



Juin 2012 ; volume 2
N°1, pages 1- 56

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

SOMMAIRE	PAGES	CONTENTS	PAGES
EDITORIAL	1	EDITORIA	1
ARTICLE ORIGINAUX		ORIGINAL PAPERS	
1) MALADIE DE BASEDOW : UNE EXPERIENCE DE 39 CAS OPERES A L'HOPITAL MILITAIRE DE OUAKAM.....	2	1) GRAVES' DISEASE : AN EXPERIENCE OF 39 CASES OPERATED AT THE MILITARY HOSPITAL OF OUAKAM.....	2
Sy A1, Pegbessou EP2, Ndiaye M2, Balde D2, Nao EEM.2		Sy A1, Pegbessou EP2, Ndiaye M2, Balde D2, Nao EEM.2	
2) LES COMPLICATIONS DE LA CHIRURGIE THYROIDIENNE. A PROPOS DE 259 THYROIDECTOMIES RÉALISÉES À L'HÔPITAL MILITAIRE DE OUAKAM (HMO).....	8	2) COMPLICATIONS OF THYROID SURGERY. A REPORT OF 259 THYROIDECTOMIES AT THE MILITARY HOSPITAL OF OUAKAM.....	8
Sy A1, Ndiaye M2, Baldé D2, Pegbessou EP2, Ka S3, Sarre SM.3		Sy A1, Ndiaye M2, Baldé D2, Pegbessou EP2, Ka S3, Sarre SM.3	
3) PRISE EN CHARGE DES ISCHEMIES CRITIQUES DES MEMBRES INFÉRIEURS. A PROPOS DE 39 CAS.....	13	3) MANAGEMENT OF CIRITICAL LEG ISCHEMIA : A SERIE OF 39 CASES.....	13
Ba PS1, Ciss AG1, Dieng PA1, Ndiaye A1, Diatta S1, Gaye M1, Fall ML2, Diarra O1, Ndiaye M1.		Ba PS1, Ciss AG1, Dieng PA1, Ndiaye A1, Diatta S1, Gaye M1, Fall ML2, Diarra O1, Ndiaye M1.	
4) UTILISATION DE LA VALVE DE HEIMLICH DANS LE DRAINAGE DES PLEURESIES PURULENTES DE L'ENFANT A DAKAR: ETUDE PRELIMINAIRE A PROPOS DE 20 CAS.....	19	4) USE OF THE VALVE OF HEIMLICH IN THE DRAINAGE OF THE PURULENT PLEURISIES OF THE CHILD IN DAKAR: PRELIMINARY STUDY IN CONNECTION WITH 20 CASES.....	19
Diatta S1, Ba PS1, Ndiaye A1, Dieng PA1, Gaye M1, Ciss AG1, Diarra O1, Ndiaye M1, Fall ML3, Kane O3, Ba M2, Basse I2		Diatta S1, Ba PS1, Ndiaye A1, Dieng PA1, Gaye M1, Ciss AG1, Diarra O1, Ndiaye M1, Fall ML3, Kane O3, Ba M2, Basse I2	
5) LA MORTALITE PERIOPERATOIRE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE A L'HOPITAL NATIONAL IGNACE DEEN, CHU DE CONAKRY	23	5) PERIOPERATIVE MORTALITY IN THE DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY AT THE IGNACE DEEN HOSPITAL OF THE CONAKRY UNIVERSITY HOSPITAL.....	23
Touré A, Touré FB, Soumahoro LT, Nabé D, DIAKITE S, Oularé I, Kéita A, Camara ND.		Touré A, Touré FB, Soumahoro LT, Nabé D, DIAKITE S, Oularé I, Kéita A, Camara ND.	
