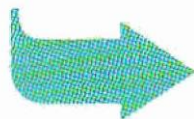


Revue bibliographique

Denis Régent (1), Patrice Taourel (2)



Appendicite aiguë

Rao PM, Rhea JT, Rattner DW, Venus LG, Novelline RA.

Introduction of appendiceal CT. Impact on negative appendectomy and appendiceal perforation rates. Ann Surg 1999;229:344-9.

Le « scanner appendiculaire » est un examen simplifié, de courte durée (10 à 20 minutes), centré sur la fosse iliaque droite, sans injection de produit de contraste, donc sans risque d'accident d'intolérance, mais avec opacification du cadre colique par un lavement opaque (900 mL d'une solution à 3 % de produit de contraste iodé hydrosoluble). Cette opacification est nécessaire pour distendre la lumière du caecum afin d'y déceler des anomalies de la paroi, significatives d'une inflammation de l'appendice. C'est dans ces conditions que l'équipe de Rao propose l'exploration systématique des tableaux douloureux et fébriles, suspects d'être en relation avec une pathologie appendiculaire.

L'objectif est double : éviter les appendicectomies inutiles, mais ne pas augmenter pour autant les retards à l'intervention dont les auteurs considèrent que l'indicateur est le pourcentage d'appendicites opérées au stade de perforation. Le tout doit s'effectuer dans le contexte de pression économique et médico-légale.

L'étude, qui fait suite à de très nombreux autres travaux par la même équipe (plus de 10 publications depuis l'article du *N Engl J Med*, en 1998) est publiée dans un journal chirurgical. Elle compare une série de 493 malades (dont 129 enfants) qui, entre juillet 1992 et septembre 1995, ont été appendicectomisés au Massachusetts General Hospital de Boston, sans investigation scanographique préalable, à une série de 209 malades (dont 59 enfants), observée au cours de

l'année 1997, qui ont également été appendicectomisés avec un scanner appendiculaire pré-opératoire chez 123 malades (59 %). Dans le même temps, 206 autres malades (dont 45 enfants) qui avaient eu également un scanner appendiculaire ont pu ne pas être opérés grâce aux données de cet examen.

Les résultats observés dans la première série montraient un taux d'appendices normaux de 20 % (hommes : 10 %, femmes : 35 %, garçons : 10 %, filles : 18 %). Dans la série de l'année 1997, chez les 123 malades avec scanner appendiculaire, le taux d'appendices normaux sur le plan anatomopathologique est descendu à 7 % (hommes : 5 %, femmes : 11 %, garçons : 5 %, filles : 12 %). On dénombrait trois faux positifs du scanner, tandis qu'une intervention pratiquée chez 6 malades, malgré un scanner appendiculaire négatif, aboutissait à 5 appendices normaux et une appendicite.

Chez les 206 malades non opérés après un scanner, d'autres affections ont été identifiées par l'examen dans 105 cas (51 %) : iléite ou iléocolite infectieuse ou granulomateuse (26 %), adénite mésentérique (18 %), diverticulite sigmoïdienne ou caecale (6 %), occlusion du grêle (5 %), torsion d'appendice épiploïque (4 %), lithiase urétérale droite (3 %), perforation duodénale (2 %), infarctus épiploïque (2 %).

Le taux d'appendicites opérées au stade de perforation est passé de 22 % à 14 %. Cette différence est significative.

Ce travail fournit un bilan d'ensemble impressionnant à plus d'un titre. On peut insister sur le fait qu'un scanner appendiculaire coûte moins cher qu'une journée d'observation en milieu hospitalier (même en France !). La réalisation d'un scanner appendiculaire dans tout syndrome douloureux de la FID suspect d'appendicite pourrait abaisser le coût de la prise en charge en diminuant la fréquence et la durée des observations en milieu hospitalier. Le bénéfice en ce qui concerne le taux d'appendicectomies inutiles est important (abaissement global de 20 à 7 %) plus

(1) Département de Radiologie, Hôpital d'Adultes, CHU — Hôpitaux de Brabois, rue Morvan, 54511 Vandœuvre Cedex.

E-mail : denis.regent@wanadoo.fr.

(2) Département d'Imagerie Médicale, Hôpital Levancois.

Parmi les réserves, on retiendra le caractère rétrospectif de l'étude. Les auteurs radiologues insistent sur le fait qu'ils sont en relation avec un ensemble de 37 chirurgiens dont les indications de scanner sont sûrement variables. Par contre, on a pu chez tous les malades opérés, préciser l'existence ou non d'une perforation.

