

15. Резюмета на отпечатани в пълен текст научни трудове на

Доц. д-р Кирил Георгиев Киров, д.м.

В3. Хабилитационен труд - монография

Инсуфициенция на колоректалната анастомоза: превенция, последствия и лечение. 2021
Медицински университет – Варна ISBN: 978-619-221-314-5, стр: 216

Резюме:

През последните години ракът на дебелото и правото черво заема между второ и четвърто място сред всички онкологични заболявания във всички страни, вкл. и у нас. Дори и в най-високо специализираните и модерни центрове в развитите страни се наблюдават редица усложнения. Най-честото и с потенциално катастрофални последици усложнение е инсуфициенцията на колоректалната анастомоза. Всички колоректални хирурзи, независимо от рутината и сръчността им, по време на своята практика неминуемо се изправят пред това усложнение. Честотата му, съгласно неговата дефиниция варира между 2% и 20%. Всички ние се боим от него и даваме всичко от себе си, за да го предотвратим.

Според дефиницията, приета от Международната изследователска група за рака на правото черво, инсуфициенцията е дефект на чревната стена на мястото на анастомозата (вкл. шева и линиите на съшивателя на неоректалния резервоар след ниска предна резекция), който води до комуникация между интра- и екстралуминалното пространство.

Според същата дефиниция, тежестта на инсуфициенцията на колоректалната анастомоза се степенува в зависимост от влиянието ѝ върху клиничното поведение спрямо болните. При **степен А** няма клинични симптоми. В тези случаи не се касае за промяна на това поведение през следоперативния период. Болните със **степен В** страдат от леко до умерено изразен дистрес, характеризиращ се с болка в корема и/или таза, и вероятно подуване на корема. При тази степен се прилагат активни терапевтични мероприятия, но не се стига до релапаротомия. Болните със **степен С** обикновено имат коремна болка и повишена температура, като впоследствие развиват признаци на перитонит (болка при палпация, ригидност на коремната стена и тахикардия). При тях се налага повторна операция за контролиране на източника на сепсис.

Предоперативните рискови фактори за инсуфициенция на колоректалната анастомоза, свързани със самия болен, са: консумация на алкохол >105 mL седмично, мъжки пол, тютюнопушене >40 кутии годишно, възраст >60 г., затлъстяване (съотношение талия-ханш), предшестваща лъчетерапия, имуносупресори, захарен диабет, неправилно хранене, спешна оперативна интервенция, хипопалбуминемия, калцификация на коремната аорта, метаболитни нарушения, неадекватна МПЧ, неоадювантна лъчетерапия, неадекватни антибиотици, незадоволителна перфузия на червата.

Рисковите фактори за инсуфициенция на колоректалната анастомоза, зависещи от хирургичния екип, включват лошата оперативна техника (създаване на анастомозата под напрежение и при лошо кръвоснабдяване, продължителността на операцията над четири часа, интраоперативното замърсяване на раната, кръвозагубата над 400 mL, необходимостта от кръвопреливане, хемодинамичната нестабилност, неадекватната инфузионна терапия (претоварване или ограничаване с ресусцитационни медикаменти) и хипоксията.

НАШИЯТ ОПИТ: През периода между 1.VI.2008 г. и 28.II.2019 г. в СБАЛОЗ „д-р Марко Марков“ ЕООД-Варна са хоспитализирани и оперирани общо 1668 болни с колоректален рак, а през периода между 1.III.2019 г. и 31.VIII.2020 г. в Комплексния онкологичен център-Шумен-ЕООД - общо 123 болни с колоректален рак. През първия период се касае за общо 900 болни, 512 мъже и 388 жени, с рак на дебелото черво и за 768 болни, 494 мъже и 274 жени, с рак на правото черво, а през втория период - за 68 болни, 42 мъже и 26 жени, с рак на дебелото черво и за 55 болни, 35 мъже и 20 жени, с рак на правото черво. При ранното следоперативно проследяване на оперираните болни с рак на правото черво се диагностицират общо 47 болни, 32 мъже и 15 жени, с инсуфициенция на колоректалната анастомоза. Техният брой възлиза на 44 болни, 29 мъже и 15 жени през периода между 1.VI.2008 г. и 28.II.2019 г. и на трима мъже - през периода между 1.III.2019 г. и 31.VIII.2020 г. Наблюдава се незначително намаляване на честотата на това усложнение - от 5,72% до 5,45%. Наблюдават се известни различия по отношение на някои оперативни характеристики при болните с инсуфициенция на колоректалната анастомоза през тези два периода. Относителният дял на ръчната анастомоза е 6,06% през първия и 0% - през втория период, а този на анастомозата със съшивател - съответно 87,88% спрямо 100,00%. Анастомозата със съшивател, съчетана с втори етаж на ръка, преобладава през първия, но не се използва въобще през втория период при пациентите с инсуфициенция на колоректалната анастомоза. Протективна стома се създава при 3,71 пъти по-малко болни с инсуфициенция на колоректалната анастомоза през първия, но при два пъти повече болни - през втория период. Средната кръвозагуба е малко помалка през втория, отколкото през първия период (380 mL спрямо 410 mL). Средният болничен престой е малко по-кратък през втория, отколкото през първия период (20 дни спрямо 22 дни). Тридесетдневната смъртност е нулева през втория, а 9,09% - през първия период. Въз основа на нашите наблюдения може да се направи заключението, че протективната стома, създадена след предна резекция на правото черво, намалява броя на следоперативните септични усложнения, въпреки че не предпазва напълно от тях.

