

Резюмета на представените публикации на български и английски език

на

гл. ас. д-р Ганчо Костов, дм

I. Резюмета на публикации в научни издания, реферирани и индексирани само в Scopus и/или Web of Science

1. Clinical Outcomes of EUS-Guided Choledochoduodenostomy for Biliary Drainage in Unresectable Pancreatic Cancer: A Case Series

by Bozhidar Hristov, Deyan Radev, Petar Uchikov, Gancho Kostov, Mladen Doykov, Siyana Valova and Eduard Tilkiyan; Medicina 2023, 59(2), 351; <https://doi.org/10.3390/medicina59020351>

Клинични резултати от EUS-направлявана холедоходуоденостомия за билиарен дренаж при неоперабилен рак на панкреаса: серия от случаи от Божидар Христов, Деян Радев, Петър Учиков, Ганчо Костов, Младен Дойков, Сияна Вълва и Едуард Тилкиян; Медицина 2023, 59 (2), 351;

Abstract

Introduction. Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDA) is associated with poor prognosis and 98% loss-of-life expectancy. 80% of patients with PDA are unfit for radical surgery. In those cases, emphasis is set on management of cancer-related symptoms, among which obstructive jaundice is most common. Endoscopic ultrasound-guided biliary drainage (EUS-BD) emerges as a valid alternative to the well-accepted methods for treatment of biliary obstruction. **Patient Selection.** Five consecutive patients with unresectable pancreatic malignancy, were subjected to EUS-BD, particularly EUS-guided choledochoduodenostomy (EUS-CDS). **Ethics.** Oral and written informed consent was obtained in all cases prior procedure. **Technique.** EUS-guided puncture of the common bile duct was performed, followed by advancement of a guidewire to the intrahepatic bile ducts. After dilation of the fistulous tract with a cystotome, a fully covered self-expandable metal stent was inserted below the hepatic confluence and extending at least 3 cm in the duodenum. **Technical and clinical success** was achieved in four patients without adverse events. In one patient procedure failed due to dislocation of the guidewire, with consequent biliary leakage requiring urgent surgery. **Recovery** was uneventful with no further clinical sequelae and there was no mortality associated with procedure. **Discussion.** Introduced in 2001, EUS-guided biliary drainage has become an accepted option for treatment of obstructive jaundice. According to recent guidelines published by European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) in 2022, EUS-CDS is a preferred modality to percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD) and surgery in patients with failed ERCP, with comparable efficiency and better safety profile, which is supported by our experience with the procedure. **Conclusions.** Our case series suggests that EUS-CDS is an excellent option for palliative management of malignant distal biliary obstruction, emphasizes on the importance of adequate technique and experience for the technical success, and urges the need for future research on establishing the best choice for guidewire and dilation device.

Резюме

Въведение. Панкреатичният дуктален аденокарцином (PDA) е свързан с лоша прогноза и 98% загуба на очаквана продължителност на живота. 80% от пациентите с PDA са негодни за радикална операция. В тези случаи се набляга на овладяването на симптомите, свързани с рака, сред които най-често срещаната е обструктивната жълтеница. Ендоскопският ултразвуков билиарен дренаж (EUS-BD) се очертава като валидна алтернатива на добре приетите методи за лечение на билиарна обструкция. **Избор на пациент.** Пет последователни пациенти с неоперабилно злокачествено заболяване на панкреаса бяха подложени на EUS-BD, по-специално EUS-направлявана холедоходуоденостомия (EUS-CDS). **Етика.** Устно и писмено информирано съгласие е получено във всички случаи преди процедурата. **Техника.** Беше

извършена EUS-насочвана пункция на общия жлъчен канал, последвана от придвижване на водач към интрахепаталните жлъчни пътища. След разширяване на фистулния тракт с цистотом, напълно покрит саморазширяващ се метален стент беше вмъкнат под чернодробното сливане и се простира на поне 3см в дуоденума. Технически и клиничен успех е постигнат при четирима пациенти без нежелани реакции. При един пациент процедурата е неуспешна поради дислокация на водача, с последващо жлъчно изтичане, изискващо спешна операция. Възстановяването е безпроблемно, без допълнителни клинични последствия и няма смъртност, свързана с процедурата. Дискусия. Въведен през 2001 г. жлъчният дренаж, ръководен от EUS, се превърна в приета опция за лечение на обструктивна жълтеница. Според последните насоки, публикувани от Европейското дружество по стомашно-чревна ендоскопия (ESGE) през 2022 г., EUS-CDS е предпочитана модалност пред перкутанен трансхепатален билиарен дренаж (PTBD) и хирургия при пациенти с неуспешна ERCP, със сравнима ефективност и по-добър профил на безопасност, което е подкрепени от нашия опит с процедурата. Изводи. Нашата поредица от случаи предполага, че EUS-CDS е отлична възможност за палиативно лечение на злокачествена дистална билиарна обструкция, подчертава значението на адекватната техника и опит за техническия успех и настоява за необходимостта от бъдещи изследвания за установяване на най-добрия избор за водач и устройство за разширяване.

2.Evaluation of Liver Stiffness Measurement by Means of 2D-SWE for the Diagnosis of Esophageal Varices by Bozhidar Hristov, Vladimir Andonov, Daniel Doykov, Katya Doykova, Siyana Valova, Emiliya Nacheva-Georgieva, Petar Uchikov, Gancho Kostov, Mladen Doykov and Eduard Tilkian; *Diagnostics* 2023, 13(3), 356; <https://doi.org/10.3390/diagnostics13030356>

Оценка на измерването на твърдостта на черния дроб с помощта на 2D-SWE за диагностициране на варици на хранопровода от Божидар Христов, Владимир Андонов, Даниел Дойков, Катя Дойкова, Сияна Вълва, Емилия Начева-Георгиева, Петър Учиков, Ганчо Костов, Младен Дойков и Едуард Тилкиан; *Диагностика* 2023, 13(3), 356;

Abstract

Portal hypertension (PH) and esophageal varices (EVs) are a matter of extensive research. According to current Baveno VII guidelines, in patients with compensated advanced chronic liver disease (cACLD), liver stiffness measurement (LSM) < 15 kPa and PLT count > 150 × 10⁹/L, upper endoscopy (UE) is not mandatory, and the emphasis should be set on non-invasive methods for evaluation of clinically significant portal hypertension (CSPH). The aim of this study is to establish whether liver stiffness (LS) measured by 2D-SWE could be used as a predictor for the presence and severity of EVs in cirrhotic patients. In total, 86 patients of whom 32 with compensated liver cirrhosis (cLC) and 54 with decompensated liver cirrhosis (dLC) were examined in the Gastroenterology clinic of University hospital “Kaspela”, Plovdiv, Bulgaria. Each patient underwent LS assessment by 2D-SWE and EVs grading by UE. EVs were detected in 47 (54.7%) patients, 23 (49%) of them were stage 4-high-risk EVs (HREV). The cut-off value for LS that differentiates HREV from the rest was set at 2.49 m/s with 100% sensitivity and 100% specificity (AUC 1.000, CI 0.925). Conclusions: 2D-SWE can be used as a non-invasive method in the assessment of only high-grade esophageal varices. For the other grades, upper endoscopy remains the method of choice.

Резюме

Порталната хипертония (PH) и вариците на хранопровода (EV) са предмет на обширни изследвания. Съгласно настоящите указания на Baveno VII, при пациенти с компенсирано напреднало хронично чернодробно заболяване (cACLD), измерване на твърдостта на черния дроб (LSM) < 15 kPa и PLT брой > 150 × 10⁹/L, горната ендоскопия (UE) не е задължителна и акцентът трябва да се насочи към неинвазивни методи за оценка на клинично значима портална хипертония (CSPH). Целта на това проучване е да се установи дали твърдостта на черния дроб (LS), измерена чрез 2D-SWE, може да се използва като предиктор за наличието и тежестта на EVs при пациенти с цироза. Общо 86 пациенти, от които 32 с компенсирана чернодробна цироза (cLC) и 54 с декомпенсирана чернодробна цироза (dLC) са прегледани в клиниката по гастроентерология на УМБАЛ „Каспела“, Пловдив, България. Всеки пациент е подложен на LS оценка от 2D-SWE и EVs класифициране от UE. EV са открити при 47 (54,7%)

пациенти, 23 (49%) от тях са били етап 4 с висок риск EVs (HREV). Граничната стойност за LS, която отличава HREV от останалите, е определена на 2,49 m/s със 100% чувствителност и 100% специфичност (AUC 1,000, CI 0,925). Заключение: 2D-SWE може да се използва като неинвазивен метод при оценката само на високостепенни варианти на хранопровода. За останалите степени горната ендоскопия остава метод на избор.

3. Novel insights into transcriptional dysregulation in colorectal cancer. Feodorova Y, Tashkova D, Koev I, Todorov A, Kostov G, Simitchiev K, Belovejdov V, Dimov R, Sarafian V. *Neoplasma*. 2018 Mar 14;65(3):415-424. doi: 10.4149/neo_2018_170707N467. PMID: 29788743. IF 1.771

Нови открития в транскрипционната дисрегулация при колоректален рак. Феодорова Ю, Ташкова Д, Коев И, Тодоров А, Костов Г, Симитчиев К, Беловеждов В, Димов Р, Сарафян В. *Неоплазма*. 14 март 2018; 65 (3): 415-424. doi: 10.4149/neo_2018_170707N467. PMID: 29788743. IF 1,771

Abstract

Colorectal cancer (CRC) is a leading cause of cancer-related mortality worldwide. Although CRC has been comprehensively characterized at the molecular level, the tumor heterogeneity hinders the identification of reliable diagnostic, prognostic and predictive biomarkers. Molecular stratification of CRC is based on prevalent gene mutations and transcription profiles but its significance for clinical practice remains obscure. Indeed, activating mutations in the genes *KRAS*, *NRAS*, and *BRAF* are the only predictive biomarkers for anti-EGFR antibody therapy routinely tested in the clinic for advanced stages of CRC. Gene expression signatures are important for clarifying the molecular mechanisms of CRC development and progression, but only two such tests for predicting recurrence risk are commercially available. The aim of our study was to propose a diagnostic approach based on mutation and gene expression analysis that can be routinely applied in the clinic for defining the most appropriate treatment strategy for each patient. We used qPCR to determine the presence of *KRAS* mutations and measure the transcription levels of a panel of 26 genes in 24 CRC patients. Statistical analyses were applied to check for associations between clinicopathological and molecular parameters. Our results reveal novel data concerning CRC carcinogenesis: almost universal downregulation of *EGFR*; differential role of the pro-inflammatory cytokines TNF- α and IL-6; overexpression of the vitamin B12 transporter transcobalamin 1; tumor-suppressor function of *SETD2*, *CA7*, and *GUCA2B*. The practical application of these findings has yet to be clarified.

Резюме

Колоректалният рак (CRC) е водеща причина за смъртност, свързана с рак в световен мащаб. Въпреки че CRC е изчерпателно характеризирана на молекулярно ниво, туморната хетерогенност възпрепятства идентифицирането на надеждна диагностика, прогностични и предсказващи биомаркери. Молекулярната стратификация на CRC се основава на преобладаващи генни мутации и транскрипция профили, но значението му за клиничната практика остава неясно. Действително, активирането на мутации в гените *KRAS*, *NRAS*, и *BRAF* са единствените предсказващи биомаркери за терапия с анти-EGFR антитела, рутинно тествани в клиниката за напреднали етапи на CRC. Подписите на генната експресия са важни за изясняване на молекулярните механизми на развитие на CRC и прогресия, но само два такива теста за прогнозиране на риска от рецидив са налични в търговската мрежа. Целта на нашето изследване беше да предлагат диагностичен подход, базиран на анализ на мутация и генна експресия, който може да се прилага рутинно в клиниката за определяне на най-подходящата терапевтична стратегия за всеки пациент. Използвахме qPCR, за да определим наличието на *KRAS* мутации и измерва нивата на транскрипция на панел от 26 гена при 24 пациенти с CRC. Приложени са статистически анализи за проверка на асоциации между клинично-патологични и молекулярни параметри. Нашите резултати разкриват нови данни относно CRC карциногенеза: почти универсално понижаване на *EGFR*; диференциална роля на провъзпалителните цитокини TNF- α и IL-6; свръхекспресия на транспортера на витамин B12 транскобаламин 1; тумор-

супресорна функция на SETD2, CA7 и GUCY2B. Практическото приложение на тези открития все още не е изяснено.

4. Total extra peritoneal inguinal hernia repair: a single-surgeon preliminary findings report.
By Kostov GG, Dimov RS. *Folia Med (Plovdiv)* 2021;63(2):183-8. doi: 10.3897/folmed.63.e54133.

Екстраперитонеална ингвинална херниопластика: първи резултати Костов Г.Г., Димов Р.С. Фолия Мед (Пловдив) 2021;63(2):183-8. doi: 10.3897/folmed.63.e54133.

Abstract

Introduction: Inguinal hernia repair is one of the most frequent operations in general surgery. Various techniques have been used to repair inguinal hernias since the first reconstructive technique described by Bassini in 1887. In 1989 Lichtenstein reported a new technique: tension free inguinal hernia repair. Laparoscopic inguinal hernia repair was introduced in the early 1990s, and soon also became popular. Literature has shown the benefits of laparoscopy (in comparison with open repair) to be mostly related to the more minimally invasive nature of the surgery, having lower wound infection rates, faster recovery, and less postoperative pain. **Aim:** To evaluate our totally extraperitoneal (TEP) inguinal hernia repair initial results and compare them to literature data. **Materials and methods:** In a prospective review and analysis, we examined 61 cases of hernia repair via laparoscopy (specifically TEP), performed by a single surgeon, between April 2019 and December 2019 at the Kaspela University Hospital in Plovdiv. The centre's Institutional Review Board approved the study with no specific consents required due to the retrospective, minimal risk nature of the study. The routine informed consent required by the National Insurance Fund has been considered sufficient for the study objectives. The surgical outcome measures included operating time (hours/minutes), conversion, peritoneal injury, surgical emphysema; and the clinical outcome measures included postoperative seroma, post-operative infection, and post-operative chronic groin pain. **Results:** Inguinal pain on discharge was characterized as mild by 56 (96.55%) patients and moderate by 2 (3.44%), there were no patients describing the pain as severe. The most frequently reported postoperative complications were annoyance and discomfort (10.34%), swelling (6.9%), seroma (3.44%), hematoma (1.72%), paresthesia 1.72% (1); however, only those with seromas required special treatment. **Conclusions:** Limitations of the present study include the relatively small number of patients, all cases were operated on by a single surgeon and short postoperative follow-up period, but we are sharing our initial six months results. These results demonstrate that laparoscopic TEP inguinal hernia repair without mesh fixation is a reliable technique, which can reduce postoperative morbidity when applied by experienced surgeons.

Резюме

Въведение: Пластиката на ингвиналната херния е една от най-честите операции в общата хирургия. Различни техники са използвани за възстановяване на ингвинални хернии от първата реконструктивна техника, описана от Bassini през 1887 г. През 1989 г. Лихтенщайн съобщава за нова техника: възстановяване на ингвинална херния без напрежение. Лапароскопската корекция на ингвинална херния беше въведена в началото на 90-те години и скоро стана популярен. Литературата показва, че ползите от лапароскопията (в сравнение с отворения ремонт) са свързани най-вече с по-минимално инвазивния характер на операцията, с по-ниски нива на инфекции на раната, по-бързо възстановяване и по-малко следоперативна болка. **Цел:** Да се оценят нашите първоначални резултати от тотално екстраперитонеално (ТЕП) възстановяване на ингвинална херния и да се сравнят с литературни данни. **Материали и методи:** В проспективен преглед и анализ изследвахме 61 случая на възстановяване на херния чрез лапароскопия (по-специално ТЕП), извършена от един хирург, между април 2019 г. и декември 2019 г. в УМБАЛ „Каспела“ гр. Пловдив. Институционалният съвет за преглед на центъра одобри проучването, без да се изисква конкретно съгласие поради ретроспективния характер на проучването с минимален риск. Рутинното информирано съгласие, изисквано от Националния осигурителен фонд, се

счита за достатъчно за целите на изследването. Измерванията на хирургичния резултат включват оперативно време (часове/минути), конверсия, перитонеално увреждане, хирургичен емфизем; и мерките за клинични резултати включват следоперативна серома, следоперативна инфекция и следоперативна хронична болка в слабините. Резултати: Ингвиналната болка при изписване се характеризира като лека от 56 (96,55%) пациенти и умерена от 2 (3,44%), няма пациенти, описващи болката като силна. Най-често съобщаваните следоперативни усложнения са били дразнене и дискомфорт (10,34%), подуване (6,9%), серома (3,44%), хематом (1,72%), парестезия 1,72% (1); но само тези със сероми изискват специално лечение. Заключение: Ограниченията на настоящото проучване включват сравнително малкия брой пациенти, всички случаи са оперирани от един хирург и кратък следоперативен период на проследяване, но ние споделяме нашите първоначални шестмесечни резултати. Тези резултати показват, че лапароскопската ТЕП корекция на ингвинална херния без фиксиране на мрежа е надеждна техника, която може да намали следоперативната заболяемост, когато прилагани от опитни хирурзи.

