



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE**

**Juin 2023, Volume 7
N°3, Pages 146 - 222**

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Journal Africain de Chirurgie
Service de Chirurgie Générale
CHU Le DANTEC
B.P. 3001, Avenue Pasteur
Dakar-Sénégal
Tél. : +221.33.822.37.21
Email : jafchir@gmail.com

COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba -**Chir. Cardio-Vasc. et Thoracique**
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**
Mamadou Cissé- **Chirurgie Générale**
Ndèye Fatou Coulibaly -**Orthopédie-Traumatologie**
Richard Deguenonvo -**ORL-Chir. Cervico-Faciale**
Ahmadou Dem -**Cancérologie Chirurgicale**
Madieng Dieng- **Chirurgie Générale**
Abdoul Aziz Diouf- **Gynécologie-Obstétrique**
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**
Sidy Ka -**Cancérologie Chirurgicale**
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**
Oumar Ndour- **Chirurgie Pédiatrique**
André Daniel Sané - **Orthopédie-Traumatologie**
Paule Aida Ndoye- **Ophthalmologie**
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**
Alioune BadaraThiam- **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir.Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE

Mourad Adala (**Tunisie**)
Momar Codé Ba (**Sénégal**)
Cécile Brigand (**France**)
Amadou Gabriel Ciss (**Sénégal**)
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)
Antoine Doui (**Centrafrique**)
Aissatou Taran Diallo(**Guinée Conakry**)
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)
Babacar Diao (**Sénégal**)
Charles Bertin Diémé (**Sénégal**)
Papa Saloum Diop(**Sénégal**)
David Dosseh (**Togo**)
Arthur Essomba (**Cameroun**)
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)
Alexandre Hallode (**Bénin**)
Yacoubou Harouna (**Niger**)
Ousmane Ka (**Sénégal**)
Omar Kane (**Sénégal**)
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)
Fabrice Muscari (**France**)
Assane Ndiaye (**Sénégal**)
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)
Gabriel Ngom (**Sénégal**)
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)
Choua Ouchemi(**Tchad**)
Fabien Reche (**France**)
Rachid Sani (**Niger**)
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)
Zimogo Sanogo (**Mali**)
Adama Sanou (**Burkina Faso**)
Mouhmadou Habib Sy (**Sénégal**)
Adegne Pierre Togo (**Mali**)
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)
Maurice Zida (**Burkina Faso**)
Frank Zinzindouhoue (**France**)



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Journal Africain de **Chirurgie**

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

ISSN 2712 - 651X
Juin 2023, Volume 7,
N°3, Pages 146 - 222

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@homail.com

Rédacteur en Chef

Pr. Ahmadou DEM

Email : adehdem@gmail.com

Rédacteurs en Chef Adjoints

Pr. Alpha Oumar TOURE

Email : alphaoumartoure@gmail.com

Pr. Mamadou SECK

Email : seckmad@gmail.com

Pr. Abdoul Aziz DIOUF

Email : dioufaziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques
Tél. +221.77.405.35.28 –Mail : idy.sy.10@hotmail.com

EDITORIAL

Articles Originaux	Numéros de Pages
1) Traitement laparoscopique de la sténose pyloro-duodénale d'origine ulcéreuse au service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa Pouye. Ka I et al.	146
2) Carcinomes différenciés de la thyroïde chez l'enfant et l'adolescent : aspects cliniques échographiques et histologiques. Faty A et al	153
3) Résultats de la séromyotomie extra-muqueuse de Heller par voie laparoscopique à l'hôpital général Idrissa POUYE : notre expérience à propos de 34 cas. Ka I et al.	161
4) Diagnostic et facteurs pronostiques des occlusions intestinales aiguës mécaniques de l'adulte. Niasse A et al.	166
5) Nausées et vomissements compliquant la chirurgie de la paroi abdominale. Ouédraogo S et al.	175
6) Les péritonites post-opératoires de l'adulte : prise en charge diagnostique et thérapeutique de 19 nouveaux cas au CHU de Treichville (Côte d'Ivoire). Anoh NA et al.	181
7) Les sarcomes des tissus mous : étude prospective sur 45 patients. Diallo AC et al.	190
8) Péritonite tuberculeuse : circonstances de découverte, prise en charge et facteurs pronostiques au service de chirurgie générale du CHU Ignace Deen. Kondano SY et al.	197

