

PATIENT SAFETY IN THE SURGICAL TREATMENT OF THE SIGMOID VOLVULUS

Boyko Atanasov

Department of Propaedeutics of Surgical Diseases; Section General Surgery; Faculty of Medicine, Medical University Plovdiv; Research Institute at Medical University of Plovdiv (RIMU), Plovdiv, Bulgaria; Boyko.Atanasov@mu-plovdiv.bg

Abstract: One of the rare conditions in the emergency medicine, leading to an ileus, is the sigmoid volvulus. The non-recognition and delayed treatment of this condition is accompanied by high morbidity and mortality rates. The conservative and endoscopic treatment are related by a high risk of relapse. Nowadays, in the literature, there is still no unitary standpoint for the choice of operative intervention for this disease. The options vary from performing a simple detorsion to resection with or without a colostomy.

Purpose of our study is to examine the safety and feasibility of the different types of surgical techniques for the operative treatment of the sigmoid volvulus in adults.

In the present paper we examined the period from september 2012 to september 2020 for the operated patients with established sigmoid volvulus, in the Surgical Department of UMHAT “Eurohospital Plovdiv”. During this period, there were 16 patients. We used laparoscopic approach in 7 of them, and from them, we had 4 conversions. The received data we analyzed by a several main criteria: type of operation, early and late complications, hospital stay length.

The sigmoid volvulus in adults requires immediately diagnosis and treatment. In cases with absence of severe complications, resection with primary anastomosis is accompanied by good postoperative results. We consider that the minimally invasive surgery for this pathology, should be perform only by experienced teams and for well selected patient.

Keywords: sigmoid volvulus, sigmoidectomy, colopexy

БЕЗОПАСНОСТ НА ПАЦИЕНТА ПРИ ХИРУРГИЧНОТО ЛЕЧЕНИЕ НА ВОЛВУЛУС НА СИГМАТА

Бойко Атанасов

Катедра „Пропедевтика на хирургичните болести“, Секция обща и оперативна хирургия; Факултет Медицина; Медицински Университет Пловдив; Научноизследователски Институт на Медицински Университет Пловдив (НИМУ); Boyko.Atanasov@mu-plovdiv.bg

Абстракт: В спешната медицина едно от редките състояния водещи до смутена чревна проходимост е волвулус на сигмата. Неразпознаването и забавеното лечение на тези заболявания е съпроводено с висок морбидитет и смъртност. Консервативното и ендоскопско лечение на тези състояния е свързано с висок риск от рецидиви. В литературата и до днес няма единно становище за избора на тип оперативни интервенции при тези болести. Те варират от извършването на проста деволвация до резекционна хирургия, със или без колостома.

Цел на нашето проучване е да се изследва безопасността и приложимостта на различните видове хирургични техники при оперативното лечение на волвулус на сигмата при възрастни пациенти. В настоящата тема обследвахме периода от септември 2012 година до септември 2020 година за оперираните пациенти с установен волвулус на сигмата, в ХО на УМБАЛ „Еврохоспитал Пловдив“. През споменатия период бяха оперирани 16 пациента. Лапароскопски се подходи при 7 от случаите, като конверсия се наложи при четирима болни. Получените данни анализирахме по няколко основни критерия: вид оперативна интервенция, ранни и късни усложнения, и продължителност на болничния престой. Волвулусът на сигмата при възрастни пациенти изисква своевременна диагноза и лечение. В случаите на липса на тежки усложнения, резекционната хирургия и извършването на първична анастомоза е съпроводена с добри постоперативни резултати. Считаме, че миниинвазивните методики при този тип патология, трябва да бъдат извършвани само от опитни екипи и при селектирани пациенти.

Ключови думи: волвулус на сигма, сигмоидектомия, колопексия

1. ВЪВЕДЕНИЕ

В медицинската литература с термина волвулус се обозначават случаите на ротация на органите на гастроинтестиналния тракт с техния мезентериум. Думата произлиза от латинската „volvere“ и в превод означава търкаляне или усукване. Този тип състояния са били описани още от древните лекари в Египет през 1550 пр.н.е. Патоанатомът von Rokitansky, пръв в западната литература, описва през 1841 г. случаи на чревна странгулация на базата на усукване на червата. По-късно Atheron съобщава и за първата лапаротомия с адхезиолиза при чревен волвулус. (1) Честотата на тази патология варира в широки граници. По литературни данни чревна непроходимост на базата на волвулус се среща в близо 3% от всички случаи за Америка, докато за други държави този процент варира от 10–50% (Африка, Източна Европа, Русия и Индия). От органите на гастроинтестиналния тракт, най-често от такъв тип патология е засегнато сигмовидното черво, като волвулус на сигмата се среща от 50–90% от всички случаи на усукване. Основен метод на лечение при тези състояния остава хирургията. Основните оперативни техники са три. Това са: деторзия на червото и с последваща пликация на мезентериума; чревна резекция с анастомоза и операцията на Хартман. Неразпознаването и забавеното лечение на тези заболявания е съпроводено с висок морбидитет и смъртност.(2,3,4)

