

GI cases on call: Main mistakes... and how to avoid them

Xavier Dray
Marine Camus
Philippe Marteau

AP-HP - Sorbonne Université,
Hôpital Saint-Antoine,
Centre d'endoscopie digestive et Garde
d'endoscopie digestive,
184 rue du faubourg Saint-Antoine,
75571 Paris Cedex 12

@ Correspondance : X. Dray
xavier.dray@aphp.fr

Appel en urgence au gastro-entérologue : comment éviter les erreurs ?

▼ Résumé

La prise en charge des urgences pendant une astreinte ou une garde est difficile car la gastro-entérologie est une spécialité large et les premières informations sont parfois transmises par des intervenants multiples et souvent uniquement par téléphone. Tout ce qui est entendu et transmis doit être écrit et archivé. Cette mini-revue présente neuf erreurs à éviter dans le contexte de la garde ou de l'astreinte téléphonique d'endoscopie. Il y est notamment argumenté et promu l'anticipation d'une anesthésie générale avec intubation oro-trachéale pour la plupart des endoscopies digestives hautes en urgence ; la prise en charge des corps étrangers digestifs hauts dans des délais adaptés (sans retard inutile du fait de tentatives de traitements pharmacologiques ou d'examens d'imagerie souvent inutiles) ; la place désormais centrale du scanner (et marginale de l'endoscopie) dans la prise en charge les lésions caustiques œsogastriques ; l'appel au chirurgien pour le *body packing/stuffing* et pour les corps étrangers intrarectaux ; la reconnaissance précoce et le traitement rapide de l'ischémie mésentérique, de la colite aiguë sévère, et des causes extradiigestives de douleurs abdominales aiguës sont des éléments critiques.

- **Mots clés** : agents caustiques, corps étrangers, endoscopie, ischémie mésentérique, urgence

▼ Abstract

The management of clinical emergencies is particularly difficult in the wide field of gastroenterology, and it is even more challenging when on call. The decision-making process is complex because the degree of confidence of any information given on call may vary, and because many care givers are involved. Therefore, securing and archiving data collection is of tremendous importance when on call for emergency endoscopy. This short review aims to present nine mistakes regarding cases on call, and to discuss how to avoid them. Herein, we emphasize that emergency upper gastrointestinal endoscopy require general anesthesia with endotracheal intubation in most cases; that foreign bodies of the upper gastrointestinal tract must be endoscopically retrieved in a timely manner (without being delayed by uncertain pharmacological treatments or unnecessary radiographs); that from now on CT-scan is the mainstay of the management of oesogastric caustic lesions (whereas emergency endoscopy is rarely performed); that surgeon-on-call (rather than gastroenterologist-on-call) must take care of body packing/stuffing and rectal foreign bodies; and that the early diagnosis and treatment of mesenteric ischemia, severe acute colitis, and extradiigestive causes of acute severe abdominal pain, are critical.

- **Key words**: caustic lesions, emergency, foreign body, endoscopy, mesenteric ischemia

Pour citer cet article : Dray X, Camus M, Marteau P. Appel en urgence au gastro-entérologue : comment éviter les erreurs ? Hepato Gastro 2019 ; 26 : 24-30. doi : 10.1684/hpg.2019.1816

Introduction

La prise en charge des patients en situation aiguë – avec un pronostic vital parfois engagé – est difficile, et cette responsabilité est lourde. Il est particulièrement difficile de répondre aux bonnes pratiques médicales au téléphone, lorsque l'on est d'astreinte ou de garde la nuit ou le week-end, mais aussi lorsque l'on est appelé pour une urgence aux heures ouvrées alors même que l'on fait une consultation ou une endoscopie, parfois elles-mêmes complexes. De plus, le gastro-entérologue d'astreinte ou de garde doit faire face à une variété importante d'urgences digestives.