CAS CLINIQUES

9) Rupture de diverticule de l'ouraque : une cause inhabituelle d'ascite urinaire congénitale a propos d'une observation. Maman BH et al.	205
10) Œsophage noir : a propos d'un cas avec revue de la littérature. Niasse A et al.	209
11) Dilatation du cholédoque a propos d'un cas. Maman BH et al.	213
12) Hémothorax gauche révélant une rupture d'anévrisme de l'aorte thoracique descendante : a propos d'un cas. Samba MM et al.	218

EDITORIAL

Original Articles	Pages number
1) <i>Laparoscopic treatment of pyloro-duodenal stenosis of ulcerative origin in the general surgery department of the Idrissa Pouye general Hospital.</i> Ka I et al.	146
2) <i>Differentiated thyroid carcinomas in children and adolescents: clinical, sonographic and histological aspect.</i> Faty A et al	153
3) <i>Results of laparoscopic Heller extra-mucosal seromyotomy at the Idrissa POUYE general hospital: our experience about 34 cases.</i> Ka I et al.	161
4) <i>Diagnostic and prognostic factors of acute intestinal obstruction in adults;</i> Niasse A et al.	166
5) <i>Nausea and vomiting after abdominal wall surgery.</i> Ouédraogo S et al.	175
6) <i>Postoperative peritonitis in adults: diagnostic and therapeutic management of 19 new cases at Treichville CHU (Ivory Coast).</i> Anoh NA et al.	181
7) <i>Prospective study on soft tissue sarcomas: analysis of 45 patients.</i> Diallo AC et al.	190
8) <i>Tuberculous peritonitis: circumstances of discovery, management and prognostic factors in the general surgery department of CHU Ignace Deen.</i> Kondano SY et al.	197

CASES REPORTS

9) <i>Rupture of urachal diverticulum: an unusual cause of congenital urinary ascites (a case report).</i> Maman BH et al.	205
10) <i>Black esophagus: a case report and review of literature.</i> Niasse A et al.	209
11) <i>Cystic dilatation of the common bile duct: a case report.</i> Maman BH et al.	213
12) <i>Left hemothorax revealing a ruptured descending thoracic aortic aneurysm: a case report.</i> Samba MM et al.	218

**TRAITEMENT LAPAROSCOPIQUE DE LA STENOSE PYLORO-DUODENALE
D'ORIGINE ULCEREUSE AU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE
L'HOPITAL GENERAL IDRISSE POUYE.**

**LAPAROSCOPIC TREATMENT OF PYLORO-DUODENAL STENOSIS OF
ULCERATIVE ORIGIN IN THE GENERAL SURGERY DEPARTMENT OF THE
IDRISSA POUYE GENERAL HOSPITAL.**

Ibrahima KA, Abib DIOP, Aliou Coly FAYE, Jean Marc NDOYE, Papa Saloum DIOP.

Auteur correspondant : Pr Ibrahima KA ; Agrégé en chirurgie générale.

Service de chirurgie générale ; Hôpital Général Idrissa POUYE. BP 3270 Dakar.

Mail dribouka@gmail.com

RESUME

Introduction : la sténose ulcéreuse pyloro-duodénale est la complication chronique la plus fréquente de la maladie ulcéreuse dans les pays en développement. Son diagnostic fait appel à la fibroscopie (FOGD) et au transit œso-gastro-duodénal (TOGD). Le but de notre travail était de rapporter les indications et les résultats dans le traitement chirurgical de la sténose pyloro-duodénale ulcéreuse par voie laparoscopique au service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa POUYE.

Patients et méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective (Mai 2006 à Décembre 2021) portant sur 73 patients présentant une sténose pyloro-duodénale d'origine ulcéreuse. L'abord chirurgical était une open-cœlioscopie. Les gestes étaient une vagotomie tronculaire bilatérale (VTB) associée à un geste de vidange gastrique.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 43 ans (extrêmes de 17 et 87 ans), avec un sex ratio de 2,04. Nous avons trouvé 52 cas de sténose à la phase sthénique (71,2%) et 21 cas à la phase asthénique (28,8%). La durée moyenne d'évolution du syndrome ulcéreux était de 7 mois (extrêmes 3 et 120 mois). Tous les patients avaient bénéficié d'une fibroscopie œso-gastro-duodénale et d'un transit œso-gastro-duodénal. La sténose était complète

dans 34,2% (n = 25) et incomplète dans 65,8% (n = 48). La vagotomie tronculaire était effectuée chez tous les patients. Elle était associée à une gastro-entéro-anastomose dans 93,2% (n=68) et à une pyloroplastie dans 6,8% des cas (n=5). La durée d'intervention moyenne était de 92 minutes avec des extrêmes de 45 et 107 minutes. La mortalité était nulle. La morbidité concernait 8,1 % des patients (n = 6). Sur le plan fonctionnel, les patients étaient classés Visick I (89%), Visick II (7%) et Visick III (4%).