6) ABCES TUBO-OVARIENS : EXPERIENCE D'UN SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE. A PROPOS DE 25 CAS.....	28	6) TUBO-OVARIAN ABSCESS : EXPERIENCE IN A GENERAL SURGERY DEPARTMENT. A REVIEW OF 25 CASES.....	28
Kâ O, Touré AO, Kâ I, Cissé M, Konaté I, Dieng M, Dia A, Touré CT.		Kâ O, Touré AO, Kâ I, Cissé M, Konaté I, Dieng M, Dia A, Touré CT.	
7) INVAGINATION INTESTINALE AIGUË DE L'ADULTE A PROPOS DE 4 CASOPERES AU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL MATLABOUL FAWZAINI DE TOUBA.....	33	7) ACUTE INTESTINAL INTUSSUSCEPTION IN ADULTS: ANALYSIS OF 4 CASES IN NATIONAL HOSPITAL MATLABOUL FAWZAINI OF TOUBA.....	33
Guèye O a, Diouf C a, Bogol Ja, Sow Y a, Diop A b, Diouf AGa , Dieng Mc		Guèye O a, Diouf C a, Bogol Ja, Sow Y a, Diop A b, Diouf AGa , Dieng Mc	
CAS CLINIQUES		CASES REPORT	
8) HÉMATOME SOUS-CAPSULAIRE DU FOIE COMPLIQUANT UNE TOXEMIE GRAVIDIQUE. À PROPOS D'UNE OBSERVATION.....	38	8) SUBCAPSULAR HEMATOMA LIVER COMPLICATING A TOXAEMIA ABOUT AN OBSERVATION.....	38
Niang MM, Aidibé, I Cissé CT.		Niang MM, Aidibé, I Cissé CT.	
9) APPORT DE L'IRM DANS LE DIAGNOSTIC POST NATAL DES TUMEURSSACRO COCCYGIENNES (TSC). A PROPOS D'UN CAS.....	44	9) USEFULNESS OF MRI IN THE DIAGNOSIS OF POST NATAL SACRO COCCYGEAL TUMORS. A CASE REPORT..	44
Fall M, Touré FB, Ngom G, Ndoye M.		Fall M, Touré FB, Ngom G, Ndoye M.	
10) CORPS ETRANGERS INTRA-RECTAUX : DIFFICULTES DE LA PRISE EN CHARGE AU SENEGAL.....	48	10) INTRA-RECTAL FOREIGN BODIES : DIFFICULTIES OF MANAGEMENT IN SENEGAL.....	48
Diao ML1, Tendeng JN1, Takam AD1, Ndaw AL1, Seck SS2, Sy 03, Dieng M4.		Diao ML1, Tendeng JN1, Takam AD1, Ndaw AL1, Seck SS2, Sy 03, Dieng M4.	
REFLEXIONS DE PRATICIENS		PHYSICIAN THINKINGS	
11) REFLEXION SUR L'ETHIQUE ET LA PRATIQUE CHIRURGICALE AU SENEGAL: L'EXPERIENCE D'UN GYNECOLOGUE-OBSTETRICIEN.....	52	11) THINKING ABOUT ETHICS AND SURGICAL PRACTICE IN SENEGAL: A GYNECOLOGIST EXPERIENCE.....	52
Cissé CT.		Cissé CT.	
RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS		RECOMMENDATIONS FOR CONTRIBUTORS OF SCIENTIFIC PAPERS	

