

Aspects échographiques et scanographiques de la pneumatose kystique du côlon de l'adulte

A propos d'un cas

C. BERNARD, D. RÉGENT, M. CLAUDON, P. BOISSEL, B. CHAMPIGNEULLES, A. TRÉHEUX

RÉSUMÉ

Aspects échographiques et scanographiques de la pneumatose kystique du côlon de l'adulte. A propos d'un cas.

C. BERNARD, D. RÉGENT, M. CLAUDON, P. BOISSEL, B. CHAMPIGNEULLES, A. TRÉHEUX

A propos d'une observation de pneumatose kystique du côlon sigmoïde, les auteurs rapportent les images échographiques et surtout les aspects scanographiques de cette affection.

Ils insistent sur l'intérêt de la scanographie qui permet d'identifier formellement la pneumatose kystique du côlon de l'adulte en montrant des valeurs d'atténuation caractéristiques des gaz dans les images polypoides endoluminales.

Mots clés : Côlon. Radiographie. Pneumatose intestinale. Abdomen. Scanographie. Échographie.

SUMMARY

Ultrasound and scanning imaging of pneumatosis cystoides Coli in adults. A case report.

C. BERNARD, D. RÉGENT, M. CLAUDON, P. BOISSEL, B. CHAMPIGNEULLES, A. TRÉHEUX

A case of pneumatosis cystoides Coli located in the sigmoid in an adult is reported, with emphasis on US and CT aspects.

CT patterns of pneumatosis cystoides Coli are highly significative; particularly attenuation values measured in the endoluminal polypoid images are characteristics and represent an interesting contribution to the diagnosis of this disease.

Key-words : Colon. Radiography. Pneumatosis. Abdomen. Scan. Ultrasound.

La pneumatose kystique du côlon de l'adulte bien que rare est actuellement mieux connue puisque plus de 300 cas sont retrouvés dans la littérature [7, 12, 16]. Elle se distingue des autres variétés de pneumatose intestinale par son caractère a- ou pauci-symptomatique et par l'absence fréquente de facteurs étiopathogéniques évidents [12]. Malgré une sémiologie radiologique et endoscopique bien établie, un certain nombre de cas de pneumatose kystique du côlon de l'adulte ont été confondus avec des polyposes adénomateuses segmentaires coliques, ce qui a conduit à des colectomies inutiles. La scanographie constitue un complément intéressant à l'endoscopie puisqu'elle permet d'affirmer le diagnostic en montrant les valeurs d'atténuation caractéristiques des éléments gazeux au sein des images polypoides intramurales et/ou endoluminales. Ces éléments n'ont jusqu'à présent été rapportés qu'assez rarement dans la littérature [3, 6] et méritent d'être connus des radiologues.

Observation

Madame SCI... Antoinette, 68 ans, consulte pour un tableau clinique associant constipation, douleurs abdominales et rectorragies peu abondantes, évoluant depuis quelques semaines. Dans ses antécédents on note une cholecystectomie pour cholecystite aiguë lithiasique avec pancréatite 10 ans auparavant et une mammectomie pour cancer du sein gauche l'année suivante.

L'examen clinique est pauvre et en particulier l'appareil respiratoire est strictement normal. La rectoscopie confirme la présence de volumineuses hémorroïdes saignant au contact. La sigmoïdoscopie montre entre 30 et 60 cm de la marge anale des masses polycycliques endoluminales tantôt sessiles, tantôt pédiculées qui font évoquer le diagnostic de polypose adénomateuse.

Les biopsies réalisées sont superficielles et objectivent des lésions inflammatoires chroniques qui orientent vers le diagnostic de pseudopolypes. Un lavement opaque en technique de réplétion de mauvaise qualité n'apporte aucun élément complémentaire. La malade est alors adressée au CHU dans un service de chirurgie en vue d'une colectomie :

— Le cliché d'abdomen sans préparation sous compression modérée montre les images très évocatrices de bulles gazeuses groupées « en grappe de raisin » dans l'hypocondre gauche (fig. 1).

— L'échographie retrouve dans l'hypocondre gauche des images de réflexion arciforme des ultrasons avec ombre acoustique postérieure, de type gazeux, dont le groupement conduit à un aspect particulier de l'échostructure abdominale (fig. 2).