Conclusion : La chirurgie de la sténose pyloro-duodénale ulcéreuse est toujours d'actualité dans les pays en voie de développement. Ainsi la vagotomie tronculaire associée à un geste de vidange gastrique par voie laparoscopique semble donner de bons résultats fonctionnels avec une mortalité nulle et une morbidité faible.

Mots-clés : sténose pyloro-duodénale ; laparoscopie ; vagotomie tronculaire.

ABSTRACT

Introduction: pyloro-duodenal ulcerative stenosis is the most common chronic complication of ulcer disease in developing countries. Its diagnosis calls upon fibroscopy (FOGD) and oeso-gastro-duodenal transit (TOGD). The aim of our work was to report our indications and our results in the surgical treatment of ulcerative pyloro-duodenal stenosis by laparoscopic route in the general surgery department of the Idrissa POUYE general hospital.

Patients and methods: We conducted a retrospective study (May 2006 to December 2021) of 73 patients with pyloro-duodenal stenosis of ulcerative origin. The surgical approach was an open laparoscopy. The gestures were a bilateral truncal vagotomy (VTB) associated with a gastric emptying procedure.

Results: The average age of our patients was 43 years old (range 17 and 87 years old), with a sex ratio of 2.04. We found 52 cases of stenosis at the sthenic phase (71.2%) and 21 cases at the asthenic phase (28.8%).

The average duration of evolution of the ulcerous syndrome was 7 months (extreme 3 and 120 months). All the patients had benefited from an esogastroduodenal fibroscopy and an esogastroduodenal transit. The stenosis was complete in 34.2% (n: 25) and incomplete in 65.8% (n: 48). Truncal vagotomy was performed in all patients. It was associated with gastroenteroanastomosis in 93.2% (n: 68) of cases, with pyloroplasty in 6.8% (n: 5) of cases. The average duration of intervention was 92 minutes with extremes of 45 and 107 minutes. Mortality was nil. Morbidity concerned 8.1% of patients (n:6). Functionally, the patients were classified as Visick I (89%, Visick II 7% and Visick III 4%).

Conclusion: Surgery for ulcerative pyloro-duodenal stenosis is still topical in developing countries. Thus, truncal vagotomy associated with laparoscopic gastric emptying seems to give good functional results with any mortality and low morbidity.

Keywords: pyloro-duodenal stenosis; laparoscopy; truncal vagotomy.

INTRODUCTION

La sténose pyloro-duodénale est une diminution permanente du calibre de la lumière pylorique ou duodénale provoquant une gêne à la vidange gastrique. Son diagnostic fait appel à la fibroscopie (FOGD) et au transit œso- gastro-duodéal (TOGD). Son traitement est chirurgical lorsque les tissus pyloro-duodénaux sont sclérosés. Il est basé sur la vagotomie associée à une opération de vidange gastrique [1,2].

Le but de notre travail était de rapporter les indications et les résultats du traitement chirurgical de la sténose pyloro-duodénale ulcéreuse par voie laparoscopique au service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa POUYE.

PATIENTS ET METHODES

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive du 30 Mai 2006 au 31 Décembre 2021 portant sur 73 patients porteurs d'une sténose pyloro-duodénale d'origine ulcéreuse. Etaient inclus tous les patients présentant une sténose pyloro-duodénale complète ou incomplète d'origine ulcéreuse. Les autres causes de sténose n'étaient pas incluses (cancer, ingestion caustique).

Les patients avaient été jugés aptes à l'anesthésie générale sans aucune prémédication anesthésique la veille de l'intervention. Quatre patients présentant des comorbidités associées, une altération de l'état général, une anémie, des troubles

hydro-électrolytiques étaient hospitalisés pour préparation à la chirurgie. Un patient a reçu 4 culots globulaire ; 2 patients ont bénéficié d'une correction de leurs troubles ioniques et 1 patient a bénéficié d'une nutrition parentérale.