Идентифицирането на ранните и едва доловими признаци на инсуфициенцията на колоректалната анастомоза е от жизнено значение за ефективното лечение. Трябва да се обръща внимание и на някои неспецифични симптоми - сърдечни аритмии (вкл. предсърдно мъждене), следоперативен илеус, кървене от правото черво или изтичаща кървава слуз, както и повишени серумни концентрации на С-реактивния протеин (>150 mg/L) и прокалцитонина на фона на продължителна следоперативна хипоалбуминемия. Сепсисът е най-сериозната причина за заболяемостта и смъртността вследствие на инсуфициенцията на колоректалната анастомоза. Системният възпалителен отговор включва шест критерия: температура $>38,3^{\circ}\text{C}$, дихателна честота >20 /мин.,

сърдечна честота >90 удара/мин., левкоцити $12 \times 10^9 /L$, нарушен психичен статус и концентрация на кръвната захар $>7,7 \text{ mmol/L}$ при лица без захарен диабет. За сепсис се касае при наличието на поне два от тези критерии. При тежкия сепсис е налице допълнителна органна дисфункция (хипотония, олигурия и повишена серумна концентрация на лактата) и сериозен риск за развитие на септичен шок.

При нашите болни това усложнение се идентифицира след средно 6,8 дни (между 2 и 40 дни). Компютърната томография се използва най-често, като положителните находки преобладават (при 77,78% от случаите).

Рисковите фактори за инсуфициенцията на колоректалната анастомоза при нашите болни са следните: мъжкият пол, напредналата възраст, ниската анастомоза, високата степен по ASA, продължителното оперативно време, предоперативната радиотерапия и периоперативната кръвозагуба.

При болните с установена инсуфициенция на колоректалната анастомоза първоначално се провежда консервативно лечение: спиране на ентералното хранене, промивка през дренажите с разреден Браунол, с или без венозни антибиотици. Възстановяване на болните се отчита при намаляване на симптоматиката, нормализиране на показателите на възпалението и спиране на секрецията от дренажите или раната.

При всички апаратни анастомози налагаме втори серозно-мускулен етаж на ръка. При ниските резекции с невъзможен подсилващ втори етаж задължително извеждаме протективна стома. Тази стома намалява честотата на инсуфициенцията на колоректалната анастомоза.

Въз основа на анализа както на благоприятните резултати, получените от нас след запазването на колоректалната анастомоза с протективна стома и дренаж, така и на достъпната ни литература, ние разработихме диагностично-терапевтичен алгоритъм при интра- и екстраперитонеалната инсуфициенция на колоректалната анастомоза.

Налице са сравнително редки сериозни следоперативни усложнения. Своевременното запазване на колоректалната анастомоза с протективна стома и дренаж представлява много по-ефективна стратегия за контрол на животозастрашаващия перитонеален сепсис, предизвикан от инсуфициенцията на интра- и екстраперитонеалната анастомоза. Тази операция е по-щадяща и по-сигурна, като при това е свързана с по-ниска следоперативна заболяемост и смъртност в сравнение с развалянето на колоректалната анастомоза и създаването на терминалната стома.

Ние сме убедени, че тази клинично апробирана стратегия ще намери широко приложение в онкохирургичната колопроктологична практика.

Г7. Научни публикации, публикувани в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)

1. Kirov K. A new technique for safe and nerve preserving total mesorectal excision. Journal of Biomedical and Clinical Research 2018;11(1):71-6. ISSN 1313-6917; **Web of Science**

Summary: Our purpose was to present a technique of pneumodissection applied with total mesorectal excision that ensured effective pelvic nerve preservation. Its detailed description emphasized the role of the proper definition of optimal dissection plane around the rectal cancer, the so-called ‘holy plane’ for total mesorectal excision. The study covered 28 rectal cancer patients at a mean age of 58 ± 7.6 years (range 53 to 69 years). Rectal cancers were of TNM stages I-III and differentiation grades of G1-G3. Total mesorectal excision with pneumodissection between 2011 and 2016 was performed. Inflation of the pararectal space with CO₂ improved visualization of the operative field between visceral and parietal fascia thus preserving plexus (pl.) vesicalis, pl. deferentialis, pl. prostaticus and pl. cavernosus penis. A fast and clean mesorectum mobilization was made without any damage to the visceral fascia, and total mesorectal excision was performed in the embryonal plane. Pl. hypogastricus superior in the region of the aortic bifurcation nervi (nn.) hypogastrici dextri et sinistri laterally to the rectum and pl. hypogastricus inferior were preserved, too. Encouraging postoperative results included pelvic nerve preservation and absence of complications. A broader application of the safe method of pneumodissection in open and laparoscopic rectal cancer surgery should be recommended.

