

Prise en charge des perforations sur œsophage pathologique

Management of the perforation of diseased esophagus

T Poghosyan, M Chirica, P Cattan

Service de chirurgie générale, digestive et endocrinienne, hôpital Saint-Louis, APHP, et Université Paris 7, Paris.

Mots clés

- ◆ Perforation œsophagienne
- ◆ Achalasie
- ◆ Sténose œsophagienne
- ◆ Nécrose œsophagienne
- ◆ Cancer de l'œsophage

Résumé

Devant une perforation de l'œsophage, l'existence d'une pathologie œsophagienne sous-jacente réduit les possibilités d'un traitement non chirurgical et de conserver l'œsophage. Toute obstruction distale impose sa levée dans le même temps que le traitement de la perforation. Les perforations sur dilatation d'achalasie sont traitées par suture primaire renforcée par une valve gastrique, et séro-miotomie sur la face opposée. Les perforations instrumentales au cours de la dilatation d'une sténose peptique ou caustique peuvent souvent être traitées médicalement avec succès mais elles imposent le remplacement secondaire de l'œsophage. L'œsophagectomie est indiquée de première intention en cas d'œsophagite nécrotique, notamment caustique, de délabrement œsophagien majeur contre-indiquant un geste conservateur et en cas de perforation tumorale si une résection œsophagienne (RO) est possible, bien que cette attitude ait récemment été remise en question. Le choix entre les voies d'abord transhiatale et transthoracique dépend de la localisation de la perforation, et de la sévérité des contaminations médiastinales et pleurales. En situation localement avancée ou métastatique, les perforations tumorales sont au mieux traitées par la mise en place d'une endoprothèse œsophagienne.

Keywords

- ◆ Esophageal perforation
- ◆ Achalasia
- ◆ Esophageal stenosis
- ◆ Esophageal necrosis
- ◆ Esophageal carcinoma

Abstract

Esophageal perforation, in the presence of underlying esophageal disease diminishes the chances of non operative management and esophageal preservation. Any obstacle distal to the perforation should be imperatively removed. Perforation during dilation for achalasia is usually treated by primary suture reinforced by a gastric valve and cardiomyotomy on the opposite side. Instrumental perforation of caustic or peptic strictures can often be treated medically, but eventually require esophageal replacement. First line esophagectomy should be performed for necrotizing esophagitis, major esophageal injury precluding any conservative treatment attempts, and in case of tumoral perforation whenever esophageal resection is possible, although this approach has recently been questioned. The choice of the operative technique (transhiatal vs. transthoracic esophagectomy) depends on the location of the perforation and the severity of mediastinal and pleural contamination. Esophageal stenting should be favoured for the treatment of esophageal perforation in the setting of locally advanced or metastatic cancer.

Sous le terme de perforation œsophagienne (PO) sont regroupées plusieurs entités clinico-pathologiques de pronostic et de traitement différents. La mortalité globale des PO est de 20 % (1). Ce pronostic peut être amélioré par un diagnostic précoce et une prise en charge thérapeutique adaptée. Du traitement médical à l'œsophagectomie, les possibilités thérapeutiques sont multiples et de caractère invasif croissant. À mi-chemin entre le traitement médical et la chirurgie ouverte, des options mini-invasives, fondées sur l'endoscopie interventionnelle et qui restent à valider (2), tendent actuellement à se positionner. Le choix du traitement des PO dépend de nombreux facteurs tels que l'importance du délabrement œsophagien, du sepsis local et de l'état général. L'existence d'une pathologie œsophagienne sous-jacente conditionne aussi ce choix. Elle limite les chances de préservation œsophagienne à court et à long terme. Les PO sur œsophage pathologique surviennent essentiellement au cours de gestes d'endoscopie

diagnostique et interventionnelle réalisés pour achalasie, sténoses bénignes ou tumorales. L'enjeu représenté par les PO sur nécrose œsophagienne est d'établir un diagnostic de nécrose transmurale de l'œsophage, c'est-à-dire d'un état pré-perforatif, qui indique la réalisation d'une œsophagectomie préventive.