Quant à l'adaptation à la pratique quotidienne en France, on peut remarquer :

- qu'il s'agit d'une méthode dénuée de risque d'intolérance mais qu'elle nécessite l'administration d'un lavement opaque remplissant le caecum, ce qui n'est pas toujours évident à obtenir (en particulier pour les jeunes radiologues qui n'ont plus l'occasion de faire beaucoup d'opacifications coliques ...);
- qu'elle suppose un accès facile au scanner;
- que la lecture des images est plus délicate que celles obtenues après injection IV de produit de contraste, avec un maximum de difficultés pour les formes pelviennes chez les jeunes femmes maigres;
- enfin, il faut bien distinguer le « scanner appendiculaire », examen ayant pour but d'assurer un tri des indications chirurgicales avec un maximum de sécurité contre les éventuels recours médico-légaux, du « scanner des appendicites aiguës compliquées » où le problème est, outre la confirmation du diagnostic, la contribution au choix d'une stratégie thérapeutique adaptée à l'état anatomo-pathologique (coelochirurgie, drainage d'un abcès, refroidissement d'un plastron avec chirurgie différée...).

Perforation d'ulcère

Ongolo-Zogo P, Borson O, Garcia P, Grüner L, Valette PJ.

Acute gastro-duodenal peptic ulcer perforation : contrast enhanced and thin-section spiral : CT findings in 10 patients. Abdom Imaging 1999;24:329-32.

Les auteurs se proposent, dans une série rétrospective de 10 cas d'ulcères perforés, de montrer l'intérêt d'une acquisition hélicoïdale pour confirmer l'origine ulcéreuse du pneumopéritoine dans l'optique d'aider à optimiser les choix thérapeutiques (traitement conservateur, coelochirurgie...).

Un premier fait intéressant est que les clichés d'abdomen sans préparation en station verticale ne montraient le pneumopéritoine que dans 2 cas ! Aucun malade n'avait de contracture, mais tous présentaient une polynucléose. Onze lésions ulcéreuses (9 duodénales, 2 antrales) ont été confirmées, chez ces 10 malades, par endoscopie ou chirurgie.

L'examen scanographique réalisé sans ingestion d'eau ou de produit de contraste a comporté une acquisition hélicoïdale en coupes fines (5 ou 3 mm) avec injection IV de produit de contraste pour analyser les parois gastro-duodénales. Parmi les éléments sémiologiques observés, les auteurs insistent sur :

- le pneumopéritoine, toujours diagnostiqué, mais

paroi abdominale et le bord antérieur du lobe gauche du foie ;

- la présence d'une infiltration des tissus mous péri-gastroduodénaux ou à distance, observée dans tous les cas (petit épiploon: 10 cas, mésocôlon transverse : 8 cas, espace péritréal : 2 cas, paroi de la vésicule biliaire : 5 cas);
- la présence d'un épanchement liquidien péritonéal dans 7 cas, d'abondance variable ;
- la présence d'anomalies localisées de l'épaisseur (8 à 18 mm ; moyenne : 12 mm) et du rehaussement de la paroi gastro-duodénale, le site de la perforation ayant pu être précisé dans 6 cas sur 12 en raison de la discontinuité du rehaussement pariétal et dans 2 autres cas grâce à des bulles gazeuses à proximité d'une paroi localement modifiée.

On retiendra :

- la faible sensibilité de l'ASP dans le diagnostic de perforation des viscères creux, en particulier lorsqu'il est pratiqué rapidement après le début clinique (sensibilité 20 %) ;
- la capacité qu'a le scanner d'objectiver les atteintes pariétales gastro-duodénales dans 8 cas sur 10 de cette série et, en particulier, le grand intérêt diagnostique du signe de l'interruption de la pariétographie gastro-duodénale ;
- l'importance de ne pas faire ingérer d'opacifiant pour ne pas gêner l'analyse du rehaussement de la paroi ;
- l'intérêt du scanner pour authentifier le pneumopéritoine, préciser son origine et éliminer les autres causes de syndrome abdominal avec polynucléose: perforation sigmoïdienne, perforation diastatique caecale, cholécystite, pancréatite, appendicite, ischémie intestino-mésentérique...

Occlusion

Makita O, Ikushima I, Matsumoto N, Arikawa K, Yamashita Y, Takahashi M.