ARTICLE ORIGINAL

Invagination intestinale aiguë de l'adulte : à propos de 4 cas opérés au Centre hospitalier national Matlaboul Fawzaini de Touba

Acute intestinal intussusception in adults: analysis of 4 cases in National Hospital Matlaboul Fawzaini of Touba

Guèye O¹, Diouf C¹, Bogol J¹, Sow Y¹, Diop A², Diouf AG¹, Dieng M³

¹Service de Chirurgie

²Service d'Anesthésie et de Réanimation

³Clinique Chirurgicale, HALD

Auteur Correspondant : Dr Ousmane Gueye, Chirurgien Généraliste

Centre Hospitalier National Matlaboul Fawzaini de Touba

Téléphone : Portable 77-552-43-17 et Fixe 33-974-05-47/48 poste 143 - E-mail : gueye_99@yahoo.fr

Résumé

But : Discuter les éléments diagnostiques, les facteurs étiologiques et les options thérapeutiques de l'invagination intestinale aiguë de l'adulte. **Patients et Méthodes :** Etude rétrospective sur 4 cas d'invagination intestinale aiguë de l'adulte reçus en 13 mois. **Résultats :** Nos patients, avec un sex-ratio de 1, avaient un âge moyen de 46 ans (extrêmes 38 et 60 ans). Dans tous les cas, l'interrogatoire était en faveur d'une autre pathologie chirurgicale. L'état hémodynamique était stable (n=4) alors que le tableau d'occlusion ou de péritonite était toujours retrouvé. La radiographie de l'abdomen sans préparation réalisée chez 3 patients montrait des niveaux hydro-aériques (n=2), une grisaille (n=2) et un pneumopéritoine (n=1). L'échographie, le scanner et la fibroscopie montraient respectivement une rétention d'œuf mort (n=1) et une masse non spécifique (n=1); une tumeur de l'angle colique droit et une sténose du pylore (n=1). La biologie montrait une hyperleucocytose dans 2 cas. L'exploration retrouvait une invagination intestinale isolée (n=1) et associée à une autre pathologie (n=3) ; et chez 3 d'entre elles la nécrose était déjà installée motivant une résection - anastomose. Une seule désinvagination était faite. La durée moyenne de séjour était de 10,4 jours avec des suites opératoires simples chez 3 patients. Un décès était noté. **Conclusion :** Le diagnostic d'une invagination intestinale de l'adulte est souvent confirmé en per-opératoire et doit faire suspecter un obstacle organique au transit intestinal. La résection-anastomose est une option thérapeutique valable, en raison du diagnostic tardif.

Mots clés : invagination, nécrose intestinale, résection-anastomose

Summary

Goal: To discuss the diagnostic features, etiological factors and treatment options of acute intestinal intussusceptions in adults. **Patients and methods:** Retrospective study of 4 cases of acute intussusceptions in adults treated over 13 months. **Results:** The average age of our patients was 46 years (range from 38 to 60 years). The sex ratio was equal. In all cases, the history and circumstances of discovery favored another surgical pathology. The hemodynamic status was stable (n=4), while abdominal signs of suffering were encountered. The abdomen radiograph without preparation for 3 patients indicated air-fluid levels (n=2), gray (n=2) and pneumoperitoneum (n=1). The echography, scanner and gastro-esophageal fibroscopy showed a retention of a dead egg (n=1) and a nonspecific mass (n=1), a tumor of the right colic flexure and a stenosis of the pylorus (n=1). Through biology, a leukocytosis was found in 2 cases. The exploration found an isolated intussusceptions (n=1) or associated with a pathology (n=3). For 3 patients, the necrosis was already there and the treatment was a resection - anastomosis. A desinvagination associated with gastro-entero-anastomosis was done for one patient. Post-surgery was uneventful in 3 patients and the average length stay was 10,4 days. One death occurred. **Conclusion:** The acute intestinal intussusceptions in adults should bring suspicion on an underlying obstruction to the intestinal transit. The diagnosis is often confirmed during surgery. The resection-anastomosis is the best treatment option due to the late diagnosis.

Keywords: intussusceptions, intestinal necrosis, resection-anastomosis

INTRODUCTION

L'invagination intestinale aiguë est une urgence chirurgicale du nourrisson entre 2 mois et 2 ans [1]. La forme idiopathique reste la plus rencontrée chez l'enfant alors qu'une pathologie à l'origine d'un désordre du péristaltisme explique sa présence chez l'adulte [1-4]. Le retard diagnostique la caractérise, conditionne l'option thérapeutique [5-8] et fait discuter sa chronicité chez l'adulte [9]. Nous rapportons 4 cas d'invagination intestinale aiguë chez l'adulte qui nous ont permis de revoir nos éléments diagnostiques dans chacun des cas, les facteurs étiologiques retrouvés, et les options thérapeutiques.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective de 4 cas d'invagination intestinale aiguë de l'adulte, colligés sur une période de 13 mois (Avril 2008 à Avril 2009) au Service de Chirurgie de l'Hôpital National Matlaboul Fawzaini de Touba. Les cas survenant chez l'enfant n'ont pas été recensés.

Nous nous sommes intéressés aux éléments diagnostics, aux facteurs qui auraient conduit à l'invagination et les arguments qui ont orienté notre traitement.

RESULTATS

OBSERVATION 1

B.K. âgée de 41 ans, de sexe masculin était admis le 17 Avril 2008, pour une douleur abdominale intermittente associée à une constipation chronique évoluant depuis plus d'un mois. A l'examen, une douleur et une masse de l'hypochondre droit étaient retrouvées.

