

Reçu le :
17 juin 2013
Accepté le :
21 septembre 2014
Disponible en ligne
22 octobre 2014



CrossMark

À propos de 5 cas de volvulus gastrique chez l'enfant[☆]

Gastric volvulus in children: Five case reports

A. Ksia*, B. Haggui, S. Mosbahi, K. Maazoun, L. Sahnoun, J. Chahed, I. Krichene, M. Mekki, M. Belghith, A. Nouri

Service de chirurgie pédiatrique, hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir, Tunisie

Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Summary

Gastric volvulus is an abnormal rotation of all or a part of the stomach around one of its axes. It is a rare cause of intestinal obstruction in children. This anomaly can be primary, due to abnormalities of the gastric ligaments, or secondary to other congenital malformations. We report on the cases of five children treated between January 1994 and December 2011, four boys and one girl, with a medium age of 7 months. Diagnosis was based on clinical features, particularly in the upper gastrointestinal Rx contrast study, which confirmed the diagnosis. Four out of the five children underwent laparoscopic surgery with fixation of the stomach. A diaphragmatic hernia was associated in one case. Antireflux surgery was performed in three cases, and a diaphragmatic defect was closed in one case. The follow-up was uneventful after a medium period of 7 years. Conclusion: good knowledge of this anomaly is the guarantee of early diagnosis and optimum treatment to ameliorate the prognosis.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Résumé

Le volvulus gastrique est une rotation anormale d'une partie ou de tout l'estomac sur l'un de ses axes. C'est une cause rare d'obstruction digestive chez l'enfant. Cette affection est le plus souvent primitive, favorisée par un défaut des ligaments de fixation gastrique. Elle peut aussi être secondaire à d'autres malformations congénitales. Nous rapportons cinq cas de cette affection colligés entre janvier 1994 et décembre 2011 chez 4 garçons et une fille avec un âge moyen de 7 mois. Le diagnostic s'est appuyé sur la clinique et surtout le transit œsogastro-duodénal qui confirmait le diagnostic. Quatre parmi les 5 enfants ont été opérés par voie laparoscopique avec fixation de l'estomac. Une hernie diaphragmatique était associée dans un cas. Un geste antireflux a été réalisé dans trois cas, et la fermeture du défaut diaphragmatique dans un cas. Les suites ont été simples dans tous les cas, avec un recul moyen de 7 ans. La bonne connaissance de cette maladie est garante d'un diagnostic précoce et d'une prise en charge rapide permettant d'améliorer le pronostic.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

1. Introduction

Le volvulus gastrique se définit par une rotation anormale supérieure à 180° de tout ou partie de l'estomac autour de l'un de ses axes, vertical ou horizontal [1–4]. Il s'agit d'une cause rare d'obstruction digestive haute, décrite pour la première fois chez l'enfant par Oltman en 1899 [1]. Cette affection est le plus souvent favorisée par un défaut des ligaments de fixation gastrique. L'anomalie ligamentaire peut être soit primitive soit secondaire à d'autres malformations congénitales

dont la plus fréquente est la hernie des coupes diaphragmatiques [2,3]. Il s'agit d'une maladie peu connue avec un nombre limité de publications pédiatriques. Nous rapportons cinq cas observés entre 1994 et 2011.

2. Observations

2.1. Observation 1

Cet enfant âgé de 18 mois s'était présenté dans notre service avec une obstruction digestive haute accompagnée d'une altération de l'état général. La pose d'une sonde nasogastrique avait ramené un liquide non bilieux et avait permis de soulager l'enfant. La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) avait montré une distension gastrique avec aérocolie.

[☆] Ce travail a été supporté par le ministère tunisien de recherche scientifique (laboratoire de recherche LR 12 SP13).

* Auteur correspondant.

e-mail : amineks@yahoo.fr (A. Ksia).

La radiographie du thorax était en faveur d'une hernie diaphragmatique gauche contenant l'estomac avec un enroulement de la sonde nasogastrique en situation intra-thoracique. L'opacification œsophagienne avait confirmé le diagnostic de hernie diaphragmatique gauche contenant l'estomac volvulé. L'exploration chirurgicale par voie médiane sus-ombilicale avait confirmé le diagnostic de volvulus gastrique mésentérico-axial. L'estomac était en partie intra-thoracique et présentait une bonne vitalité après une réduction du volvulus. Les ligaments gastro-splénique et gastro-colique étaient absents. Le traitement avait consisté en la fermeture du défaut diaphragmatique avec gastropexie à la paroi abdominale antérieure. Les suites opératoires avaient été simples.