CT differentiation between necrotic and non-necrotic small bowel wall in closed-loop and strangulating occlusion. Abdom Imaging 1999;24:120-4.

Le rôle de l'examen scanographique dans l'évaluation précise du degré de souffrance ischémique des anses intestinales au cours des occlusions par strangulation reste discuté. Il s'agit pourtant d'une donnée essentielle pour porter les indications. Les auteurs se proposent de répondre par l'analyse d'éléments sémiologiques observés dans une série rétrospective de 25 observations qui ont comporté une intervention chirurgicale.

Les examens ont été réalisés avec des acquisitions en coupes épaisses (10 mm) jointives selon un mode incrémental. Le délai entre le début des symptômes et la réalisation du scanner était de 28 à 40 heures et l'intervalle moyen entre scanner et intervention variait de 6 à 21 heures. Dix-huit malades sur 25 (72 %) ont reçu une injection de produit de contraste

choc, insuffisance rénale) ayant fait surseoir à cette opacification.

Les causes de ces occlusions étaient des brides péritonéales (22 cas), une hernie interne (2 cas) et un volvulus (1 cas).

Les auteurs ont étudié les 6 items suivants : dilatation des anses grêles (> 25 mm), épaissement des parois des anses (> 3 mm), épanchement liquidien péritonéal, dilatation des vaisseaux de l'anse ou des anses concernée(s), infiltration œdémateuse segmentaire du mésentère, distribution radiaire des vaisseaux mésentériques.

En fonction des données opératoires, les 25 cas observés ont été classés en 2 groupes :

— nécrose intestinale imposant la résection : 16 cas (avec résection moyenne de 61,3 cm ; extrêmes : 20-150 cm) ;

— souffrance ischémique sans nécrose avec traitement conservateur : 9 cas.

Les items sémiologiques significatifs pour la prédiction d'une nécrose intestinale sont la présence d'une ascite, la dilatation vasculaire, l'infiltration du mésentère et la disposition radiaire des vaisseaux. La dilatation des anses et l'épaississement de leurs parois ont une valeur prédictive moindre.

L'analyse logistique de régression multivariée montre que l'infiltration du mésentère est l'élément le plus significatif, suivi de la disposition radiaire des vaisseaux, puis de l'ascite ; la dilatation vasculaire a peu de valeur. Les auteurs proposent un modèle mathématique de calcul de la probabilité de la présence d'une nécrose intestinale qu'ils appliquent rétro-activement à la série observée, obtenant une sensibilité diagnostique pour la nécrose intestinale de 93,8 % et une spécificité de 88,9 %.

On retiendra l'importance des signes de congestion du mésentère (perte de transparence segmentaire du mésentère par œdème congestif, ascite, disposition radiaire des vaisseaux) pour confirmer un diagnostic d'occlusion du grêle avec strangulation. Par contre, il est regrettable que les auteurs n'aient pas étudié le rehaussement des parois des anses grêles distendues et qu'ils aient mal choisi leur valeur-seuil pour l'étude de l'épaisseur des parois intestinales, car ce sont là des éléments importants pour quantifier l'ischémie pariétale. Ceci s'explique par l'emploi d'une technique scanographique « dépassée » : acquisition incrémentale trop lente, réalisée en coupes trop épaisses (10 mm).

Regan F, Beall DP, Bohlman ME, Khazan R, Sufi A, Schaefer DC.

Fast MR imaging and the detection of small-bowel obstruction. AJR 1998;170:1465-9.

Le diagnostic radiologique d'occlusion mécanique du grêle repose sur l'abdomen sans préparation et, de plus en plus, sur la tomodensitométrie. L'IRM est une technique prometteuse dans cette indication puisqu'elle ne nécessite pas d'injection, apporte un

T2 du fait du contraste entre le contenu intra-luminal liquidien et la paroi digestive, demande peu de temps, et permet un abord multiplanar. Ce travail préliminaire, qui est la première série conséquente sur ce thème, inclut 43 malades chez lesquels l'IRM a été réalisée devant la suspicion d'occlusion mécanique du grêle. Des séquences de type HASTE, analogues à celles pratiquées en cholangiographie IRM, ont été utilisées. L'IRM a une sensibilité de 90 % pour diagnostiquer l'occlusion mécanique, visualise de façon correcte le siège de l'occlusion dans 73 % des cas, et montre sa cause dans 50 % des cas. Ces performances restent inférieures à celles actuellement décrites en tomographie. Cependant, les images proposées dans ce travail, comme dans certains posters actuellement montrés, laissent penser que cette technique pourrait avoir un rôle dans le diagnostic d'une occlusion mécanique du grêle. Cela demande à être confirmé avec les développements technologiques de l'IRM à venir, et la plus grande accessibilité à l'IRM.