Une échographie faite en urgence était en faveur d'une tumeur de l'angle colique droit. Le scanner abdominal, reçu neuf jours après son admission car n'étant pas disponible chez nous, révélait une invagination cæco-colo-colique (**figure 1**). Quelques heures avant l'intervention, le patient avait développé un tableau de péritonite aiguë généralisée avec une grisaille et un pneumopéritoine sur la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) réalisée dans la foulée.

La prise des constantes montrait une tension artérielle à 110/60 mm Hg, une température à 36,7°C, une fréquence respiratoire à 45 cycles par minute et

un pouls à 80 battements par minute (b/mn). A la numération et formule sanguine (NFS), une hyperleucocytose à 12400 éléments/mm³ était retrouvée. L'exploration en urgence par une laparotomie médiane xipho-pubienne mettait en évidence une invagination iléo-cæco-colique perforée au niveau de l'angle colique droit avec un aspect tumoral comme le montre la figure 2.

La cavité abdominale n'étant pas très souillée, nous avons procédé à un clampage sur l'iléon et sur le côlon transverse suivi d'un lavage, d'une hémicolectomie droite et d'une anastomose iléo-transverse dans le même temps. Les suites opératoires étaient simples et le patient était mis en exeat 19 jours après l'intervention. Il était revu un an après et ne signalait rien de particulier. L'histologie révélait 3 adénomes tubulo-villeux en dysplasie moyenne sans carcinome. Le patient avait été perdu de vue 3 mois après sa sortie le 06 Mai 2008, jusqu'au 05 Février 2010 quand il a été reçu une deuxième fois en urgence pour une occlusion sur bride. Nous lui avons, ainsi, fait subir une seconde laparotomie nous permettant de réaliser une section de bride. Il n'y avait pas d'épanchement à l'exploration, ni de nécrose intestinale. Les suites opératoires ont été simples, jusqu'à 3 mois après cette deuxième intervention. La coloscopie totale n'a pas pu être réalisée de ce fait. Il est encore perdu de vue.

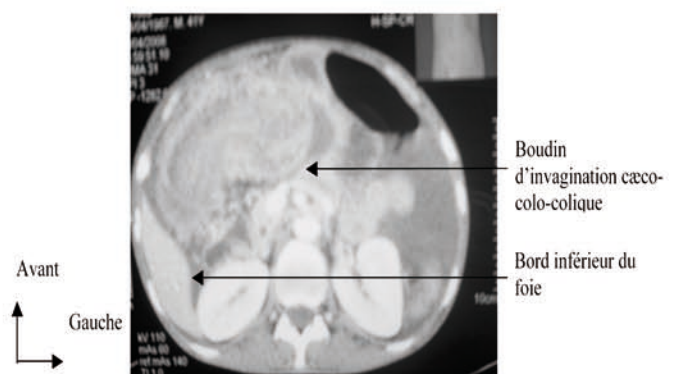


Figure 1 : TDM d'une invagination cæco-colo-colique de l'angle colique droit (Auteur de la photo : Dr Cherif Aïdara, radiologue)

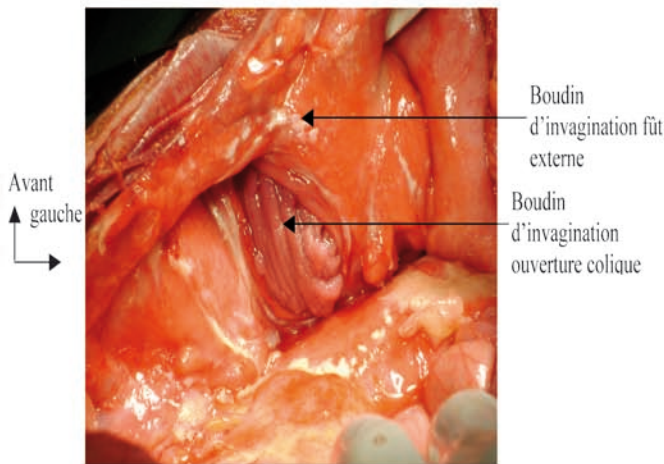


Figure 2: Ouverture du boudin tumoral d'invagination à l'angle colique droit.
(Auteur de la photo : Dr Ousmane Gueye, chirurgien)