Le processus de décision pour les appels en urgences repose essentiellement sur des informations reçues par téléphone, sur les connaissances médicales et l'expérience clinique du médecin d'astreinte ou de garde, et sur les ressources disponibles. Le niveau de confiance accordé aux informations transmises peut largement varier selon les circonstances. Il est donc fondamental de noter, et de documenter, avec un relevé précis des horaires, ce qui a été dit par l'interlocuteur, ce qui a été proposé en retour, et éventuellement ce qui a été décidé conjointement, et ceci avec une multitude d'intervenants (par exemple, médecin d'urgence ou de soins intensifs, infirmier, chirurgien, radiologue, etc.).

Nous discutons ici de neuf erreurs à ne pas commettre lors de la prise en charge téléphonique urgente de patients, dans le cadre d'astreintes ou de gardes. Certains des commentaires et propositions faits ici relèvent de niveaux modestes de preuve scientifique, et parfois même de l'expérience clinique des auteurs.

/// Tout ce qui est reçu et transmis par téléphone doit être scrupuleusement noté et archivé ///

Négliger l'organisation d'une anesthésie générale avec protection des voies aériennes supérieures pour une endoscopie digestive haute en urgence

Pour sa réalisation hors situation urgence, l'endoscopie œso-gastro-duodénale (EOGD) peut être réalisée sans anesthésie chez les patients les plus coopérants et tolérants, ou bien avec une anesthésie générale (AG) sans protection des voies aériennes supérieures (VAS). Les patients doivent alors être installés en décubitus latéral gauche, avec la tête penchée vers les bas, pour minimiser le risque d'inhalation. En situation d'urgence, le risque d'inhalation broncho-pulmonaire d'une part, et la probabilité forte de réalisation d'un geste thérapeutique d'autre part, nécessitent une protection des VAS lors d'une EOGD. La société européenne d'endoscopie digestive (ESGE) recommande

(recommandation faible, niveau de preuve faible) que toute indication d'EOGD en urgence pour hématomé, chez un patient agité ou encéphalopathe, soit réalisée sous AG, avec intubation oro-trachéale (IOT) [1]. L'AG et la protection des VAS doivent également être fortement envisagées lors de l'extraction d'un corps étranger (CE) par voie haute, notamment en cas de mauvaise tolérance, et en particulier chez le jeune enfant, et/ou en cas de CE multiples ou dangereux (pointus, tranchants, volumineux). En cas d'estomac plein (repas récent, hémorragie digestive haute active, ingestion de CE), une séquence d'induction anesthésique rapide est recommandée pour la réalisation de l'IOT [2]. Au total, en situation d'urgence, l'AG avec IOT protégeant les VAS est appropriée pour la plupart des EOGD, et doit donc être anticipée en termes d'organisation et de circuit du patient (vers une structure d'anesthésie appropriée) dès l'appel initial.

/// En situation d'urgence, l'anesthésie générale avec intubation œso-trachéale protégeant les voies aériennes supérieures est appropriée pour la plupart des endoscopies hautes, et doit être anticipée en termes d'organisation et de circuit du patient ///

Proposer une chirurgie après ingestion orale de produit caustique, à partir des données de la seule endoscopie digestive haute

Chez l'adulte, l'ingestion d'agents caustiques est le plus souvent intentionnelle, à visée suicidaire [3]. La plupart des patients ont des lésions d'intensité modérée, à faible risque de séquelles. Certains patients néanmoins risquent de développer une sténose œsophagienne. D'autres enfin sont exposés à un risque immédiat de nécrose transmurale et/ou extensive, associé à une mortalité élevée. L'algorithme de prise en charge des patients ayant ingéré un produit caustique a longtemps reposé sur la présence de signes cliniques de perforation ou sur des signes endoscopiques de nécrose transmurale (grade IIIb selon la classification de Zargar) lors de l'EOGD réalisée en urgence, dans les trois à six heures suivant l'admission (ni trop tôt pour ne pas sous-estimer le risque, ni trop tard) [4]. Cependant, dans une série de 120 patients ayant des lésions caustiques œsogastriques de grade IIIb en endoscopie, et ayant eu une œsophagectomie, 19 patients (16 %) n'avaient pas de nécrose transmurale sur la pièce de résection [5]. L'existence avérée, histologique, d'une nécrose transmurale avait été prédite correctement par un scanner préalable chez la plupart des patients, par les signes de disparition de la paroi œsophagienne ou de la graisse œsophagienne, ou par l'absence de rehaussement de la paroi après