2. Kirov KG, Bogdanov BG. The laparoscopic approach as a new effective option in congenital cystic duct absence: a case report. Chirurgia 2020;33(6):322-4. ISSN 0394-9508. SJR 0,11; **Web of Science and Scopus**

ABSTRACT: Isolated congenital cystic duct absence is a very rare pathology of the biliary tract. A comprehensive review of the patients identified in the literature available is presented. Traditionally, open surgery such as retrograde or antegrade cholecystectomy is performed. A patient in whom during laparoscopic cholecystectomy a missing cystic duct has been diagnosed is reported to illustrate the effectiveness of the laparoscopic approach. This approach consists in the clear differentiation of the common hepatic and common bile ducts with wide gallbladder mouth directly attached to them and a laparoscopic resection of the gallbladder, leaving a small segment of it, to avoid any future constrictions. Four adequate surgical options in cystic duct absence are mentioned.

3. Kirov KG, Bogdanov BG. Large extragastrointestinal stromal tumor of the lesser omentum. Chirurgia 2021;34(1):44-7. ISSN 0394-9508. SJR 0,11; **Web of Science and Scopus**

ABSTRACT: Extragastrointestinal stromal tumors are very rare neoplasms, which are histologically and immunophenotypically similar to gastrointestinal stromal tumors. A case of an 80-year-old male patient with a large extragastrointestinal stromal tumor of the lesser omentum is reported. The tumor is diagnosed by means of abdominal echography, computed tomography scan and immunohistochemistry. Radical

resection results in complete healing. Several recent cases of extragastrointestinal stromal tumors of the lesser and greater omentum are concisely reviewed.

4. Kirov KG. Central pancreatectomy with common hepatic artery resection for a giant pancreatic neuroendocrine tumor. *Chirurgia* 2022;35(2):118-22. ISSN 0394-9508. SJR 0,11; **Web of Science and Scopus**

ABSTRACT: Pancreatic neuroendocrine tumors are rare neoplasms and represent about 7% of all the neuroendocrine tumors. Because of missing symptoms, they are usually diagnosed at a more advanced stage. Central pancreatectomy is commonly applied for tumors of the pancreatic midportion that do not exceed 5 cm of dimension and are not suitable for enucleation. A case of 52-year-old woman with a giant pancreatic neuroendocrine tumor was managed by a variant of central pancreatectomy with common hepatic artery resection and without pancreatic duct reconstruction. There was neither pancreatic leakage, nor liver function disturbance. Surgical resection was dictated by tumor location being the treatment of choice. Having in mind the low malignant potential, the central pancreatectomy is considered a therapeutic strategy of choice for the treatment of this tumor type. To our knowledge, the combination of central pancreatectomy with common hepatic artery resection in a giant pancreatic neuroendocrine tumor is reported for the first time.

5. Kirov KG, Ivanov TM, Ivanova NS. Successful colorectal anastomotic leakage management: a two oncological centres' 12-year experience. *Chirurgia* 2022;35(3):147-54. ISSN 0394-9508. SJR 0,11; **Web of Science and Scopus**

ABSTRACT:

BACKGROUND: Colorectal anastomotic leakage represents a potentially life-threatening complication of colorectal surgery which incidence rate has not considerably diminished over time. Our purpose was to share the results from the successful management of the patients with colorectal anastomotic leakage.

METHODS: During the period between June 1st, 2008 and August 31st, 2020, a total of 823 patients with rectal and rectosigmoid cancer were operated on. Patients' demographic parameters and clinical characteristics such as concrete diagnosis, TNM stage, differentiation grade, and ASA class were analyzed.

RESULTS: The incidence rate of this complication during the whole study was 4.37%. A hand-sewn seromuscular second-floor was made in all the stapled anastomoses. Usage of protective ostomy resulted in smaller total and mean perioperative blood loss, shorter duration of surgery, much smaller 30-day mortality rate as well as much seldom severity grade C leakage. The application of the temporary protective ostomy creation combined with presacral drainage underlied the effective strategy for control of the life-threatening sepsis and accelerated anastomosis healing. Double-barreled ostomy placement enabled a minimally invasive intestinal passage restoration and improved individual patient's quality of life.

CONCLUSIONS: Our results clearly demonstrated that proper patient's selection and diagnosis along with individualized surgical management including timely protective ostomy, drain lavage, hand-sewn sero-muscular second-floor in stapled anastomoses and double-barreled transversostomy enabled a successful prevention and treatment of the colorectal anastomotic leakage.

6. Alekberzade A, Borisov V, **Kirov K**, Mena N. Robotic and laparoscopic surgical procedures for colorectal cancer. *Journal of Robotic Surgery* June 10, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11701-022-01418-5>. ISSN-18632491. IF=2,484, SJR: 0,57; **Web of Science and Scopus**

Abstract: The study aims to investigate perioperative indices and immediate outcomes of laparoscopic and robotic surgical interventions in colorectal cancer patients. The study included 163 patients [90 (55.2%) females and 73 (44.8%) males, aged 67.46 ± 6.72 years, on average] who had surgery for morphologically checked colorectal cancer. Of those, 101 patients had laparoscopic surgery (Group 1), and 62 patients had robot-assisted surgery (Group 2). The study found that the safety profile of both robot and laparoscopic procedures for colorectal cancer is comparable. The total complication rate in the laparoscopic group was 6.9% (in 7 patients), in the robot-assisted group-11.3% (in 7 patients) ($\chi^2=0.93$, $p=0.34$). Robotic surgery for colorectal cancer is a promising direction for improving patients' level and quality of care with this oncological pathology.