OBSERVATION 2

D.S., âgé de 38 ans de sexe masculin, était admis aux urgences le 28 Avril 2008 après un délai de 72 heures pour une douleur abdominale associée à des vomissements et à un arrêt du transit. Dans ses antécédents, on retrouvait une appendicectomie et une hypertension artérielle. La tension artérielle (TA) était à 160/120 mm Hg, la température à 37,3°C, la fréquence respiratoire (FR) à 44 cycles/minute et le pouls à 126 battements/minute. En dehors de la douleur, aucun autre signe physique n'était retrouvé. L'échographie était sans particularité. L'ASP révélait des niveaux hydro-aériques (NHA) et une graille diffuse. La NFS montrait une hyperleucotose à 11000 éléments/mm³. L'exploration chirurgicale par une laparotomie médiane sus et sous-ombilicale mettait en évidence une invagination iléo-cæcolique nécrosée, motivant une résection et une anastomose iléo-transverse. Les suites opératoires étaient simples et le patient était mis en exeat 9 jours après l'intervention. L'anatomie pathologique n'a pas été réalisée du fait de la nécrose et d'un problème de moyen.

OBSERVATION 3

K.D. âgée de 45 ans de sexe féminin, était admise le 29 Août 2008, après un délai de 72 heures pour une

douleur abdominale aiguë associée à des vomissements et un arrêt du transit dans un contexte de grossesse de 4 mois. Dans ces antécédents on retrouvait une notion de cure de hernie ombilicale et une grande multiparité (XII Gestes XI Pares). A l'examen, la douleur abdominale et des signes de lutte étaient présents. On retrouvait également un utérus gravide. La prise des constantes montrait une TA à 100/60 mm Hg, une température à 37°C, une FR à 24 c/mn et un pouls à 110 b/mn. A la NFS, une hyperleucocytose à 14400 éléments/mm³ était retrouvée. L'échographie montrait une grossesse à 17 semaines d'aménorrhée (SA), arrêtée sans autre signe. L'ASP montrait des NHA. L'exploration par une laparotomie médiane sus et sous ombilicale mettait en évidence une invagination iléo-iléale nécrosée (**figure 3**) motivant une résection puis une anastomose en un temps. La grossesse était laissée en place. L'expulsion a eu lieu le lendemain de l'intervention sous Misoprostol. L'étude anatomo-pathologique n'a pu être obtenue faute de moyen pour le transport à Dakar et pour la somme à payer. Les suites opératoires étaient simples et la patiente était sortie 5 jours après l'intervention. Elle a été revue 10 mois après la sortie sans aucune particularité.

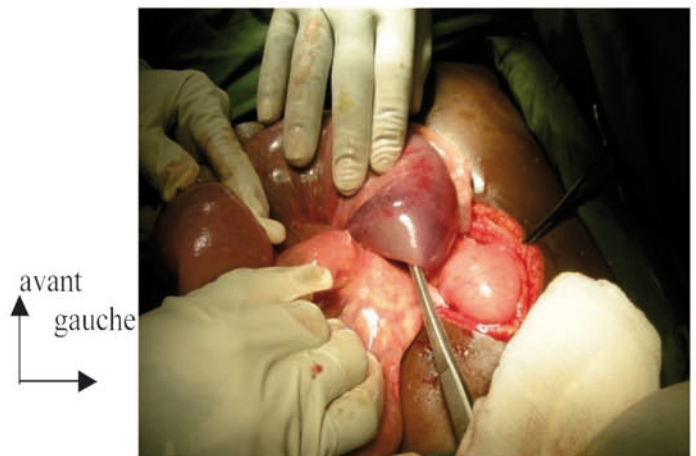


Figure 3: invagination iléo-iléale nécrosée.
(Auteur de la photo : Dr Ousmane Gueye, chirurgien)

OBSERVATION 4

M.G. âgée de 60 ans, de sexe féminin était programmée le 01 Décembre 2008 pour une vagotomie tronculaire et une gastro-entéro-anastomose (GEA) suite à un diagnostic de sténose ulcéreuse du pylore. Son tableau évoluant depuis plus de 4 mois associait des

douleurs abdominales, des vomissements et un clapotage à jeun sans masse palpable. La biologie montrait un taux d'hémoglobine à 12g/l, un hémocrite à 34,9% et un taux de leucocyte à 3300 éléments/mm³. L'exploration chirurgicale par une laparotomie médiane sus et sous-ombilicale mettait en évidence une tumeur antrale sténosante associée à une invagination iléo-iléale réductible sans signe de nécrose. Une désinvagination était pratiquée ; elle était suivie d'une gastro-entéro-anastomose. Les suites opératoires immédiates étaient simples. La patiente était décédée subitement 13 jours après l'intervention.