— Le lavement baryté en double contraste (fig. 3) précise l'existence d'un dolichosigmoïde remontant jusqu'à l'hypocondre gauche. Sur

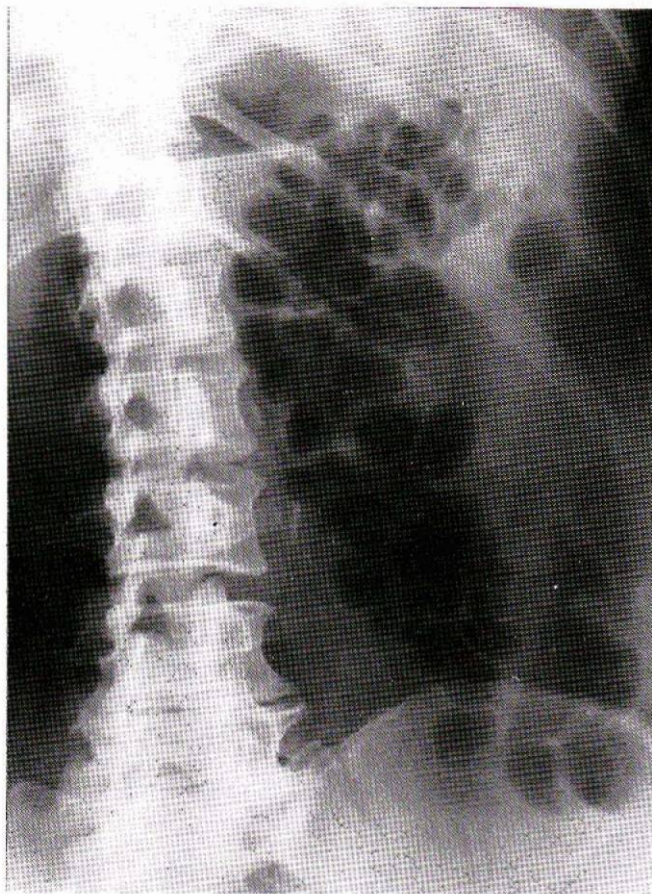


FIG. 1. — Abdomen sans préparation. Aspect caractéristique de bulles gazeuses groupées « en grappe de raisin » dans l'hypocondre gauche.

FIG. 1. — Plain abdominal film. Appearance is characteristic with gas bubbles in the form of « a bunch of grapes » in the left hypochondrium.

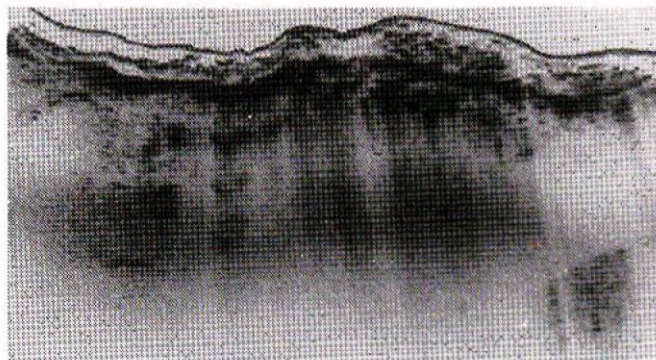
les parois de ce segment, on retrouve les images de bulles gazeuses pariétales qui festonnent son contour. La plupart ont l'aspect de lésions intramurales.

— La scanographie (fig. 4) réalisée après réplétion sigmoïdienne par une solution de Gastrografine diluée à 5 % puis insufflation montre à certains endroits les lacunes gazeuses intramurales caractéristiques tandis qu'à d'autres endroits, on retrouve des aspects polypoïdes tout à fait semblables aux polypes pédiculés des polyposes recto-coliques qui expliquent bien les confusions morphologiques possibles entre ces deux affections, même en endoscopie. La mesure des valeurs d'atténuation est ici primordiale puisqu'elle permet d'affirmer la nature gazeuse du contenu des « polypes » (~800 UH). — L'endoscopie confirme bien entendu le diagnostic, la biopsie des polypes translucides et mous donnant le classique « bruit d'éclatement » (« popping sound ») de la pneumatose kystique colique.