L'installation se faisait en décubitus dorsal, l'opérateur entre les jambes du malade, le 1^{er} aide tenant l'optique à gauche du malade et le 2^{ème} aide à droite.

L'abord chirurgical était une open cœlioscopie première parfois suivie d'une mini-laparotomie de 4 cm prolongeant l'orifice de trocart ombilical.

Les 4 trocarts (figure 1) sont disposés comme suit :

- le 1^{er} de 10mm sus-ombilical (caméra) ;
- le 2^{ème} de 10mm xyphoïdien (écarteur du foie) ;
- le 3^{ème} de 5mm à l'hypochondre droit ;
- le 4^{ème} de 5mm à l'hypochondre gauche.



Figure 1 : position des trocarts sur la paroi abdominale (têtes de flèches).

Les gestes étaient une vagotomie tronculaire bilatérale (VTB) plus ou moins associée à un geste de vidange gastrique : gastro-entéro-anastomose (GEA) ou pyloroplastie (figures 2,3).

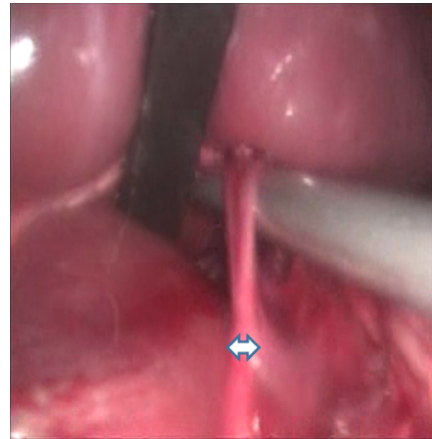


Figure 2 : Isolement du nerf vague (tête de flèche)

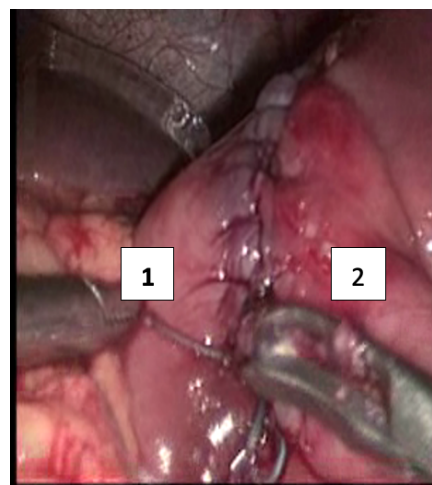


Figure 3 : gastro-entéro-anastomose : (1) estomac (2) première anse jéjunale

Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques, cliniques et paracliniques ainsi que les indications et les résultats du traitement chirurgical. Les résultats fonctionnels de la chirurgie étaient évalués sur la base des critères de Visick :

- Stade I : résultat parfait, il n'y a aucune plainte ;
- Stade II : bons résultats mais troubles nécessitant de temps en temps un régime ou une prise médicamenteuse (vomissements, dyspepsies, nausées, reflux) ;
- Stade III : les patients prennent des médicaments en permanence pour calmer les symptômes fonctionnels.

- Stade IV : récurrence ou nécessité d'un traitement chirurgical pour les symptômes fonctionnels.

RESULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 43 ans (extrêmes de 17 et 87 ans). Notre effectif était composé de 49 hommes et 24 femmes soit un sex ratio de 2,04. Dans notre étude, l'antécédent le plus trouvé était un syndrome ulcéreux d'évolution chronique dans 58,9% (n = 43) des cas. Nous avons trouvé 52 cas de sténose à la phase sthénique et 21 cas à la phase asthénique. La durée moyenne d'évolution du syndrome ulcéreux était de 37 mois (extrêmes 16 et 120 mois). Tous les patients avaient bénéficié d'une fibroscopie œso-gastro-duodénale et d'un transit œso-gastro-duodénal. La sténose était complète dans 34,2% et incomplète dans 65,8%. La vagotomie tronculaire était effectuée chez tous les patients. Elle était associée à une gastro-entéro-anastomose dans 93,2% des cas et à une pyloroplastie dans 6,8% des cas. Le « tout laparoscopique » était réalisé dans 71,2% (n=52) des cas. La laparoscopie était complétée par une mini-laparotomie dans 28,8% des cas (n=21). La conversion était nécessaire dans 6,8% des cas (n=5) essentiellement liée à des problèmes d'exposition. La durée d'intervention moyenne était de 92 minutes avec des extrêmes de 45 et 107 minutes. La mortalité était nulle. La morbidité concernait 8,2 % (n=6) des patients. Sur le plan fonctionnel, les patients étaient classés Visick I dans 89% (n=65), Visick II dans 6,8% (n=5) et Visick III dans 4,1% des cas (n=3).