TABEAU 1 • Grades scanographiques des lésions caustiques œsogastriques (d'après Chirica M, et al. Lancet. 2017 ; 389 : 2041-52).

| | |
|---------|---|
| Grade 1 | Aspect normal |
| Grade 2 | Œdème de la paroi et des tissus mous Rehaussement pariétal |
| Grade 3 | Nécrose transmurale Absence de rehaussement pariétal |

injection de produit de contraste (*tableau 1*). L'EOGD n'avait rectifié aucune décision basée sur l'aspect au TDM. Au total, le scanner avait une excellente valeur prédictive négative de l'existence d'une nécrose transmurale en cas d'ingestion de caustique, et surpassait l'EOGD pour la décision appropriée d'œsophagectomie en urgence dans ce contexte. De plus, les scanners sont beaucoup plus disponibles et moins invasifs que l'endoscopie.

Dans notre pratique, l'évaluation par scanner seul est devenue la pierre angulaire de la prise en charge des ingestions d'agents caustiques (*figure 1*). Ainsi, dans ce contexte, dans notre pratique, l'EOGD n'est désormais réalisée que lorsque l'interprétation du scanner est difficile ou douteuse. Aucune décision de chirurgie suite à une ingestion de produit caustique n'est plus basée sur les résultats de la seule endoscopie. Si une EOGD est indiquée et réalisée en plus d'un scanner, elle doit être réalisée dans les 12 à 24 heures après l'ingestion du produit caustique.

/// **Le scanner en urgence est désormais la règle (et l'endoscopie l'exception) pour évaluer les lésions caustiques aiguës** ///

Proposer une endoscopie pour extraction de sachets de drogue (*body packing/stuffing*)

Le *body packing* et le *body stuffing* sont des techniques de transport de stupéfiants. Le *body packing* consiste à emballer des drogues illicites dans de la cire, des préservatifs ou des ballons, et à les avaler. Le *body stuffing* consiste à insérer ces drogues emballées par les orifices naturels (vagin, rectum). Toute tentative d'extraction endoscopique est contre-indiquée, car l'issue peut être fatale en cas de rupture ou de fuite du contenu de ces paquets (*figure 2*). Une chirurgie est indiquée en cas de rétention prolongée des paquets de drogues dans l'estomac ou dans l'intestin grêle (sur la base de symptômes digestifs d'obstruction ou lorsque l'absence de progression est documentée radiologiquement), ou bien lorsqu'une fuite, avec intoxication, est suspectée [6].

Différer l'extraction endoscopique d'une impaction alimentaire au-delà de 12 à 24 heures

La plupart des impactions alimentaires ont lieu dans l'œsophage, et la viande est responsable de la majorité des cas d'impaction dans le monde occidental [7]. L'hypersiallorrhée, ou hypersalivation, est un signe d'obstruction