DISCUSSION

L'invagination intestinale aiguë est connue comme étant une pathologie de l'enfant [1,2] ; bien que certains auteurs africains mettent en doute cette prédominance pédiatrique [9,10]. Dans l'étude de Bazira sur 10 ans, 15 adultes contre 5 enfants sont retrouvés [10]. Pour notre part, l'épidémiologie de cette pathologie n'est pas encore faite dans notre service.

Son caractère pédiatrique explique-t-il le retard diagnostique enregistré chez les adultes ? Chez nos 4 patients, le retard diagnostique est réel, allant d'une journée à plus d'un mois. Le diagnostic positif d'une invagination intestinale aiguë n'est pas effectivement établi tôt chez l'adulte [3,5-10]. Seul, un de nos patients avait un diagnostic positif d'une invagination intestinale avant l'intervention.

Chez ce patient (observation 1), le scanner permettait de poser le diagnostic positif. L'échographie abdominale était pratiquée chez 3 de nos patients ; elle ne montrait pas formellement le boudin d'invagination. Elle a permis d'une part de suspecter une tumeur du côlon droit chez le patient B.K. qui s'est révélé être une invagination cæco-colo-colique et d'autre part de diagnostiquer une mort in utero chez la patiente K.D. qui souffrait surtout d'une invagination iléo-iléale. Ceci montre la place de l'échographie dans notre contexte qui permet de suspecter cette pathologie chez l'adulte comme beaucoup d'auteurs l'ont rapporté [8,11,12,13] même si le diagnostic échographique n'est pas toujours aisé chez l'adulte car l'occlusion entraîne une accumulation de gaz [2,3,6,7].

C'est donc devant l'évidence de l'occlusion chez tous nos patients et parfois, la confirmation radiologique avec notamment des niveaux hydro-aériques (n=2) et un pneumopéritoine (n=1) que l'exploration

avait été décidée. Il est reconnu que la plupart des cas d'invagination intestinale chez l'adulte est diagnostiquée lors d'une exploration pour occlusion [11]. La place du scanner dans le diagnostic de l'invagination est primordiale ; mais il n'est pas souvent disponible, ni accessible. Ceci nous permet d'affirmer que le diagnostic d'une invagination intestinale de l'adulte est opératoire, si on ne dispose pas de scanner [7,8,11]. L'étude d'Ayité sur 38 cas opérés est révélatrice par rapport à cette affirmation [9].

La survenue de l'invagination intestinale aiguë chez l'adulte fait penser à la présence d'une pathologie digestive sous-jacente ; inflammatoire [1], congénitale (diverticule de Meckel) [2,5] ou tumorale (polypes, lipome du grêle, lipome colique) [4,6,12]. Ces pathologies peuvent induire un hyper péristaltisme qui explique la survenue de l'invagination intestinale [4]. Chez quatre de nos patients, deux présentent un antécédent d'intervention chirurgicale (observations 2 et 3) et deux autres ont une tumeur digestive (observations 1 et 4). Chez une de nos patientes (observation 3), une grande multiparité, un antécédent de cure de hernie ombilicale et un avortement tardif sont retrouvés. Ces trois facteurs semblent être à l'origine de l'invagination. L'origine organique est reconnue dans 80% à 90% des cas d'invagination intestinale de l'adulte [7,11,13]. Cependant, la prédominance d'une étiologie tumorale est remise en question dans certaines régions d'Afrique [9,10]. Sanogo suspecte plutôt les salmonelloses et les parasitoses [8]. En somme, toute pathologie à type d'adhérences, de tumeur, de grossesse ou de traumatisme pouvant gêner le transit intestinal par compression ou pouvant entraîner un hyper péristaltisme peut donc être un facteur étiologique d'une invagination intestinale chez l'adulte [3, 4].

La forme primitive est très rare et l'échographie est d'un grand apport ici [13]. Nous n'avons pas dans notre série un cas de forme primitive.