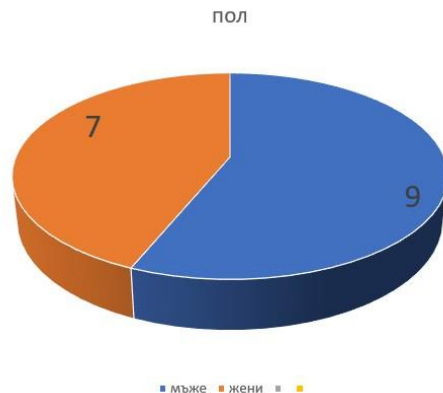
2. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

За целите на това проучване, обследвахме периода от септември 2012 г. до септември 2020 г., за пациенти с установен и лекуван волвулус на сигмата в Хирургичното отделение на УМБАЛ „Еврохоспитал“ -Пловдив. При всички болни беше снета подробна анамнеза, изследван физикален статус, взети стандартни лабораторни изследвания и направена рентгенография на корем и КАТ на корем и малък таз. Отчетохме вида на извършената оперативна интервенция, наличието на лапароскопия, времето на болничния престой и наличието на усложнения.

3. РЕЗУЛТАТИ

За обследвания период от осем години в ХО на УМБАЛ„Еврохоспитал“ Пловдив, бяха оперирани n-16 пациента, по повод на волвулус на сигмата. Според пола и възрастта на болните, разпределението беше: 9 мъже и 7 жени, като средната възраст на мъжете беше 75,9 год, а тази при женския пол- 73,1 години. При 3 болни (18,8%)се извърши операция на Хартан, а резекция с първична анастомоза се извърши при 11 болни (68,8%). При един болен се извърши лява хемиколектомия с първична анастомоза и при един случай се извърши колектомия с илеостомия. Миниинвазивно подходихме при 7 от случаите (43,8%), като операцията изцяло довършихме при 3 от тях. Конверсия се наложи при 4 болни (57,1%) поради силно раздути чревни бримки и невъзможност от извършването на лапароскопски манипулации в коремната кухина. При двама пациенти в следоперативния период се наблюдаваше левкоцитоза и фебрилитет, без данни за анастомозни инсуфициенции или интраабдоминален абсцес. Тези състояния се овладяха консервативно. При двама болни се установи супурация на оперативната рана. Нямаме отчетена смъртност при този тип процедури. Разпределението на болните според пола сме демонстрирали на Фиг 1. Според типа извършена хирургична интервенция, разпределението на болните е демонстрирано на Фиг 2.

Фиг. 1.Разпределение на пациентите според пола.



Фиг 2. Разпределение спрямо типа оперативна интервенция.



4. ОБСЪЖДАНЕ

Волвулусът на сигмата е една от редките причини в спешната хирургия, водеща до смутена чревна проходимост. Независимо от напредването на медицинската диагностика, често разпознаването на тази патология е трудно или забавено във времето. Това определя и късното започване на лечение на тези заболявания и съответно обосновава съпроводения с това висок морбидитет и смъртност. (5,6) Това състояние засяга предимно възрастните мъже (на възраст > 70 години), като описаните в литературата данни са за съотношение мъже към жени 4:1. Това се обяснява с анатомичните особености на таза при жените и по-отпуснатата мускулатура. (7) Нашата серия от болни потвърждава възрастовите особености при този тип болестни състояния, но по отношение на пол имаме лек превес на мъжете (1,5:1) Консервативното и ендоскопско лечение на тези състояния е свързано с висок риск от рецидиви, но е силно препоръчително при високо рискови пациенти. (8) За обследвания период от 8 години в нашата болница диагностицирахме и лекувахме 27 пациенти, като от тях ендоскопски се третираха 5 (18.5%) от тях и консервативно подходихме при 6 болни (22.2%). Съобразно предложените и приети препоръки, този подход избрахме при увредение болни и при изключване на усложнения на основната патология. В литературата и до днес няма единно становище за избора на тип оперативни интервенции при тези болести. Те варират от извършването на проста деволвация с плицирание или фиксиране на мезентериума до резекционна хирургия, със или без колостома. Определящо за типа оперативна интервенция са два компонента: 1/ клиничната стабилност на пациента и 2/ промените свързани с волвираното черво (исхемичните промени с/или без некроза; перфорация). При нестабилни пациенти съвременните препоръки са за „damage control“ операции, реанимационни мероприятия в интензивно отделение и след стабилизиране на състоянието преминаване към окончателни хирургични процедури. В съвременната литература продължават дискусиите по отношение на резекционната хирургия с първична анатомоза при този тип патология. Някои от проучвания, по отношение на волвулус на сигмата и липса на перитонеално замърсяване, не показват значими разлики по отношение на смъртност при сравнението на операцията на Хартман и резекциите с анастомоза. Цитираните данни са за съотношение 22%:19%. (9,10,11,12) В нашата серия преобладават случаите на резекция на променения участък с първична анастомоза (12:4). Това се обяснява със своевременната диагностика на пациентите и липсата на тежък коморбидитет. На лапароскопското лечение на тези състояния се възлагат големи надежди, особено при възрастните и увредени пациенти с оглед на минималната хирургична травма. Като улесняващи фактори се отчитат удълженото дебело черво и минималната нужда от мобилизация на мезентериума. Независимо, че този тип методика е въведена още през 1992 г., единични са публикациите по отношение на приложимостта и ефикасността на това лапароскопското лечение при волвулус на сигмата. (11,12) Ние избрахме този подход при 7 от нашите случаи. Докладваните нива на смъртност при плановите операции са ниски. Ние нямаме отчетена смъртност при този тип процедури.