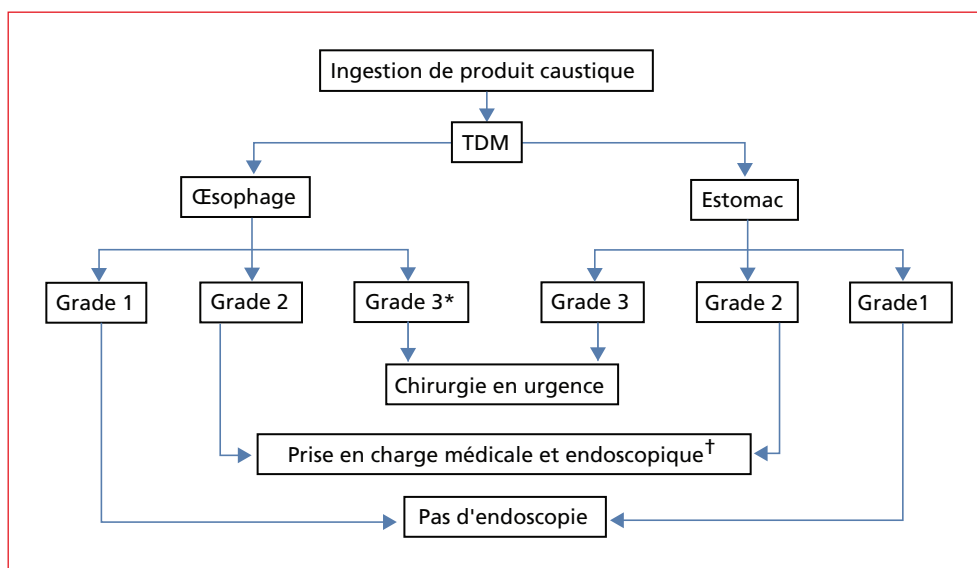


Figure 1 • Algorithme de prise en charge des lésions caustiques œsogastriques (d'après Chirica M, et al. Lancet 2017 ; 389 : 2041-52). * Réaliser l'endoscopie avant la chirurgie en cas d'interprétation difficile des données scanographiques. † L'endoscopie réalisée avant le retour à domicile permet de prédire le risque de formation de sténose.

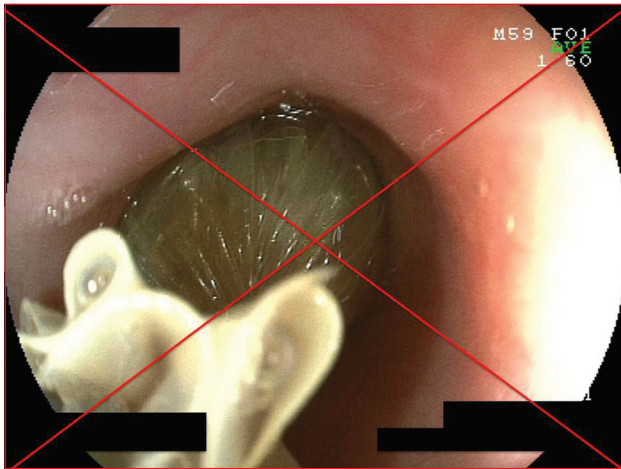


Figure 2 • Le body packing, une contre-indication absolue à l'extraction endoscopique.

complète de l'œsophage qui impose une extraction endoscopique urgente. Dans les autres cas, académiquement, l'impaction alimentaire doit être extraite (et non poussée) endoscopiquement sous 24 heures [6]. Dans notre centre, nous recommandons un délai maximal de 6 heures pour minimiser les risques de perforation et fistule, et pour le confort et le retour à domicile des patients [7]. Les radiographies sont de peu d'aide dans la prise en charge lorsqu'il s'agit de confirmer la présence ou de préciser la localisation d'un corps étranger alimentaire œsophagien sans esquille osseuse. En l'absence de signe de complication, l'évaluation radiologique a un faible rendement diagnostique et un impact faible sur la stratégie thérapeutique. Aussi, dans la plupart des cas, elle n'est pas nécessaire, et ne doit pas faire retarder la réalisation de l'endoscopie thérapeutique.