Perforation œsophagienne lors des dilatations pneumatiques d'achalasie

La dilatation pneumatique d'achalasie s'accompagne d'une PO dans 2 à 6 % des cas (1). Celle-ci survient le plus souvent au cours de la première séance de dilatation (3) et son lieu de prédilection est la face postéro-latérale gauche du bas œsophage, zone de fragilité de la paroi musculaire de l'œsophage

Correspondance :

Pr Pierre Cattan, Service de chirurgie digestive et endocrinienne, Hôpital Saint-Louis, 1 avenue Claude Vellefaux, 75010, Paris, France.

E-mail : pierre.cattan@sls.aphp.fr

Achalasie - Perforation - Algorithme thérapeutique

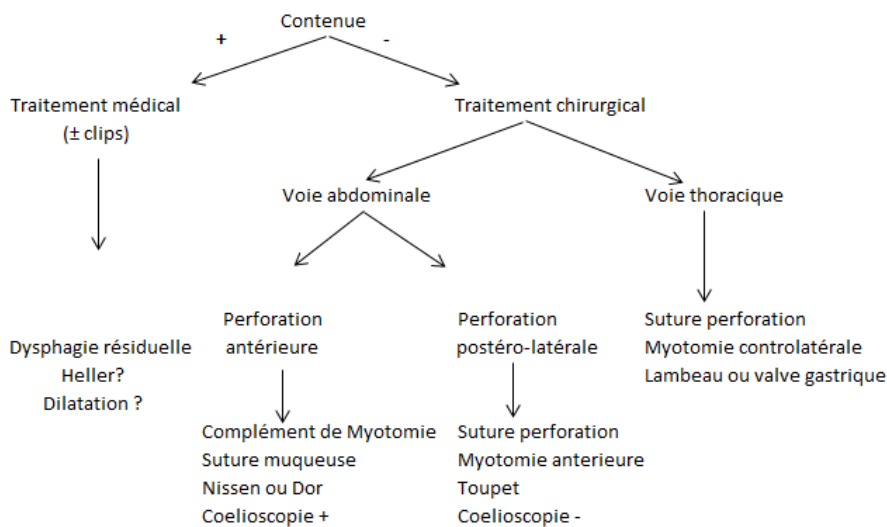


Figure 1. Algorithme thérapeutique perforation sur achalasie.

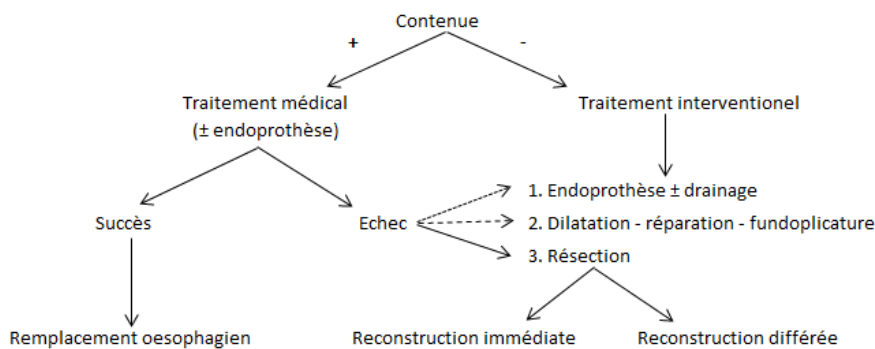
Sténoses séquellaires
Perforation instrumentale

Figure 2. Algorithme thérapeutique perforation sur sténose séquellaire.