7. Al Qteishat A, Ikonnikova I, **Kirov K**. Cytological diagnosis of ovarian tumors. *Journal of Global Pharma Technology* 2020;12(6):653-662. ISSN 0975-854. SJR 0,14; **Scopus**

Abstract: Ovarian cancer is one of the most common oncology disorders of the female reproductive system. The aim of the study is to estimate the efficiency of cytological methods in identification of specific characteristics of ovarian cancer and other cancers of female reproductive system. The research was conducted in oncology clinics of Moscow (Russian Federation) and Sofia (Bulgaria) within a period between 2012 and 2019. The study involved 373 cancer female patients who were divided into two groups: the study group (242 women, average age 38.5 ± 7.8 years) and the comparison group (131 women, average age 42.1 ± 9.0 years). The study group included patients diagnosed with ovarian, breast, and endometrial cancer, while the comparison group comprised patients with stomach and lung cancer. The methods of light microscopy, immunocytochemistry and cytological methods were applied in this research. Two types of breast cancer (with ductal breast cancer predomination over the lobular one) and three types of ovarian cancer were specified. The final diagnosis of small cell lung cancer was 15% of lung cancer cases. This cytocentrifuge method was applied in 20% of ovarian cancer cases. Immunocytochemistry revealed a significant response to epithelial antibodies and a negative response to mesothelial ones in breast cancer ($p \leq 0.001$). Also, there was no response to monoclonal antigens in ovarian cancer ($p \leq 0.001$). This enabled the researchers to recognize and diagnose the mentioned cancer types. A one-year mortality of breast and ovarian cancer was established in 45-47% of patients, which indicated that disease was diagnosed at advanced stages. The study showed the cytological methods to be not equally used in different cancer types: mostly used in breast and ovarian cancers of the study group and almost not applied in lung cancer. In the comparison group, such results were obtained only in stomach cancer. Cell vacuolization was detected in 65% of ovarian cancer cases, while in 80% of ductal breast

cancer cases there were specified clusters of spherical cells. Cell structures in the form of bands and chains were found in 75% of lobular breast cancer cases. Single signet ring cells were identified in 20% of stomach cancer cases in the comparison group. The results of the study proved the cytological methods to be significantly important in facilitating the diagnosis of adenogenous ovarian and breast cancer in the study group.

8. Mena N, Marinova-Kichikova PG, Kirov KG. Optimized drainage of pancreatic-digestive anastomosis in patients with pancreatoduodenal resection. *Journal of Biomedical and Clinical Research* 2022;15(2):135-141. ISSN 1313-6917; **Web of Science**

Summary: The study compared early post-surgical complications between two groups of patients with pancreatoduodenal resection for pancreatic head carcinoma: patients with pancreatic-gastric anastomosis with mixed drainage and controls with pancreatic jejunal anastomosis with external drainage. The present study was a cohort study. The patient group was selected prospectively, and the control group – retrospectively. Patients were randomized by sex, age, primary tumor location, pancreatic parenchyma density, clinical symptoms, tumor–node–metastasis (TNM), and grade (G). We used the IBM SPSS Statistics software with the following tests: Fisher’s exact test, Pearson’s chi-squared test, Mann–Whitney U test. The optimized reconstruction approach with mixed drainage reduced early complications: early mortality - by 2.5%, overall morbidity - by 7.5%; pancreatic-digestive anastomosis insufficiency - by 2.5%; intra-abdominal bleeding - by 2.5%; intraabdominal infection - by 2.5%; gastroparesis - by 5.0%; wound infection - by 2.5%; biliary leakage - by 2.5%. There were no cases of clinically significant pancreatic fistula. The control group was associated with an average of 9-fold higher relative risk of early complications. The passage was restored between the 4th and 7th day. Patients had a shorter average hospital stay (11 days) compared to controls (22 days). Digestive anastomoses reconstruction on a single loop and mixed intraluminal drainage through a modified nasogastric tube led to a 7-fold reduction in early post-surgical complications and a 2-fold shorter hospital stay.

