

## PERFORATED DIVERTICULITIS OF THE COLON- ROLE OF LAPAROSCOPIC SURGERY

**Nikola Kovachev**

UMHAT “Eurohospital” Plovdiv-Surgical Unit, Bulgaria, nikolakov931@gmail.com

**Boyko Atanasov**

Department of Propaedeutics of Surgical Diseases, Section General Surgery, Faculty of Medicine,  
Medical University Plovdiv, Bulgaria, Boyko.Atanasov@mu-plovdiv.bg

**Abstract:** Diverticulosis of the colon is one of the most common conditions encountered by surgeons and gastroenterologists. The incidence rate is higher in the developed countries and in the elderly. The conservative treatment is sufficient for the uncomplicated forms, but for cases with severe progression and the presence of complications, surgery remains the only alternative. In the last years laparoscopic surgery marks a significant progress and successfully replaces the conventional techniques even in the treatment of the complicated diverticulosis with colon perforation.

1. Introduction
2. Materials and methods
3. Results
4. Discussion
5. Conclusions

**Keywords:** diverticular disease, perforated diverticulitis, laparoscopic surgery

## ПЕРФОРАТИВЕН ДИВЕРТИКУЛИТ НА КОЛОНА- МЯСТО НА ЛАПАРОСКОПСКАТА ХИРУРГИЯ

**Никола Ковачев**

УМБАЛ „Еврохоспитал“ Пловдив- Хирургично Отделение, България, nikolakov931@gmail.com

**Бойко Атанасов**

Катедра „Пропедевтика на хирургичните болести“, Факултет Медицина, Медицински Университет  
Пловдив, Boyko.Atanasov@mu-plovdiv.bg

**Резюме:** Дивертикулозата на колона е едно от най-честите заболявания, с което се срещат коремните хирурзи и гастроентеролозите. Заболеваемостта е по-висока в развитите страни и при по-възрастната част от населението. Консервативната терапия е достатъчна при неусложнените форми, но при по-тежко протичане и наличие на усложнения, хирургията остава единствената алтернатива. В последните години лапароскопската хирургия бележи значителен прогрес и успешно заменя конвенционалните техники, дори при лечение на усложнената дивертикулоза с перфорация на колона.

1. Въведение
2. Материали и методи
3. Резултати
4. Обсъждане
5. Изводи

**Ключови думи:** дивертикулоза, перфоративен дивертикулит, лапароскопска

### 1.ВЪВЕДЕНИЕ

Описана за пръв път през 18 век, в наши дни дивертикулозата на дебелото черво е едно от най-разпространените доброкачествени заболявания на колона. Този тип патология основно се среща в развитите страни- САЩ, Европа и Австралия [11]. Според възрастовото разпределение, хората под 40 годишна възраст са засегнати в под 10%, докато при 70 годишните и повече, заболяемостта е над 50% [2,3,4,6,7,9]. Тази нозология не показва статистически значима разлика при разпределението си между половете. По отношение на локализираност, най-често засегнатият участък е колон сигмоидеум. Неусложненото протичане на дивертикулозата се лекува консервативно с подходяща диета богата на фибри, антибиотици и противовъзпалителни средства [2,4,5,6]. При рецидивиращите остри форми и усложнените

такива, лечението е основно хирургично. Перфоративният дивертикулит най-често е свързан с развитието на гноен или фекулентен перитонит, като за оценка на тежестта използваме класификацията на Hinchey и сътрудници. В този случай, метод на избор е операция по спешност с резекция на засегнатия участък и извеждането на колостома- операция на Хартман [6,8]. Въпреки, че лапароскопията вече не се смята за нов метод, все още не се е утвърдила като предпочитан терапевтичен подход в лечението на усложнените форми на дивертикулит с появата на перитонит. Въпреки това, все повече проучвания доказват безопасността и приложимостта на лапароскопската хирургия в условията на спешност [1].

## 2.МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

За целите на това проучване, обследвахме периода от януари 2015 г. до януари 2019 г., за миниинвазивно оперираните болни, в Хирургичното отделение на УМБАЛ „Еврохоспитал“ Пловдив, по повод усложнена с перфорация дивертикулоза на колона. Като включващ критерий приехме лапароскопски извършената оперативна намеса по повод перфоративен дивертикулит на дебелото черво. Изключващи критерии са конвенционално извършените операции, болните оперирани поради наличието на друга колоректална патология и болните с дивертикулоза като придружаващо заболяване. При всички болни беше снета подробна анамнеза, изследван физикален статус, взети стандартни лабораторни изследвания и направена рентгенография на корем или КАТ на корем според коремния статус и опита на приемащия лекар в поставянето на диагнозата „остър корем“. Отчетохме вида на извършената лапароскопска интервенция, времето за възстановяване на пасаж, болничния престой и наличието на усложнения. При всички болни се приложи ERAS програмата за бързо възстановяване в следоперативния период.