(4). La fréquence de l'intéressement de la jonction oesogastrique (JOG) par la perforation est diversement appréciée dans la littérature. Pour Hunt et al. (5) la déchirure musculuse n'intéresse la JOG que chez 20 % des patients, alors qu'elle s'y étend constamment pour d'autres auteurs (6, 7). Le traitement classique de ce type de perforation est chirurgical. Il comporte un abord par thoracotomie gauche, une fermeture de la brèche œsophagienne pariétale et une cardiomyotomie sur la face opposée (8). Il n'existe pas de différence en termes de résultats fonctionnels que la cardiomyotomie ait été réalisée en urgence au décours d'une perforation ou de manière élective (5, 8).

Des alternatives thérapeutiques existent et, notamment, il a été rapporté des succès de traitement médical exclusif de ces PO (9, 10) ou aidé de geste d'endoscopie interventionnelle, comme la fermeture de la brèche muqueuse par clips (11). La nécessité d'une cardiomyotomie secondaire semble peu fréquente (9-11).

Plusieurs publications ont démontré la faisabilité d'un traitement chirurgical conservateur par voie abdominale, en l'absence de contamination pleurale prédominante, et en particulier par coelioscopie (5, 12, 13). Ainsi, pour Sanchez et al. (13) l'abord coelioscopique faciliterait la suture de la PO par une meilleure visualisation de l'œsophage intra-thoracique, aidé

en cela par les optiques à 30°. Cette équipe rapporte un succès de la procédure, sans conversion en laparotomie, chez cinq patients opérés consécutivement avec suture et cardiomyotomie sur la face opposée. Dans une publication antérieure, Hunt et al. (5) semblaient moins enthousiastes, puisqu'ils rapportaient un taux de conversion en laparotomie chez trois des quatre patients opérés par cette voie d'abord. Chez ces trois patients, la localisation de la perforation était postéro-latérale.

Par ailleurs, il apparaît qu'en cas de perforation antérieure, la réalisation de la cardiomyotomie dans le lit de la perforation apporte les mêmes résultats que le traitement classique (5). Enfin, Pricollo et al., relatant six succès après simple suture de la perforation avec patch gastrique, s'interrogent sur la nécessité de réaliser une cardiomyotomie dans ces conditions (7). Il semble cependant logique de penser qu'une suture simple, sans cardiomyotomie, ne peut être entreprise qu'après s'être assuré de l'intéressement complet de la JOG par la perforation. Enfin, tous les auteurs s'accordent sur la nécessité de réaliser un patch sur la suture de la perforation, que ce soit par une valve gastrique (5, 13), par un lambeau de plèvre, de diaphragme ou un muscle intercostal (6).

À la vue de ces données, l'algorithme thérapeutique suivant peut être proposé (figure 1). En l'absence de contre-indication, un traitement médical peut être réalisé, aidé éventuellement par la fermeture par voie endoscopique de la perforation par clips. Il n'existe pas de dysphagie résiduelle en général. Cependant, si tel est le cas, se pose le difficile problème du choix thérapeutique entre une nouvelle tentative de dilatation avec un risque accru de perforation et une cardiomyotomie, rendue dangereuse par l'antécédent de perforation œsophagienne (5).

En cas d'indication de traitement chirurgical et en présence d'une contamination pleurale, le traitement classique par thoracotomie gauche, suture de la perforation, cardiomyotomie sur la face opposée, décortication pleurale et lambeau de couverture ou valve gastrique, doit être réalisé. En l'absence de contamination pleurale, l'intervention peut être menée par voie abdominale. Le geste chirurgical dépend alors de la localisation de la perforation. Si elle est antérieure, il est logique de réaliser un complément de myotomie dans le lit de la perforation, puis de réaliser une valve gastrique de type Nissen ou Dor. En cas de perforation postérieure ou postéro-latérale, et compte tenu des difficultés de réaliser une cardiomyotomie postérieure, il est préférable de fermer la perforation œsophagienne et de réaliser une cardiomyotomie antérieure, associée à une fundoplicature de Toupet. L'abord par coelioscopie peut être tenté en sachant que le risque de conversion en laparotomie est élevé en cas de perforation postéro-latérale.