9. Kiril G. Kirov, Diyan M. Mihaylov, Stefan Svilenov Arnaudov. *Is the self-adhesive mesh a solution for chronic postoperative inguinal pain after TAPP: A single centre preliminary experience?* *Journal of Minimal Access Surgery*, July 05, 2023. | DOI: 10.4103/jmas.jmas_23_23; ISSN: 0972-9941; **Web of Science, Scopus; IF: 0,8 SJR: 0,27**

Background: Minimally invasive surgery for groin hernia has expanded significantly over the last two decades and has demonstrated better outcomes in terms of pain and quality of life. A major contributing factor related to chronic post-operative inguinal pain (CPIP) is mesh fixation. An alternative to the standard fixation methods is the self-adhesive surgical mesh. Patients and Methods: Prospective data analysis was performed of all patients undergoing laparoscopic transabdominal pre-peritoneal (TAPP) inguinal hernia repair in a single centre for the period 1st January, 2022–15th December, 2022. A standardised surgical technique was used with a lightweight self-adhesive mesh without additional fixation. The analysis has encompassed early and late post-operative complications as well as the assessment of pain with an emphasis on CPIP. Results: The study enrolled 52 patients where a total number of 64 elective hernia repairs were performed: 92.2% (n = 59) primary and 7.8% (n = 5) recurrent. Fifty-one

patients received post-operative follow-up: 100% at 1 month and 78.8% (n = 41) at 3 months. The incidence of early postoperative complications was 7.7% (n = 4): one patient developed a seroma, two patients – port site hematomas and one a transient subileus that were all managed conservatively. No patients suffered a recurrence. The average pain score according to the Visual Analogue Scale was 3.3 (0–8) at discharge, 0.6 (0–4) at 1 month and there was no incidence of CPIP after the 3rd month. Conclusion: Laparoscopic TAPP repair for inguinal hernia with a self-adhesive mesh is an adequate surgical technique with the potential to reduce CPIP, but more research is needed to evaluate this method. Keywords: Chronic post-operative inguinal pain, laparoscopic hernia surgery, self-adhesive mesh, transabdominal pre-peritoneal repair.

10. Киров К. Рискови фактори за инсуфициенцията на колоректалната и колоаналната анастомоза. Български медицински журнал 2020;14(3):23-9. ISSN 1313-1516. **Web of Science**

Резюме: Инсуфициенцията на анастомозата след колоректална хирургия е сравнително често и животозастрашаващо усложнение. Ролята на рисковите фактори за появата му се анализира в рамките на многобройни проучвания в целия свят. Най-чести са инсуфициенциите на колоректалните и колоаналните анастомози след резекция по повод на злокачествени заболявания на дебелото и правото черво. Рисковите фактори се систематизират в няколко основни групи. Те биват модифицируеми и немодифицируеми, при това свързани или само със самия болен, или с характеристиките на тумора, анастомозата и оперативната интервенция. В настоящия обзор са представени особеностите на статистически значимите рискови фактори за инсуфициенцията на колоректалната и колоаналната анастомоза.

11. Kiril Georgiev Kirov, Rumen Petrov Genov, How to do safe and shorter transabdominal preperitoneal (TAPP) inguinal hernia repair. ANZ Journal of Surgery, 14 March 2024, doi.org/10.1111/ans.18935. ISSN:1445-2197, **Web of Science, Scopus**

The purpose of this communication is to describe a new technique for uneventful TAPP inguinal hernia repair, using the method of pneumodissection in laparoscopic surgery. Considering the embryonic peculiarities and the relationships between fasciae and spaces of the anterior abdominal wall, it has been established that the existing surgical structures could be easily defined and differentiated by the pneumodissection method. Using pneumodissection in TAPP, we found it easier to confirm the inguinal anatomy and dissect the preperitoneal layer and inguinal floor, with less bleeding. The mean operative time was 72 min during 27 procedures, and there were no perioperative complications and minimal pain. Based on our experience and available literature, we recommend the broader application of the safe and effective pneumodissection method in laparoscopic hernia surgery.

12. Stoyanov GS, Kirilova A, Naydenova K, Zlatev Z, Popov H, Georgiev R, Kirov K. A Tale of Two Cysts: A Histopathological Case Report of Epithelial and Mesothelial Splenic Cysts, Cureus 2024 Dec 6;16(12), ISSN: 2168-8184, **Web of Science**

Abstract: Splenic cysts are rare medical conditions, and their incidence is dominated by parasitic types. Non-parasitic splenic cysts, whether true cysts (with a cellular lining of the cystic wall) or pseudocysts (without a cellular lining), are significantly rarer than parasitic ones. Their etiology is not fully established, with fetal remnant development, metaplasia, and mesothelial invagination being widely accepted possible

mechanisms. Splenic cysts are rarely symptomatic if small and are predominantly discovered incidentally, while larger and multiple splenic cysts mainly present with dull abdominal pain or discomfort. Herein, we report two cases of splenic cysts. The first case involves a 14-year-old female with an insignificant medical history, presenting with dull abdominal pain developing over the previous month. Computed tomography (CT) revealed a cystic lesion within the lower aspect of the spleen, measuring 150 × 130 × 115 mm, with compression of the left kidney. The patient was treated with partial splenectomy, and histopathology revealed a true epithelial cyst. The second case involves a 45-year-old male, also without significant prior medical history, presenting with subacute abdominal pain. Abdominal CT showed multiple splenic cysts, the largest measuring 50 mm, and multiple dispersed smaller ones measuring between 4 and 8 mm, with compression of the left kidney. The patient was treated with total splenectomy, and histopathology showed multiple mesothelial splenic cysts.