5. Factors Affecting Residual Stone Rate, Operative Duration, and Complications in Patients Undergoing Minimally Invasive Percutaneous Nephrolithotomy by Mladen Doykov, Gancho Kostov and Katya Doykova; Medicina 2022, 58(3),422; <https://doi.org/10.3390/medicina58030422>

Фактори, влияещи върху честотата на остатъчните камъни, продължителността на операцията и усложненията при пациенти, подложени на минимално инвазивна перкутанна нефролитотомия от Младен Дойков, Ганчо Костов и Катя Дойкова; Медицина 2022, 58(3),422;

Abstract

Background and objectives: Although minimally invasive percutaneous nephrolithotomy (MPCNL) has demonstrated its efficacy, complete stone clearance was not always achieved, necessitating a second procedure. The purpose of this study was to evaluate factors associated with residual stone rate, operative duration, complications, and hospital stay, in order to develop algorithms for pre-operative prognosis and planning. *Materials and Methods:* This retrospective study involved 163 Bulgarian patients who underwent MPCNL with Holmium: YAG lithotripsy for the treatment of kidney stones. Patients were considered stone-free if no visible fragments (<3 mm) were found on nephroscopy at the end of the procedure, as well as on postoperative X-ray and abdominal ultrasound on the first postoperative day. *Results:* Immediate postoperative stone-free outcome was attained for 83.43% of the patients (136/163). Residuals were associated with staghorn stones (OR = 72.48, 95% CI: 5.76 to 91.81); stones in two locations (OR = 21.91, 95% CI: 4.15 to 137.56); larger stone size (OR = 1.12, 95% CI: 1.006 to 1.25); and higher density (OR = 1.03, 95% CI: 1.005 to 1.06). The overall categorization accuracy for these factors was 93.80%, AUC = 0.971 (95% CI: 0.932 to 0.991), 89.71% sensitivity, and 96.30% specificity. Predictors of prolonged operative duration were staghorn stones and volume, R-square (adj.) = 39.00%, $p < 0.001$. Longer hospitalization was predicted for patients with hydronephrosis and staghorn stones, R-square (adj.) = 6.82%, $p = 0.003$. Post-operative complications were rare, predominantly of Clavien-Dindo Grade 1, and were more frequent in patients with hydronephrosis. We did not find a link between their occurrence and the outcome of MPCNL. *Conclusions:* Staghorn stones and stones in more than one location showed the strongest association with residual stone rate. Staghorn stones and larger volume were linked with a longer operative duration. Hydronephrosis increased the risk of complications and longer hospitalization.

Резюме

Предистория и цели: Въпреки че минимално инвазивната перкутанна нефролитотомия (MPCNL) е показала своята ефикасност, не винаги се постига пълно изчистване на камъните, което налага втора процедура. Целта на това проучване беше да се оценят факторите, свързани с процента на остатъчни камъни, продължителността на операцията, усложненията и болничния престой, за да се разработят алгоритми за предоперативна прогноза и планиране. Материали и методи: Това ретроспективно проучване включва 163 български пациенти,

подложени на MPCNL с Holmium: YAG литотрипсия за лечение на камъни в бъбреците. Счита се, че пациентите са без камъни, ако не са открити видими фрагменти (<3 mm) при нефроскопия в края на процедурата, както и при постоперативна рентгенова снимка и абдоминален ултразвук на първия следоперативен ден. Резултати: Незабавен следоперативен резултат без камъни е постигнат при 83,43% от пациентите (136/163). Остатъците са свързани с камъни от еленов рог (OR = 72,48, 95% CI: 5,76 до 91,81); камъни на две места (OR = 21,91, 95% CI: 4,15 до 137,56); по-голям размер на камъка (OR = 1,12, 95% CI: 1,006 до 1,25); и по-висока плътност (OR = 1,03, 95% CI: 1,005 до 1,06). Общата точност на категоризиране за тези фактори е 93,80%, AUC = 0,971 (95% CI: 0,932 до 0,991), 89,71% чувствителност и 96,30% специфичност. Предиктори за удължена продължителност на операцията са камъни от еленов рог и обем, R-квадрат (adj.) = 39,00%, $p < 0,001$. По-дълга хоспитализация е предвидена за пациенти с хидронефроза и еленови камъни, R-квадрат (adj.) = 6,82%, $p = 0,003$. Постоперативните усложнения са редки, предимно от степен 1 по Clavien-Dindo, и са по-чести при пациенти с хидронефроза. Не открихме връзка между тяхната поява и резултата от MPCNL. Заключение: Камъните от еленов хорн и камъните на повече от едно място показват най-силна връзка с процента на остатъчни камъни. Еленовият рог и по-големият обем са свързани с по-голяма продължителност на операцията. Хидронефрозата увеличава риска от усложнения и по-дълъг хоспитализация.

6. Comparison of short term results following robotic and laparoscopic total gastrectomy and D2 lymph node dissection By Gancho Kostov, Rossen Dimov and Mladen Doykov; Folia Medica 64(6):889-895; <https://doi.org/10.3897/folmed.64.e89545>

**Сравнение на краткосрочни резултати след роботизирана и лапароскопска тотална гастректомия и D2 лимфна дисекция
Ганчо Костов, Росен Димов и Младен Дойков; Folia Medica 64(6):889-895;**

Abstract

Introduction: In the last decade, there has been a progressive shift from open to mini-invasive operative techniques for surgical resection of gastric cancer. Advanced equipment of surgical robots, with its 3D visualization, steady camera view, flexible instrument tips, attracts more and more practitioners in performing robotic gastrectomy with D2 dissection in gastric cancer patients. Thus, the comparison of some basic oncological as well as some surgical variables related to laparoscopic and robotic gastrectomy and D2 lymphadenectomy is necessary. **Aim:** The aim of the study was to compare our initial short-term results after robotic and laparoscopic gastrectomy. **Materials and methods:** A retrospective cohort study was performed. For a period of four years between January 2018 and August 2022, a total number of 110 patients with total gastrectomy and D2 lymphadenectomy due to gastric cancer operated in Department of General Surgery, Kaspela University Hospital, Plovdiv, were included into the study. They were separated in two groups: thirty-eight patients with robotic surgery and 72 with laparoscopic assisted procedure. **Results:** The oncological variables such as location of tumor, nodal status, number of lymph nodes removed, and pathological tumor showed no statistically significant differences between robotic and laparoscopic group. The demographic variables as age, sex, BMI, as well as ASA score also demonstrated no remarkable difference in both groups ($p > 0.05$). The overall complication rate were similar ($p = 0.983$). **Conclusion:** We found no significant advantages of robotic over laparoscopic gastric surgery in our patients. However, we think that robotic surgery is effective, safe, and promising approach to the treatment of gastric cancer capable of correcting some of the disadvantages of laparoscopy.

Резюме

Въведение: През последното десетилетие се наблюдава прогресивно преминаване от отворени към миниинвазивни оперативни техники за хирургична резекция на рак на стомаха. Усъвършенстваното оборудване на хирургически роботи, със своята 3D визуализация, постоянен изглед от камерата, гъвкави накрайници на инструментите, привлича все повече и повече практикуващи в извършването на роботизирана гастректомия с D2 дисекция при пациенти с рак на стомаха. По този начин е необходимо сравнението на някои основни онкологични, както и някои хирургични променливи, свързани с лапароскопска и роботизирана гастректомия и D2 лимфаденектомия. **Цел:** Целта на проучването беше да сравним нашите

първоначални краткосрочни резултати след роботизирана и лапароскопска гастректомия. Материали и методи: Проведено е ретроспективно кохортно изследване. За период от четири години от януари 2018 г. до август 2022 г. в проучването са включени общо 110 пациенти с тотална гастректомия и D2 лимфаденектомия поради рак на стомаха, оперирани в Клиниката по обща хирургия на УМБАЛ „Каспела“, гр. Пловдив. Те бяха разделени в две групи: тридесет и осем пациенти с роботизирана хирургия и 72 с лапароскопска асистирана процедура. Резултати: Онкологичните променливи като местоположение на тумора, нодален статус, брой отстранени лимфни възли и патологичен тумор не показват статистически значими разлики между роботизираната и лапароскопската група. Демографските променливи като възраст, пол, ИТМ, както и ASA резултат също не показват забележителна разлика в двете групи ($p > 0,05$). Общата честота на усложненията е сходна ($p = 0,983$). Заключение: Не открихме значителни предимства на роботизираната пред лапароскопската стомашна хирургия при нашите пациенти. Въпреки това смятаме, че роботизираната хирургия е ефективен, безопасен и обещаващ подход за лечение на рак на стомаха, способен да коригира някои от недостатъците на лапароскопията.

7. Portal Vein Reconstruction during Pancreaticoduodenal Resection Using an Internal Jugular Vein as a Graft, By Kostov G, Dimov R. Portal vein reconstruction during pancreaticoduodenal resection using an internal jugular vein as a graft. Folia Med (Plovdiv) 2021;63(3):429-32. doi: 10.3897/folmed.63.e55650.

Реконструкция на портална вена в хода на панкреатодуоденална резекция с използване на вътрешната югуларна вена като графт, от Костов Г., Димов Р. Фолия Мед (Пловдив) 2021;63(3):429-32. doi: 10.3897/folmed.63.e55650.

Abstract

Portal vein involvement by malignant tumours of the head of the pancreas is observed in almost 50% of the patients. In the past, this finding usually rendered the tumor inoperable. Over the past 30 years, the operative morbidity and mortality rate of pancreatectomy combined with portal vein resection has greatly decreased, and portal vein resection in pancreatic surgery has become a well-tolerated operative procedure in large-volume centres. Options for a venous reconstruction after SMV/PV resection include prosthetic, autologous or cryopreserved cadaveric vein grafts. Vascular resection and reconstruction provides great opportunity for R0 resection and improvement of oncological results in patients with pancreatic tumors and involvement of venous vessels, in the absence of distant metastases. If a longer graft length is required, there is the option of using either synthetic prosthesis or cryopreserved grafts. Their weak sides can be avoided by the use of jugular vein graft. Portal vein resection will be performed more often, safely and aggressively over the next years.

Резюме

При почти 50% от пациентите се наблюдава засягане на порталната вена от злокачествени тумори на главата на панкреаса. В миналото тази находка обикновено правеше тумора неоперабилен. През последните 30 години оперативната заболяемост и смъртност от панкреатектомия, съчетана с резекция на портална вена, значително намаля, а резекцията на порталната вена при хирургия на панкреаса се превърна в добре поносима оперативна процедура в центрове с голям обем. Възможностите за венозна реконструкция след SMV/PV резекция включват протезиране, автоложна или криоконсервирани трупни венозни присадки. Съдовата резекция и реконструкция предоставя голяма възможност за R0 резекция и подобряване на онкологичните резултати при пациенти с тумори на панкреаса и засягане на венозни съдове, при липса на далечни метастази. Ако се изисква по-голяма дължина на присадката, има възможност за използване на синтетична протеза или криоконсервирани присадки. Техните слаби страни могат да бъдат избегнати чрез използването на присадка на югуларна вена. Резекцията на порталната вена ще се извършва по-често, безопасно и агресивно през следващите години.

8. Initial presentation of renal cell carcinoma as a vaginal mass with excessive bleeding. By Yordanov A, Kostov S, Kornovski Y, Ivanova Y, Slavchev S, Kostov G, Strashilov S Prz Menopauzalny. 2022 Dec;21(4):285-288. doi: 10.5114/pm.2022.124020. Epub 2022 Dec 30. PMID: 36704765; PMCID: PMC9871993.

Дебют на бъбречноклетъчен карцином като вагинална маса с обилно кървене. By Yordanov A, Kostov S, Kornovski Y, Ivanova Y, Slavchev S, Kostov G, Strashilov S Prz Menopauzalny. 2022 декември;21(4):285-288. doi: 10.5114/pm.2022.124020. Epub 2022, 30 декември. PMID: 36704765; PMCID: PMC9871993.

Abstract

Introduction: Renal cancer is the seventh most common cancer in men and the tenth most common cancer in women. Renal cell carcinoma accounts for 3% of all adult malignancies and 85% of all primary renal tumors. It metastasizes most often to the lungs, liver, bones, and brain and very rarely to the vagina. Case report: We present a case of a 60-year-old patient, in whom the renal cell carcinoma manifested for the first time as an intense bleeding, soft tumor formation with dimensions 4/6 cm originating in the vagina. Discussion: Renal cell carcinoma metastasizes in about 30% of cases. Metastasizing can be lymphatic, hematogenous, transcoelomic, or by direct invasion. Most commonly it affects the lungs, bones, adrenal glands, liver, lymph nodes, and brain. Much less often, it metastasizes to the thyroid, orbit, nasal structures, vagina, gallbladder, pancreas, sublingual tissues, and soft tissues of distal extremities. Metastases can be synchronous and metachronous. The described cases in the literature of renal cell carcinoma manifested with vaginal metastases are isolated. Conclusions: We present an extremely rare case of renal cell carcinoma manifested by profuse genital bleeding from a vaginal metastasis. In such cases, especially if the vaginal lesion does not appear as the primary vaginal carcinoma, we must consider the possibility of metastasis from renal carcinoma.

Резюме

Въведение: Ракът на бъбреците е седмият най-често срещан рак при мъжете и десетият най-често срещан рак при жените. Бъбречноклетъчният карцином представлява 3% от всички злокачествени заболявания при възрастни и 85% от всички първични бъбречни тумори. Метастазира най-често в белите дробове, черния дроб, костите и мозъка и много рядко във влагалището. Казус: Представяме случай на 60-годишна пациентка, при която бъбречноклетъчният карцином се проявява за първи път като интензивно кървяща, мека туморна формация с размери 4/6 cm с произход от влагалището. Обсъждане: Бъбречноклетъчният карцином метастазира в около 30% от случаите. Метастазирането може да бъде лимфно, хематогенно, трансцеломично или чрез директна инвазия. Най-често засяга белите дробове, костите, надбъбречните жлези, черния дроб, лимфните възли и мозъка. Много по-рядко метастазира в щитовидната жлеза, орбитата, носните структури, вагината, жлъчния мехур, панкреаса, сублингалните тъкани и меките тъкани на дисталните крайници. Метастазите могат да бъдат синхронни и метакронни. Описаните в литературата случаи на бъбречноклетъчен карцином, проявяващ се с вагинални метастази, са единични. Заключение: Представяме изключително рядък случай на бъбречноклетъчен карцином, проявяващ се с обилна генитална кървене от вагинални метастази. В такива случаи, особено ако вагиналната лезия не изглежда като първичен вагинален карцином, трябва да вземем предвид възможността за метастази от бъбречен карцином.

9. Surgical Management of Liver Metastases from Colorectal Cancer: A Single-Surgeon Preliminary Findings Report. By Doykov M, Kostov G, Dimov R. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2022 Aug. 21 [cited 2024 May 2];10(B):2034-8.

Хирургично лечение на чернодробни метастази от колоректален рак: Доклад за предварителни констатации от един хирург. От Дойков М, Костов Г, Димов Р. Отворен достъп Maced J Med Sci [Интернет]. 2022 г. 21 август [цитирано 2024 г. 2 май];10(B):2034-8.

Abstract

Background: Colorectal cancer is a significant medical and social problem. Approximately half of the patients with colorectal carcinoma develop liver metastasis. Most commonly, they are identified during the diagnostic process or the initial surgery. After the diagnostics, only 15% of the cases are referred to receive radical surgery. Liver resection in patients with hepatic metastases is the only way to improve their survival. **Aim:** The objective of the study was to introduce a surgical strategy used for the treatment of colorectal liver metastases. **Materials and methods:** The study included 539 patients who underwent surgery for colorectal carcinoma in the Department of Surgery at University Hospital “Kaspela” during the period 2014–2020. These data were collected from the patients’ disease history. **Results:** Of the 539 patients with colorectal carcinoma, 74 (13.7%) were diagnosed with synchronous liver metastases. In 38 (51.3%) of the cases, the metastases were solitary, of which 21 were removed simultaneously and 17 at the follow-up stage. In 8 (10.8%) cases, more than 1 (2–3) solitary metastasis was established near the edges. They were also removed simultaneously. In 6 patients (8.1%), bilobar and peripherally localized solitary lesions were found, which were removed instantly and chemotherapy was administered. In 22 (29.7%) of the patients with multiple bilobar metastases, only a biopsy was performed, and surgery was carried out only in those affected by chemotherapy. **Conclusion:** The possibilities of simultaneous and stepwise liver resections were expanded by focusing on individual approach preferences and improving diagnostic methods, liver surgery techniques, and modern chemotherapy.