Fraga D, Rovno HDS, Baer JW, Bahist B, Friedman M.

Prospective evaluation of colonic obstruction with computed tomography.

Abdom Imaging 1998;23:141-6.

Même si l'occlusion colique est 4 à 5 fois moins fréquente que l'occlusion du grêle, il est important de préciser la place du scanner dans la confirmation du diagnostic et le diagnostic étiologique. Les auteurs ont réalisé une étude prospective par un examen scanographique chez 75 malades suspects d'une occlusion basse (ASP et/ou clinique). Les examens ont été interprétés sans connaissance des résultats des autres explorations (endoscopies pour 45 malades, lavement opaque pour 26 malades).

Les 75 malades ont reçu un opacifiant oral, et une acquisition dynamique ou hélicoïdale a été réalisée chez 40 d'entre eux (53 %). Cinquante-six examens (75 %) ont comporté une injection de produit de contraste IV ; une insufflation colique n'a été réalisée que chez 2 malades.

Quarante-sept malades sur 75 avaient réellement une occlusion colique mécanique (63 %) dont 2 correspondaient à un fécalome rectal ; 45 malades (60 %) ont donc été traités chirurgicalement pour 28 cancers (62 %), 6 diverticulites (13 %), 3 volvulus (6,5 %), 8 cas d'affections variées (endométriose, hernie, carcinomatose, Hirschprung, sténose radique, extension colique d'un cancer gastrique, Crohn, polype fibreux inflammatoire iléal).

Chez les 28 malades (37 %) qui n'avaient pas d'occlusion colique mécanique, ont été retenus les diagnostics de colite dans 10 cas (13 %) et d'iléus ou pseudo-obstruction colique dans 18 cas (24 %). La sensibilité du scanner pour le diagnostic d'obstruction a été de 96 %, la spécificité de 93 %, la précision globale de 95 % avec une VPP de 96 % et une VBN de

chez 80 % des 26 malades chez lesquels il a été réalisé, mais il a permis d'établir le diagnostic dans les 2 cas où le scanner n'avait pas été capable de le faire. On retiendra que les occlusions mécaniques basses posent d'abord un problème d'identification clinique puisqu'elles ne représentent que 63 % des tableaux évocateurs, tandis que 25 % des cas sont des iléus ou des pseudo-obstructions coliques. Les auteurs insistent sur la difficulté du diagnostic scanographique des sténoses néoplasiques des angles coliques (en particulier gauche), siège fréquent de brusques changements de calibre dans les iléus et pseudo-obstructions coliques.

Le diagnostic étiologique de la sténose colique a été correctement fait dans 40 des 45 occlusions dans la série (89 %). Les confusions ont porté sur diverticulite et cancer dans 2 obstacles sigmoïdiens et dans 2 cancers du côlon droit.

Cette série montre bien les limites du lavement opaque (20 % d'échecs) dans les occlusions coliques (examen incomplet ou irréalisable). Les équipes de garde généralement très jeunes sont plus à l'aise avec la technique scanographique, et l'examen scanographique est beaucoup moins pénible pour le malade. La qualité des résultats du scanner peut être améliorée par l'emploi judicieux de techniques additionnelles (insufflation rectale, opacification rectosigmoïdienne aux hydrosolubles iodés dilués, réalisations de coupes « retardées », après injection), permettant de mieux différencier les zones tumorales pariétales des matières fécales.

En définitive, il est probablement sage de commencer l'exploration d'un syndrome occlusif bas par un scanner qui sera complété par un lavement aux hydrosolubles limité à la zone suspecte en cas de persistance d'incertitude diagnostique sur les coupes axiales.

Colites

Balthazar EJ, Yen BC, Gordon RB.
Ischemic colitis. CT evaluation of 54 cases.
Radiology 1999;211:381-8.