2.2. Observation 2

Cet enfant âgé de 2 mois avait présenté une fausse route compliquée d'une pneumonie. Le transit œsogastro-duodénal (TOGD) avait montré un reflux gastro-œsophagien (RGO) massif avec un estomac volvulé dans le sens organo-axial. L'enfant avait été opéré par voie cœlioscopique et l'exploration avait révélé l'absence de ligament gastro-colique. Le traitement avait consisté à fixer la grosse tubérosité au diaphragme, et l'antré à la paroi antérolatérale gauche, avec réfection de l'angle de His. L'évolution ultérieure avait été favorable.

2.3. Observation 3

Cette enfant avait été opérée à 20 heures de vie pour une atrésie de l'œsophage de type III. L'évolution avait été compliquée de 3 épisodes de bronchiolite sévère. Le TOGD de contrôle réalisé à l'âge de 3 mois avait montré un RGO massif avec volvulus gastrique organo-axial. La radiographie de thorax était normale. L'exploration laparoscopique avait montré l'absence du ligament gastro-colique. Le traitement avait consisté en une fundoplicature, selon Nissen, associée à une fixation de l'estomac à la paroi abdominale antérieure. Les suites opératoires avaient été simples.

2.4. Observation 4

Cet enfant âgé de 7 mois présentait un RGO depuis la période néonatale, compliqué d'une œsophagite peptique à l'âge de 5 mois. Le TOGD avait montré un RGO sus-carénaire associé à un volvulus gastrique organo-axial. L'exploration laparoscopique avait montré l'absence de ligament gastro-colique. Le traitement avait consisté en une fundoplicature, selon Nissen, avec fixation de l'estomac à la paroi abdominale antérieure. Les suites opératoires avaient été simples.

2.5. Observation 5

Cet enfant âgé de 7 mois avait des vomissements post-prandiaux depuis la naissance. Il présentait un retard statur pondéral à -3 déviations standards (poids = 4850 g). L'échographie abdominale avait montré un RGO et le TOGD



Figure 1. Observation n° 5 : radiographie de l'abdomen sans préparation : enroulement de la sonde nasogastrique, niveaux hydro-aériques.

avait révélé un volvulus gastrique (fig. 1 et 2). L'exploration cœlioscopique avait confirmé l'existence d'un volvulus organo-axial avec défaillance du ligament gastro-colique. Une réduction du volvulus et une gastropexie avaient été réalisées. Les suites opératoires avaient été simples.

Les observations sont résumées dans le [tableau 1](#). Dans tous les cas, le diagnostic avait été évoqué sur les données de la clinique et de l'imagerie, et confirmé lors de l'acte opératoire.

3. Discussion

Quatre formes anatomiques de torsion gastrique ont été rapportées, dont deux principales. Dans la première, dite organo-axiale, la rotation s'effectue autour de l'axe cardio-pylorique



Figure 2. Observation n° 5 : transit œsogastro-duodénal : volvulus organo-axial.

Tableau I
Description des cas de volvulus gastrique.

	Observation 1	Observation 2	Observation 3	Observation 4	Observation 5
Âge	18 mois	2 mois	3 mois	7 mois	7 mois
Circonstances de découverte	Obstruction digestive haute	Fausse route	Découverte fortuite sur le TOGD de contrôle	TODG fait pour reflux gastro-œsophagien	Vomissements
TOGD	Volvulus gastrique + hernie diaphragmatique	Volvulus organo-axial + RGO	RGO + volvulus organo-axial	RGO + volvulus organo-axial	Volvulus gastrique
Traitement	Réduction du volvulus + fermeture du défaut + gastropexie	Gastropexie + réfection de l'angle de His	Fundoplicature + gastropexie	Fundoplicature + gastropexie	Réduction du volvulus + gastropexie

RGO : reflux gastro-œsophagien ; TOGD : transit œsogastro-duodénal.

réalisant un vrai volvulus. Dans la deuxième, plus fréquente et appelée mésentérico-axiale, la rotation s'effectue suivant l'axe longitudinal du petit épiploon (fig. 3) [5]. Une forme mixte a été décrite, et une autre forme est dite inclassable [5]. Le volvulus gastrique est une cause rare d'obstruction digestive haute chez l'enfant dont, à ce jour, seulement 150 cas ont été rapportés dans la littérature.

L'estomac est normalement fixé par ses quatre ligaments ; le gastro-phrénique, le gastro-splénique, le gastro-hépatique et le gastro-colique [6,7]. L'absence ou l'hyperlaxité de ces ligaments peut être à l'origine d'une mobilité anormale de l'estomac prédisposant au volvulus. Ce déficit ligamentaire peut être dans 30 % des cas congénital définissant le volvulus gastrique primaire. Ce volvulus peut également être secondaire à d'autres affections, dont la plus fréquente est la hernie congénitale des coupes diaphragmatiques. C'était le cas dans notre première observation. L'augmentation de l'espace sous diaphragmatique associée au défaut, permet la rotation de l'estomac lors de son ascension en situation intra-thoracique. Il s'y associe le plus souvent une élévation des ligaments de fixation gastrique [8].