Г8. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове

1. Киров Г, Богданов Б, Кобаков Г. Приложение на мултиорганните резекции при локално авансирал колоректален рак. *MEDICAL Magazine* 2018;(10):82-8. ISSN 1314-9709.

Мултиорганните резекции се използват напоследък все по-често при подбрани болни с локално авансирал колоректален рак (КРР). Ние анализирахме 96 болни на средна възраст от 61.5 ± 8.4 г. (между 32 г. и 87 г.) с локално авансирал КРР, диагностицирани и оперирани през периода от 1.1.2010 г. до 30.IX.2017 г. в Отделението по хирургия на СБАЛОЗ „Д-р Марко Марков“ ЕООД Варна. Най-честите оперативни интервенции са следните: предна резекция на ректум или на сигма + хистеректомия и/или аднексектомия (при 27), предна резекция на ректум или на сигма + парциална резекция на тънкото черво (при 22) и предна резекция + парциална цистектомия (при 13 болни). Мултиорганната резекция при строго подбрани болни е безопасна и изпълнима процедура, гарантираща продължителна преживяемост.

2. Kirov KG. A scientometric approach to dynamic science institutionalization in the field of laparoscopic proctocolectomy. *Journal of Clinical and Investigative Surgery* 2019;4(2):88-95. ISSN 2559-5555.

Abstract: This scientometric study analyzed the dynamic institutionalization of research on laparoscopic proctocolectomy and outlined the most significant institutions, scientists, journals and conference proceedings. A retrospective problem-oriented, title-word based search was done in Web of Science Core Collection (WoS), MEDLINE and BIOSIS Citation Index (BIOSIS) between 2008-2017. The following parameters were comparatively assessed: the annual dynamics of publications; the languages of publications; the authors; the journals; the scientific institutions; the scientific forums and citations received. There were 3,393 publications abstracted in WoS, 5,209 - in MEDLINE and only 488 - in BIOSIS. The papers were abstracted in WoS by researchers from 65 countries, whereas in BIOSIS – by researchers from 37 countries. There were 23 languages of publications in MEDLINE, 11 in WoS and 7 in BIOSIS. The journal *Dis. Colon Rectum* contained most of the papers abstracted on this topic. The

Cleveland Clinic Foundation was the most influential scientific institution. The annual meetings of the American Society of Colon and Rectal Surgeons attracted the attention of most scientists all around the world. The paper by M.H. van der Pas et al. (Lancet Oncol. 2013; 14:210-218) received 393 citations in WoS. This comprehensive factual information could be properly used by coloproctologists in smaller countries and institutional science managers.

3. Киров К. Интернационализация на проучванията върху рака на черния дроб. Медицински мениджмънт и здравна политика 2019;50(2):14-25. ISSN 1312-0336

Резюме: Проучена е динамичната интернационализация на световната наука по проблемите на рака на черния дроб. Проведено е проблемноориентирано ретроспективно търсене на релевантните публикации, появили се през 2004-2007 г. и през 2014-2017 г. и реферирани в информационния портал Scopus. Общият брой на реферираните публикации през първия период е 7931, а през втория – 19 861, а общият брой на страните на авторите – съответно 84 и 121. През първия период доминират авторите от Япония, Китай и САЩ, а през втория – тези от Китай, САЩ и Япония. Открити са основните езици на статиите, авторите и списанията с най-голям брой статии, както и най-много цитираните статии по тези проблеми. Богатата база данни с резюмета и пълнотекстови статии може да се използва за подобряване на научната политика на регионално и национално ниво и за повишаване на международна.

4. Киров К. Институционализация на изследванията по въпросите на рака на черния дроб. Медицински мениджмънт и здравна политика 2019;50(2):25-37. ISSN 1312-0336.

Резюме: Проучена е динамиката на институционализацията на световната наука по проблемите на рака на черния дроб. Проведено е проблемноориентирано ретроспективно търсене на релевантните публикации, появили се през 2004-2007 г. и през 2014-2017 г. и реферирани в информационния портал Scopus. Касае се за 7931 и 19 861 реферирани публикации през първия и втория период. Авторите им работят в общо 126 страни. България е представена с общо девет статии, публикувани в девет чужди списания. Налице е изявена доминация на авторите, работещи в Китай, САЩ и Япония. Открити са както водещите автори и т.нар. „ядрени“ списания, така и най-продуктивните научни институции.

5. Белинов Д, Киров К. Институционализация на изследванията по проблема „реконструкция на млечната жлеза“. Pro Medic Онкология 2019;1(1):63-8. ISSN 2603-4727

Проведено е проблемно-ориентирано ретроспективно търсене на релевантните публикации върху реконструкцията на млечната жлеза, появили се между 2003 г. и 2017 г. и реферирани в информационния портал Scopus. Общият брой на рефератите е 4677. Авторите работят в общо 73 страни от целия свят. Учените от САЩ играят доминираща роля в системата на международните научни комуникации с общо 1873 статии. Водеща роля играят редица специализирани научни институти от тази страна - Memorial Sloan-Kettering Cancer Center и University of Texas MD Anderson Cancer Center. Отнася се за много висока степен на цитируемост в тази

интердисциплинарна област през анализирания период. Подчертава се ролята на институционализирането на научноизследователската дейност в развитите страни.