L'ischémie du côlon est encore mal comprise bien qu'elle ait été décrite depuis plus de 3 décennies. Ses modes de présentation sont variables, de même que ses formes anatomo-pathologiques, tant en ce qui concerne l'étendue des lésions en surface que la profondeur des lésions pariétales (des atteintes nécrotiques ulcérées muqueuses ou œdémato-hémorragiques sous-muqueuses généralement résolutive, à l'infarctus transmural qui impose la résection d'urgence). Les facteurs favorisants sont bien connus, en particulier chez le sujet âgé : cardiopathie ischémique, bas débit, chirurgie cardiaque et aortique, infarctus du myocarde, traitements digitaux, arythmies, vascularites, obstruction colique néoplasique ... Les coupes scanographiques sont susceptibles

diagnostiques en faveur d'une affection dont le diagnostic clinique n'est pas toujours facile. C'est pour mieux définir la séméiologie du scanner que les auteurs réalisent une étude rétrospective de 54 malades chez lesquels le diagnostic d'ischémie colique isolée a été confirmé sur des données endoscopiques, chirurgicales ou biopsiques. Il y avait 26 femmes et 28 hommes d'un âge moyen de 72 ans (45-99 ans). Le diagnostic était suspecté cliniquement dans 14 cas (26 %), évoqué dans 24 cas (44 %) et non suspecté chez 16 malades (30 %).

Les anomalies observées étaient l'atteinte segmentaire de la paroi colique dont l'épaisseur variait de 2 à 20 mm (moyenne : 8 mm). La longueur du segment colique atteint était en moyenne de 19 cm (extrêmes : 5-38 cm). Surtout, les atteintes coliques segmentaires étaient très fréquentes (89 %), intéressant le côlon gauche ou l'angle splénique, comme cela est classique dans 54 % des cas, mais également le caeco-ascendant dans 30 % des cas, et le côlon sigmoïde seul dans 4 % des cas.

Trois types d'atteinte ont pu être individualisés par les auteurs :

- une forme « humide » dans 33 cas (61 %), caractérisée par un épaississement pariétal hypodense hétérogène en faveur d'un œdème sous-muqueux prédominant ; après injection, on observait un rehaussement « en cible » de la muqueuse, témoin d'un processus aigu, un contour colique flou avec infiltration de la graisse péri-colique, un épanchement liquidien péritonéal de faible abondance dans la gouttière pariéto-colique droite et une perte du relief haustral ;

- une forme « sèche » chez 18 malades (33 %), associant un épaississement modéré de la paroi symétrique, homogène, à contours nets, sans infiltration de la graisse péri-colique ;

- dans les 3 derniers cas (6 %), existaient des images de pneumatose colique, associées à une aéroportie dans un cas.

Les 7 cas où un infarctus colique transmural a été observé concernaient les 3 cas de pneumatose, 2 cas de forme « humide » (sur 33), 2 cas de forme « sèche » (sur 18). La longueur moyenne de l'atteinte colique était de 20 cm et l'épaisseur de 8 mm (extrêmes : 5-10 mm).

L'évolution clinique a été favorable chez 41 malades (76 %) ; des complications sont survenues chez 13 malades (24 %), dont 11 infarctus transmuraux (20 %) ; 7 malades (13 %) guérirent après résection chirurgicale, les 4 autres malades n'ont pas pu être opérés et sont décédés.

Parmi les données importantes, on retiendra : la fréquence des ischémies segmentaires coliques droites (30 %), à ne pas confondre avec un cancer infecté, une diverticulite du côlon droit, une colite infectieuse, une typhlite au contact d'un foyer inflammatoire appendiculaire ; l'importance d'une bonne connaissance de la physiopathologie pour l'analyse des images ; les difficultés d'appréciation exacte de

rend encore plus nécessaire la prise en compte d'éventuelles anomalies péricoliques, du degré de rehaussement pariétal après injection, de la perte du relief haustral, etc. ; le manque de spécificité des images puisque des modifications pariétales proches peuvent être observées au cours des MICI pour les formes « sèches », des colites pseudo-membraneuses et des colites à cytomégalovirus pour les formes « humides ».

Dans un contexte clinique favorisant, devant des douleurs abdominales (présentes dans 76 % des cas), une diarrhée sanglante ou des rectorragies (50 % des cas), des nausées et des vomissements (31 %), une diarrhée (22 %), voire une fièvre avec polynucléose (28 %), l'exploration scanographique doit rechercher les anomalies pariétales coliques pour porter à bon escient les indications des examens complémentaires, notamment endoscopiques. On insistera sur le fait que, dans 30 % des cas, la colite ischémique n'avait pas été évoquée cliniquement.

Diverticulite

Rao PM, Rhea JT, Novelline RA, Dobbins JM, Lawrason JN, Sacknoff R, Stuck JL.