Резюме

Предистория: Колоректалният рак е значим медицински и социален проблем. Приблизително половината от пациентите с колоректален карцином развиват чернодробни метастази. Най-често те се идентифицират по време на диагностичния процес или първоначалната операция. След диагностиката само 15% от случаите се насочват за радикална операция. Чернодробната резекция при пациенти с чернодробни метастази е единственият начин за подобряване на преживяемостта им. **Цел:** Целта на проучването е да се въведе хирургична стратегия, използвана за лечение на колоректални чернодробни метастази. **Материали и методи:** Проучването включва 539 пациенти, оперирани от колоректален карцином в Клиниката по хирургия на УМБАЛ „Каспела” в периода 2014–2020 г. Тези данни са събрани от историята на заболяването на пациентите.

Резултати: От 539 пациенти с колоректален карцином, 74 (13,7%) са диагностицирани със синхронни чернодробни метастази. В 38 (51,3%) от случаите метастазите са единични, от които 21 са отстранени едновременно и 17 на етапа на проследяване. В 8 (10,8%) случая са установени повече от 1 (2–3) единични метастази близо до краищата. Те също бяха премахнати едновременно. При 6 пациенти (8,1%) са установени билобарни и периферно локализирани солитарни лезии, които са отстранени моментално и е приложена химиотерапия. При 22 (29,7%) от пациентите с множествени билобарни метастази е извършена само биопсия, а операцията е извършена само при засегнатите от химиотерапия.

Заклучение: Възможностите за едновременни и поетапни чернодробни резекции бяха разширени чрез фокусиране върху индивидуалните предпочитания за подход и подобряване на диагностичните методи, техниките за чернодробна хирургия и съвременната химиотерапия.

10. Robotic-assisted colorectal surgery - initial results

by Gancho Kostov, Rossen Dimov and Mladen Doykov; Folia Medica 64(3):388-392; <https://doi.org/10.3897/folmed.64.e70942>

**Роботизирана колоректална хирургия - първоначални резултати
от Ганчо Костов, Росен Димов и Младен Дойков; Folia Medica 64(3):388-392;**

Abstract

Introduction: The mini invasive procedure in colorectal surgery is gaining ground as an alternative to conventional surgery. Colorectal surgery has significantly evolved since the advent of the automatic stapler devices and subsequently with the minimally invasive approach. The next logical step - the robotic assisted surgery was developed to satisfy surgeons' needs to the area of colorectal surgery and to offer a new and safer method to patients. The evidence for benefits of its use in this area appears to be promising. **Aim:** The aim of this study was to analyse and share our initial results in robotic colorectal surgery and compare them with literature data. **Materials and methods:** A retrospective study was conducted in order to review seven patients with colorectal cancers operated by the robotic-assisted technique over three months in the initial phase of the learning curve. Gender, age, diagnosis, and surgical indication, type of surgery performed, surgical time, conversion, bleeding, post-operative complications, and hospital stay, were analysed and described. A literature review was performed on the role of robotic surgery in colorectal cancer. **Results:** Seven patients were operated, 5 males and 2 females with a mean age of 68.2 years. The following procedures were performed: left hemicolectomy with primary anastomosis, low anterior resection, left hemicolectomy, sigmoid resection. The mean surgery time for the seven patients was 4 h 06 min, with a time on the console of 2 h and 50 min, and mean bleeding of 192 cc. None of the patients required conversion and the hospital stay was 7 days. **Conclusions:** Despite the reduced case series, the initial results of our learning curve in colorectal robotic surgery are among the parameters imposed by the medical literature.

Резюме

Въведение: Миниинвазивната процедура в колоректалната хирургия се налага като алтернатива на конвенционалната хирургия. Колоректалната хирургия се е развила значително след появата на автоматичните телбодни устройства и впоследствие с минимално инвазивния подход. Следващата логична стъпка – роботизираната асистирана хирургия е разработена, за да задоволи нуждите на хирурзите в областта на колоректалната хирургия и да предложи нов и по-безопасен метод на пациентите. Доказателствата за ползите от използването му в тази област изглеждат обещаващи. **Цел:** Целта на това проучване беше да анализираме и споделим нашите първоначални резултати в роботизираната колоректална хирургия и да ги сравним с литературни данни. **Материали и методи:** Ретроспективно проучване беше проведено в за да прегледа седем пациенти с колоректален рак, оперирани с помощта на роботизирана техника в продължение на три месеца в началната фаза на кривата на обучение. Бяха анализирани и описани пол, възраст, диагноза и хирургична индикация, вид на извършената операция, хирургично време, конверсия, кървене, следоперативни усложнения и болничен престой. Извършен е преглед на литературата за ролята на роботизираната хирургия при колоректален рак. **Резултати:** Оперирани са седем пациенти, 5 мъже и 2 жени на средна възраст 68,2 години. Извършени са следните процедури: лява хемиколектомия с първична анастомоза, ниска предна резекция, лява хемиколектомия, резекция на сигмоида. Средното време за операция за седемте пациенти е 4 часа 06 минути, с време на конзолата 2 часа и 50 минути и средно кървене от 192 cc. Нито един от пациентите не се нуждаеше от преобразуване и болничният престой беше 7 дни. **Заключения:** Въпреки намалените серии от случаи, първоначалните резултати от нашата крива на обучение в колоректалната роботизирана хирургия са сред параметрите, наложени от медицинската литература.

**11. Diverting ileostomy in low anterior resection: single center retrospective analysis
By Gancho Kostov, Rosen Dimov and Mladen Doykov; Polish Journal of Surgery 94(6):1-6;
<https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.8171>**

**Протективна илеостомия при ниска предна резекция: едноцентров ретроспективен анализ
От Ганчо Костов, Росен Димов и Младен Дойков; Polish Journal of Surgery 94(6):1-6;**

Abstract

Introduction: Low anterior resection (LAR) is the standard procedure for distal rectal cancer allowing anal sphincter preservation. Anastomotic leakage remains one of the most dangerous complications following LAR and its management is difficult. Aim: This study reviews our experience of LAR with

and without protective ileostomy (PI). Methods: One hundred ninety-nine patients undergoing LAR resection for low rectal cancer in this centre during the period 2015–2019 were divided retrospectively into two groups. Group A underwent rectal resection and coloanal/rectal anastomosis with diverting ileostomy and group B without ileostomy. Results: Among our patients, 20 had a covering ileostomy (stoma group); 179 did not (control group). The stoma group comprised 14 men and 6 women ranging in age from 36 to 89 years (mean, 64.2 ± 10.5 years). Conventional v. minimally invasive surgery was 6/14. Anastomotic leakage occurred in 16/179 (8.93%) patients without a PI, and in 6/20 (30%) with a stoma (Tab. I). Of the 16 patients experiencing an anastomotic leak, 3 (18.75%) from Group A and 5 (83.33%) from Group B were classified as Grade B leakage and were treated conservatively. As many as 13/16 (81.25%) in Group A and 1/6 (16.77%) in Group B were classified as Grade C leakage and required emergency surgery. Conclusion: These results do not show a preventive effect on the occurrence of anastomotic leakage in low anterior resection, but may significantly reduce the need for further surgery due to septic complications in the early postoperative period. Selection of patients for protective ileostomy requires great care as its creation and closure are associated with severe complications.

Резюме

Въведение: Ниската предна резекция (LAR) е стандартната процедура за дистален рак на ректума, позволяваща запазване на аналния сфинктер. Изтичането на анастомоза остава едно от най-опасните усложнения след LAR и лечението му е трудно. Цел: Това проучване прави преглед на нашия опит с LAR със и без защитна илеостома (PI). Методи: Сто деведесет и девет пациенти, подложени на LAR резекция за нисък ректален рак в този център през периода 2015–2019 г., бяха разделени ретроспективно на две групи. Група А претърпя ректална резекция и колоанална/ректална анастомоза с отклоняваща илеостома, а група В без илеостома. Резултати: Сред нашите пациенти 20 са имали покриваща илеостома (стома група); 179 не са (контролна група). Групата със стома се състои от 14 мъже и 6 жени на възраст от 36 до 89 години (средно $64, 2 \pm 10, 5$ години). Конвенционалната срещу минимално инвазивна хирургия беше 6/14. Анастомозно изтичане се наблюдава при 16/179 (8,93%) пациенти без PI и при 6/20 (30%) със стома (табл. I). От 16-те пациенти с изтичане на анастомоза, 3 (18,75%) от група А и 5 (83,33%) от група Б са класифицирани като изтичане от степен В и са лекувани консервативно. Цели 13/16 (81,25%) в група А и 1/6 (16,77%) в група В бяха класифицирани като изтичане от степен С и изискваха спешна операция. Заключение: Тези резултати не показват превантивен ефект върху появата на изтичане на анастомоза при ниска предна резекция, но могат значително да намалят необходимостта от по-нататъшна операция поради септични усложнения в ранния следоперативен период. Изборът на пациенти за защитна илеостома изисква голямо внимание, тъй като нейното създаване и затваряне е свързано с тежки усложнения.

12. Prophylactic central lymph node dissection in differentiated thyroid cancer – benefits and risk by Gancho Kostov, Rossen S. Dimov and Mladen Doykov; Folia Medica 64(3):430-436; <https://doi.org/10.3897/folmed.64.e64030>

Профилактична централна лимфна дисекция при диференциран рак на щитовидната жлеза – ползи и риск от Ганчо Костов, Росен С. Димов и Младен Дойков; Folia Medica 64(3):430-436;

Abstract

Introduction : Papillary thyroid cancer is the most common thyroid malignancy. Lymph nodes involvement is common in differentiated thyroid cancer, and cervical lymph node micrometastases are observed in up to 85% of patients with papillary thyroid cancer during surgery. While the therapeutic central lymph node dissection has been accepted, the debate on the prophylactic in differentiated thyroid carcinoma (DTC) continues. Aim : To evaluate the benefits and risk of prophylactic central lymph node dissection in differentiated thyroid cancer. Materials and methods : Between January

2014 and December 2018, 223 total thyroidectomies due to papillary thyroid cancer were performed in the Kaspela University Hospital in Plovdiv. The patients were allocated into two groups: group A consisting of 36 patients with total thyroidectomy alone, and group B - 178 patients with total thyroidectomy and prophylactic central lymph node dissection. Results : In 36 (21.6%) patients, we found metastases only in ipsilateral side. In 24 (13.4%) of them we found metastatic spread in both ipsilateral and contralateral lymph nodes. In 7 (3.9%) patients, the metastasis was found only in the contralateral nodes. A pre-laryngeal lymph node was found and removed in 79 patients. Metastases were found in 12 of these 79 nodes. Analysis of complications showed no significant differences in its rate in patients with TT+ PCLND vs. patients with TT alone. Conclusions : The present study suggests that the realization of total thyroidectomy with prophylactic central lymph node dissection in papillary thyroid cancer patients has neither substantial advantages nor significant complications for the short period of observation.

Резюме

Въведение: Папиларният рак на щитовидната жлеза е най-често срещаното злокачествено заболяване на щитовидната жлеза. Засягането на лимфните възли е често срещано при диференциран рак на щитовидната жлеза и микрометастази в цервикалните лимфни възли се наблюдават при до 85% от пациентите с папиларен рак на щитовидната жлеза по време на операция. Докато терапевтичната централна лимфна дисекция е приета, дебатът за профилактиката при диференциран тиреоиден карцином (ДТС) продължава. Цел: Да се оценят ползите и рисковете от профилактична дисекция на централни лимфни възли при диференциран рак на щитовидната жлеза. **Материали и методи:** Между януари 2014 г. и декември 2018 г. в УМБАЛ „Каспела“ гр. Пловдив са извършени 223 тотални тиреоидектомии поради папиларен рак на щитовидната жлеза. Пациентите са разпределени в две групи: група А, състояща се от 36 пациенти само с тотална тиреоидектомия, и група Б - 178 пациенти с тотална тиреоидектомия и профилактична централна лимфна дисекция. **Резултати:** При 36 (21,6%) пациенти открихме метастази само в ипсилатералната страна. При 24 (13,4%) от тях открихме метастатично разпространение както в ипсилатералните, така и в контралатералните лимфни възли. При 7 (3,9%) пациенти метастазите са открити само в контралатералните възли. При 79 пациенти е открит и отстранен преларингеален лимфен възел. Метастази са открити в

12 от тези 79 възли. Анализът на усложненията не показва значителни разлики в честотата му при пациенти с TT+ PCLND спрямо пациенти с TT самостоятелно. **Заклучения:** Настоящото проучване предполага, че реализирането на тотална тиреоидектомия с профилактична дисекция на централни лимфни възли при пациенти с папиларен рак на щитовидната жлеза няма нито съществени предимства, нито значителни усложнения за краткият период на наблюдение.

13. Prophylactic Central Neck Lymph Node Dissection Adds No Short-Term Benefit to Total Thyroidectomy for Differentiated Thyroid Cancer. By Dimov R, Kostov G, Doykov M, Dimov L, Nonchev B, Dimova R, Hristov B. Medicina (Kaunas). 2023 Jan 27;59(2):239. doi: 10.3390/medicina59020239. PMID: 36837441; PMCID: PMC9960752.

Близките резултати при профилактичната централна шийна лимфна дисекция не показват предимство пред тоталната тиреоидектомия при диференциран карцином на щитовидната жлеза. От Димов Р, Костов Г, Дойков М, Димов Л, Нончев Б, Димова Р, Христов Б. Медицина (Каунас). 2023 27 януари;59(2):239. doi: 10.3390/medicina59020239. PMID: 36837441; PMCID: PMC9960752.

Abstract

Background and Objectives: To answer the research question: “Is prophylactic central neck lymph node dissection (pCNLD) beneficial among differentiated thyroid carcinoma (DTC) patients?” **Materials and Methods:** This was a retrospective cohort study enrolling DTC patients treated at the University Hospital Kaspela, Bulgaria, from 30 January 2019 to October 2021. The predictor variable was presence of pCNLD (total thyroidectomy with vs. without pCNLD). The main outcome variables were postoperative complications (i.e., vocal cord paralysis, hypoparathyroidism, postoperative bleeding, and adjacent organ injury) and recurrence parameters. Appropriate statistics were computed with the significant level at $p \leq 0.05$. **Results:** During the study period, 300 DTC patients (59.7%

with pCNLD; 79.3% females) with an average age of 52 ± 2.8 years were treated. The mean follow-up period of the entire cohort was 45.8 ± 19.1 months. On bivariate analyses, TT with pCNLD, when compared to TT alone, required longer surgical time (mean difference: 9.4 min), caused nearly similar complications (except transient hypothyroidism: $p = 0.04$; relative risk, 1.32; 95% confidence interval, 1.0 to 1.73), and no significantly different recurrence events, time to recurrence, and recurrent sites. The benefit–risk analyses using the number needed to treat and to harm (NNT; NNH) also confirmed that TT plus pCNLD was not very beneficial in DTC management. Conclusion: The results of this study refute the benefit of pCNLD in DTC patient care with TT. Further well-designed studies in a larger cohort with a longer follow-up period are required to confirm this conclusion.
Keywords: differentiated thyroid cancer; prophylactic central neck lymph node dissection

Резюме

Предистория и цели: Да се отговори на изследователския въпрос: „Профилактиката на централната врата дисекция на лимфни възли (pCNLD) от полза при пациенти с диференциран тиреоиден карцином (DTC)?“ Материали и методи: Това беше ретроспективно кохортно проучване, включващо пациенти с DTC, лекувани в Университетска болница Каспела, България, от 30 януари 2019 г. до октомври 2021 г. Предикторната променлива беше наличие на pCNLD (тотална тиреоидектомия със срещу без pCNLD). Основните променливи на резултатите са били следоперативни усложнения (напр. парализа на гласните струни, хипопаратиреоидизъм, постоперативни кървене и нараняване на съседен орган) и параметри за рецидив. Бяха изчислени подходящи статистики със значимото ниво при $p \leq 0.05$. Резултати: По време на периода на изследването 300 пациенти с DTC (59,7% с pCNLD; Лекувани са 79,3% жени) на средна възраст 52 ± 2,8 години. Средното проследяване периодът на цялата кохорта е 45,8 ± 19,1 месеца. При двумерни анализи, TT с pCNLD, когато в сравнение с TT самостоятелно, изисква по-дълго хирургично време (средна разлика: 9,4 минути), причинено почти подобно усложнения (с изключение на преходен хипотиреоидизъм: $p = 0,04$; относителен риск, 1,32; 95% доверителен интервал, 1,0 до 1,73) и няма значително различни повторения, време до повторение и повтарящи се места. Анализите на ползата и риска, използвайки броя, необходими за лечение и за увреждане (NNT; NNH), също потвърждават, че TT плюс pCNLD не е много полезен при управлението на DTC. Заключение: Резултатите от това проучване опровергава ползата от pCNLD при грижата за пациенти с DTC с TT. Допълнителни добре проектирани проучвания за потвърждаване на това заключение са необходими по-голяма кохорта с по-дълъг период на проследяване.