/// En l'absence de signe de complication, l'évaluation radiologique n'est pas nécessaire et ne doit pas faire retarder la réalisation de l'endoscopie thérapeutique ///

Dans l'attente de l'endoscopie, un traitement pharmacologique de l'impaction alimentaire peut être tenté. Cependant, ces traitements ne doivent pas différer la réalisation urgente ou semi-urgente de l'endoscopie. Il existe une controverse sur l'efficacité du glucagon (1 mg, administration intraveineuse, seule ou en combinaison avec une benzodiazépine ou un dérivé nitré) pour faciliter le passage du bolus alimentaire vers l'estomac. Deux séries ouvertes ont montré une levée de l'impaction chez 33 % de 125 patients, et 39,5 % de 440 patients, respectivement, après administration du glucagon, tandis qu'un passage spontané vers l'aval survenait chez 16,8 % des patients dans la seconde série [8, 9]. Un essai contrôlé randomisé n'a pas permis de prouver que le glucagon associé à une benzodiazépine avait un effet bénéfique

comparé à placebo, mais l'étude manquait de puissance statistique [10]. Par ailleurs, à ce jour, aucune étude n'a fait la démonstration d'un effet significatif du bromure de butylscopolamine (Buscopan®). Les recommandations de l'*American Society for Gastrointestinal Endoscopy* (ASGE) soutiennent l'idée que le glucagon est une option acceptable, avec un profil de sécurité suffisant, tant que son administration ne diffère pas l'endoscopie au-delà d'une durée « raisonnable » [11].

Différer l'extraction endoscopique d'un corps étranger pointu ou coupant

Les corps étrangers pointus ou coupants doivent être extraits sans délai. Dans ce contexte, un repas récent n'est pas une contre-indication à l'extraction endoscopique urgente. L'AG réalisée avec un protocole d'induction rapide et avec IOT doit être anticipée chez les patients à l'estomac plein pour limiter le risque d'inhalation.

/// Les corps étrangers pointus ou coupants doivent être extraits sans délai ///

Un bilan radiologique n'est pas indispensable dans ce contexte, et ne doit en tout cas aucunement différer la réalisation de l'extraction endoscopique d'un corps étranger pointu ou coupant. En cas d'absolue nécessité – et seulement si cela est réalisable sans délai – des radiographies simples de face et de profil du cou, du thorax ou de l'abdomen sont souvent suffisantes pour évaluer la présence, le nombre, la taille, la forme et la localisation de corps étrangers radio-opaques [6, 7]. Une tomodensitométrie (TDM) est parfois nécessaire pour déterminer si une obstruction ou perforation est présente, et pour préciser la présence et le nombre d'objets radiotransparents. L'ingestion de produits de contraste ne doit pas être réalisée, pour plusieurs raisons [11, 12]. Premièrement, parce que sa réalisation peut retarder le traitement endoscopique. Deuxièmement, parce que ces agents visqueux peuvent considérablement gêner la visualisation endoscopique. Troisièmement, parce que les agents hypertoniques peuvent causer un œdème pulmonaire aigu lorsqu'inhalés, et les produits barytés sont contre-indiqués en cas de suspicion de perforation.

Organiser une endoscopie basse en urgence pour extraction de corps étranger intrarectal

L'immense majorité de ces corps étrangers doivent être retirés manuellement, sous contrôle visuel direct, par un chirurgien, par voie transanale, ou par laparotomie en cas de complication (impaction, perforation). L'endoscopie basse est de peu d'aide pour extraire les corps étrangers

de grandes dimensions (*figure 3*). Cependant, l'endoscopie basse peut informer le chirurgien sur le caractère pointu ou coupant du corps étranger. L'endoscopie peut également avoir un rôle, avec la TDM, lorsqu'une complication est suspectée après extraction d'un corps étranger par voie transanale. Toute tentative d'extraction endoscopique de paquets de stupéfiants (*body packing/stuffing*) est contre-indiquée [13].