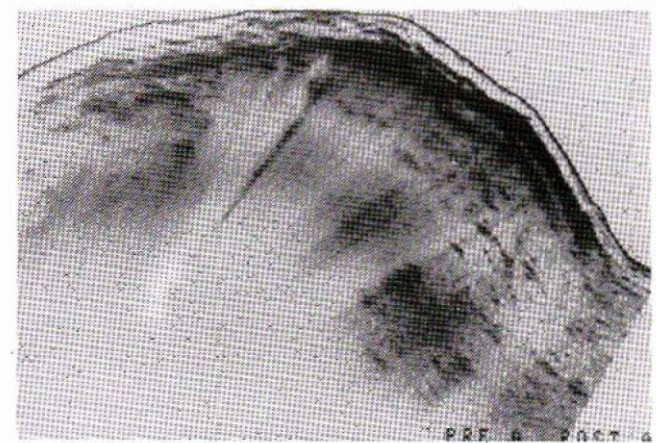
Commentaires

— Le diagnostic radioclinique de la pneumatose kystique du côlon ne pose habituellement pas de problème tant les aspects du cliché d'abdomen sans préparation et/ou ceux du lavement baryté en double contraste sont évocateurs lorsque les images sont de qualité.

Dans notre observation en particulier le simple cliché sans préparation de l'abdomen, en montrant les aspects caractéristiques de bulles gazeuses groupées « en



A



B

FIG. 2. — Échographie abdominale. Répartition particulière des images gazeuses digestives dans la région de l'hypocondre gauche, dont l'échostructure contraste avec celle du reste de la cavité abdominale : ligne de réflexion ondulante continue des U.S. avec cône d'ombre acoustique postérieure.

A) Coupe longitudinale

B) Coupe transversale.

FIG. 2. — Abdominal ultrasonography. Particular distribution of digestive gas images in the left hypochondrium region, its echostructure contrasting with that of the rest of the abdominal cavity : continuous undulating reflection line of ultrasounds, with a posterior acoustic shadow cone.

A) Longitudinal section

B) Transverse section.

grappe de raisin » dans l'hypocondre, permet d'affirmer le diagnostic.

L'expérience montre cependant qu'il n'en est malheureusement pas toujours ainsi et que parfois certaines formes difficiles n'ont été reconnues qu'à l'intervention, leur nature exacte ayant même échappé aux endoscopies pré-opératoires [19].

— La pneumatose kystique du côlon est souvent une découverte fortuite sur un cliché d'abdomen sans préparation ou un lavement baryté ; la pratique de plus en plus fréquente des échographies abdominales et des scanographies devrait donc également amener à la dépister de plus en plus fréquemment. Il faut en échographie être attentif à la répartition particulière des images gazeuses dans l'abdomen qui doivent conduire à la réalisation d'un cliché d'abdomen sans préparation.

En scanographie, les auteurs insistent sur la nécessité d'utiliser une « fenêtre » de type pulmonaire au niveau de l'abdomen lorsqu'on recherche une image de



A

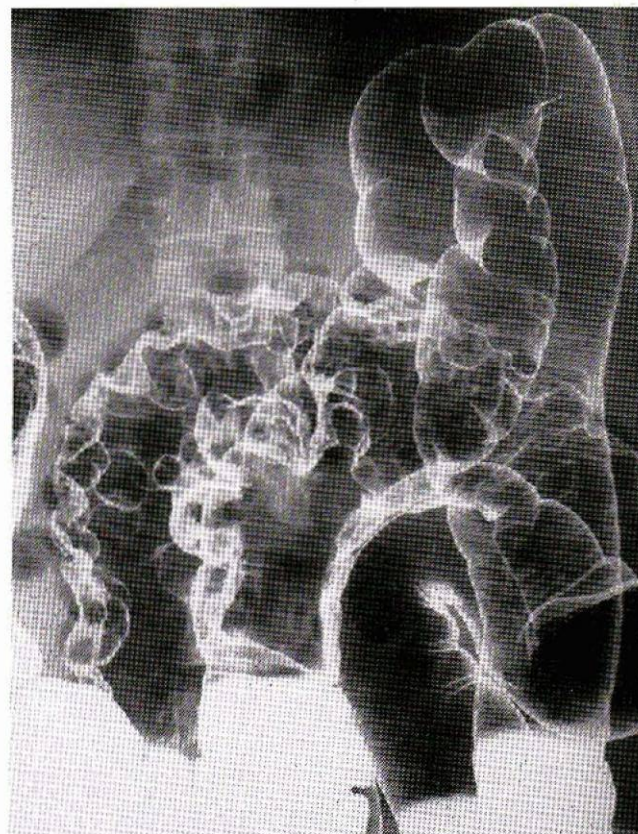
FIG. 3. — Lavement baryté.