La symptomatologie clinique chez l'enfant est variable et dépend du degré de rotation et donc d'obstruction gastrique et de l'installation aiguë ou chronique du volvulus. Le volvulus gastrique aigu est une urgence chirurgicale souvent méconnue et sous-diagnostiquée. La torsion aiguë compromet la vascularisation et la vidange de l'estomac [9]. Celui-ci se dilate puis se nécrose, ce qui entraîne sa rupture à l'origine d'un taux de mortalité estimé à 80 % en l'absence d'intervention [10]. Dans notre série, nous avons observé un seul cas de volvulus aigu. La triade de Borchardt, décrite dans le volvulus gastrique aigu de l'adulte, associe une douleur épigastrique avec distension abdominale, des vomissements improductifs et l'impossibilité de mise en place d'une sonde gastrique. Cependant, toutes les publications pédiatriques signalent la rareté de cette triade chez l'enfant [9,11,12], chez qui les symptômes associent des signes d'obstruction digestive haute, des signes respiratoires et une instabilité hémodynamique dans les formes avancées. Dans notre série aucun enfant n'avait présenté la triade complète. Les examens radiologiques ont une importance capitale dans le diagnostic du volvulus gastrique. La radiographie du thorax



Figure 3. À gauche : volvulus organo-axial, à droite : volvulus mésentérico-axial.

et l'ASP demandés surtout dans un contexte aigu peuvent montrer une anomalie de position de l'estomac, la présence de deux niveaux hydro-aériques [6–13], avec un arrêt ou une déviation de la sonde nasogastrique [10]. Cet aspect radiologique associé à un tableau d'obstruction digestive haute chez un nourrisson doit faire suspecter le diagnostic et indiquer une prise en charge chirurgicale immédiate. Dans notre première observation, la radiographie du thorax avait montré l'enroulement de la sonde nasogastrique en position intra-thoracique. La prise en charge du volvulus gastrique aigu doit être rapide et fait appel à une exploration chirurgicale immédiate ou différée après la résolution des symptômes par la mise en place d'une sonde gastrique ou par une endoscopie digestive haute. L'exploration chirurgicale doit faire l'inventaire des lésions, permettre une réduction du volvulus, traiter une éventuelle anomalie associée et réaliser une gastropexie pour éviter la récurrence.

Le volvulus subaigu ou chronique a une symptomatologie fruste et peu spécifique qui associe des douleurs abdominales récurrentes, des vomissements pouvant prêter à confusion avec un RGO, qui est souvent associé, comme c'était le cas chez trois de nos patients. Cependant, le diagnostic est souvent confirmé par les examens morphologiques. L'opacification digestive haute semble être l'examen de choix pour confirmer le diagnostic du volvulus, pour préciser son axe et déterminer le degré d'obstruction. Cet examen avait été effectué chez tous nos patients et avait permis de confirmer le diagnostic dans tous les cas. En cas de volvulus mésentérico-axial, l'ombre gastrique est inversée, le pyllore se situe en regard de la jonction gastro-œsophagienne qui est plus basse que la normale [1,9,13]. En cas de volvulus organo-axial, l'estomac est allongé horizontalement, la grande courbure gastrique est observée à un niveau plus élevé que la petite courbure. Le pyllore croise la partie distale de l'œsophage et est orienté vers le bas [1,13,14]. Dans notre série, nous avons observé un cas de volvulus mésentérico-axial et 4 cas de volvulus organo-axial. La tomographie par densitométrie (TDM) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ont été décrites dans l'arsenal des investigations mais leur utilisation n'est pas de pratique courante. L'attitude thérapeutique est plus discutée en matière de volvulus gastrique chronique. Certains auteurs ont préconisé un traitement non opératoire basé sur la mise du nourrisson en position proclive après les repas [14], et ont rapporté une résolution spontanée du volvulus après l'âge de un an. D'autres auteurs ont rapporté des cas de passage d'un volvulus chronique à la forme aiguë et ont préconisé une gastropexie préventive dès la confirmation diagnostique. C'était le cas chez quatre enfants de notre série. Plusieurs techniques de gastropexie ont été décrites et font appel soit à une gastrostomie chirurgicale ou percutanée, soit à une fixation gastrique au diaphragme et à la paroi abdominale antérieure associée ou non à une fundoplicature. La laparoscopie semble devenir la voie d'abord de choix pour ce type d'intervention [15–18]. Les résultats post-opératoires sont

généralement favorables tout en minimisant le taux de morbidité et le séjour post-opératoire [19].