6. Белинов Д, Киров К. Приложение на диагностичните маркери при жени с двустранен рак на млечната жлеза. GP Medic Неврология, Онкология, Урология 2019;1(4):53-5. ISSN 2603-4719.

Имунохистохимичното изследване на основните туморни маркери играе важна роля при определянето на поведението при болните с рак на млечната жлеза (РМЖ). Има твърде оскъдни публикации по тези въпроси при двустранния РМЖ. Ние анализирахме имунохистохимично няколко туморни маркера - естрогенови и прогестеронни рецептори HER-2, HER по CISH и CA 15-3 при болни с двустранен РМЖ, хоспитализирани и оперирани в периода между 1.I.2005 г. и 31.XII.2016 г. в СБАЛОЗ „Д-р Марко Марков“, Варна. Резултатите показват отклонения от нормалния статус на тези туморни маркери при различен брой болни и в зависимост от поредността на злокачествения процес. Те подпомагат клинициста при избора на най-подходящото лечебно поведение при конкретните болни с двустранен РМЖ.

7. Mena N, Glinkov S, Kirov K. Pancreaticodigestive anastomosis optimization in pancreaticoduodenal resection patients. Medicus 2019;24(3):294-302. ISSN 1409-6366.

ABSTRACT: Introduction: We compared the early postoperative complications after pancreaticoduodenal resection in pancreatic carcinoma using pancreaticogastrostomy with mixed drainage and pancreaticojejunostomy with external drainage. Materials and Methods: Between 2007 and 2017, we performed 40 proximal pancreaticoduodenal resections in 40 patients with pancreaticogastrostomy and mixed drainage, and pancreaticoduodenal resection with T-L pancreaticojejunostomy and external drainage in 80 patients. The three sequential steps of the optimized procedure for pancreaticodigestive anastomosis using mixed drainage are described in detail. Results: The assessment of early postoperative complications convincingly proves the effectiveness of our optimized surgical procedure. The absence of postoperative resection stumps, the single-loop construction of digestive anastomoses and their mixed intraluminal unloading through active and passive aspiration lead to a statistically significant ($p < 0.05$) reduction in early postoperative complications, namely: surgical morbidity, pancreatic insufficiency, pancreatic fistula grade (B+C), intra-abdominal hemorrhage, intra-abdominal infection, and bile leakage. Hospital stay was also significantly shortened. Conclusion: The absence of postoperative resection stumps, the single-loop construction of digestive anastomoses and their mixed intraluminal unloading through active and passive aspiration lead to a statistically significant reduction in early postoperative complications ($p < 0.05$) and shorter hospital stay.

8. Киров К. Диагностична роля на С-реактивния протеин при инсуфициенцията на колоректалната анастомоза. Варненски медицински форум 2020;9(2):102-7. ISSN 1314-8338.

РЕЗЮМЕ: Инсуфициенцията на колоректалната анастомоза след колоректалната хирургия е относително често и животозастрашаващо усложнение. В настоящия обзор са представени някои резултати от неотдавна публикувани чуждестранни проучвания, посветени на клиничното приложение на С-реактивния протеин за диагностични цели при болните с тази инсуфициенция.

Касае се както за еднократно изследване, така и за следоперативно проследяване на концентрациите на този проинфламаторен цитокин в серума и дренажната течност на болните.

9. Киров К. Приложение на флуоресцентната ангиография за профилактика на инсуфициенцията на колоректалната анастомоза. Варненски медицински форум 2020;9(2):108-14. ISSN 1314-8338.

РЕЗЮМЕ: Инсуфициенцията на колоректалната анастомоза след колоректалната хирургия изисква своевременно и прецизно диагностициране. В настоящия обзор са систематизирани някои новопубликувани резултати от чуждестранни изследвания върху диагностичното значение на флуоресцентната ангиография при пациентите с тази инсуфициенция. Флуоресцентната ангиография с индоцианово зелено навлиза все по-широко в клиничната практика. Интерес представлява и използването на инфрачервената светлина при това съвременно образно изследване.

10. Киров К. Комплексни резекции при болни с абдоминална актиномикоза. GP Medic 2020;2(5):102-4. ISSN 2603-4719.

Актиномикозата е хронично, пурулентно и грануломатозно заболяване, засягащо редица органи, предимно при жените, и предизвикано от анаеробните грам-положителни бактерии *Actinomyces* spp. Интересът на световната научна общност към въпросите на абдоминалната актиномикоза нараства значително през последните години. Представят се някои резултати от клинични наблюдения в достъпната ни литература и два собствени случая, илюстриращи диагностичните и диференциално-диагностичните затруднения и терапевтичните възможности при болните с абдоминална актиномикоза.

11. Kirov K, Bogdanov B. Giant retroperitoneal liposarcoma - case report and literature review. Merit Research Journal of Medicine and Medical Sciences 2020;8(4):97-100. ISSN: 2354-323X.