Helical CT with only colonic contrast material for diagnosing diverticulitis : prospective evaluation of 150 patients. AJR 1998;170:1145-9.

La diverticulose colique touche 65 % de la population américaine au delà de 65 ans et se complique dans 25 % des cas. Le diagnostic clinique est pris en défaut dans 34 à 67 % des cas chez les malades opérés devant un tableau évocateur (douleurs de la fosse iliaque gauche, fièvre, polynucléose, nausées, vomissements, troubles récents du transit ...). Le scanner ayant remplacé dans la plupart des institutions l'opacification barytée pour le diagnostic des complications de la diverticulose, les auteurs bostoniens, fidèles à leur doctrine, proposent une technique d'exploration standardisée à risques réduits (en n'utilisant pas de contraste iodé intraveineux), mais nécessitant l'opacification de la lumière colique par un lavement de 400 à 800 mL de produit de contraste iodé hydrosoluble dilué à 3 %. L'acquisition est réalisée en mode hélicoïdal.

Les auteurs ont examiné 150 malades consécutifs (91 femmes, 50 hommes, d'âge moyen : 59 ans), cliniquement suspects de diverticulite colique (inclusion par les cliniciens référents). Le diagnostic de diverticulite a été porté lorsque coexistaient les signes pariétaux de diverticulose (épaississement de la musculature avec aspect en dents de scie du relief haustral et visualisation de diverticules) et les signes péricoliques (infiltration de la graisse, phlegmon, bulles gazeuses, abcès ou niveaux liquides péricoliques ; épaisseur pariétale supérieure à 5 mm avec une distension correcte de la lumière). Quarante et un malades (27 %) avaient une

par coloscopie ± biopsies pour 9 (6 %), par radiologie interventionnelle pour 3 (2 %). Le suivi des malades a été assuré pendant 2 mois par divers examens d'imagerie et par contrôle téléphonique et/ou examen clinique à 2 mois. Chez 64 malades (43 %), le diagnostic final a été retenu sur des arguments cliniques (53 cas) et/ou anatomo-pathologiques (11 cas) ; le scanner a montré 62 vrai positifs et aucun faux positif ; il y a eu 2 faux négatifs corrigés par le suivi évolutif. Pour confirmer ou exclure le diagnostic de diverticulite, le type d'examen scanographique proposé a donc montré une sensibilité de 97 %, une spécificité de 100 %, une VPP de 100 %, une VPN de 98 % et une précision globale de 99 %.

En ce qui concerne les diagnostics alternatifs dans cette série, ils ont été suggérés par le scanner chez 50 (58 %) des 86 malades chez qui a pu être fait un diagnostic final autre que celui de douleurs abdominales non spécifiques (et qui correspondaient à 22 cas, soit 15 %). Parmi les principales affections diagnostiquées : 7 occlusions du grêle (5 %), 5 torsions d'appendice épiploïque (5 %), 3 cholécystites aiguës, 3 appendicites, 3 iléites, 3 colites droites, 3 ischémies, 3 kystes compliqués de l'ovaire gauche (2 % chacun), etc.

La plupart des examens scanographiques ont pu être réalisés dans un délai de 45 minutes par rapport à la demande, et la durée moyenne d'un examen a été de 20 minutes.

Les résultats sont impressionnants sur le strict plan comptable ; mais les images présentées ne sont pour le moins pas convaincantes et témoignent d'une très grande subtilité dans l'analyse sémiologique, dont on peut craindre qu'elle ne soit pas facilement diffusable à l'ensemble de la communauté radiologique non hyperspécialisée.

Certes, le scanner est très supérieur au lavement baryté, tant pour le diagnostic de diverticulite que pour les diagnostics alternes, mais si l'on adopte la position des auteurs en faveur d'un examen sans injection IV de produit de contraste, il est impératif d'opacifier le cadre colique pour obtenir une distension suffisante de la lumière, qui seule permet l'analyse précise des anomalies pariétales et des modifications péricoliques.

Les auteurs insistent sur la nécessité d'explorer toute la cavité abdominale dans ce contexte (à l'inverse de ce qu'ils proposent pour le scanner appendiculaire) car, à l'âge des complications de la diverticulose, les diagnostics différentiels sont plus variés.