5. ИЗВОДИ

Волвулусът на сигмата при възрастни пациенти изисква своевременна диагноза и лечение. Ранното разпознаване на тези състояния и спешните оперативни интервенции водят до по-нисък морбидитет и морталитет сред пациентите. В случаите на липса на тежки усложнения, резекционната хирургия и извършването на първична анастомоза е съпроводена с добри постоперативни резултати. Считаме, че миниинвазивните методики при този тип патология, трябва да бъдат извършвани само от опитни екипи и при селектирани пациенти.

ИЗТОЧНИЦИ

- Atamanalp SS. (2019). Sigmoid volvulus: the first one thousand-case single center series in the world. *Eur J Trauma Emerg Surg*, 45(1):175-176. doi: 10.1007/s00068-017-0859-6. Epub 2017 Oct 27. PMID: 29079918
- Baiu I, Shelton A. (2019). Sigmoid Volvulus. *JAMA*.;321(24):2478. doi: 10.1001/jama.2019.2349. PMID: 31237646.
- Baris, M., Necattin F., Fatih A. (2021). Prophylactic Colon and Rectum Resections for Benign Pathologies, *Prophylactic Surgery*, 10.1007/978-3-030-66853-2, (213-225)
- Basato, S., Lin Sun Fui, S., Pautrat, K., Tresallet, C., Pocard, M. (2014). Comparison of two surgical techniques for resection of uncomplicated sigmoid volvulus: Laparoscopy or open surgical approach?, *Journal of Visceral Surgery*, Volume 151, Issue 6, pp431-434, ISSN 1878-86, <https://doi.org/10.1016/j.jvisc Surg.2014.09.002>.
- Choi BJ, Jeong WJ, Kim SJ, Lee SC. (2015). Single-port laparoscopic surgery for sigmoid volvulus. *World J Gastroenterol*. 21(8):2381-2386. doi:10.3748/wjg.v21.i8.2381
- Dolejs, S.C., Guzman, M.J., Fajardo, A.D. et al. (2018). Contemporary Management of Sigmoid Volvulus. *J Gastrointest Surg* 22, 1404–1411 (<https://doi.org/10.1007/s11605-018-3747-4>)
- Easterday, A., Aurit, S., Driessen, R., Person, A., & Krishnamurty, D. M. (2020). Perioperative Outcomes and Predictors of Mortality After Surgery for Sigmoid Volvulus, *Journal of Surgical Research*, 10.1016/j.jss.2019.07.038, 245, (119-126),
- Perrot, L., Fohlen, A., Alves, A., & Lubrano, J. (2016). Management of the colonic volvulus in 2016, *Journal of Visceral Surgery*, Volume 153, Issue 3, Pages 183-192
- Eui Myung Kim, Byung Mo Kang, Byung Chun Kim, Jeong Yeon Kim, Jun Ho Park, Bo Young Oh, Jong Wan Kim, (2020). Clinical outcomes of sigmoid volvulus and risk factors for its recurrence: a multicenter study in Korea, *International Journal of Colorectal Disease*, 10.1007/s00384-020-03526-w,
- Kapadia MR. (2017). Volvulus of the small bowel and colon. *Clin Colon Rectal Surg*. 30(1):40–5.
- Yi Chien Hsieh, Jui Ying Lee, Ying Che Chen, and Jan Sing Hsieh, (2019). Elective Laparoscopic Resection for Sigmoid Volvulus with Natural Orifice Specimen Extraction, *Videoscopy* 29:1
- Zachary M. Bauman, Charity H. Evans, (2018). Volvulus, *Surgical Clinics of North America*, Volume 98, Issue 5, Pages 973-993