14. Estimating reference values of parenchymal stiffness of normal pancreatic parenchyma by means of point shear wave elastography. By Hristov B, Nacheva-Georgieva E, Stanchev D, Kraev K, Uchikov P, Kostov G, Valova S, Tilkiyan E, Doykova K, Doykov M *Folia Med (Plovdiv)* 2023;65(6):958-968. doi: 10.3897/folmed.65.e106764.

Определяне на референтни стойности на паренхимна твърдост на нормален паренхим на панкреаса чрез точкова еластография на срязваща вълна. От Христов Б, Начева-Георгиева Е, Станчев Д, Краев К, Учиков П, Костов Г, Вълва С, Тилкиян Е, Дойкова К, Дойков М *Фolia Med (Пловдив)* 2023;65(6):958-968. doi: 10.3897/folmed.65.e106764.

Abstract

Introduction: There are numerous imaging modalities available to describe pancreatic parenchyma. None of the broadly accepted diagnostic methods uses elasticity as an indicator of tissue damage.

Aim: The aim of the present study was to establish reference values of parenchymal stiffness of normal pancreatic parenchyma through point shear wave elastography. **Materials and methods:** The design of the study is prospective single-center cohort study. Sixty patients were included in the study. The ultrasound-based point shear wave elastography (pSWE) imaging technique was applied. The mean and median shear wave velocity values of the pancreatic parenchyma in the head, body and tail were calculated. The influence of certain variables on the shear wave velocity (SWV) values was estimated. **Results:** A reference range for the entire pancreatic parenchyma of 0.66-1.62 m/s and a mean value of 1.17 ± 0.22 m/s were calculated. Apart from age, none of the evaluated factors proved to have statistically significant influence on the obtained results. A measurement success rate of 94.5%, 97.2%, and 95.8% was established for the head, body, and tail of the pancreas, respectively.

Transabdominal pSWE could be utilized for assessment of pancreatic parenchyma with high success rate. A mean value of 1.17 m/s was measured which is consistent with the existing literature on the matter. None of the external factors examined in the study, apart from age, was found to have statistically significant influence on the SWV values. **Conclusions:** The obtained results suggest that pSWE is a highly objective method for evaluating pancreatic parenchyma. Calculated reference range and mean values could be used in future studies to assess the capabilities of the method for differentiating between normal pancreatic parenchyma and diffuse and focal pancreatic disorders.

Резюме

Въведение: Съществуват многобройни образни методи за описание на паренхима на панкреаса. Нито един от общоприетите диагностични методи не използва еластичността като индикатор за увреждане на тъканите. **Цел:** Целта на настоящото изследване беше да се установят референтни стойности на паренхимната твърдост на нормалния паренхим на панкреаса чрез точкова еластография на срязваща вълна. **Материали и методи:** Дизайнът на изследването е проспективно едноцентрово кохортно изследване. Шестдесет пациенти са включени в проучването. Приложена е техниката за изобразяване на точкова срязваща вълна (pSWE), базирана на ултразвук. Изчислени са средните и средните стойности на скоростта на срязващата вълна на паренхима на панкреаса в главата, тялото и опашката. **Беше оценено** влиянието на определени променливи върху стойностите на скоростта на срязващата вълна (SWV). **Резултати:** Изчислен е референтен диапазон за целия паренхим на панкреаса от 0,66-1,62 m/s и средна стойност от $1,17 \pm 0,22$ m/s. Освен възрастта, нито един от оценяваните фактори не оказва статистически значимо влияние върху получените резултати. **Успех** на измерване от 94,5%, 97,2% и 95,8% беше установен съответно за главата, тялото и опашката на панкреаса. Трансабдоминалният pSWE може да се използва за оценка на паренхима на панкреаса с висок процент на успех. Измерена е средна стойност от 1,17 m/s, което е в съответствие със съществуващата литература по въпроса. Нито един от външните фактори, изследвани в проучването, освен възрастта, не оказва статистически значимо влияние върху стойностите на SWV. **Изводи:** Получените резултати предполагат, че pSWE е високо обективен

метод за оценка на паренхима на панкреаса. Изчислените референтни граници и средни стойности могат да се използват в бъдещи проучвания за оценка на възможностите на метода за разграничаване между нормален панкреатичен паренхим и дифузни и фокални панкреатични нарушения.

15. Cholangioscopy-Assisted Laser Lithotripsy for Treatment of Postcholecystectomy Mirizzi Syndrome: Case Series. Hristov, B.; Doykov, D.; Andonov, V.; Radev, D.; Kraev, K.; Uchikov, P.; Kostov, G.; Valova, S.; Tilkiyan, E.; Doykova, K. *Gastroenterol. Insights* 2023, 14, 121-130. <https://doi.org/10.3390/gastroent14010009>

Лазерна литотрипсия с асистирана холангиоскопия за лечение на постхолецистектомичен синдром на Mirizzi: серия от случаи. Христов, Б.; Дойков, Д.; Андонов, В.; Радев, Д.; Краев, К.; Учиков, П.; Костов, Г.; Въллова, С.; Тилкиян, Е.; Дойкова, К. *Гастроентерол. Прозрения* 2023, 14, 121-130. <https://doi.org/10.3390/gastroent14010009>

Abstract

Introduction. Mirizzi syndrome (MS) represents a rare clinical entity caused by impaction of one or multiple stones in the infundibulum of the gall bladder or the cystic duct resulting in partial or complete obstruction of the common hepatic or common bile duct (CBD). Though described more than a century ago, MS is still one of the most challenging diseases in the spectrum of biliary pathology. In recent years, endoscopic treatment has become an increasingly popular treatment modality. **Patients and methods.** Three consecutive patients subjected to cholangioscopy-assisted laser lithotripsy (CA-LL) for postcholecystectomy MS (pMS) were retrospectively evaluated. **Case reports.** Successful clearance of the cystic duct was achieved in all patients in one or two sessions. One complication in the form of mild cholangitis was observed. **Clinical success** was 100%. **Discussion.** According to current research, CA-LL achieves a high rate of ductal clearance and acceptable complication rate in patients with pMS. A 250 μ m laser fiber seems to be the optimal choice for CA-LL. Our results suggest that procedure duration is closely associated to the stone size and possibly to the operator experience. In our opinion, upon obtainment of successful ductal clearance and drainage, prophylactic stenting does not improve clinical outcome. **Conclusions.** Our results demonstrate that CA-LL is a safe and effective treatment for pMS.

Резюме

Въведение. Синдромът на Mirizzi (MS) представлява рядко клинично заболяване, причинено от удар на един или множество камъни във инфундибулума на жлъчния мехур или кистозния канал, което води до частично или пълно запушване на общия черен дроб или общия жлъчен канал (CBD). Въпреки че е описана преди повече от век, MS все още е едно от най-предизвикателните заболявания в спектъра на билиарната патология. През последните години ендоскопското лечение става все по-популярно лечение. **Пациенти и методи.** Трима последователни пациенти, подложени на лазерна литотрипсия с помощта на холангиоскопия (CA-LL) за

постхолецистектомия MS (pMS), бяха оценени ретроспективно. Доклади на случаи. Успешно изчистване на кистозния канал беше постигнато при всички пациенти в една или две сесии. Наблюдава се едно усложнение под формата на лек холангит. Клиничният успех е 100%. Дискусия. Според настоящите изследвания СА-LL постига висок процент на дуктален клирънс и приемлив процент на усложнения при пациенти с pMS. 250 μ лазерно влакно изглежда оптималният избор за СА-LL. Нашите резултати показват, че продължителността на процедурата е тясно свързана с размера на камъка и вероятно с опита на оператора. Според нас, при постигане на успешен дуктален просвет и дренаж, профилактичното стентирание не подобрява клиничния резултат. Изводи. Нашите резултати показват, че СА-LL е безопасно и ефективно лечение на pMS.

16. Future of prostate imaging: Artificial intelligence in assessing prostatic magnetic resonance imaging. By Chervenkov L, Sirakov N, Kostov G, Velikova T, Hadjidekov G. World J Radiol. 2023 May 28;15(5):136-145. doi: 10.4329/wjr.v15.i5.136. PMID: 37275303; PMCID: PMC10236970.

Бъдещето на изобразяването на простатата: Изкуствен интелект при оценката на ядрено-магнитен резонанс на простатата. От Червенков Л, Сираков Н, Костов Г, Великова Т, Хаджидеков Г. World J Radiol. 2023 г. 28 май; 15 (5): 136-145. doi: 10.4329/wjr.v15.i5.136. PMID: 37275303; PMCID: PMC10236970.

Abstract

Prostate cancer (Pca; adenocarcinoma) is one of the most common cancers in adult males and one of the leading causes of death in both men and women. The diagnosis of Pca requires substantial experience, and even then the lesions can be difficult to detect. Moreover, although the diagnostic approach for this disease has improved significantly with the advent of multiparametric magnetic resonance, that technology has certain unresolved limitations. In recent years artificial intelligence (AI) has been introduced to the field of radiology, providing new software solutions for prostate diagnostics. Precise mapping of the prostate has become possible through AI and this has greatly improved the accuracy of biopsy. AI has also allowed for certain suspicious lesions to be attributed to a given group according to the Prostate Imaging-Reporting & Data System classification. Finally, AI has facilitated the combination of data obtained from clinical, laboratory (prostate-specific antigen), imaging (magnetic resonance), and biopsy examinations, and in this way new regularities can be found which at the moment remain hidden. Further evolution of AI in this field is inevitable and it is almost certain to significantly expand the efficacy, accuracy and efficiency of diagnosis and treatment of Pca.

Резюме

Ракът на простатата (Pca; аденокарцином) е един от най-честите видове рак при възрастни мъже и една от водещите причини за смърт както при мъжете, така и при жените. Диагнозата

на Рса изисква значителен опит и дори тогава лезиите могат да бъдат трудни за откриване. Освен това, въпреки че диагностичният подход за това заболяване има подобрена значително с появата на многопараметричния магнитен резонанс, тази технология има определени неразрешени ограничения. През последните години изкуственият интелект (AI) беше въведен в областта на радиологията, предоставяйки нови софтуерни решения за диагностика на простатата. Прецизно картографиране на простатата има станаха възможни чрез AI и това значително подобри точността на биопсията. AI също така позволи някои подозрителни лезии да бъдат приписани на дадена група според класификацията на Prostate Imaging-Reporting & Data System. И накрая, AI улесни комбинирането на данни, получени от клинични, лабораторни (специфични за простатата антиген), образна диагностика (магнитен резонанс) и биопсични изследвания, като по този начин могат да се открият нови закономерности, които за момента остават скрити. По-нататъшно развитие на AI в тази област е неизбежно и почти сигурно ще разшири значително ефикасността, точността и ефикасността на диагностиката и лечението на Рса.

17. PAPILLARY MICROCARCINOMA OF THE THYROID GLAND - DOES SIZE MATTER? By Dimov R, Kostov G, Doykov M, Hristov B. Acta Endocrinol (Buchar). 2023 Apr-Jun;19(2):163-168. doi: 10.4183/aeb.2023.163. Epub 2023 Oct 27. PMID: 37908884; PMCID: PMC10614595.

ПАПИЛАРЕН МИКРОКАРЦИНОМ НА ЩИТОВИДНАТА ЖЛЕЗА – ИМА ЛИ ЗНАЧЕНИЕ РАЗМЕРА? От Димов Р, Костов Г, Дойков М, Христов Б. Acta Endocrinol (Buchar). 2023 април-юни;19(2):163-168. doi: 10.4183/aeb.2023.163. Epub 2023, 27 октомври. PMID: 37908884; PMCID: PMC10614595.

Abstract

Introduction. Papillary thyroid microcarcinoma has provoked discussion among the endocrinological community due to the extremely diverse therapeutic methods adopted in international guidelines. From the radical approach of total thyroidectomy with prophylactic central lymphatic dissection to "active monitoring" and opinions such as "papillary microcarcinoma is not carcinoma". **Aim.** To investigate the factors of invasiveness in papillary microcarcinoma. **Material and methods.** We included 184 patients with thyroid microcarcinoma, operated in the Department of General Surgery "Kaspela", Plovdiv, for a period of five years. **Results.** Intra-organ metastases or multifocal growth was identified in 38 of the patients. Positive for micro and macro metastases lymph nodes in the central lymphatic basin are found in 54. In 46 of them we identified metastases in the ipsilateral, and in 21 in the contralateral central neck nodes. The analysis of patients with lateral metastases found 7 unilaterally and 3 bilaterally. Skip metastases were registered in 4 of these 10 patients. **Conclusions.** The results of our study show that despite the favorable prognosis and non-aggressive behavior of papillary microcarcinoma, factors attesting to the invasive nature of the tumor occur in 44.5% or almost half of patients. This requires careful and individual approach constructing therapeutic strategy for the treatment of patients with papillary microcarcinoma.

Резюме

Въведение. Папиларният микрокарцином на щитовидната жлеза провокира дискусия сред ендокринологичната общност поради изключително разнообразните терапевтични методи, възприети в международните ръководства. От радикалния подход на тотална тиреоидектомия с профилактична централна лимфна дисекция до "активно наблюдение" и мнения като "папиларният микрокарцином не е карцином". Целете се. Да се изследват факторите на инвазивност в папиларен микрокарцином. Материали и методи. Включихме 184 пациенти с микрокарцином на щитовидната жлеза, оперирани в Клиника по обща хирургия "Каспела", Пловдив, за период от пет години. Резултати. Вътреорганични метастази или мултифокален растеж са установени при 38 от пациентите. Положителни за микро и макро метастази в лимфни възли в централната лимфна система басейн се намират в 54. В 46 от тях идентифицирахме метастази в ипсилатералните, а в 21 в контралатералните централни шийни възли. Анализ на пациенти със странични метастази открити 7 едностранно и 3 двустранно. Прескачащи метастази са регистрирани при 4 от тези 10 пациенти. Изводи. Резултатите от нашето проучване показват, че въпреки благоприятната прогноза и неагресивното поведение на папиларния микрокарцином, фактори, свидетелстващи за инвазивния характер на тумора, се срещат при 44,5% или почти половината от пациентите. Това изисква внимателен и индивидуален подход при изграждане на терапевтична стратегия за лечение на пациенти с папиларен микрокарцином.

II. Резюмета на публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

1. Предимства и недостатъци на профилактичната централна шийна лимфна дисекция при диференциран карцином на щитовидната жлеза. Г.Костов, Р.Димов, П.Станчев, П.Консулова, А.Чирлова, В.Иванов, Р.Кънчев, В.Маринов, Б.Боев, Д.Чакъров, XVI НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС ПО ХИРУРГИЯ ДОКЛАДИ, брой 1/2018 ISSN 2603-4034, 645-653.

Advantages and disadvantages of prophylactic central cervical lymph node dissection in differentiated thyroid carcinoma. G. Kostov, R. Dimov, P. Stanchev, P. Konsulova, A. Chirlova, V. Ivanov, R. Kanchev, V. Marinov, B. Boev, D. Chakarov, XVI NATIONAL CONGRESS ON SURGERY REPORTS, issue 1/ 2018 ISSN 2603-4034, 645-653.