DISCUSSION

La sténose ulcéreuse est en nette régression en Occident où la prévalence est de 8,5% [3,4]. Malgré l'amélioration de l'accès aux moyens diagnostiques, la mauvaise observance du traitement de l'ulcère gastro-duodénal est souvent le facteur favorisant la survenue de la sténose dans les pays en voie de développement [5]. La sténose ulcéreuse est une pathologie de l'adulte avec une

prédominance masculine [6-8]. La longue durée d'évolution de la symptomatologie, retrouvée dans notre étude et dans d'autres [7,8]. peut s'expliquer par la notion d'automédication, de banalisation des symptômes et des difficultés financières des patients. Les signes cliniques sont dominés par le syndrome de sténose pyloro-duodénale avec les douleurs épigastriques accompagnées de vomissements post prandiaux. Ce tableau évolue dans un contexte d'altération progressive de l'état général avec déshydratation et dénutrition. Il semble évident que le retentissement de la sténose digestive haute est une altération de l'état général qui constitue une difficulté supplémentaire pour la prise en charge médico-chirurgicale [7,8]. La totalité de nos patients avait bénéficié d'une endoscopie complétée par un TOGD pour obtenir une meilleure cartographie de l'estomac. De nos jours, très clairement, la fibroscopie reste l'examen de première intention pour le diagnostic de certitude de la sténose pylorique ulcéreuse. Elle sera complétée par un TOGD en cas de sténose infranchissable par le fibroscope et également à visée thérapeutique afin d'orienter les gestes chirurgicaux par une meilleure topographie de l'estomac. Quel que soit la voie d'abord, le geste chirurgical de base est la vagotomie. Elle peut être tronculaire, sélective ou hyper sélective [9]. Elle est associée à une GEA ou une pyloroplastie. La vagotomie tronculaire reste pour beaucoup d'auteurs la méthode de choix, même si elle est la plus ancienne [10,11,12]. Lorsque le tout laparoscopique n'était possible nous avons fait recours, comme d'autres auteurs [7,8], à une mini laparotomie sus ombilicale après repérage préalable de la face postérieure de l'estomac et de la première anse jéjunale. Ceci nous permettait de réaliser la GEA raccourcissant ainsi la durée opératoire. Dans la littérature, le taux de conversion est de 0 à 8,3% et peut être généralement lié à la difficulté d'identification du nerf vague mais surtout aux adhérences dans la région hiatale [13]. Dans notre expérience, la conversion était

surtout liée aux difficultés de réalisation de la GEA sous laparoscopie. Les gestes de vidanges associées à la vagotomie donnent des résultats généralement satisfaisants. Leur indication se justifie par la présence de remaniements inflammatoires et cicatriciels loco-régionaux trop importants et à la vagotomie qui entraîne une paralysie gastrique [6, 14]. Dans notre étude, ce type de drainage a été le plus fréquemment utilisé.

La morbidité était essentiellement liée à des complications pariétales. Une série Dakaroise antérieure rapportait une morbidité de 7,4% liée à des cas de gastroparésie et une plaie de l'œsophage [7]. Dans une étude plus ancienne, faite par la même équipe la morbidité concernait : une plaie de l'œsophage, une diarrhée, des troubles de la vidange gastrique, une brèche pleurale et une suppuration de la mini-laparotomie [6]. Dans notre étude, la mortalité était nulle. Elle est de l'ordre de 0

à 3% selon certains auteurs et est liée à des complications de la chirurgie ou à des comorbidités [8, 15]. Sur le plan fonctionnel, les résultats étaient satisfaisants avec 89% de patients classés Visick I. Les résultats fonctionnels selon plusieurs auteurs nous montrent que les différents procédés du traitement chirurgical de la sténose ulcéreuse sont satisfaisants avec plus de 70% des patients qui sont classés Visick I pour plusieurs séries [6, 10, 12].