Perforation œsophagienne lors des dilata-tions de sténoses séquellaires

Les étiologies de sténoses séquellaires œsophagiennes sont multiples (caustique, radique, peptiques, infectieuse ou inflammatoires), mais ne conditionnent pas la prise en charge des PO survenant lors de leur dilatation instrumentale. Leur fréquence de survenue est estimée entre 0,09 à 2 % (1). Dans 70 % des cas, elles surviennent lors de la première séance de dilatation (14).

La plupart de ces PO peuvent être traitées médicalement. Dans une série pédiatrique de 19 patients pris en charge pour un PO survenant lors d'une dilatation d'une sténose caustique, un traitement médical a été entrepris avec succès chez 80 % d'entre eux. Tous ces patients ont eu de nouvelles séances de dilatation par la suite. Chez 20 % d'entre eux, une nouvelle PO est survenue, alors que les autres patients ont vu leur sténose devenir réfractaire aux dilata-tions. Ainsi, l'ensemble de ces patients pris en charge pour une PO survenant lors d'une dilatation d'une sténose caustique ont finalement eu un remplacement œsophagien par gastroplastie ou coloplastie. Il faut rappeler ici que le taux de succès des dilata-tions de sténose caustique est supérieur à 50 % (15). Ainsi, la survenue d'une perforation lors de telles dilata-tions compromet à moyen et à long terme les chances de préservation œsophagienne.

En cas de nécessité de traitement interventionnel, Moghissi et al. (16) soulignent l'importance de la levée de l'obstacle que constitue la sténose lors du traitement de la perforation. Ainsi, les neuf patients de cette étude traités par simple drainage ou simple suture de la perforation sont décédés, alors que la mortalité a été de 21 % chez les patients traités par dilatation per-opératoire, suture et fundoplicature ou par résection anastomose.

Enfin, le traitement interventionnel peut faire appel à des techniques d'endoscopie interventionnelle, comme la pose d'endoprothèse couverte et extractible. De courtes séries en ont rapporté la faisabilité et l'efficacité (17, 18). Cependant, ces publications se sont moins attardées sur les complications potentielles de telles procédures, telles que migration ou impaction de prothèse et fistule œso-trachéales (19).

À la vue de ces données, l'algorithme thérapeutique suivant peut être proposé (figure 2). Un traitement médical peut souvent être proposé avec de grandes chances de succès, mais un remplacement œsophagien à distance est le plus souvent nécessaire. À l'heure du traitement interventionnel, la mise en place d'une endoprothèse peut être proposée, mais ce traitement est toujours en cours d'évaluation dans cette indication. La dilatation, suture de la PO et fundoplicature a longtemps été le traitement de référence des PO survenant sur sténose peptique, dont la fréquence a nettement diminuée. Ce traitement n'est pas recommandé en cas de sténose séquellaire, en raison d'un risque élevé de récurrence de la sténose. Ainsi, le traitement interventionnel de référence des PO sur dilatation de sténose séquellaire est la résection. La décision de reconstruction immédiate ou différée dépend de l'importance du sepsis local et de l'état général du patient.

Cancer de l'œsophage perforé

Ces perforations sont le plus souvent instrumentales et surviennent lors de la pose d'endoprothèse ou lors de dilatation précédant une écho-endoscopie. Elles sont plus rarement spontanées. La question de la résection, qui a théoriquement le double intérêt de traiter la PO et le cancer, ne se pose que pour les patients opérables et dont la tumeur est résécable. Les autres patients doivent être traités par la mise en place d'une endoprothèse (20). Les répercussions de la perforation

sur le pronostic carcinologique après œsophagectomie étaient mal connues jusqu'à la publication de Di Franco et al. (21). Ces auteurs ont comparé la survie à long terme de trois groupes de patients : patients œsophagectomisés, patients dont la maladie était non résécable et patients non opérables, les patients de ces deux derniers groupes n'ayant pas été opérés. Il apparaît que la survie médiane était identique dans les trois groupes (10,9 mois vs 6,9 mois vs 9,8 mois, respectivement). Tous les patients opérés sont décédés au terme du suivi, d'une récurrence tumorale, locale dans 70 % des cas. Il semble donc que la perforation tumorale assombrisse considérablement le pronostic de patients souffrant d'un cancer de l'œsophage, et ces résultats remettent en question le bien fondé de l'œsophagectomie dans cette situation.