Резюме

Въведение: Папиларният карцином е най-честото малигнено заболяване на тироидната жлеза. Според редица проучвания към момента на операцията в до 80% от болните с този хистологичен вариант се наблюдават метастази в лимфните възли от централния ипси и/или контра латерален компартимент, независимо от наличието или липсата на суспектни лимфни възли. Докато индикациите за терапевтична CLND/central lymph node dissection/ са отдавна приети дебатът относно профилактичната централна шийна лимфна дисекция при

диференциран тироиден карцином/ДТК/ продължава. Цел: Да разгледаме предимствата и недостатъците на профилактичната централна шийна лимфадисекция при диференциран тироиден карцином и ги сравним с резултатите от нашия институционален опит. Материали и методи: В проучването бяха включени всички пациенти с диагностициран диференциран тироиден карцином посредством ТАБ, Ехография, потвърден на гефрир или инцидентно открит малигнен процес доказан с експресно хистологично изследване в Клиниката по Хирургия на УМБАЛ — Каспела — през периода 2017-2018 г. Болните бяха разпределени в две групи съответно — с „със“ и „без“ — профилактична шийна лимфна дисекция. Информацията бе събрана от История на заболяването на пациентите, оперативните журналы, патологоанатомичните протоколи и журналите от контролните прегледи. Резултати: За посочения период през Клиниката по Хирургия са преминали n=84 пациенти с ДТК, при n=54 от тях е осъществена PCLND/prophylactic central lymph node dissection/, а n=25 са попаднали в групата без профилактична централна шийна лимфна дисекция. При n=5 болни е осъществена MRLND/modified radical lymph node dissection/. Общо n=208 са тироидектомиите придоброкачествена тироидна патология. Увреда на ВЛН в групата „със“ и „без“ — PCLND не наблюдавахме, докато при струмектомираните болни поради бенигнено заболяване се наблюдава увреда на рекурентния нерв изразяваща се във временна пареза при двама. Относно хипопаратиреодизма съществува тенденция за повишен риск в групите с PCLND и CLND 21% в сравнение с оперираните от бенигнен заболявания и тези без лимфна дисекция 14%, като преобладават преходните нарушения във функцията на паращитовидните жлези. Заключение: Профилактичната централна шийна лимфна дисекция подобрява стадирането на пациентите с ДТК, води до снижаване дозите J131 необходими за радио йод аблация и терапия, намалява честотата на локалните рецидиви респективно необходимостта от повторни намеси. Честотата на временната и перманентна увреда на ВЛН, както и преходния и постоянен хипопаратиреодизъм не показват повишение в сравнение с пациентите с тотална тироидектомия по повод малигнен или бенигнен процес.

Abstract

Background: Papillary thyroid cancer (PTC) is the most common thyroid malignancy. Lymph nodal involvement is very common in differentiated thyroid cancer, and in addition, cervical lymph node micrometastases are observed in up to 80 % of papillary thyroid cancers during surgery. While the centrallymph node dissection (CLND) has long been accepted, the debate on prophylactic CLND in differentiated thyroid carcinoma (DTC) continues. **Objective:** To evaluate the benefits and risk of prophylactic central lymph node dissection in differentiated thyroid cancer and to compare this results with ours. **Materials and Methods:** The study included all patients with diagnosed differentiated thyroid cancer by fine needle aspiration biopsy/FNA/ and sonography, confirmed by frozen section analysis or an accidentally detected malignancy proven by an rapid histological examination in General surgical ward of UMHAT — Kaspelal-Plovdiv. The information was collected from the history of the patients, the Pathological Protocols, and reports from control checkups.

Results: During this time interval we had n=84 patients with DTC in n=54 of them being implemented PCLND/prophylactic central lymph node dissection/ and n=25 were in the group without. In n=5 patients has been done MRLND/modified radical lymph node dissection/. Total n = 208 are the thyroidectomies because of benign thyroid pathology. We don't have Recurrent laryngeal nerve injury in patients with malignant diseases. Whereas during thyroidectomy in case of benign disease we observed a temporary paresis because of RLN injury in n=2 patients. Hypoparathyroidism is more common in patients with PCLND and CLND ranging within 21% compared with the patients with benign disease or without lymph node dissection -14%. , with prevalent transient disturbances in the function of the parathyroid glands. **Conclusion:** Prophylactic central lymph node dissection improves the staging of patients with DTC, resulting in a reduction in the J131 doses required for radioiodine ablation and therapy, reducing the incidence of local recurrences, and consequently the need for repeated surgery. The incidence of temporary and permanent impairment of RLN as well as the transient and persistent hypoparathyroidism did not show an increase compared to patients with thyroidectomy in terms of a malignant or benign process.

2.Еволюцията в хирургичното лечение на острия калкулозен холецистит. Валентин Иванов, Ганчо Костов, Гергина Петева, Росен Димов, , Сборник научни съобщения от конкурсна сесия Наука и младост, 2016 г., ISSN 1314-9229,

Evolution in the surgical treatment of acute calculous cholecystitis. Valentin Ivanov, Gancho Kostov, Gergina Peteva, Rosen Dimov, , Collection of scientific reports from the competition session Science and Youth, 2016, ISSN 1314-9229,

Резюме

Холецистектомията е най-често из-ползваната хирургична интервенция при заболяванията на жлъчната система и най-често прилаганата операция днес по света[1-2]. Развитието на холецистектоми-ята започва с отворения достъп на Карл Лангенбух през 1882 г., усъвършенства се с лапароскопския достъп от Филип Море и продължава да се развива и до ден днешен. **Цел** Нашата цел е да представим истори-ческото, настоящото и бъдещото хирур-гично лечение на острия калкулозен хо-лецистит.

Обзор Острият холецистит е едно от най-често срещаните заболявания по света. В Америка всяка година се диагностицират над 20 милиона случаи на холецистит и се прилагат ежегодно над 500 000 холе-цистектомии. Само в Съединените Ща-ти, всяка година се извършват средно 120 000 холецистектомии, резултат от холецистит3,4,5. Всяка трета жена и всеки шести мъж по света страдат от жлъчно-каменна болест. Рискът от развитие на това заболяване е правопрпорционален на възрастта. Висок пик в заболявае-мостта се наблюдава при болни над 40-годишна възраст – от 4 до 19 пъти по-висок.

Abstract

Cholecystectomy is the most frequently used surgical intervention for diseases of the biliary system and the most frequently applied operation today in the world[1-2]. The development of cholecystectomy began with the open approach of Karl Langenbuch in 1882, was perfected with the laparoscopic approach by Philip More, and continues to develop to this day.Target Our aim is to present the historical, current and future surgical treatment of acute calculous cholecystitis. Overview Acute cholecystitis is one of the most common diseases in the world. In America, more than 20 million cases of cholecystitis are diagnosed each year, and more than 500,000 cholecystectomies are performed annually. In the United States alone, an average of 120,000 cholecystectomies are performed each year as a result of cholecystitis3,4,5. Every third woman and every sixth man worldwide suffer from gallstone disease. The risk of developing this disease is directly proportional to age. A high peak in morbidity is observed in patients over 40 years of age - from 4 to 19 times higher.

3.Лапароскопска кардиомиотомия по Хелер, Г. Костов, Р. Димов, В. Иванов, Р. Кънчев, В. Маринов, Сборник научни съобщения от конкурсна сесия Наука и младост 2018 г., ISSN 1314-9229, 35-37

Laparoscopic Heller cardiomyotomy, G. Kostov, R. Dimov, V. Ivanov, R. Kanchev, V. Marinov, Collection of scientific announcements from the competition session Science and Youth 2018, ISSN 1314-9229, 35-37

Резюме

Въведение Ахалазията представлява мотилитетна дисфункция, характеризираща се с липса на перисталтика на хранопровода и от-състваща релаксация на долния езофаге-ален сфинктер.Заболяването засяга двата пола и всички раси еднакво2,3 с честота 1 на 100 000 човека годишно.4 Етиологичните теории варират от нас-ледственост до паразитни инвазии и емоционален стрес. Основният прин-цип на лечение се състои във въздейст-вие върху

контрахирания долен езофаге-ален сфинктер с пневматична дилатация, ботокс или миотомия с успеваемост ва-рираща от 70 – 95%. Кардиомиотомията може да бъде безопасно извършена чрез абдоминален и торакален достъп, а вече повече от две десетилетия чрез лапарос-копия и торакоскопия. **Цел:** да анализираме и представим нашите резултати при лечението на ахалазията използвайки лапароскопска кар-диомиотомия и ги сравним с литератур-ните данни. **Материали и методи** В проучването са включени всички пациенти с осъществена лапароскопска кардиомиотомия по Хелер с или без фундопликация в Клиника по хирургия на УМБАЛ „Каспела“ – Пловдив за пе-риода 2014 – 2016 г. ни, болничен престой 5 ± 1 дни. Осред-неното оперативно време при пациенти-те без фундопликация е 52 мин, а при тези с фундопликация 91 мин. Кръвоза-губа приблизително 20 мл /10 – 50/. Дължината на миотомията върху хра-нопровода бе 6 – 8 см, а на стомаха 2 – 3 см. ВМІ на оперираните = 23. Усложнение наблюдавахме само при един пациент /11.11%/ в късния следопе-ративен период изразяващо се в прояви на ГЕРБ, доказани ендоскопски, при който приложихме лапароскопска фун-допликация на втори етап с добър резултат. **Заклучение** Лапароскопската кардиомиотомия по Хелер е безопасен и ефективен метод при лечението на ахалазията, с ниска честота на усложненията, кратък следо-перативен период и нулева перипера-тивна смъртност.

Abstract

Introduction Achalasia is a motility dysfunction characterized by a lack of esophageal peristalsis and absent relaxation of the lower esophageal sphincter. The disease affects both sexes and all races equally^{2,3} with an incidence of 1 in 100,000 people per year.⁴ Etiological theories vary from us - susceptibility to parasitic infestations and emotional stress. The main principle of treatment consists in affecting the contracted lower esophageal sphincter with pneumatic dilatation, botox or myotomy with a success rate varying from 70-95%. Cardiomyotomy can be safely performed through abdominal and thoracic access, and for more than two decades through laparoscopy and thoracoscopy. Objective: to analyze and present our results in the treatment of achalasia using laparoscopic cardiomyotomy and compare them with literature data.

Materials and methods The study included all patients who underwent laparoscopic Heller cardiomyotomy with or without fundoplication at the Surgery Clinic of UMBAL "Kaspela" - Plovdiv for the period 2014 - 2016, hospital stay 5 ± 1 days. The average operative time for patients without fundoplication is 52 min, and for those with fundoplication 91 min. Blood loss approximately 20 ml /10 – 50/. The length of the myotomy on the esophagus was 6 - 8 cm, and on the stomach 2 - 3 cm. BMI of the operated = 23. We observed a complication in only one patient /11.11%/ in the late postoperative period, expressed in manifestations of GERD, proven endoscopic, in which we applied laparoscopic fundoplication at the second stage with a good result. **Conclusion** Laparoscopic Heller cardiomyotomy is a safe and effective method in the treatment of achalasia, with a low complication rate, a short postoperative period, and zero perioperative mortality.

4.Ретроспективен анализ на резултатите от оперативното лечение на пациентите с хемороидална болест третирани по метода „Лонго“ ,Г. Костов, Р. Димов, В. Иванов, Р. Кънчев, В. Маринов, Сборник научни съобщения от конкурсна сесия Наука и младост 2018 г., ISSN 1314-9229, 38-42

Retrospective analysis of the results of surgical treatment of patients with hemorrhoidal disease treated by the "Longo" method, G. Kostov, R. Dimov, V. Ivanov, R. Kanchev, V. Marinov, Collection of scientific announcements from the competition session Science and Youth 2018, ISSN 1314-9229, 38-42

Резюме

Хемороидалната болест е социално значимо заболяване, което се открива в 4 – 20% от населението. Страданието е широко разпространено, като типичната хронично-рецидивираща форма засяга 4,4 – 36% от населението, а във възраст-товата група над 50 години честотата му достига стойности над 50%.¹

В хирургичната практика за лечение на хемороидалната болест се използват различни методи: еластично лигиране, склеротерапия, отворени методи на хемо-роидектомия /Milligan-Morgan, Ferguson/, премахване на хемороидите с механичен ушивател-Longo процедура.

Лонго методът е въведен през 1997 година от Antonio Longo. Представява прекъсване на кръвоснабдяването към възлите чрез изрязване на лигавичен маншон над хемороидалния плексус, но не и на самите хемороидални възли. За целта се използва циркулярен стаплер с диаметър на главата 31 – 33 мм. Съшивателят изрязва циркулярна лента от лигавицата непосредствено над аналния канал и поставя два реда малки скоби, така че да се съединят двата края на ос-таващата лигавица.²

Операцията е по същество процедура на фиксиране; Затова „Stapled Hemorrhoidopexy“ е най-често използваното наименование в западната литература. При използването на Longo методиката в много проучвания се съобщава за нейните преимущества – значително намаляване на болката и необходимостта от аналгетици в ранния следоперативен период, по-кратък болничен престой и възстановителен период в сравнение с ексизионните методики. Въпреки, че честотата на следоперативните усложнения и рецидивите в двете групи са сходни.

Цел Да извършим ретроспективен клиничко статистически анализ на следоперативните резултати при пациенти с хемороидална болест лекувани по метода на Лонго и ги сравним с литературните данни. Материали и методи В проучването бяха включени всички пациенти с III – IV степен хемороидална болест, при които е използван методът на Лонго за хемороидопексия през периода 2013 – 2015 година в Клиниката по хирургия на УМБАЛ „Каспела“. Заключение При използване на Лонго метода пациентите могат да се върнат към ежедневието си задължения по-рано, поради по-малкото болезнени усещания и по-краткия възстановителен период. Важни за успеха на процедурата са доброто прецизиране на болните и правилното прилагане на оперативната техника. В следоперативния период могат да възникнат различни усложнения, които да бъдат третирани с нехирургични и хирургични методи.

Abstract

Hemorrhoidal disease is a socially significant disease that is found in 4-20% of the population. The suffering is widespread, with the typical chronic-relapsing form affecting 4.4 - 36% of the population, and in the age group over 50 years, its frequency reaches values above 50%.¹

Various methods are used in surgical practice for the treatment of hemorrhoidal disease: elastic ligation, sclerotherapy, open methods of hemorrhoidectomy /Milligan-Morgan, Ferguson/, removal of hemorrhoids with a mechanical suture-Longo procedure.

The Longo method was introduced in 1997 by Antonio Longo. It is an interruption of the blood supply to the nodes by excision of a mucosal sleeve over the hemorrhoidal plexus, but not the hemorrhoidal nodes themselves. For this purpose, a circular stapler with a head diameter of 31 – 33 mm is used. The suturer cuts a circular strip of mucosa immediately above the anal canal and places two rows of small staples to join the two ends of the remaining mucosa.

The operation is essentially a fixation procedure; Therefore, "Stapled Hemorrhoidopexy" is the most commonly used name in the Western literature. ³ When using the Longo method, many studies report its advantages - a significant reduction in pain and the need for analgesics in the early postoperative period, - short hospital stay and recovery period compared to excisional methods. Although the frequency of postoperative complications and recurrences in both groups were similar.

Objective To perform a retrospective clinical statistical analysis of the postoperative results in patients with hemorrhoidal disease treated by the Longo method and compare them with the literature data. **Materials and methods** The study included all patients with III-IV degree hemorrhoidal disease, in whom Longo's method was used for hemorrhoidopexy during the period 2013-2015 in the Surgery Clinic of UMBAL "Kaspella". **Conclusion** When using the Longo method, patients can return to their daily activities sooner due to less pain and a shorter recovery period. Important for the success of the procedure are the good precision of the patients and the correct application of the operative technique. In the postoperative period, various complications can occur, which can be treated with non-surgical and surgical methods.

5.Лапароскопският подход като метод на избор при жени със съмнение за остър апендицит, В. Иванов, Р. Димов, Б. Боев, Г. Костов, В. Маринов, Сборник научни съобщения от конкурсна сесия Наука и младост 2018 г., ISSN 1314-9229, 50-54

The laparoscopic approach as the method of choice in women with suspected acute appendicitis, V. Ivanov, R. Dimov, B. Boev, G. Kostov, V. Marinov, Collection of scientific announcements from the competition session Science and Youth 2018, ISSN 1314- 9229, 50-54

Резюме

Въведение Острият апендицит е най-често срещаното заболяване в спешната хирургия. Анатомичното разположение на апендикса и органите в негова близост, създават предпоставка за широката гама от диференциални диагнози. През 1981 г. Сем извършва първата лапароскопска апендектомия, като до ден днешен съществуват противоречия относно стандартизирането на оперативния подход. **Цел** Целта на доклада е да представи лапароскопския метод за оперативно лечение на острия апендицит и на базата на натрупания опит, да оцени необходимостта от извършване на диагностична лапароскопия при жени със съмнение за остър апендицит. **Материали** Използвани са данни от история на заболяването, оперативни протоколи и видеозаписите от оперативните интервенции, извършени в Клиника по хирургия, УМБАЛ „Каспела“ ЕООД, Пловдив. В световен мащаб, честотата на диагностицираните гинекологични заболявания, при жени хоспитализирани в хирургични отделения с работна диагноза остър апендицит, е висок. Това се дължи на трудното диференциране на заболяванията в тази област, с използването единствено на неинвазивни изследвания. Диагностичната лапароскопия е миниинвазивен, ефективен и достъпен в 21 век подход, който измества напълно, така наречената диагностична лапаротомия, и е метод на избор в нашата клиника.