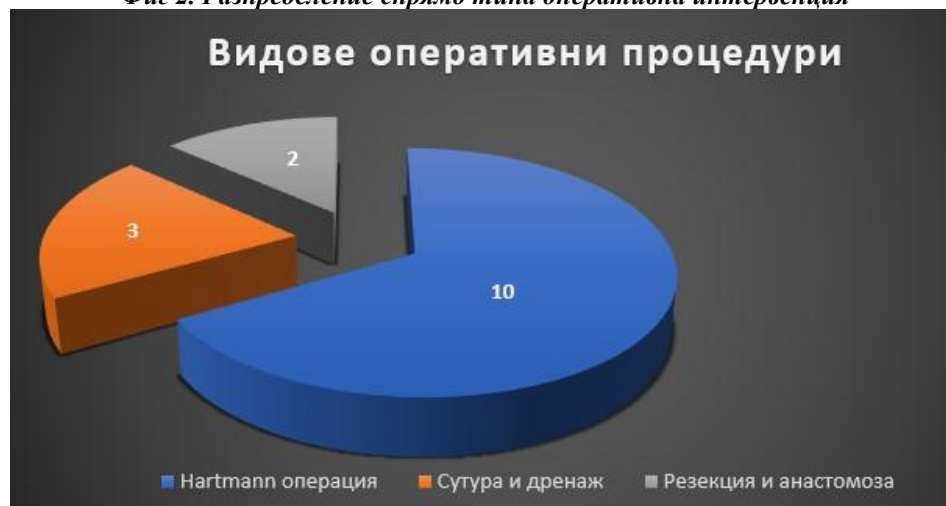
## 3.РЕЗУЛТАТИ

За периода 01.2015 г.- 01.2019 г. в ХО на УМБАЛ „Еврохоспитал“ Пловдив, бяха оперирани лапароскопски 15 пациента, по повод перфорирал дивертикул на колона. Според пола и възрастта на болните, разпределението беше: 9 мъже и 6 жени, като средната възраст на мъжете беше с 10 години по-малка от тази при женския пол. При 10 от пациентите, на базата на перфоративен дивертикулит се намери фекулентен перитонит, при което се подходи към резекция на засегнатия участък и извеждането на колостома- операция на Хартман. Трима от пациентите бяха получили като усложнения на перфорацията дифузен перитонит, при което се извърши сутура на участъка, с последващ лапароскопски извършен лаваж и дренаж. При останалите двама пациента, перфорацията се съпровождаше с малкотазов абсцес, след евакуацията на който, обилан лаваж и резекция на засегнатия участък се подходи към извършването на първична анастомоза. Разпределението на болните според степента на разпространение на инфекцията сме демонстрирали на Фиг 1. Според типа извършена хирургична интервенция, разпределението на болните е демонстрирано на Фиг 2.

*Фиг 1.Разпределение според степента на разпространение на инфекцията*



Фиг 2. Разпределение спрямо типа оперативна интервенция



Усложнение в следоперативния период получихме при само 1 пациент, представител на последната група от гореизброените. При него на втори следоперативен ден се установи дифузен перитонит на базата на тънкочревна перфорация, вследствие на десерозация получена при извършването на дебридман. Ревизията се извърши отново лапароскопски, като перфорацията се сутурира и коремната кухина се лаважира и дренира.

При съпоставяне на резултатите получени при конвенционално оперираните болни в отделението, за същия период от време и от същото усложнение на дивертикулозата, установихме предимството на лапароскопските интервенции в редица отношения. Посредством миниинвазивните методики отчетохме значително съкращение в болничния престой – средно 3,3 дни ( 7 дни за лапароскопските и 10,3 за конвенционалната хирургия); по-бързо възстановяване на чревната функция с 0.6 дни (1,6 дни при лапароскопиите и 2,2 дни при отворените операции). В групата на лапароскопски оперираните болни не установихме случаи на супурация на оперативната рана. Намаме завършил летално пациент.