/// L'extraction de drogues (*body packing/stuffing*) et des corps étrangers intrarectaux volumineux relève de la chirurgie, pas de l'endoscopie ///

Négliger des causes extradigestives de douleurs abdominales intenses et sévères

Les douleurs abdominales intenses et sévères ont souvent une cause digestive ou biliaire aiguë, et une urgence chirurgicale doit être envisagée. Cependant, il existe des causes extradigestives à des douleurs abdominales intenses et sévères, et elles nécessitent parfois un diagnostic spécifique et un traitement urgent. Le gastro-entérologue d'astreinte ou de garde ne doit pas les oublier.

/// Il existe des causes extradigestives à des douleurs abdominales intenses et sévères, et elles nécessitent parfois un diagnostic spécifique et un traitement urgent ///

Parmi ces causes extradigestives possibles, la grossesse extra-utérine doit être envisagée chez toute femme en âge de procréer. L'infarctus du myocarde et la péricardite nécessitent un examen dédié, une série de dosages sériques de troponine, et la réalisation d'un électrocardiogramme. La pneumonie est habituellement reconnue par l'auscultation, mais peut nécessiter une évaluation radiologique. Les urgences médicales suivantes ne doivent pas être oubliées : accès palustre, poussée de drépanocytose, hépatite aiguë, sevrage en opiacés, acidocétose diabétique, porphyrie intermittente aiguë et phéochromocytome [14].

Ne pas envisager l'ischémie mésentérique comme cause de douleur abdominale aiguë

L'ischémie mésentérique est une urgence digestive et vasculaire absolue, engageant rapidement le pronostic vital. Comme telle, elle doit être rapidement envisagée et diagnostiquée, tant que les lésions intestinales sont à un stade réversible. La progression des lésions intestinales vers la nécrose est associée à un taux de mortalité élevé (ou à un risque élevé de syndrome d'intestin court si le patient survit) [15]. Le diagnostic d'ischémie mésentérique doit être envisagé devant toute douleur abdominale aiguë, particulièrement chez les sujets âgés et/ou les patients ayant des comorbidités vasculaires ou cardiorythmiques. Une élévation des lactates sériques est en faveur du diagnostic, mais leur normalité n'exclut pas l'ischémie mésentérique à un stade précoce [16]. Le diagnostic repose essentiellement sur la TDM abdominale triphasique,



Figure 3 • Extraction chirurgicale de deux boules de pétanque intrarectales. L'extraction endoscopique est illusoire (...sauf, peut-être, pour le cochonnet).

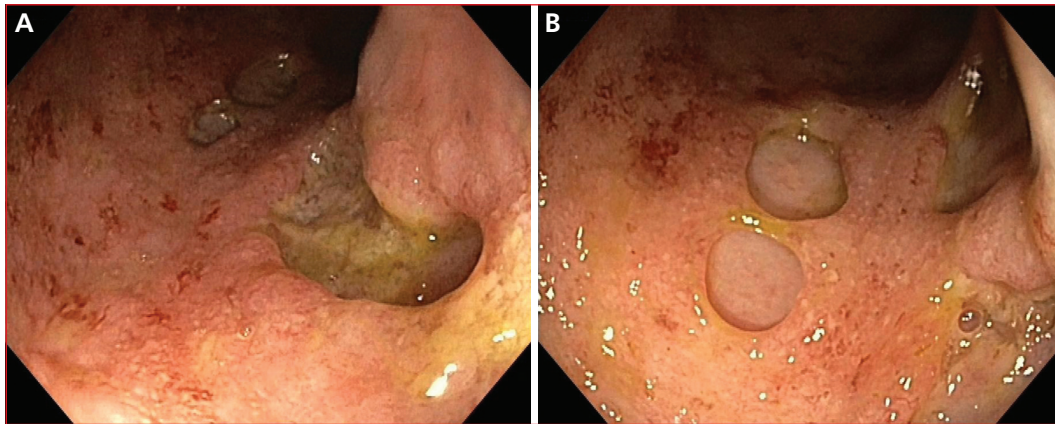


Figure 4 • Colite aiguë sévère. A) Ulcération creusante ; B) ulcérations en puits avec décollement muqueux.

laquelle documente la souffrance intestinale et confirme ou infirme l'existence d'une occlusion vasculaire [16].