Perforation œsophagienne lors des nécroses œsophagiennes

Les nécroses œsophagiennes sont d'origine caustique, ischémique ou infectieuse. Le pronostic des perforations survenant lors de ces nécroses est catastrophique. Il est donc souhaitable de réaliser une œsophagectomie à un stade pré-perforatif, c'est-à-dire au stade de nécrose transpariétale de l'œsophage. D'un autre côté, tous les patients chez lesquels une nécrose œsophagienne est diagnostiquée en endoscopie ne sont pas à risque de perforation, car cette nécrose peut être limitée aux tuniques superficielles de l'œsophage, sans atteinte de la musculuse. Nous avons récemment montré que la tomодensitométrie avait de très bonnes valeurs prédictives positive et négative pour le diagnostic de nécrose transpariétale en cas d'œsophagite caustique de stade 3b (22). Cet examen permet donc de discerner chez les patients ayant une nécrose endoscopique, ceux chez lesquels une œsophagectomie préventive de la perforation est indiquée. En cas d'indication d'œsophagectomie, l'œsophagectomie trans-hiatale ou par stripping est l'intervention de choix, en raison de sa simplicité. Cependant, en cas de lésions trachéo-bronchiques associées, de contamination médiastinale majeure ou de contamination pleurale, la thoracotomie doit lui être préférée. Il ne paraît pas raisonnable de réaliser dans le même temps opératoire une reconstruction œsophagienne, d'abord en raison de l'instabilité hémodynamique péri-opératoire fréquente qui risque de compromettre la viabilité du transplant, ensuite parce que l'anastomose cervicale risque de porter sur une zone ischémique d'évolution cicatricielle, ce qui peut conduire à la survenue d'une longue sténose sus-anastomotique de traitement difficile (23).

Conclusions

En cas de perforation œsophagienne, la présence d'une pathologie œsophagienne sous-jacente réduit les chances de préservation œsophagienne à court et à long terme. Les perforations survenant sur une sténose séquellaire représentent une indication privilégiée de traitement médical, mais sont souvent associées à la nécessité de remplacement œsophagien à distance.

Une perforation tumorale assombrit considérablement le pronostic. L'œsophagectomie est discutable chez les patients opérables et dont la tumeur est résécable. Ces perforations ont le plus souvent lieu au cours de geste d'endoscopie interventionnelle. Cela souligne l'importance de peser correctement l'indication de tels gestes et de la prudence qui doit guider leur réalisation. Enfin, la tomодensitométrie apporte une aide certaine à la décision thérapeutique en cas de nécrose œsophagienne endoscopique.