A) Cliché de remplissage

Aspect anfractueux de la lumière du dolicho-sigmoïde avec images claires pariétales.

B) Après insufflation

Images caractéristiques de bulles gazeuses donnant des aspects de nodulations pariétales segmentaires sur le sigmoïde, intégrité de la muqueuse.



B

FIG. 3. — Barium enema images.

A) Filling image, with anfractuousity of dolicho-sigmoid lumen and clear parietal images

B) After insufflation, with characteristic gas bubble image giving an appearance of a segmental parietal nodular structure of the sigmoid. The mucosa is intact.

pneumatose intestinale [3]. Ceci vaut surtout pour les formes linéaires sous-muqueuses de pneumatose pariétale de l'intestin grêle qui accompagnent en règle des lésions graves comme les infarctus intestino-mésentériques ou les occlusions et qui peuvent passer inaperçues sur le cliché d'abdomen en urgence. Dans la pneumatose kystique du colon, les lésions kystiques siègent en règle dans la région sous-séreuse mais surtout elles sont d'une taille telle que leur mise en évidence est d'une extrême facilité, les seules causes d'erreur possible étant représentées par la présence d'air dans des diverticules sigmoïdiens [8].

— La scanographie est d'un apport intéressant lorsque le diagnostic de pneumatose kystique du colon est hésitant ou lorsque les images caractéristiques de cette affection sont découvertes fortuitement au cours d'une exploration abdomino-pelvienne.

— L'étiopathogénie de la pneumatose kystique du colon reste toujours mystérieuse. L'origine pulmonaire (emphysème, hyperpression thoracique) est toujours aussi peu convaincante car l'association lésionnelle est trop peu fréquemment retrouvée (20 % des cas au maximum). On peut, avec MEYERS [15, 16], retenir deux éléments favorisant l'apparition d'une pneumatose intestinale : l'augmentation de la pression endoluminale et la perte de l'intégrité muqueuse par des phénomènes

TABLEAU I. — Affections gastro-intestinales pouvant être associées à une pneumatose intestinale [d'après 6, 9, 15, 16].

TABLE I. — Gastrointestinal affections sometimes associated with intestinal pncumatosis [6, 9, 15, 16].

* Ulcères gastriques ou duodénaux
* Occlusions intestinales
* Anastomoses chirurgicales de l'intestin
* Occlusions vasculaires mésentériques
* Entérocolite aiguë nécrosante
* Entérites et colites chroniques (Crohn, B.K, rectocolite hémorragique...)
* Colites ischémiques
* Perforations diverticulaires
— Maladies du collagène (sclérodermie + + +)
* Traumatismes abdominaux
* Endoscopies
— Ingestions de caustiques
* Parasitoses intestinales
— Maladie de Whipple
— Lymphomes intestinaux
* Corticothérapie

(* Principaux facteurs étiologiques des pneumatoses coliques)

ischémiques, infectieux, inflammatoires ou traumatiques. Ceci rend compte des multiples circonstances dans lesquelles on peut rencontrer une pneumatose intestinale (tableau I) [15, 9]. Certains auteurs ont évoqué une possible origine « biochimique » par accroissement de la fermentation bactérienne des hydrates de carbone [6].