Les auteurs ne rapportent que 6 cas dans lesquels l'ambiguïté entre sigmoïdite diverticulaire et cancer du sigmoïde ne pouvait être levée sur les seules données du scanner. Cela représente 10 % de difficultés qui imposent la coloscopie. Compte tenu de la qualité des images présentées, c'est vraiment très peu, mais il n'y a aucun cas de cancer prouvé dans cette série, ce qui est plus que surprenant ou témoigne d'une particulière perspicacité des cliniciens ayant porté les indications de l'examen

BIBLIOGRAPHIE

On retiendra :

— qu'il est possible, même par un examen scanographique simple sans injection, de diagnostiquer avec un bon degré de fiabilité les complications infectieuses de la diverticulose colique,
— qu'il faut impérativement opacifier la lumière colique et soigner la lecture des images, en explorant la totalité de la cavité abdominale.

Nous pensons toutefois qu'une telle étude n'a atteint ces résultats que parce qu'elle s'est déroulée dans un milieu hyperspécialisé. Cette méthode n'est pas transposable facilement et la lecture des images après injection de produit de contraste paraît beaucoup plus riche par la qualité de l'analyse des remaniements pariétaux et péricoliques qu'elle permet.

Kim AY, Bennett GL, Bashist B, Perlman B, Megibow AJ.

Small bowel obstruction associated with sigmoid diverticulitis : CT evaluation in 16 patients.

AJR 1998;170:1311-3.

Parmi les causes d'occlusions du grêle dont la prise en charge peut être totalement transformée par le bilan scanographique, figure en première place le retentissement sur le grêle d'une diverticulite sigmoïdienne. Bien que rapportées de façon anecdotique dans la littérature, ces circonstances pathologiques sont pourtant loin d'être exceptionnelles. Les auteurs en ont observé 16 cas (11 hommes et 5 femmes, de 43 à 84 ans) entre novembre 1989 et août 1996 (soit 4 % des occlusions vues au scanner dans cette période pour un des deux centres ayant coopéré pour ce travail).

Il s'agit d'une série rétrospective établie à partir des bases de données scanographiques. Les dossiers ont été inclus en fonction des résultats des examens scanographiques qui avaient permis d'établir la coexistence d'une occlusion du grêle (anses sus-lésionnelles dilatées et anses sous-lésionnelles plates, avec un segment transitionnel au contact de lésions inflammatoires périsigmoïdiennes) et d'images caractéristiques de diverticulite aiguë (modifications de la graisse périsigmoïdienne et lésions pariétales de diverticulose).

Tous les malades ont eu un examen scanographique avec opacification du grêle (ingestion ou perfusion par la sonde nasogastrique de 800 à 1 000 mL d'une suspension de baryum à 2 % ou d'une solution d'hydrosolubles iodés à 2 %). Tous ont reçu une injection de contraste iodé, suivie d'une acquisition hélicoïdale en coupes de 7 mm d'épaisseur sur l'abdomen et de 5 mm sur le pelvis.

Les signes cliniques étaient un syndrome occlusif dominant dans 13 cas, de type grêle dans 7 cas ; tous les malades avaient des douleurs abdominales et de la fièvre, 3 avaient des rectorragies.

Dans les 16 cas, le scanner montrait l'extension de l'infiltration inflammatoire périsigmoïdienne au mésentère et 8 malades ont été opérés d'emblée (6

intra-péritonéal libre signant la perforation). Les 8 autres ont été traités par antibiothérapie IV et aspiration ; un seul a dû être réopéré en raison de persistance des douleurs. Chez les 7 autres, le syndrome occlusif a régressé mais avec persistance de manifestations douloureuses (2 cas), de collections abdominales (3 cas), de dilatation des anses (1 cas) sans que le travail précise s'ils ont fait ou non l'objet d'une sigmoïdectomie différée.

L'intérêt de différer le traitement chirurgical d'une sigmoïdite diverticulaire compliquée d'une occlusion du grêle est de substituer à l'intervention de Hartman (avec son nécessaire deuxième temps de restauration de la continuité digestive) une intervention « après refroidissement » de sigmoïdectomie en un temps, avec rétablissement immédiat de la continuité (pouvant être réalisée sous coeliochirurgie). On « économise » ainsi beaucoup la paroi abdominale, ce qui est très appréciable, en particulier chez des sujets âgés au risque majeur d'événement massif.