4. Conclusion

Le volvulus gastrique doit être considéré comme une urgence diagnostique et thérapeutique dans sa forme aiguë du fait du risque d'ischémie et de nécrose gastrique, pouvant mettre en jeu le pronostic vital. Son diagnostic doit être suspecté devant tout enfant présentant un tableau d'obstruction digestive haute. Le TOGD permet de le confirmer. Le traitement chirurgical comporte une gastropexie à la paroi antérieure et au diaphragme ou une gastrostomie et la correction d'un éventuel facteur favorisante. L'introduction récente de la coelioscopie représente une nouvelle alternative et tend à supplanter la voie d'abord classique.

La meilleure connaissance de cette entité sous tous ses aspects est garante d'un diagnostic précoce et d'une prise en charge rapide permettant d'améliorer le pronostic.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Darani A, Mendoza-Sagaon M, Reinberg. Gastric volvulus in children. *J Pediatr Surg* 2005;40:855–8.
- [2] Honna T, Kamii Y, Tsuchida Y. Idiopathic gastric volvulus in infancy and childhood. *J Pediatr Surg* 1990;25:707–10.
- [3] Samuel M, Burge DM, Griffiths DM. Gastric volvulus and associated gastro-œsophageal reflux. *Arch Dis Child* 1995;73:462–4.
- [4] Kimber CP, Beasley SW. Limitations of percutaneous endoscopic gastrostomy in facilitating enteral nutrition in children: review of the shortcomings of a new technique. *J Pediatr Child Health* 1999;35:427–31.
- [5] Mouhsine A, Anzaoui J, Bouchentouf R. Le volvulus gastrique idiopathique aigu: à propos d'une nouvelle observation. *Pan Afr Med J* 2013;14:31.
- [6] Cameron AEP, Howard ER. Gastric volvulus in childhood. *J Pediatr Surg* 1987;22:944–7.
- [7] Oh A, Gulati G, Sherman ML, et al. Bilateral eventration of the diaphragm with perforated gastric volvulus in an adolescent. *J Pediatr Surg* 2000;35:1824–6.
- [8] Ayala JA, Naik-Mathuria B, Olutoye O. Delayed presentation of congenital diaphragmatic hernia manifesting as combined-type acute gastric volvulus: a case report and review of the literature. *J Pediatr Surg* 2008;43:35–9.
- [9] Shivanand G, Seema S, Srivastava DN, et al. Gastric volvulus. Acute and chronic presentation. *J Clin Imag* 2003;27:265–8.
- [10] Rantomalala HY, Rajaonarivony T, Rakototiana AF, et al. Un cas de volvulus aigu de l'estomac chez l'enfant. *Arch Pediatr* 2005;12:1726–8.
- [11] Andiran E, Tanyel E, Balkanci F, et al. Acute abdomen due to gastric volvulus: diagnostic value of a simple plain radiograph. *Pediatr Radiol* 1995;25:5240.

- [12] Chappidi S, Vinoid Babu V, Pal S, et al. Acute mesenteroaxial volvulus associated with congenital diaphragmatic hernia, wandering spleen, and intrathoracic kidney: CT findings. *Europ J Radiol Extra* 2004;52:111–3.
- [13] Elhalaby EA, Mashaly EM. Infants with radiological diagnosis of gastric volvulus: are they over treated? *J Pediatr Surg Int* 2001;17: 596–600.
- [14] Yé D, Kam K, Sanou F. Volvulus de l'estomac résolutif après fibroscopie chez un nourrisson de 16 mois. *Arch Pediatr* 2004;11: 462–3.
- [15] Cameron BH, Blair GK. Laparoscopic-guided gastropexy for intermittent gastric volvulus. *J Pediatr Surg* 1993;28:1628–9.
- [16] Komuro H, Matoba K, Kaneko M. Laparoscopic gastropexy for chronic gastric volvulus complicated by pathologic aerophagia in a boy. *Pediatr Int* 2005;47:701–3.
- [17] Odaka A, Shimomura K, Fujioka M, et al. Laparoscopic gastropexy for acute gastric volvulus: a case report. *J Pediatr Surg* 1999;34:477–8.
- [18] Shah A, Shah AV. Laparoscopic gastropexy in a neonate for acute gastric volvulus. *Pediatr Surg Int* 2003;19:217–9.
- [19] Jeong SH, Ha CY, Lee YJ, et al. Acute gastric volvulus treated with laparoscopic reduction and percutaneous endoscopic gastrostomy. *J Korean Surg Soc* 2013;85:47–50.