Abstract

Introduction Acute appendicitis is the most frequently encountered disease in emergency surgery. The anatomical location of the appendix and the organs near it create a prerequisite for the wide range of differential diagnoses. In 1981, Sem performed the first laparoscopic appendectomy, and to this day there are controversies regarding the standardization of the operative approach. **Purpose** The purpose of the report is to present the laparoscopic method for operative treatment of acute appendicitis and, based on the accumulated experience, to assess the necessity of performing a diagnostic laparoscopy in women with suspected acute appendicitis. **Materials** Data from the history of the disease, operative protocols and the video recordings of the operative interventions performed at the Surgery Clinic, UMBAL "Kaspella" EOOD, Plovdiv, were used. Worldwide, the frequency of diagnosed gynecological diseases in women hospitalized in surgical departments with a working diagnosis of acute appendicitis is high. This is due to the difficult differentiation of diseases in this area, using only

non-invasive tests. Diagnostic laparoscopy is a minimally invasive, effective and affordable approach in the 21st century, which completely replaces the so-called diagnostic laparotomy, and is the method of choice in our clinic.

6.Използване на диагностичната лапароскопия като метод на избор при жени със съмнение за остър апендицит, В.Иванов, Р.Димов, Б.Боев, Г.Костов, С. Спасов, В. Маринов, , XVI НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС ПО ХИРУРГИЯ ДОКЛАДИ, брой 1/2018 ISSN 2603-4034, 465-471.

Use of diagnostic laparoscopy as a method of choice in women with suspected acute appendicitis, V. Ivanov, R. Dimov, B. Boev, G. Kostov, S. Spasov, V. Marinov,, XVI NATIONAL CONGRESS ON SURGERY PROCEEDINGS, issue 1/2018 ISSN 2603-4034, 465-471.

Резюме

Въведение Независимо от напредъка в терапията и диагностиката в 21 век острия апендицит представлява една от най-честите причини за остра абдоминална болка и продължава да бъде заболяване налагащо спешно хирургично лечение. Непосредствената близост на органите в малкия таз и апендикуларния израстък при пациенти от женски пол, развиват широкия диапазон от диференциални диагнози. Диагностичната лапароскопия е сравнително нов миниинвазивен метод за диагностика и лечение на редица заболявания. При пациентки със съмнение за остър апендицит, техниката позволява, катко диагностика, така и лечение на откритата патология. Цел Целта на доклада е да представи опита на Клиниката по хирургия на УМБАЛ „Каспела“

ЕООД в диагностиката и лечението на пациентите със съмнение за остър апендицит и да оцени необходимостта от извършване на диагностична лапароскопия. Материали и Методи Използвани са данни от история на заболяването, оперативни протоколи и видеозаписите от операциите, извършени в __Клиника по Хирургия__ УМБАЛ Каспела за периода 2015-2018г. За посочения времеви интервал в клиниката са били оперирани 123 пациенти. Половото разпределение е както следва: 65 жени(54,83%) и 56 мъже(45,16%) с поставена работна диагноза остър апендицит.

17 пациентки (25%) са били оперирани лапароскопски, а 51(75%) по отворения метод на Макбърни.хПри 6(8%) от пациентките оперирани миниинвазивно са установени гинекологичнизаболявания даващи клиниката на остър хирургичен корем и нихелозен апендикс. Заключение В хирургичните отделения и клиники в целия свят отдиференцирането на остър апендицит от остри гинекологични заболявания създава трудности. Лапароскопската диагностика е удобен, приложим и ефективен метод , които се прилага рутинно в Клиниката по хирургия на УМБАЛ „Каспела“.

Abstract

Introduction Despite advances in therapy and diagnostics in the 21st century, acute appendicitis is one of the most common causes of acute abdominal pain and continues to be a disease requiring urgent surgical treatment. The close proximity of the organs in the small pelvis and the appendicular growth in female patients develop the wide range of differential diagnoses. Diagnostic laparoscopy is a relatively new mini-invasive method for diagnosis and treatment of a number of diseases. In patients suspected of having acute appendicitis, the technique allows both diagnosis and treatment of the detected pathology. Purpose The purpose of the report is to present the experience of the Surgery Clinic of Kaspela UMBAL Ltd. in the diagnosis and treatment of patients with suspected acute appendicitis and to assess the need for diagnostic laparoscopy. Materials and Methods Data from the

history of the disease, operative protocols and the video recordings of the operations performed in the __Clinic of Surgery__ UMBAL Kaspela for the period 2015-2018 were used. During the specified time interval, 123 patients were operated on in the clinic. The gender distribution is as follows: 65 women (54.83%) and 56 men (45.16%) with a working diagnosis of acute appendicitis. 17 patients (25%) were operated laparoscopically, and 51 (75%) by the open method of McBurney. In 6 (8%) of the patients operated on minimally invasively, gynecological diseases were found, giving the clinic of acute surgical abdomen and nichelous appendix. Conclusion Differentiating acute appendicitis from acute gynecological diseases is difficult in surgical wards and clinics worldwide. Laparoscopic diagnostics is a convenient, applicable and effective method, which is routinely applied in the Surgery Clinic of UMBAL "Kaspela".

7.Профилактична централна шийна лимфна дисекция при пациенти с диферинциран тиреоиден карцином и постоперативен хипопаратиреозидизъм, Р.Димов, В.Иванов, Б.Боев, Р. Кънчев, Г.Костов, В. Маринов, XVI НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС ПО ХИРУРГИЯ ДОКЛАДИ, брой 1/2018 ISSN 2603-4034, 669-677.

Prophylactic central cervical lymph dissection in patients with differentiated thyroid carcinoma and postoperative hypoparathyroidism, R. Dimov, V. Ivanov, B. Boev, R. Kanchev, G. Kostov, V. Marinov, XVI NATIONAL CONGRESS ON SURGERY REPORTS, issue 1/2018 ISSN 2603-4034, 669-677.

Резюме

Въведение Постоперативния хипопаратиреозидизъм е често срещан проблем в тиреоидната хирургия, дължащ се предимно на увреда или деваскуларизация на паратиреоидните жлези. Тоталната тиреоидектомия, представлява оперативната техника с най-висок риск от развитие на това усложнение. Интраоперативната идентификация и съхранение на паратиреоидните жлези и тяхното кръвоснабдяване са от изключителна значимост за превенцията от развитие на хипопаратиреозидизъм. Цел Да оценим рисковите фактори и сравним развитието на клиничен постоперативен хипопаратиреозидизъм при пациенти, на които бе извършена тотална тиреоидектомия по повод доброкачествени и злокачествени заболявания на щитовидната жлеза в Клиниката по Хирургия на УМБАЛ „Каспела“. Материали и методи Извършен бе ретроспективен, сравнителен анализ на медицинската документация на всички пациенти с тотална тиреоидектомия в Клиниката по хирургия на УМБАЛ „Каспела“ за периода 2017-2018г. Детайлно бе анализирана лабораторната и последващата клинична изява на постоперативен хипопаратиреозидизъм при същата група пациенти, като за целта на всички оперирани бяха изследвани на 24 час плазмените нива на ПТХ, общ и йонизиран калций. Клиничното проследяване на пациентите бе за период от 7 /седем/ дни. За горепосочения период в Клиниката по хирургия на УМБАЛ __Каспела__ са преминали 292 /двестадеведесет и двама/ пациенти, на които е извършена тотална тиреоидектомия. При 5 /пет/ от тях е извършена терапевтична централна и модифицирана радикална шийна дисекция, а при други 53 /петдесет и три/ профилактична централна шийна дисекция. Резултати и обсъждане От общо 292 / двеста деведесет и двама болни/, на които бе извършена тотална тиреоидектомия, 84 /осемдесет и четири / (28.76%) са с верифициран диференциран тиреоиден карцином, а останалите 208 / двеста и осем/(71.23%) с доброкачествени заболявания. От всички тиреоидектомирани болни, следоперативен клиничен хипопаратиреозидизъм е изразен при 16 / шеснадесет / (5.47%) пациенти. От групата на болните оперирани по повод доброкачествени заболявания на щитовидната жлеза – 8 /осем/ (3,84%) са развили клиничен хипопаратиреозидизъм, а от групата на оперираните по повод злокачествени заболявания – 8 /

осем/ (9.52%). Разпределение на пациентите, на които бе извършена тотална тиреоидектомия по повод диференциран тиреоиден карцином в зависимост от обема на лимфната дисекция и развитието на клиничен хипопаратиреоидизъм е следното: Тотална тиреоидектомия без профилактична централна лимфна дисекция е извършена на 26/ двадесет и шест/ пациенти (от които 2 / двама/ – с постоперативен клиничен хипопаратиреоидизъм), 5 / пет/ с извършена модифицирана латерална лимфна дисекция (от които 4 с развитие на постоперативен клиничен хипопаратиреоидизъм), 53 / петдесет и три / с извършена централна лимфна дисекция (от които 2 / двама/ - с клиничен хипопаратиреоидизъм). Заключение Тоталната тиреоидектомия с дисекция на лимфните възли от VI ниво не увеличава риска от нараняване на паращитовидните жлези, както и развитието на постоперативен хипопаратиреоидизъм.

Abstract

Introduction Postoperative hypoparathyroidism is a common problem in thyroid surgery, primarily due to damage or devascularization of the parathyroid glands.

Total thyroidectomy is the operative technique with the highest risk of developing this complication.

The intraoperative identification and preservation of the parathyroid glands and their blood supply are of extreme importance for the prevention of the development of

hypoparathyroidism. **Objective** To evaluate the risk factors and compare the development of clinical

postoperative hypoparathyroidism in patients who underwent total thyroidectomy for benign and

malignant thyroid diseases at the Surgery Clinic of UMBAL Kaspela. **Materials and methods** A

retrospective, comparative analysis of the medical records of all was performed

patients with total thyroidectomy at the Surgery Clinic of Kaspela UMBAL during the period

2017-2018 The laboratory and subsequent clinical manifestations of

postoperative hypoparathyroidism in the same group of patients as for the purpose of all

operated, the plasma levels of PTH, total and ionized calcium were examined at 24 hours.

The clinical follow-up of the patients was for a period of 7 /seven/ days. During the above-mentioned

period, 292 (two hundred and ninety-two) patients underwent total thyroidectomy in the Surgery

Clinic of UMBAL __Kaspela __. In 5 /five/ of them, therapeutic central and modified radical cervical

dissection was performed, and in another 53 /fifty-three/ prophylactic central cervical dissection.

Results and discussion Out of a total of 292 (two hundred and ninety-two patients) who underwent

total thyroidectomy, 84 (eighty-four) (28.76%) had verified differentiated thyroid carcinoma, and the

remaining 208 (two hundred and eighty-eight) (71.23%) had benign diseases. .Of all thyroidectomized

patients, postoperative clinical hypoparathyroidism was expressed in 16/sixteen/(5.47%) patients.

From the group of patients operated on for benign thyroid diseases – 8 /eight/ (3.84%) developed

clinical hypoparathyroidism, and from the group of patients operated on for malignant diseases – 8

/eight/ (9.52%). The distribution of the patients who underwent total thyroidectomy for differentiated

thyroid carcinoma depending on the volume of lymphatic dissection and the development of clinical

hypoparathyroidism is as follows: Total thyroidectomy without prophylactic central lymphatic

dissection was performed on 26/ twenty-six/ patients (of which 2 / two/ – with postoperative clinical

hypoparathyroidism), 5 / five/ with performed modified lateral lymphatic dissection (of which 4 with

the development of postoperative clinical hypoparathyroidism), 53 / fifty-three / with performed

central lymphatic dissection (of which 2 / two / - with clinical hypoparathyroidism). **Conclusion** Total

thyroidectomy with dissection of level VI lymph nodes does not increase the risk of injury to the

parathyroid glands, as well as the development of postoperative hypoparathyroidism.

8.Увреда и възстановяване на жлъчните пътища в хода на холецистектомия, Г.Костов, Р.Димов, В.Иванов, Р.Кънчев, В.Маринов, Б.Боев, Ст.Спасов, Национална Конференция

по хирургия с международно участие, 31май-2юни, Плевен, ISBN 978-954-756-209-3, Стр 97-105

Damage and recovery of bile ducts during cholecystectomy, G. Kostov, R. Dimov, V. Ivanov, R. Kanchev, V. Marinov, B. Boev, St. Spasov, National Conference on Surgery with International Participation, May 31 -June 2, Plevan, ISBN 978-954-756-209-3, Pages 97-105

Резюме

Увод:Нараняването на жлъчните пътища е тежко и животозастрашаващо усложнение, възникващо в хода на холецистектомия. След навлизането на лапароскопската хирургия честотата на нараняване на жлъчните пътища остава висока. Според множество серии то се движи в рамките на 0.5-0.6% ,което на пръв поглед е незначително, но ако се вземе предвид големия брой холецистектомии извършвани ежегодно се вижда значимостта на това усложнение.

Материали и методи:В проучването са включени всички пациенти с възстановяване на лезии на жлъчните пътища преминали през Клиниката по хирургия на УМБАЛ“Каспела“-Пловдив за период от 2 години. Информацията бе събрана от История на заболяването, оперативните протоколи и протоколите от контролните прегледи.

Резултати:През този времеви интервал през клиниката са преминали 12 пациенти с нараняване на жлъчните пътища. Половото разпределение е девет жени и 3-ма мъже. Средната възраст на пациентите бе 68/+12/години. В два от случаите нараняването на хепатикохоledoха възникна в хода на лапароскопска холецистектомия осъществена в нашата клиника, бе интраоперативно разпознато, при което се осъществи моментално възстановяване на жлъчните пътища .Останалите десет пациенти постъпиха от други лечебни заведения средно една седмица след получаване на увредата. При тях нивото и вида на увредата бе установена с ERCP и PTC. Билиарните увреди класифицирахме по Corlette-Bismuth classification.

Дискусия:Лечението на пациентите с нараняване на жлъчните пътища е сериозен проблем който е в правопрпорционална зависимост от времето изминало от нараняването до неговото диагностициране и нивото на увреда. Основните проблеми за разрешаване са справяне с жлъчния перитонит, сепсиса, осигуряване на суфициентна нутриция, адекватна диагностика и добра оперативна техника.

Abstract

Introduction: The injury of the bile ducts is a severe and life-threatening complication arising in the course of cholecystectomy. After the introduction of laparoscopic surgery, the incidence of injurys of the bile ducts remains high. According to many series, it moves within 0.5-0.6%, which at first sight is insignificant, but if we look up the large number of cholecystectomy performed annually, we can see the importance of this complication.

Materials and Methods: This study includes all patients with restoration of the lesions of the bile ducts, passed through the Department of Surgery at the University Hospital "Kaspela" Plovdiv for a period of two years. The information was gathered from the history of the disease, surgical protocols and the supervisory reviews.

Results: For the described period of time, through the hospital passed total 12 patients with biliary duct injurys: 9 women and 3 men. The average age of the patients was 68 / ±12 / years. In two cases the injury of the hepatocholeodochus duct was injured in the course of laparoscopic cholecystectomy, performed in our clinic and was recognized intraoperatively, in which place we instantly restore biliary tract . The other 10 patients came from other hospitals one week after receiving the injurys. The level and type of the injuries was established by ERCP and PTC. We classified the biliary injurys by

Corlette-Bismuth classification.

Discussion: The treatment of patients with bile duct injuries is a serious problem, that is proportional depending on the time elapsed, since the injury, to its diagnosis and the level of damage. The main problems to solve are: dealing with bile peritonitis, the sepsis, providing sufficient nutrition, adequate diagnosis and good surgical equipment.

9.Усложнения в тироидната хирургия, Г.Костов, Р.Димов, В.Иванов, В.Маринов, Р.Кънчев, Д.Чакъров, Д.Аргиров, А.Чапкънов, Б.Боев, , Национална Конференция по хирургия с международно участие, 31май-2юни, Плевен, ISBN 978-954-756-209-3, Стр 355-366

Complications in thyroid surgery, G. Kostov, R. Dimov, V. Ivanov, V. Marinov, R. Kanchev, D. Chakarov, D. Argirov, A. Chapkenov, B. Boev, , National Conference on Surgery with International participation, May 31-June 2, Pleven, ISBN 978-954-756-209-3, Pages 355-366

Резюме

Увод: В България около 200 - 250 000 души се нуждаят от оперативни намеси по повод патология на щитовидната жлеза. Годишно се извършват близо 2500 оперативни интервенции върху тироидеята. Всички тези болни са изложени на риск от получаването на определени интра и/или следоперативни усложнения.

