle RL. Assessing and modifying the risk of postoperative pulmonary complications. *Chest*. 1999;115:775-815.
- Di Costanzo J. Role of preoperative nutritional status on postoperative morbidity. *Ann Fr Anesth Reanim*. 1995;14:33-8.
- Silk DB, Green CJ. Perioperative nutrition: parenteral versus enteral. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 1998;1:21-7.
- Auboyer C, Dupont H, Gauzit R, Kitzis M, Lepape A et al. Antibio-prophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes). Actualisation 2010. Comité de pilotage Société française d'anesthésie et de réanimation.
- Gama de Abreu M, Heintz M, Heller A, Széchenyi R, Albrecht DM, Koch T. One-lung ventilation with high tidal volumes and zero positive end-expiratory pressure is injurious in the isolated rabbit lung model. *Anesth Analg*. 2003;96:220-8, table of contents.
- Michelet P, D'Journo XB, Roch A, Doddoli C, Marin V et al. Protective ventilation influences systemic inflammation after esophagectomy: a randomized controlled study. *Anesthesiology*. 2006;105:911-9.
- Michelet P, Roch A, Brousse D, D'Journo XB, Bregeon F et al. Effects of PEEP on oxygenation and respiratory mechanics during one-lung ventilation. *Br J Anaesth*. 2005;95:267-73.
- Rozé H, Lafargue M, Perez P, Tafer N, Batoz H et al. Reducing tidal volume and increasing positive end-expiratory pressure with constant plateau pressure during one-lung ventilation: effect on oxygenation. *Br J Anaesth*. 2012;108:1022-7.
- Sakka SG, Klein M, Reinhart K, Meier-Hellmann A. Prognostic value of extravascular lung water in critically ill patients. *Chest*. 2002;122:2080-6.
- Wakeling HG, McFall MR, Jenkins CS, Woods WG, Miles WF et al. Intraoperative oesophageal Doppler guided fluid management shortens postoperative hospital stay after major bowel surgery. *Br J Anaesth*. 2005;95:634-42.
- Reuter DA, Goepfert MS, Goresch T, Schmoekel M, Kilger E, Goetz AE. Assessing fluid responsiveness during open chest conditions. *Br J Anaesth*. 2005;94:318-23.
- Preisman S, Kogan S, Berkenstadt H, Perel A. Predicting fluid responsiveness in patients undergoing cardiac surgery: functional haemodynamic parameters including the Respiratory Systolic Variation Test and static preload indicators. *Br J Anaesth*. 2005;95:746-55.
- Vallet B, Blanloeil Y, Cholley B, Orliaguet G, Pierre S, Tavernier B. Stratégie de remplissage vasculaire. Recommandations d'experts octobre 2012.
- Chandrashekar MV, Irving M, Wayman J, Raimes SA, Linsley A. Immediate extubation and epidural analgesia allow safe management in a high-dependency unit after two-stage oesophagectomy. Results of eight years of experience in a specialized upper gastrointestinal unit in a district general hospital. *Br J Anaesth*. 2003;90:474-9.
- Michelet P, D'Journo XB, Roch A, Papazian L, Ragni J et al. Perioperative risk factors for anastomotic leakage after esophagectomy: influence of thoracic epidural analgesia. *Chest*. 2005;128:3461-6.
- Jaber S, Delay JM, Chanques G, Sebbane M, Jacquet E et al. Outcomes of patients with acute respiratory failure after abdominal surgery treated with noninvasive positive pressure ventilation. *Chest*. 2005;128:2688-95.
- Mehta S, Hill NS. Noninvasive ventilation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163:540-77.
- Liesching T, Kwok H, Hill NS. Acute applications of noninvasive positive pressure ventilation. *Chest*. 2003;124:699-713.
- Programmes de réhabilitation rapide en chirurgie : état des lieux et perspectives. HAS juillet 2014.