Références

1. Chirica M, Champault A, Dray X, et al. Esophageal perforations. *J Visc Surg* 2010 ; 147 : e117-28.
2. Costamagna G, Marchese M. Management of esophageal perforation after therapeutic endoscopy. *Gastroenterol Hepatol (N Y)* 2010 ; 6 : 391-2.
3. Borotto E, Gaudric M, Danel B, et al. Risk factors of oesophageal perforation during pneumatic dilatation for achalasia. *Gut* 1996 ; 39 : 9-12.
4. Korn O, Onate JC, Lopez R. Anatomy of the Boerhaave syndrome. *Surgery* 2007 ; 141 : 222-8.
5. Hunt DR, Wills VL, Weis B, et al. Management of esophageal perforation after pneumatic dilation for achalasia. *J Gastrointest Surg* 2000 ; 4 : 411-5.
6. Urbani M, Mathisen DJ. Repair of esophageal perforation after treatment for achalasia. *Ann Thorac Surg* 2000 ; 69 : 1609-11.
7. Pricolo VE, Park CS, Thompson WR. Surgical repair of esophageal perforation due to pneumatic dilatation for achalasia. Is myotomy really necessary? *Arch Surg* 1993 ; 128 : 540-3 ; discussion 543-4.
8. Ferguson MK, Reeder LB, Olak J. Results of myotomy and partial fundoplication after pneumatic dilation for achalasia. *Ann Thorac Surg* 1996 ; 62 : 327-30.
9. Lin MT, Tai WC, Chiu KW, et al. Delayed presentation of intrathoracic esophageal perforation after pneumatic dilation for achalasia. *World J Gastroenterol* 2009 ; 15 : 4461-3.
10. Scatton O, Gaudric M, Massault PP, et al. [Conservative management of esophageal perforation after pneumatic dilatation for achalasia]. *Gastroenterol Clin Biol* 2002 ; 26 : 883-7.
11. Martinek J, Kovacova S, Nosek V, et al. Successful endoscopic treatment (clipping) of esophageal perforation during balloon dilatation in a patient with achalasia. *Endoscopy* 2008 ; 40 Suppl 2 : E61-2.
12. Bell RC. Laparoscopic closure of esophageal perforation following pneumatic dilatation for achalasia. Report of two cases. *Surg Endosc* 1997 ; 11 : 476-8.
13. Sanchez-Pernaute A, Aguirre EP, Talavera P, et al. Laparoscopic approach to esophageal perforation secondary to pneumatic dilatation for achalasia. *Surg Endosc* 2009 ; 23 : 1106-9.
14. Elicevik M, Alim A, Tekant GT, et al. Management of esophageal perforation secondary to caustic esophageal injury in children. *Surg Today* 2008 ; 38 : 311-5.
15. Temiz A, Oguzkurt P, Ezer SS, et al. Long-term management of corrosive esophageal stricture with balloon dilation in children. *Surg Endosc* 2010 ; 24 : 2287-92.
16. Moghissi K, Pender D. Instrumental perforations of the oesophagus and their management. *Thorax* 1988 ; 43 : 642-6.
17. Tuebergen D, Rijcken E, Mennigen R, et al. Treatment of thoracic esophageal anastomotic leaks and esophageal perforations with endoluminal stents: efficacy and current limitations. *J Gastrointest Surg* 2008 ; 12 : 1168-76.
18. Salminen P, Gullichsen R, Laine S. Use of self-expandable metal stents for the treatment of esophageal perforations and anastomotic leaks. *Surg Endosc* 2009 ; 23 : 1526-30.
19. Odell JA, DeVault KR. Extended stent usage for persistent esophageal leak: should there be limits? *Ann Thorac Surg* 2010 ; 90 : 1707-8.
20. Morgan RA, Ellul JP, Denton ER, et al. Malignant esophageal fistulas and perforations: management with plastic-covered metallic endoprotheses. *Radiology* 1997 ; 204 : 527-32.
21. Di Franco F, Lamb PJ, Karat D, et al. Iatrogenic perforation of localized oesophageal cancer. *Br J Surg* 2008 ; 95 : 837-9.
22. Gault V, Cabral C, Duclos J, Resche-Rigon M, De Bazelaire C, et al. Intérêt de la tomодensitométrie dans la prise en charge des brûlures caustiques sévères de l'œsophage. In Paris : Elsevier I. 110e Congrès Français de Chirurgie 2008 ; 145 ; suppl. 2 : pp.9
23. Chirica M, Veyrie N, Munoz-Bongrand N, et al. Late morbidity after colon interposition for corrosive esophageal injury: risk factors, management, and outcome. A 20-years experience. *Ann Surg* 2010 ; 252 : 271-80.