Цел: Да извършим ретроспективен статистически анализ на ранните и късни усложнения след операции върху тироидната жлеза получени от пациентите оперирани в Клиниката по Хирургия на УМБАЛ“Каспела“ за период от 5години.

Материали и методи: Информацията бе събрана от история на заболяването на пациентите, оперативните журналы и документите от контролните прегледи.

Резултати: За този времеви интервал в нашата клиника са оперирани 2604 пациенти по повод тироидни заболявания. Половото разпределение е, както следва жени 2186 / 84%/, мъже 418/16%/. За посочения период най-често използваният оперативен метод е тоталната тироидектомия, следван от лобектомия и истмектомия. Наблюдаваните усложнения включваха: транзиторен хипопаратиреоидизъм при 14% от пациентите, следван от временната едностранна пареза на възвратния ларингеален нерв наблюдавана при 0.99% от болните и на последно място постоперативната хеморагия при 0.53% от оперираните.

Дискусия: В последните години с подобряване на оперативната техника и използвания инструментариум, голяма част от описаните в миналото интра и следоперативни усложнения на тироидната хирургия останаха в историята. За съжаление все още се наблюдават компликации които влошават оперативните резултати и влияят негативно върху качеството на живот на пациентите.

Abstract

Introduction: In Bulgaria there are about 200-250000 people who need surgery on the occasion of the pathology of the thyroid gland. Annually in Bulgarian hospitals are performed nearly 2,500 thyroid surgeries. All these patients are at risk from some internal and / or post-operative complications

Objective: To perform a retrospective statistical analysis of early and late complications after surgery of the thyroid gland , obtained from patients operated in the Department of Surgery in University Hospital "Kaspela" for a period of five years.

Materials and Methods: The data was collected from the medical history of the patients, surgical protocols and documents for inspection.

Results: In this period of time in our clinic were operated 2604 patients on the occasion of thyroid diseases. The gender distribution is as follows: women 2186/84% / men 418/16% /. For this period, the most common surgical method is total thyroidectomy, followed by lobectomy and isthmectomy. Observed complications include: transitory hypoparathyroidism in 14% of patients, followed by unilateral temporary paresis of recurrent laryngeal nerve, occurred in 0.99% of patients, and finally the post-operative bleeding in 0.53% of the patients.

Discussion: In recent years, improving the surgical techniques and the instrumentation, many of those outlined in the recent internal and postoperative complications of thyroid surgery remains in history. Unfortunately there are still complications that affect the surgical performance and have a negative impact on the quality of life of patients.

10. Диабетно стъпало ретроспективен практически анализ, Ганчо Костов, Росен Димов, , Съюз на учените в България-Пловдив, V Национална научна конференция, 18 май, 2013г., Сборник доклади, ISSN 1314-9547

Diabetic foot retrospective practical analysis, Gancho Kostov, Rosen Dimov, , Union of Scientists in Bulgaria-Plovdiv, V National Scientific Conference, May 18, 2013, Proceedings, ISSN 1314-9547

Резюме

Изучаването на диабетното стъпало и усъвършенстването на методите за неговото диагностициране и лечение преминава дълъг път. Включващ периоди на застой и бързо развитие, до достигане на съвременното му ниво ИЗПОЛЗВАЩО най-модерните достижения на техниката и «формиране на мултидисциплинарен екип с цел подобряване ефективността на лечение и превенция.

Според Световната здравна организация броя на хората боледувящи от диабет през 2000г. е 171 милиона и се очаква да нарастне до 306 милиона през 2030г.[1] Истинското разпространение на периферна артериална болест при хората с диабет е трудно да се определи, тъй като повечето пациенти са асимптоматични, често выприятията им са притъпени от наличието на периферна невропатия, а и скрининг условията не са еднакво договорени в различните страни. Определянето на епидемиологията и ОБЩОТО въздействие на диабета не е лесно, поради пряката зависимост от наличните данни в развиващите се страни и общите критерии за поставяне на диагнозата и дефиниране на диабет. Смята се, че 1596 от страдащите от диабет в световен мащаб в определен период ще развият диабетно стъпало. Усложненията от страна на вратата са глобален проблем и няма място в света, където да не се отчита тенденция за тяхното увеличаване, това налага щателното изучаване на проблема и опита за превенция.

Abstract

The study of the diabetic foot and the improvement of the methods for its diagnosis and treatment goes through a long period, including periods of stagnation and rapid development, until reaching its current level USING the most modern achievements of the technique and forming a multidisciplinary team with the aim improving the effectiveness of treatment and prevention.

According to the World Health Organization, the number of people suffering from diabetes in 2000 is 171 million and is expected to grow to 306 million in 2030.[1] The true prevalence of peripheral arterial disease in people with diabetes is difficult to determine, because most patients are asymptomatic, often their perceptions are dulled by the presence of peripheral neuropathy, and screening conditions are not uniformly agreed upon in different countries. The determination of the epidemiology and The TOTAL impact of diabetes is not easy, due to the direct dependence on the

available data in developing countries and the common criteria for diagnosing and defining diabetes. Complications from the side of the neck are a global problem and there is no place in the world where there is no tendency to increase them, this necessitates the thorough study of the problem and attempts at prevention.

11.Лапароскопска и конвенционална хирургия при лечението на колоректален карцином: ретроспективен анализ на 193 болни, Ганчо Костов, Росен Димов, Веселин Маринов, Сборник научни съобщения Наука и младост 2020г., ISSN 1314-9229 (печатно) ISSN 2683-0922 (онлайн), 44-48

Laparoscopic and conventional surgery in the treatment of colorectal carcinoma: a retrospective analysis of 193 patients, Gancho Kostov, Rosen Dimov, Veselin Marinov, Collection of scientific reports Science and Youth 2020, ISSN 1314-9229 (print) ISSN 2683-0922 (online), 44-48

Резюме

Основна цел – да представим нашия начален опит в хирургичното лечение на колоректалния карцином и сравним резултатите си с литературните данни.

Колоректалният карцином (КРК) е важен социално-здравен проблем поради високата честота на разпространение, ангажиране на хора в активна възраст и големите разходи необходими за диагностика и лечение. Той заема второ място по честота при неопластичните заболявания след карцинома на млечната жлеза при жени, и първо място сред мъжете. Материали и методи. Като материал за анализ използвахме пациентите с колоректален карцином, оперирани за периода 01.04.2013 – 01.04.2015 година в Клиниката по хирургия към УМБАЛ „Каспела“ – Пловдив. Заключение. Отдавна е известно, че лапароскопският подход в лечението на колоректалния карцином е безопасен, онкологично издържан, притежава по-добри близки резултати, по-кратък възстановителен период, а преживяемостта и честотата на локалните рецидиви е еквивалентна на конвенционалната хирургия.

Abstract

Summary Main objective – to present our initial experience in the surgical treatment of colorectal carcinoma and compare our results with literature data.

Colorectal carcinoma (CRC) is an important social and health problem because the high frequency of distribution, engagement of people of active age and the large costs required for diagnosis and treatment. He takes second place it by frequency in neoplastic diseases after mammary carcinoma gland in women, and first place among men. Materials and methods. As material for analysis, we used the patients with colorectal carcinoma operated on in the period 01.04.2013 - 01.04.2015 in the Clinic of Surgery at UMBAL "Kaspela" - Plovdiv. Conclusion. It has long been known that the laparoscopic approach in the treatment of colorectal carcinoma is safe, oncologically resistant, has better near-term results, a shorter recovery period, and the survival and frequency of local recurrence is equivalent to conventional surgery.

12.Анализ на ползите и негативите от използването на протективна илеостомия при ниска предна резекция на ректума – първоначални резултати, Ганчо Костов, Росен Димов, Веселин Маринов, Сборник научни съобщения Наука и младост 2020г., ISSN 1314-9229 (печатно) ISSN 2683-0922 (онлайн), 49-54

Analysis of the benefits and negatives of the use of protective ileostomy in low anterior resection of the rectum - initial results, Gancho Kostov, Rosen Dimov, Veselin Marinov, Collection of scientific reports Science and Youth 2020, ISSN 1314-9229 (print) ISSN 2683-0922 (online), 49-54

Резюме

Въведение: Инсуфициенцията на анастомозата след ниска предна резекция по повод ректален карцином остава сериозен проблем в световен мащаб с честота на усложненията вариращи между 3-20%. Към рисковите фактори, повишаващи вероятността от инсуфициенция на анастомозата и налагащи прекъсването на пасажа са: мъжкият пол, влошен нутритивен статус, кардиоваскуларни нарушения, употреба на стероидни препарати, периперативна трансфузия на кръвни продукти, неадювантна лъче и/или химиотерапия, самата ниска предна резекция, височината на анастомозата и др. Основна цел: да извършим ретроспективен анализ на индикациите за извеждането на про-тективна илеостомия, нейния ефект и честота на усложненията при затварянето ѝ. Материали и методи: В проучването бяха включени всички пациенти с ниска предна резекция по повод ректален карцином в Клиниката по хирургия на УМБАЛ „Каспела“ през периода 2013 – 2015 г. Информацията бе събрана от История на заболяването на пациентите, оперативните журнали и контролните прегледи. Резултати: През този времеви интервал извършихме ниска предна резекция на ректума при 51 пациенти. От тях – мъже 29/56.86%/ жени – 22/43.13%/. Средната възраст при оперираните бе 67.8 ± 5.1/ години. При 42 /82.35%/ от тях извършихме лапароскопска предна резекция, а при 9 /девет/ 17.64% отворена. Дискусия: С подобряването на оперативните техники и използвания инструментариум се създадоха условия за осъществяване на ниски и ултраниски сфинктеросъхраняващи операции при карцином на ректума, което от своя страна доведе до повишаване честотата на инсуфициенция на анастомозата. Най-честите причини, водещи до нея, са нарушеното хранене на аноректалния остатък, наличие на напрежение, акумулация на ексудат в малкия таз, водещ до инфектиране на анастомозата. Заключение: Извеждането на протективна илеостомия при предна резекция на ректума има своите показания за извършване. Преимущественото намаляване на морталитета и морбидитета в следоперативния период при нейното използване в никакъв случай не трябва да наклонява везните в полза на снижаване на критериите за прилагане. При затварянето на илеостомията, се наблюдават усложнения със значим морбидитет и морталитет.

Abstract

Introduction: Anastomotic insufficiency after low anterior resection for rectal carcinoma remains a serious problem worldwide with complication rates varying between 3-20%. Among the risk factors increasing the probability of anastomotic insufficiency and necessitating the interruption of the passage are: male gender, poor nutritional status, cardiovascular disorders, use of steroid preparations, perioperative transfusion of blood products, non-adjuvant radiation and/or chemotherapy, low anterior resection itself, the height of the anastomosis, etc. Main objective: to perform a retrospective analysis of the indications for the removal of a protective ileostomy, its effect and frequency of complications during its closure. Materials and methods: The study included all patients with low anterior resection for rectal carcinoma at the Surgery Clinic of UMBAL "Kaspella" during the period 2013 - 2015. Information was collected from the patient's disease history, operative journals and control examinations. Results: During this time interval, we performed a low anterior rectal resection in 51 patients. Of them - men 29/56.86%/ women - 22/43.13%/. The average age of the operated patients was 67.8 ± 5.1/ years. In 42 /82.35%/ of them we performed laparoscopic anterior resection, and in 9 /nine/ 17.64% open. Discussion: With the improvement of operational techniques and the tools used, conditions have been created for the realization of low and ultra-low

sphincter-preserving operations for rectal carcinoma, which in turn led to an increase in the incidence of anastomotic insufficiency. The most common reasons leading to it are impaired nutrition of the anorectal remnant, presence of tension, accumulation of exudate in the small pelvis, leading to infection of the anastomosis. Conclusion: Carrying out a protective ileostomy in anterior rectal resection has its indications for performance. The superior reduction of mortality and morbidity in the postoperative period with its use should in no case tilt the scales in favor of lowering the application criteria. In closing the ileostomy, complications with significant morbidity and mortality are observed.

13. Сравнение между роботизирана и лапароскопска гастректомия: първоначални осем случая, Костов.Г, Димов.Р, Сборник доклади XVII Национален конгрес по Хирургия, брой 2/2021, 17-24, ISSN 2603-4034.

Comparison between robotic and laparoscopic gastrectomy: initial eight cases, Kostov.G, Dimov.R, Proceedings XVII National Congress of Surgery, issue 2/2021, 17-24, ISSN 2603-4034.

Резюме

Въведение: Роботизираната хирургия е създадена с цел да задоволи нуждите на хирургичните специалности от усъвършенстване на оперативните методи с помощта на развитието на технологиите и да преодолее в известна степен недостатъците или по-точно ограниченията на лапароскопската хирургия. Рядко в световен мащаб се дискутира ролята на роботизираната хирургия при осъществяването на онкологични стомашни резекции.

Цел: Това проучване има за цел да сравни по няколко показателя роботизираната и лапароскопския подход при осъществяването на гастректомия и D2 лимфна дисекция за лечението на стомашния карцином.

Методи: Осем пациенти с рак на стомаха, претърпели роботизирана гастректомия (Da Vinci) от март 2021 г. до юни 2021 г., са сравнени с последните осем пациенти, подложени на лапароскопска гастректомия и D2 дисекция от един и същи хирургичен екип. Всички оперирани включени в проучването са с тотална гастректомия и D2 лимфна дисекция с конструиране на езофаго-йеюно анастомозата с циркулярен ушивател тип Орвил на повдигната омега бримка и сутурирана на два етажа Браунова анастомоза интракорпорална в роботизираната и екстракорпорална в лапароскопски асистираната група.

Резултати: Общото оперативно време при роботизираните операции бе средно 270 мин. (210-320 мин.), като конзолното 190 (160-240 мин.) Продължителността на интервенциите при лапароскопски асистираните ни гастректомии е 195 мин. (161-285 мин.). Броят на отстранените лимфни възли е съответно 35.3 +/- 10.5 в първата и 31.5 +/- 17.1 във втората група. Болничният престой съответно 5.7 и 7.7 дни. Следоперативни усложнения се наблюдаваха при един пациент в роботизираната и един в лапароскопски асистираната група, като и в двата случая се касаеше за частична инсуфициенция на анастомозата третирана с консервативни средства в роботизираната и посредством налагане на ендоскопски клипси при лапароскопската.

Заключение: В контекста на изнесените резултати би могло да се предположи, че опитните лапароскопски хирурзи могат извършват прецизни роботизирани операции и в частност гастректомии и свързаните с тях лимфни дисекции благодарение на мининвазивните си умения дори в първоначалните си случаи. С кумулирането на данни се установява, че роботизираната хирургия използвана при злокачествените новообразувания на стомаха е безопасна и с идентични онкологични резултати с лапароскопската, и конвенционалната, като притежава и редица предимства пред тях. Едни от често коментираните ѝ недостатъци са продължителността на оперативните намеси и тяхната себестойност.

Abstract

Introduction: Robotic surgery was created in order to satisfy the needs of surgical specialties to improve the operative methods with the help of the development of technologies and to overcome to a certain extent the shortcomings or more precisely the limitations of laparoscopic surgery. The role of robotic surgery in performing oncological gastric resections is rarely discussed worldwide.

Objective: This study aims to compare several parameters between robotic and laparoscopic approaches in performing gastrectomy and D2 lymph node dissection for the treatment of gastric carcinoma.

Methods: Eight patients with gastric cancer who underwent robotic gastrectomy (DaVinci) from March 2021 to June 2021 were compared with eight recent patients who underwent laparoscopic gastrectomy and D2 dissection by the same surgical team. All patients included in the study underwent total gastrectomy and D2 lymphatic dissection with construction of the esophago-jejunal anastomosis with a circular Orville-type suture on a raised omega loop and sutured two-layer Brown anastomosis intracorporeal in the robotic and extracorporeal in the laparoscopically assisted group.

Results: The total operating time in the robotic operations was on average 270 min. (210-320 min.), while the console one was 190 (160-240 min.). The duration of the interventions in our laparoscopically assisted gastrectomies was 195 min. (161-285 min.). The number of removed lymph nodes was 35.3 +/- 10.5 in the first group and 31.5 +/- 17.1 in the second group, respectively. The hospital stay was 5.7 and 7.7 days, respectively. Postoperative complications were observed in one patient in the robotic and one in the laparoscopically assisted group, and in both cases it was a partial insufficiency of the anastomosis treated with conservative means in the robotic group and by endoscopic clips in the laparoscopic group.