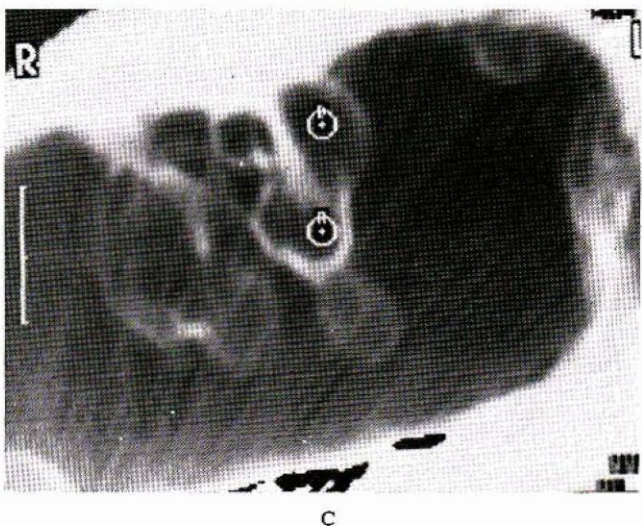
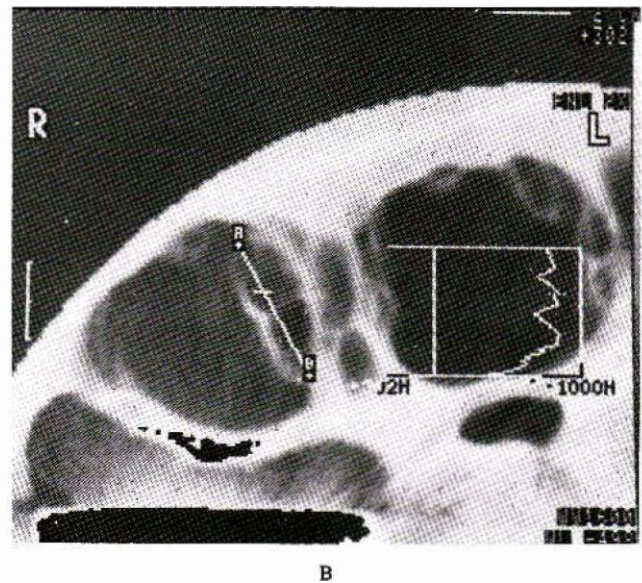
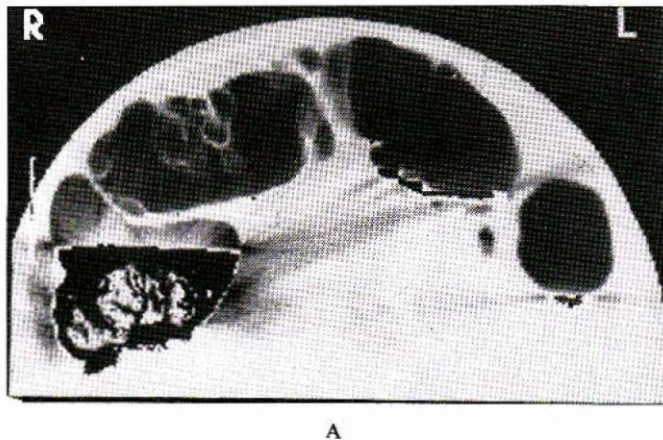


FIG. 4. — Aspects scanographiques. Présence de résidus barytés coliques gauches et caecaux, générateurs d'artefacts.

A) Vue d'ensemble de l'anse sigmoïde

B) Agrandissement dans une zone de lésions kystiques pariétales sessiles.

C) Agrandissement dans une zone de lésions kystiques pariétales polypoides expliquant bien les confusions morphologiques possibles avec une polypose. Dans les 2 types de lésions, les valeurs d'atténuation mesurées sont franchement gazeuses (inférieures à -800 U.H.).

FIG. 4. — Scanning images showing presence of barium residues in the left colon and cecum, and producing artefacts.

A) Overall view of the sigmoid loop.

B) Enlargement of a zone of sessile parietal cystic lesions.

C) Enlargement of a zone of polypoid parietal cystic lesions providing a clear explanation for possible morphologic confusion with polyposis.

Measured attenuation values for both types of lesion were obviously gaseous (less than -800 H.U.).

Il faut insister sur le caractère fréquemment « primitif » de la pneumatose kystique du côlon, en particulier lorsqu'elle touche le sigmoïde [13]. Les deux seuls éléments favorisant paraissent être l'âge des sujets et surtout la présence d'un dolichosigmoïde. Il s'agit alors d'une atteinte d'évolution imprévisible, souvent chronique, qui n'expose qu'exceptionnellement à des complications de type pneumopéritoine stérile, hémorragie digestive basse, occlusion ou perforation et ne justifie en règle générale aucune thérapeutique autre que symptomatique.

Conclusion

La connaissance des aspects échographiques et scanographiques de la pneumatose kystique du côlon de l'adulte est intéressante pour le radiologue car :

— La répartition particulière des images gazeuses abdominales en échographie peut faire évoquer cette affection et doit conduire à la réalisation d'un cliché d'abdomen sans préparation.

— La scanographie permet d'affirmer le diagnostic en montrant des valeurs d'atténuation gazeuses caractéristiques à l'intérieur des formations polypoïdes intramurales ou endoluminales.