Abstract: The giant retroperitoneal liposarcoma is a relatively rare malignancy, characterized by slow and asymptomatic growth. Because of the anatomical spaces of the retroperitoneum, they often reach giant sizes. It is diagnosed by computed tomography and magnetic resonance imaging. Surgical treatment is the method of choice. We present a clinical case of retroperitoneal liposarcoma in a patient 69 years of age, measuring 35/24/16 cm and weight of 9.5 kg. Surgery includes tumor resection and right hemicolectomy in June 2014 (06/2014) as well as two other operations in the coming years performed by us due to local recurrence. Chemotherapy and radiotherapy have been administered. Chemotherapy and radiotherapy have controversial value according to different authors after the literature review has been made. Publications in Bulgarian and foreign literature in recent years are discussed.

12. Kirov KG, Mena N. Our experience with multivisceral resections for locally advanced colorectal cancer. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences 2021;20(11):63-8. ISSN 2279-0861.

Abstract: Purpose: During the recent decade, there is a broader application of multivisceral resections in patients with locally advanced colorectal cancer worldwide. The aim of our investigation was to share our

eight-year experience with multivisceral resection applications in patients diagnosed with locally advanced colorectal cancer. Material/methods: Our study covered 79 patients at a mean age of 61.2 ± 9.7 years (range, 38-87 years), 48 males and 31 females, undergoing multivisceral resection on the occasion of colon, rectum or rectosigmoid junction cancer between January 1, 2013 and December 31, 2020 in the Complex Oncology Centre of Shumen. There were 54 patients with colon cancer, 15 patients with rectosigmoid junction cancer and ten patients with rectum cancer. Most patients were with TNM-stage III colorectal cancer. Results: The most common procedures were the low anterior resection of rectum and sigmoid colon combined either with partial intestinal resection, or with partial cystectomy as well as the low anterior resection of rectosigmoid junction along with hysterectomy and/or adnexectomy. There were 19 variants of jointly affected visceral organs in one and the same patient. Rectosigmoid junction cancer occurred in nine variants with other cancers among 47 patients. The 30-day mortality rate was 7.59% (six lethal cases). The one-, three- and five-year overall survival rates were 25.32%, 17.72%, and 6.33%, respectively. Conclusion: The multivisceral resection for locally advanced colorectal cancer was safe and feasible and required careful patient's selection and preoperative preparation as well. The significant intraoperative blood loss was no contraindication for this extended surgery.

13. Kirov KG, A Gastrointestinal Stromal Tumor With Bizarre Appearance In Meckel's Diverticulum, IOSR Journal of Nursing and Health Science, Volume 13, Issue 3 Ser.2 (May. – June. 2024), PP 62-63; e-ISSN: 2320–1959,p- ISSN: 2320–1940

Abstract: Meckel's diverticulum is the most commonly encountered congenital anomaly of the small intestine, occurring in approximately 2-4% of the population. Sometimes Meckel's diverticulum harbors neoplasms. A 55-year-old gentleman, with a recent history of admission and evaluation for hematochezia, presented with a pelvic mass. On exploratory laparotomy, it turned out to be a gastrointestinal stromal tumor (GIST) arising from Meckel's diverticulum. Neoplasms occurring from Meckel's diverticulum, even though rare, should be considered as a differential diagnosis of pelvic masses arising from the bowel, wherever imaging modalities fail to give a definitive diagnosis, and segmental resection of the small bowel should be considered as treatment.

14. Kirov K. Does Roux-en-Y Anastomosis Excels Intestinal Interposition in Gastrectomy?, Int. j. adv. multidisc. res. stud. 2024; 4(4):102-105; ISSN: 2583-049X

Abstract: Background: Gastrectomy, the surgical removal of all or part of the stomach, is a critical intervention often employed in cases of gastric cancer. Among the various techniques utilized in gastrectomy, two primary methods have gained prominence: Roux-en-Y anastomosis and intestinal interposition. Both techniques aim to restore gastrointestinal continuity and functionality post-surgery, yet they differ in their approaches and outcomes. This article evaluates the efficacy, benefits, and drawbacks in the context of gastrectomy. Patients and Methods: A retrospective study was conducted at the Surgical department of Complex Oncological Centre of Shumen, Bulgaria between March 2019 and November 2023, including 55 patients, 35 males and 20 females who underwent gastrectomy for gastric cancer or peptic ulcer disease. Roux-en-Y anastomosis was used in 30 and in 25 patients was used intestinal interposition. Medical records of eligible patients were reviewed to collect demographic data, preoperative

clinical characteristics, surgical details, and postoperative outcomes. Results: The total number of complications amounts to 10, - 2 in Roux-en-Y and 8 after intestinal interposition. Complications in intestinal interposition are 4,8 times more frequent than in Roux-en-Y reconstruction, which, considering the small number of patients compared, represents a significant difference. Conclusion: This study contributes to the existing literature by elucidating the advantages and drawbacks of each reconstruction technique. Surgical skills play a vital role in the selection and execution of reconstruction methods after total gastrectomy.

05.06.2025г.

гр. Бургас

Изготвил:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Кирил Киров', is placed over a faint rectangular stamp.

/доц. д-р Кирил Киров, д.м./