/// Devant des douleurs abdominales aiguës, reconnaître et traiter rapidement une ischémie mésentérique, une grossesse extra-utérine ou un infarctus du myocarde sauve le(la) patient(e) ///

Sous-estimer la sévérité d'une colite aiguë sévère, et ne pas suivre l'algorithme correct de soins

La colite aiguë sévère est une situation engageant le pronostic vital. Lorsqu'elle est reconnue, un algorithme de soins dédié doit être suivi. Le diagnostic de sévérité ne doit pas être méconnu car les patients doivent être hospitalisés, dans une structure médico-chirurgicale de spécialité, et rapidement pris en charge. Les critères diagnostiques d'une colite sévère (score de Truelove et Witts) sont un nombre de selles liquides et sanglantes ≥ 6 associé à des signes de toxicité systémique (fréquence cardiaque ≥ 90 battements par minute, température $\geq 37,8$ °C, hémoglobine $\leq 10,5$ g/dL, vitesse de sédimentation ≥ 30 mm/h, ou protéine C-réactive ≥ 30 mg/L et pour certains une albuminémie ≥ 35 g/dL). Les patients avec une comorbidité ou ceux âgés de plus de 60 ans ont un risque accru de décès [17]. L'endoscopie basse permet de reconnaître des signes de sévérité endoscopique, tels que définis par l'équipe de Saint-Lazare dans les années 1990 : ulcérations creusantes (franches et profondes pertes de substance, entourées d'une muqueuse œdématisée, avec une base blanchâtre ou avec une mise à nu de la musculature, *figure 4A*), ulcérations en puits, décollement muqueux (soulèvement à la pince de la muqueuse entre deux ulcérations, *figure 4B*), et abrasions muqueuses (larges pertes de substance, ne laissant en place que des îlots muqueux, avec souvent une mise à nu

de la musculature) [18]. La rectosigmoidoscopie suffit à évaluer la gravité endoscopique chez 90 % des patients, sans le délai ou l'anesthésie le plus souvent requis pour réalisation d'une coloscopie totale, et en exposant moins les patients au risque de perforation (notamment s'il existe une colectasie). La rectosigmoidoscopie doit être réalisée avec insufflation minimale au CO₂. La recherche de diagnostics différentiels ou associés ne doit pas être négligée chez ces patients souvent sous immunosuppresseurs : les colites infectieuses, à CMV, à *Clostridium difficile*, ou à amibes notamment, doivent faire l'objet de prélèvements orientés dans ce contexte. Nous soulignons notamment que la surinfection à *Clostridium difficile* a une présentation rarement pseudomembraneuse sur maladie inflammatoire chronique de l'intestin.



TAKE HOME MESSAGES

- Pendant une astreinte/de garde, noter et archiver toutes les données d'appel.
- Demander une anesthésie générale avec intubation oro-trachéale pour la plupart des endoscopies digestives hautes devant être faites en urgence.
- Ne pas différer inutilement l'extraction endoscopique des corps étrangers alimentaires ; appeler un chirurgien pour le *body packing/stuffing* et pour les corps étrangers intrarectaux.
- Placer la tomodensitométrie (et non l'endoscopie) en première place de l'algorithme de prise en charge des ingestions de produits caustiques.
- Douleurs abdominales aiguës intenses : envisager les diagnostics graves, digestifs et extradiigestifs.

/// La rectosigmoïdoscopie sous insufflation minimale au CO₂ permet de reconnaître des signes de sévérité endoscopique, et d'approcher des diagnostics différentiels ou associés, notamment infectieux ///

Tous les patients ayant une colite aiguë sévère relèvent d'une thromboprophylaxie [17]. Le score de Lichtiger (sur dix points, avec huit items exclusivement cliniques) est souvent utilisé pour suivre l'évolution au lit du patient. La réponse clinique et biologique aux corticostéroïdes intraveineux doit être évaluée au troisième jour de l'administration. Les options thérapeutiques pour les non-répondeurs incluent la ciclosporine, l'infliximab, et la chirurgie [17]. La colectomie est recommandée si des symptômes péritonéaux sont présents [17].