Bibliographie

1. ANDRÉ (R.), LACHOWSKY (P.) : Un cas de pneumatose kystique du côlon. *Rev. Fr. Gastro. Entérol.*, 1982, 180, 35-40.
2. BEAU (P.), ORCEL (L.), LUBOINSKY (J.), MOLAS (G.) : La pneumatose kystique primitive du côlon. Étude clinique et anatomo-pathologique à propos de 7 observations personnelles. Considérations étiopathogéniques. *Arch. Fr. Mal. App. Dig.*, 1970, 59, 539-564.
3. CONNOR (R.), JONES (B.), FISHMAN (B. K.), SIEGELMAN (S. S.) : Pneumatosis intestinalis : role of computed tomography in diagnosis and management. *J. Comput. Assist. Tomogr.*, 1984, 8, 269-275.
4. CULVER (G. J.) : Pneumatosis intestinalis with associated retro peritoneal air. Report of a complication of severe asthma. *J.A.M.A.*, 1963, 136, 160-162.
5. DOURNOVO (P.), MARCHE (C.), THIBAUT (P.), POIRSON (B.), CORCELLE (P.) : Pneumatose linéaire du côlon. *Sem. Hôp.*, 1977, 53, 701-702.
6. EARNST (D. L.) : *Pneumatosis cystoides intestinalis* in Sleisenger (M. H.) et Fordtran (J. S.) *Gastro-intestinal disease*, 1983, Saunders Philadelphia.
7. HUTCHINS (W. W.), SEGER (R. J.), ALEXANDER (E. S.) : CT demonstration of pneumatosis intestinalis from bowel infarction. *Comput. Radiol.*, 1983, 7, 283-285.

8. JAMART (J.), BROWN (B.), GORE (M.) : Pneumatosis cystoides intestinalis. A statistical study of 919 cases. *Acta hepato-gastroenterol.*, 1979, 26, 419-422.
9. KELVIN (F. M.), KOROSKIN (M.), RAUCH (R. F.), RICE (R. P.), SILVERMAN (P. M.) : Computed tomography of pneumatosis intestinalis. *J. Comput. Assist. Tomogr.*, 1984, 8, 276-280.
10. KEMPF (F.), COULBOIS (P. M.) : Pneumatose kystique de l'intestin grêle et du côlon. *Traité de radiodiagnostic*, 1982, tome 6, Paris, Masson.
11. KLAUSEN (N. O.), WOODROW (P. K.) : Pneumatosis cystoides coli in chronic respiratory failure *Br. Med. J.*, 1982, 19, 1834-1835.
12. KOEHLER (P. R.), ANDERSON (R. E.), BAXTER (B.) : The effect of computed tomography versus controls on anatomical measurements. *Radiology*, 1979, 130, 184-194.
13. MARSHAK (R. H.), LINDNER (A. E.), MAKLANSKY (D.) : Pneumatosis cystoides coli. *Gastrointest. Radiol.*, 1977, 2, 85-89.
14. MASTERSON (J. S.), EVANS (J. A.) : Treatment of pneumatosis cystoides intestinalis with hyperbaric oxygen *Ann. Surg.*, 1978, 245-247.
15. MEYERS (M. A.), GHahremani (G. G.), CLEMENTS (J. L.), GOODMAN (K.) : Pneumatosis intestinalis. *Gastrointest. Radiol.*, 1977, 2, 91-105.
16. MEYERS (M. A.), GHahremani (G. C.) : *Pneumatosis coli* in Greenbaum (E. L.) *Radiographic atlas of colon disease*, 1980, Year Book Medical Publishers inc. Chicago.
17. MICHEL (J. L.), RIVOAL (A.), VIALLET (J. F.), VIALLET (P.) : Pneumatosis cystoides of the colon in the adult. *Europ. J. Radiol.*, 1981, 1, 326-331.
18. RICE (R. P.), THOMPSON (W. M.), GEDGAUDAS (R. K.) : The diagnosis and significance of extraluminal gas in the abdomen. *Radiol. Clin. North. Am.*, 1982, 20, 819-837.
19. RICHE (M. C.), WEISSMAN (A.), MENAULT (J. Y.), ELBIM (A.), GRELLET (J.) : Pneumatose kystique à localisation sigmoïdienne *J. Radiol.*, 1977, 58, 833-837.
20. SEROR (J.), MENTOURI (B.), ROCHE (P.), ISAAD (H.), DAUD (K.) : Pneumatose kystique de l'intestin. *Arch. Fr. Mal. App. Dig.*, 1970, 59, 335-352.