Le traitement de l'invagination chez l'adulte est tributaire du retard diagnostique [8] et des facteurs étiologiques [3]. Il est d'emblé chirurgical [3-7,10,12]. Le retard diagnostique chez tous nos patients, la présence d'une hyperleucocytose chez quatre patients et la découverte fortuite chez la dernière motivent d'emblée l'option chirurgicale. La résection a été obligatoire, chez trois de nos patients, devant la nécrose intestinale. Une seule désinvagination était pratiquée et c'est chez le cas découvert fortuitement

(observation 4). Beaucoup d'auteurs s'accordent sur la nécessité de réséquer le segment atteint et parfois de faire une exérèse carcinologique (colectomie) d'autant plus que l'étiologie tumorale est largement incriminée [1,3,5,6,9,12]. Le temps de rétablissement de la continuité digestive dépend de l'état local [7,8]. Notre option est toujours de rétablir d'emblée pendant la première intervention, d'autant plus que le grêle est le plus souvent intéressé. Le cas de décès que nous rapportons ne peut être imputé à la désinvagination (observation 4), d'autant plus qu'une tumeur gastrique est laissée en place.

CONCLUSION

L'invagination intestinale aiguë de l'adulte pose un problème de retard diagnostique. Devant l'urgence abdominale, surtout occlusive et en absence de scanner, une exploration chirurgicale s'impose. Le diagnostic est souvent opératoire du fait de sa rareté chez l'adulte. Sa découverte dans cette tranche d'âge, doit donc faire suspecter un obstacle sous-jacent, au transit intestinal. La résection-anastomose est notre meilleure option thérapeutique.

REFERENCES

1. **Scheye T.** Prise en charge chirurgicale des douleurs abdominales aiguës de l'enfant. *J Chir* 1999;136:252-256.
2. **Habib E, El hadad A.** Triple invagination jéjuno-jéjunale découverte et traitée sous coelioscopies. *J Chir* 1997;134:133-136.
3. **Rakotoarijaona AH, Rakoto-ratsimba HN, Rabemazava AZLA, Rabesalama SEN, Ranaivozanany A.** Un cas d'invagination intestinale post traumatique de l'adulte. *Revue Tropicale de Chirurgie* 2007;1:8-9.
4. **Youssef S, Jaidane M, Sakhri J, Belltaifa D, Kehila M.** Invagination intestinale après vagotomie chez l'adulte. *Ann Chir* 2001;126:786-8.
5. **Hennekinne-Mucci S, Pessaux P, Arnaud JP.** Diverticule de Meckel extériorisé par l'anus. *J Chir* 2004;141:270
6. **Hunald FA, et al.** Un lipome du grêle à l'origine d'une invagination intestinale aiguë. *Revue Tropicale de Chirurgie* 2008;2:8-9.
7. **Ribault L, Cuvillier X, Diagne AL.** Les invaginations intestinales aiguës de l'adulte à propos de 3 cas à l'Hôpital Principal de Dakar. *Médecine d'Afrique Noire* 1991;38(6): 442-444.
8. **Sanogo ZZ, Yena S, Simaga AK, Doumbia D, Ouattara Z, Diallo A, Sidibé S, Sangaré D, Soumaré S.** Invagination intestinale aiguë de l'adulte à propos de 3 cas. *Mali Médical* 2003;18:48-50.
9. **Ayite AE, Sako AS, Noma M.** Les invaginations intestinales de l'adulte au Niger. *Médecine d'Afrique Noire* 1993;40:746-753.
10. **Bazira L, Ndayisaba G, Armstrong O, Minani M, Karayuba R.** L'invagination intestinale aiguë a propos de 18 cas à Bujumbura (Burundi) *Médecine d'Afrique Noire* 1990;37: 546-549
11. **Lebeau R, Koffi E, Diané B, Amani A, Kouassi J C.** Invaginations intestinales aiguës de l'adulte : analyse d'une série de 20 cas. *Annales de Chirurgie* 2006;131:447-450.
12. **Lattuneddu A, Lucci E, Garcea D.** Occlusion par invagination sur un lipome colique. *J Chir* 2002;139:351-352.
13. **Zerbib P, Chambon JP., Bertheloot D, Quandalle P.** Invagination intestinale aiguë primitive de l'adulte