Liens d'intérêts :

XD est fondateur et actionnaire d'Augmented Endoscopy, et consultant pour Boston Scientific et Norgine. MC est consultante pour Boston Scientific et Cook Medical.

Références

Les références importantes apparaissent en gras.

1 • Gralnek IM, Dumonceau JM, Kuipers EJ, *et al.* Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy* 2015 ; 47 : a1-46.
 2 • Chauvin A, Viala J, Marteau P, *et al.* Management and endoscopic techniques for digestive foreign body and food bolus impaction. *Dig Liver Dis* 2013 ; 45 : 529-42.
 3 • Célérier M. Management of caustic esophagitis in adults. *Ann Chir* 1996 ; 50 : 449-55.

4 • Zargar SA, Kochhar R, Mehta S, *et al.* The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc* 1991 ; 37 : 165-9.
 5 • Chirica M, Resche-Rigon M, Zagdanski AM, *et al.* Computed tomography evaluation of esophagogastric necrosis after caustic ingestion. *Ann Surg* 2016 ; 264 : 107-13.
 6 • Birk M, Bauerfeind P, Deprez PH, *et al.* Removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in adults : European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2016 ; 48 (5) : 489-96.
 7 • Dray X, Cattan P. Foreign bodies and caustic lesions. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2013 ; 27 : 679-89.
 8 • Thimmapuram J, Oosterveen S, Grim R. Use of glucagon in relieving esophageal food bolus impaction in the era of eosinophilic esophageal infiltration. *Dysphagia* 2013 ; 28 : 212-6.
 9 • Haas J, Leo J, Vakil N. Glucagon is a safe and inexpensive initial strategy in esophageal food bolus impaction. *Dig Dis Sci* 2016 ; 61 : 841-5.
 10 • Bodkin RP, Weant KA, Baker Justice S, Spencer MT, Acquistio NM. Effectiveness of glucagon in relieving esophageal foreign body impaction: A multicenter study. *Am J Emerg Med* 2016 ; 34 : 1049-52.
 11 • ASGE Standards of Practice Committee, Ikenberry SO, Jue TL, *et al.* Management of ingested foreign bodies and food impactions. *Gastrointest Endosc* 2011 ; 73:1085-1091.
 12 • Mosca S, Manes G, Martino R, *et al.* Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract : report on a series of 414 adult patients. *Endoscopy* 2001 ; 33 : 692-6.
 13 • Gajjar RA, Gupta PB. Foreign body in the rectum: A challenge for the emergency physician. *J Family Med Prim Care* 2016 ; 5 : 495-7.
 14 • Pearigen PD. Unusual causes of abdominal pain. *Emerg Med Clin North Am* 1996 ; 14 : 593-613.
 15 • Blauw JT, Bulut T, Oderich GS, Geelkerken BR ; Dutch Mesenteric Ischemia Study Group. Mesenteric vascular treatment 2016: from open surgical repair to endovascular revascularization. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2017 ; 31 : 75-84.
 16 • Tilsed JV, Casamassima A, Kurihara H, *et al.* ESTES guidelines: Acute mesenteric ischaemia. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2016 ; 42 : 253-70.
 17 • Harbord M, Eliakim R, Bettenworth D, *et al.* Third European evidence-based consensus on diagnosis and management of ulcerative colitis. Part 2: Current management. *J Crohns Colitis* 2017 ; 11 : 769-784.
 18 • Carbonnel F, Gargouri D, Lemann M, *et al.* Colonoscopy of acute colitis. A safe a reliable tool for assessment of severity. *Dig Dis Sci* 1994 ; 39 : 1550-7.