#### 4.ОБСЪЖДАНЕ

Поради непрекъснато нарастващата честота на дивертикулозата на колона в световен мащаб, диагностиката и лечението, особено на усложнените форми, продължава да бъде предизвикателство за всички лекари. Хирургичните методи остават основна форма на лечение при усложнената с перфорация дивертикулоза. За обследвания период от 5 години, в отделението бяха оперирани лапароскопски 15 пациента с перфоративен дивертикулит. При 10 от тях беше извършена операция на Хартман (66,7%). Сутура на перфорирания участък с лапароскопски дренаж на зоната беше предприета при 3-ма от пациентите (20%). Останалите двама пациента бяха подложени на резекция на засегнатия участък и извършване на първична анастомоза (13,3%). Беше отчетено само едно усложнение, перфорация на тънко черво с развитие на дифузен перитонит, успешно лекуван отново лапароскопски. При сравнителния анализ на получените от нас данни на лапароскопски и конвенционално оперираните болни, в групата на миниинвазивните техники отчетохме значително по-добри резултати- по-бързо възстановяване на пассажа, по-кратък болничен престой и липса на супурации от страна на оперативната рана. Това е напълно съпоставимо с данните изнесени в световната литература.

#### 5.ИЗВОДИ

Лапароскопското лечение на усложнената с перфорация дивертикулоза на колона, се явява успешна алтернатива на класическите оперативни методи. При липсата на разпространен перитонит тази методика е абсолютно приложимо и в условията на спешност, не само като диагностичен, а и като терапевтичен прием. Предоперативните резултати от направени образни изследвания, най-вече КАТ, допринасят за избора на метод и тактика на хирургично лечение. За успеха от миниинвазивно лечение значение имат опитът на хирургичния екип, правилният подбор на пациенти, подходящи за такъв тип интервенция, както и навреме осъществяването на операция. Считаме, че при добра преценка лапароскопската хирургия не само не

отстъпва, а и в някои отношения превъзхожда конвенционалната хирургия, при лечението на перфоративен дивертикулит на колона.

#### ИЗТОЧНИЦИ

- Champagne, B.J., Papaconstantinou, H.T., Parmar, S.S., Nagle, D.A., Young-Fadok, T.M., Lee, E.C., Delaney, C.P. (2012). Single-incision versus standard multiport laparoscopic colectomy: a multicenter, case-controlled comparison.; *Ann Surg.* 255(1):66.
- Cirotchi, R., Arezzo, A., Vettoreto, N., et al. (2014). Role of damage control surgery in the treatment of Hinchey III and IV sigmoid diverticulitis: a tailored strategy.; *Medicine (Baltimore)*. 93(25):e184.
- Commane, D.M., Arasaradnam, R.P., Mills, S., et al. (2009). Diet, aging and genetic factors in the pathogenesis of diverticular disease. *World J Gastroenterol.* 15:2479–2488.
- Delvaux, M. (2003). Diverticular disease of the colon in Europe: epidemiology, impact on citizen health and prevention. *Aliment Pharmacol Ther.* 18(suppl 3):71–74.
- Devaraj, B., Liu, W., Tatum, J., Cologne, K., Kaiser, A.M. (2016). Medically Treated Diverticular Abscess Associated With High Risk of Recurrence and Disease Complications.; *Dis Colon Rectum*. Mar;59(3):208-15.
- Hupfeld, L., Burcharth, J., Pommergaard, H., Rosenberg, J. (2014). The Best Choice of Treatment for Acute Colonic Diverticulitis with Purulent Peritonitis Is Uncertain; *BioMed Research International Volume 2014*Article ID 380607, 4 pages.
- Jun, S., & Stollman, N. (2002). Epidemiology of diverticular disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.*16:529–542.
- Klarenbeek, B., de Korte, N., Donald, L., van der Peet, Cuesta, M. (2012). Review of current classifications for diverticular disease and a translation into clinical practice; *Int J Colorectal Dis.* 27(2): 207–214.
- Lipman, J., & Reynolds, H. (2009). Laparoscopic Management of Diverticular Disease, *Clin Colon Rectal Surg.* 22(3): 173–180.
- Painter, N.S., & Burkitt, D.P. (1971). Diverticular disease of the colon: A deficiency disease of Western civilization. *BMJ.* 2:450–4.
- Schaffzin, D., & Wong, D. (2004). Nonoperative Management of Complicated Diverticular Disease; *Clin Colon Rectal Surg.* 17(3): 169–176.