On retiendra :

— qu'une occlusion du grêle avec fièvre, intéressant la jonction jéjunum distal-iléon proximal chez un adulte, doit faire l'objet d'une exploration scanographique pré-opératoire de tout l'abdomen, en particulier du périsigmoïde ;

— que la symptomatologie occlusive peut totalement masquer la maladie diverticulaire (4 cas sur 16) ;

— que le scanner avec injection de produit de contraste par voie veineuse permet de montrer les modifications pariétales sigmoïdiennes de la maladie diverticulaire : les modifications de la graisse périsigmoïdienne traduisent les complications inflammatoires ; le rehaussement en cible des parois des anses grêles adjacentes, témoin de l'œdème sous-muqueux par propagation trans-séreuse de l'inflammation, et la dilatation du grêle d'amont expliquent le syndrome occlusif.

Jang HJ, Lim HK, Lee SJ, Choi SH, Lee MH, Choi MH.
Acute diverticulitis of the caecum and ascending colon : thin section helical CT findings.

AJR 1999;172:601-4.

Le scanner s'est affirmé comme outil diagnostique dans les complications infectieuses aiguës de la diverticulose sigmoïdienne. Les problèmes sont plus délicats en ce qui concerne les complications des diverticules du caeco-ascendant en raison de leur moindre fréquence, mais surtout du nombre important des diagnostics différentiels. L'atteinte colique droite ne représenterait que 1 à 5 % des diverticuloses coliques dans les pays occidentaux, mais elle correspondrait à 17 % des cas en Asie. Les auteurs proposent l'analyse d'une série rétrospective de 12 cas observés en 3,5 ans en Corée (sur 61 cas de diverticulose colique au total, ce qui est très peu par rapport à ce que nous observons quotidiennement en France), étudiés avec une technique scanographique identique (acquisition

du tube digestif et avec injection IV) et confirmés soit par l'intervention chirurgicale (5 cas), soit par un suivi clinique de 6 à 29 mois, complété d'investigations morphologiques (4 scanners de contrôle, 2 coloscopies, 3 lavements barytés).

Les deux principales anomalies observées retrouvées simultanément chez 8 malades et à titre isolé chez 11 malades sur 12 (92 %) étaient :

— la présence d'un ou plusieurs diverticules inflammatoires (c'est-à-dire avec rehaussement marqué d'une paroi diverticulaire épaissie) entourée d'une infiltration de la graisse péridiverticulaire (10 cas sur 12) ;

— la conservation d'un rehaussement normal de la paroi colique (9 cas sur 12), dont l'épaisseur variait de 8 à 27 mm, avec une moyenne de 17,5 mm.

Les auteurs insistent sur l'intérêt d'une mise en évidence précise d'un appendice sain et sur l'avantage de l'acquisition spiralée (appendice identifié dans les 8 cas où il était encore présent). Ils mentionnent également l'apport de l'acquisition hélicoïdale pour objectiver le rehaussement de la paroi épaissie du diverticule au sein de l'inflammation péricolique. L'épaississement de la paroi colique peut être très important en cas de diverticulite du caeco-ascendant, atteignant parfois 30 mm et pouvant orienter vers une tumeur caecale infectée. C'est pourquoi, ici également, l'injection IV est primordiale pour faire apparaître la stratification pariétale correspondant à un œdème sous-muqueux, clé du diagnostic

différentiel entre épaississement tumoral et non tumoral. Il faut toutefois insister sur le fait que l'œdème sous-muqueux circonférentiel peut s'observer dans d'autres circonstances que la diverticulite : ischémie, infections sévères à *Clostridium difficile*, cytomégalovirus, salmonelles, shigelles ...

Des travaux nord-américains récents ont proposé le recours à des techniques scanographiques simplifiées, avec opacification digestive colique mais sans injection IV de produits de contraste iodés. Les auteurs de ce travail — et nous partageons leur avis — réfutent cette technique, car l'apport sémiologique de l'injection de produit de contraste est fondamental pour l'identification du diverticule et pour l'analyse de la paroi caecale épaissie. De plus, l'opacification endoluminale peut gêner l'analyse de ces modifications pariétales.

Enfin, dans le cas particulier des diverticulites du côlon droit, le diagnostic n'est qu'exceptionnellement évoqué cliniquement et l'exploration scanographique ne peut donc être limitée à une région cliniquement suspecte.

L'enjeu diagnostique est particulier puisqu'il s'agit ici, non pas de prévenir une complication perforative (la péritonite généralisée est exceptionnelle en raison du caractère généralement rétro-caecal de la maladie), mais d'éviter une iléo-colectomie droite inutile, l'aspect macroscopique à ventre ouvert d'une diverticulite du caeco-ascendant pouvant être indiscernable macroscopiquement de celui d'une tumeur caecale infectée.