CONCLUSION

La chirurgie de sténose ulcéreuse est toujours d'actualité dans nos pays en voie de développement. Ainsi la vagotomie tronculaire laparoscopique associée à un geste de vidange gastrique semble donner de bons résultats fonctionnels dans le traitement chirurgical de la sténose pyloro-duodénale d'origine ulcéreuse avec une mortalité nulle et une morbidité faible.

REFERENCES

- 1. Bazira L, Ndabaneze E, Nibitanga S, Rukeratabaro A, Coste T.** Evaluation du traitement chirurgical de l'ulcère duodéal à propos de 616 patients opérés à Bujumbura. *Med trop* 1990; 50(2):191-194.
- 2. Takongmo S, Juimo AG, Nko'oAmvene S, Kenla A, Masso-misse P.** Maladie ulcéreuse gastro-duodénale: accès aux moyens de diagnostic et de traitement en milieu tropical, *Méd. Afr. Noire* 1995; 420):384-388.
- 3. Millat B, Fingerhut A, Borie F.** Surgical treatment of complicated duodenal ulcers: controlled trials. *World J Surg* 2000; 24(3):299-306.
- 4. Mutter D, Marescaux J.** Traitement chirurgical des complications des ulcères gastro-duodénaux, EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales Appareil digestif, 40-326, 2007.
- 5. Rakotomena SD, Razafimanjato NNM, Rakotoarivouy ST, Rakototiana FA, RakotoRatsimba HN.** Aspects épidémiologiques, traitements et évolutions des sténoses gastro-duodénales ulcéreuses au CHU d'Antananarivo en 2010-2011. *J Afr d'hép-gast-Entérol* 2013; 7(4):176-179.
- 6. Fall B, Mbengue M, Diouf ML, Ndiaye A, Diarra O, Ba M.** Chirurgie video-assistée dans le traitement de la sténose pyloro-duodénale d'origine ulcéreuse. *J de coelio-chir* 2003; 47:12-15.
- 7. Ka O, Cissé M, Dieng M, Sridi A, Konaté I.** Vagotomie tronculaire et drainage gastrique coelio-assistés pour ulcère duodéal sténosant. *E-mémoires de l'académie nationale de chirurgie* 2009; 8(3):71-74.

8. Yenon K, Koffi E, Kouassi JC. La sténose ulcéreuse pyloro-duodénale : aspects diagnostiques et thérapeutiques à propos de 38 cas. *Med d'Afr Noi* 1999; 46(2):120-122.

9. Fourtanier G. Traitement chirurgical des ulcères du duodénum et de l'estomac, simples ou compliqués. Editions techniques Encycl. Méd. chir. (Elsevier, Paris). Estomac Intestin, 9024 A10, 5-1990, 10p.

10. Mayer C, Bachelier-Billot C, Rohr S, De Manzini N. Le traitement chirurgical de la sténose pylorique d'origine ulcéreuse. A propos de 68 cas. *JChir* 1999; 128:112-115.

11. Fadil A, Moumen M, Bellakhdar A, El fares F. Sténose pyloro-duodénale d'origine ulcéreuse. A propos de 260 cas. *J Chir* 1992; 129:27-30.

12. Konaté I, Diao ML, Cissé M, Dieng M, Ka O, Touré CT. Résultats du traitement chirurgical de la sténose pyloro-duodénale à propos de 160 cas. *Mali médical* 2010; (1):18-20.

13. Noomene F, Hizem R, Chaouch M, Nasr M, Wassim K, Zaouri K. Traitement laparoscopique de l'ulcère duodéal par vagotomie tronculaire et pyloromyotomie. *Gastroenterol clin et biol* 2004;28(2):194.

14. Helali K, Amouri A, Boudokhane M, Haddad B, Hajer ben amor A, Morjane A. La gastro-entéro-anastomose dans la pathologie ulcéreuse gastro-duodénale : à propos de 206 cas. *Tunis Chir* 2005; 1:24-29.

15. Mouiel J, Katkhouda N. Laparoscopic vagotomy for chronic duodenal ulcer disease. *World J Surg* 1993; 17(1):34-39.

Conflits d'intérêt : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contribution des auteurs : tous les auteurs ont contribué à la rédaction et à la correction de cet article sous la supervision du Pr Papa Saloum DIOP.