Conclusion: In the context of the presented results, it could be assumed that experienced laparoscopic surgeons can perform precision robotic operations and in particular gastrectomies and related lymphatic dissections due to their minimally invasive skills even in their initial cases. Accumulating data show that robotic surgery used in gastric malignancies is safe and has identical oncological outcomes to laparoscopy and conventional surgery, and has a number of advantages over them. One of its frequently commented disadvantages is the duration of operative interventions and their cost.

14. Recurrent laryngeal nerve injury in thyroid surgery, G. Kostov , R. Dimov, P. Stanchev, P. Antonov, T. Stoicheva, N. Djalov, Science and Youth Conference 2021, ISSN 1314-9229 (print) ISSN 2683-0922 (online).

Увреда на възвратните ларингеални нерви в тиреоидната хирургия, Г. Костов, Р. Димов, П. Станчев, П. Антонов, Т. Стойчева, Н. Джалов, Научна и младежка конференция 2021, ISSN 1314-9229 (печат) ISSN 2683-W

Резюме

Въведение: Рискът от увреждане на повторните ларингални нерви при операция на щитовидната жлеза е известен.

Днес честотата на това усложнение е значително намалена поради използването на нови хирургични методи. Въпреки усилията, уврежданията на нервите остават високи и зависят от обема на операцията и хирургичния опит. Цел: Да се анализират причините, водещи до рецидивиращо увреждане на ларингеалните нерви при операция на щитовидната жлеза, и да се създадат начини за тяхната превенция. Материали и методи: За този времеви интервал 2012–2016 г. в отделението по хирургия на УМБАЛ „Каспела” – Пловдив са извършени n = 2104 операции на щитовидна жлеза. Патологията на щитовидната жлеза е както следва: мултинодуларна гуша с болест на Грейвс 33%. На второ място са пациентите с еутироидна

нодуларна гуша 26%, докато ракът на щитовидната жлеза представлява 10%, следван от Хашимото 6% и други заболявания 25%. Резултати: Увреждане на рецидивирация ларингеален нерв е наблюдавано при n = 21 пациенти (0,99%). При n = 16 от тях (76%) операцията е извършена поради рецидивираща нодуларна гуша и пет (23,81%) поради напреднал карцином на щитовидната жлеза. За щастие нямаше трайно увреждане на рецидивирация ларингеален нерв при нито един пациент и всички тези случаи бяха напълно възстановени след 1-3 месеца. Заключение: Най-висок процент следоперативни усложнения на RLN увреждания се регистрират при пациенти с рецидивираща нодуларна гуша и напреднали карциноми. Идентифицирането на нерва чрез дисекция и/или неврален мониторинг намалява честотата на неврални увреждания и преходни и постоянни парези

Abstract

Introduction: The risk of damage to the recurrent laryngeal nerves in thyroid surgery has been known. Nowadays, the frequency of this complication is significantly reduced due to the use of new surgical methods. Despite the efforts, nerve damages remain high and depends of the volume of the surgery and surgical experience. **Objective:** To analyze causes leading to recurrent laryngeal nerves injury in thyroid surgery, and create a manners for their prevention. **Materials and methods:** For this time interval 2012– 2016 in the department of Surgery in UMHAT “Kaspela” – Plovdiv, n = 2104 surgeries of the thyroid gland have been done. The thyroid pathology is as follows the multinodular goiter with Graves diseases 33%. The second place is taken by patients with euthyroid nodular goiter 26%, while thyroid cancer represents 10%, followed by Hashimoto 6% and other diseases 25%. **Results:** Injury to the recurrent laryngeal nerve was observed in n = 21 patients (0.99%). In n = 16 of them (76%) the surgery was performed due to recurrent nodular goiter and five (23.81%) because of advanced thyroid carcinoma. Fortunately there was no permanent damage of the recurrent laryngeal nerve in any patient and all of this cases were fully recovered after 1–3 month. **Conclusion:** The highest rate of postoperative complications of RLN injuries are registered in patients with recurrent nodular goiter and advanced carcinomas. The identification of the nerve, using dissection and/or neural monitoring, decreases the incidence of neural damage and transient and permanent paresis

15.Laparoscopic splenectomy our experience, G. Kostov , R. Dimov, T. Stoicheva., Science and Youth Conference 2021, ISSN 1314-9229 (print) ISSN 2683-0922 (online).

Лапароскопска спленектомия нашият опит, Г. Костов, Р. Димов, Т. Стойчева., Наука и младежка конференция 2021, ISSN 1314-9229 (печат) ISSN 2683-0922 (онлайн).

Резюме

Въведение: Първата спленектомия е извършена от Andirano Zaccarello през 1549 г. на млада жена с увеличен далак, която оцелява шест години след операцията. След въвеждането на лапароскопската спленектомия през 1991 г. от Delaitre и Maignen тя навлиза широко в практиката. **Цел:** Представяне на нашия опит и резултати в лечението на елективните заболявания на далака и представяне на предимствата на лапароскопската спленектомия спрямо конвенционалната. **Материали и методи:** В изследването са включени n = 28 пациенти с конвенционална или лапароскопска спленектомия в Хирургичното отделение на УМБАЛ „Капсела” за периода 2015–2019 г. Информацията е събрана от болнични досиета и проследяване след изписване. **Резултати:** За описания период от време n = 28 пациенти със заболявания на далака са оперирани, 21 (75%) са претърпели лапароскопска и 7 (25%) конвенционална спленектомия: n = 16 мъже (57,14%) и n = 12 жени (42,86%). Средната възраст на тези пациенти е 51 години (± 12), а средният болничен престой е 6 дни (± 2). Следоперативни усложнения са настъпили при n = 2 (9,52%) пациенти. **Заключение:** Лапароскопската спленектомия е безопасна и надеждна процедура, която има предимствата на лапароскопската хирургия, включително кратко време за операция, по-малко оперативна травма, ниска честота

на следоперативни усложнения, по-малък болничен престой. С натрупването на опит в мини мини инвазивната хирургия, тя се превръща в първия избор за лечение на елективни заболявания на далака.

Abstract

Introduction: First splenectomy was carried out by Andirano Zaccarello in 1549 years of a young woman with an enlarged spleen who survived six years after surgery. After introduction of laparoscopic splenectomy in 1991 by Delaitre and Maignen it goes wide in practice. **Aim:** To present our experience and results in the treatment of the elective spleen diseases, and presenting the advantages of laparoscopic versus conventional splenectomy. **Materials and methods:** This study includes n = 28 patients with conventional or laparoscopic splenectomy in the Department of Surgery of UMHAT "Kapsela" for the period 2015–2019. The information was gathered from a hospital records and post discharge follow up. **Results:** For the described period of time n = 28 patients with splenic diseases had surgery, 21 (75%) underwent laparoscopic and 7 (25%) conventional splenectomy: n = 16 men (57,14%) and n = 12 women (42.86%). The average age of those patients were 51 years (± 12) and the medium hospital stay 6 days (± 2). Postoperative complications occurred in n = 2 (9.52%) patients. **Conclusion:** Laparoscopic splenectomy is safe and reliable procedure having the advantages of laparoscopic surgery including short operating time, lesser operative trauma, low incidence of post-operative complications, less hospital stay. With the accumulation of experience in mini mini invasive surgery, it becomes the first choice for the treatment of elective spleen diseases.

16.Роботизиран подход при лечението на гастроинтестиналните стромални тумори-начални резултати, Ганчо Костов, Росен Димов, XVIII Национален конгрес по хирургия с международно участие, Сборник доклади, Плевен 2022, 226-232, ISBN-978-954-756-299-8

Robotic approach in the treatment of gastrointestinal stromal tumors-initial results, Gancho Kostov, Rosen Dimov, XVIII National Congress of Surgery with International Participation, Proceedings, Pleven 2022, 226-232, ISBN-978-954-756-299-8

Резюме

Гастро-интестиналните стромални тумори (ГИСТ) обичайно се представят като екзофитна маса, произлизаща от стомаха. Преди години конвенционалната хирургия беше единствената възможност за оперативното им лечение. През последните няколко десетилетия с напредъка на технологиите и усъвършенстването на хирургичните техники на преден план излизат лапароскопските и роботизираните намеси.

Целта на проучването е да представим нашият първоначален опит с роботизираното лечение на гастроинтестиналните стромални тумори, да анализираме краткосрочните хирургични и онкологични резултати, като се прецени безопасността и приложимостта на роботизираната хирургия при лечението на ГИСТ.

Методи: В проучването ни са включени всички пациенти, претърпели роботизирана операция за стомашен ГИСТ в УМБАЛ Каспела-Пловдив в периода ноември 2021г. - април 2022 г. Анализирани са следоперативното протичане и настъпилите усложнения, както и краткосрочните онкологични резултати.

Резултати: За посочения времеви интервал в клиниката с помощта на роботизирана система бяха оперирани четири пациента. Средния размер на туморите бе 50 mm [40–70 mm]. При двама от тях туморната формация бе локализирана в корпуса на стомаха, при един в антралната му част и също при един в кардията. Оперативните намеси варираха от краевни до проксимални и дистални стомашни резекции. При нито един от тези случаи не регистрирахме конверсия. В описаната група наблюдавахме едно усложнение изразяващо с във формирането на нискодебитна фистула при пациента с проксимална стомашна резекция лекувана консервативно. При останалите следоперативният период протече гладко. Средният болничен престой бе 8.2(4-11) дни, а оперативното време при тези наши болни бе 255 мин(220–320 min). **Заключение:** Въз основа на тези първоначални резултати можем да заключим, че роботизираната хирургия на гастро интестиналните стомашни тумори е безопасна,

осъществима и онкологично обоснована. Разбира се една от най-слабите страни на тази операция е удълженото оперативно време и повишените разходи.

Abstract

introduction: Gastrointestinal stromal tumors (GISTs) usually present as an exophytic mass localized in stomach. Years ago conventional surgery was the only option. In the past few decades with advancements of technology and improvement of surgical techniques laparoscopic and robotic procedures are get in front.

The aim of this study was to evaluate the safety and feasibility of robotic surgery of GIST.

Methods: All patients who underwent robotic surgery for a GIST in the University Hospital Kaspela-Plovdiv between November 2021 and April 2022 were included. Postoperative course and short oncological outcomes were analyzed.

Results: Four patient with gastric GIST, median size 50 mm [40–70 mm], underwent robotic surgery. Conversion to open surgery not occurred. We have two cases with localization in corpus, one in antrum and one in the fundus. We have registered one complications- anastomotic leakage after proximal resection treated conservatively. In others the post operative period was uneventful. The average hospital stay was 8.2(4-11) days. The median operating time was 255 min(220–320 min).

Conclusion: On basis of this initial results we can conclude that robotic gastrointestinal tumors surgery is safe, feasible, and oncologically sustained. Of course one of the weakest sides of this surgery is prolonged operative time and increased expenses.

17.Роботизирана гастректомия и крива на обучение, Ганчо Костов, Росен Димов, XVIII Национален конгрес по хирургия с международно участие, Сборник доклади, Плевен 2022, 216-223, ISBN-978-954-756-299-8

Robotic gastrectomy and learning curve, Gancho Kostov, Rosen Dimov, XVIII National Congress of Surgery with International Participation, Proceedings, Pleven 2022, 216-223, ISBN-978-954-756-299-8

Резюме

Въведение:Роботизираната хирургия е създадена с цел да задоволи нуждите на хирургичните специалности от усъвършенстване на оперативните методи с помоща на развитието на технологиите и да преодолее в известна степен недостатъците или по-точно ограниченията на лапароскопската хирургия. Като всяка друга иновация усвояването ѝ и привикването към този вид оперативни намеси изисква определен опит от хирурга и време за неговото усъвършенстване. С увеличаване броят на извършените оперативни намеси логично намалява честотата на интраоперативните усложнения и общото оперативно време.

Цел:Това проучване има за цел да сравни по няколко показателя нашите първи осем роботизирани стомашни резекции съчетани с D2 лимфни дисекции с последните осем такива при лечението на стомашния карцином.

Методи: Първите ни осем пациенти с рак на стомаха, претърпели роботизирана гастректомия(DaVinci) от март 2021 г. до юни 2021 г., са сравнени с последните осем от същата група осъществени в периода януари – април 2022,. Като общия брой на оперираните е 27. Всички включени в проучването са с тотална гастректомия и D2 лимфна дисекция с конструиране на езофаго-йеюно анастомозата с циркулярен ушивател тип Орвил на повдигната Roux бримка и сутурирана на два етажа Y анастомоза интракорпорално.

Резултати: Общото оперативно време при първите роботизирани операции бе средно 270 мин.(210-320мин.), като конзолното 190(160-240мин.) Продължителността на интервенциите при последните осем 240 мин (161-285мин.), а конзолното 170(135-210min). Броят на отстранените лимфни възли е съответно 35.3 +/- 10.5 в първата и 36.5 +/- 15.1 във втората група. Болничният престой е без съществени разлики. Следоперативни усложнения се наблюдаваха при един пациент в двете групи, като и в двата случая се касаеше за частична инсуфициенция на анастомозата третирана с консервативни средства в първата и втората група. Заключение: В контекста на изнесените резултати би могло да се предположи, че с повишаване на опита с роботизираната система и използването на утвърдените оперативни стъпки, логично се наблюдава снижаване на общото оперативно време, като честотата на следоперативните

усложнения се запазва същата. Опитът натрупан от лапароскопската хирургия е сигнификантен фактор редуциращ значително броя случаи необходими за добиване на необходимите умения в роботизираната стомашна хирургия.

Abstract

Introduction: Robotic surgery is designed to meet the needs of surgical specialties to improve operative methods through the development of technology and to overcome some limitations of laparoscopic surgery. Like any other innovation, skills mastering and getting used to this type of surgery requires some experience from the surgeon and time to improve it. As the number of surgical procedure increases, the frequency of intraoperative complications and operative time logically decreases. **Objective:** This study aims to compare several indicators of our first eight robotic gastric resections and D2 lymphatic dissections with the last eight (from 27) in the treatment of gastric cancer. **Methods:** Our first eight patients with gastric cancer who underwent robotic gastrectomy (Da Vinci) from March 2021 to June 2021 were compared with the last eight of the same group performed between January and April 2022. The total number of patients with robotic gastrectomy was 27. All of them included in the study underwent total gastrectomy and D2 lymphatic dissection with construction of the esophago-jejunal anastomosis with an Orville circular stapler on a Roux and Y intracorporeal anastomosis. **Results:** The total operative time in the first robotic operations was on average 270 minutes (210-320 minutes), average console time 190 (160-240 min) The duration of surgery in the last eight was 240 minutes (161-285 minutes) with console 170 (135-210 min). The number of removed lymph nodes is 35.3 +/- 10.5 in the first group and 36.5 +/- 15.1 in the second respectively. The hospital stay is without differences. Postoperative complications were observed in one patient in both groups, and in both cases it was an anastomotic leakage caused with low grade fistula treated conservatively in both groups. **Conclusion:** In the context of the presented results it could be assumed that with increasing experience with the robotic system and the use of established surgical steps, logically there is a decrease in total operating time, while the frequency of postoperative complications remains the same. The experience gained from laparoscopic surgery is a significant factor significantly reducing the number of cases required to acquire the necessary skills in robotic gastric surgery.

18. Стадиране на простатен карцином посредством системата PI-RADS2, Л. Червенков, К. Дойкова, А. Георгиев, М. Дойков, Н. Сираков, С. Цветкова, Г. Костов, XIX конгрес българска асоциация по радиология, Сборник доклади

Prostate carcinoma staging using the PI-RADS2 system, L. Chervenkov, K. Doikova, A. Georgiev, M. Doikov, N. Sirakov, S. Tsvetkova, G. Kostov, XIX Congress of the Bulgarian Association of Radiology, Proceedings

Резюме

Ракът на простатата е втори по честота и петата причина за смърт при мъжете. Съвременният метод за изследване на простатния карцином е мултипараметричното магнитно – резонансно скениране. Мултипараметричният MRI (mpMRI) на простатата съчетава анатомична информация от T2 секвенция, заедно с функционалната информация от дифузия (DWI) и динамично усилване на контраста (DCE). В някои ситуации могат да се използват и други техники като MR спектроскопия (MRS). Откриването и локализирането на клинично значим рак на простатата при пациенти с отрицателна биопсия или без предишна биопсия е основното предимство на mpMRI. T2 секвенцията се ползва за точна оценка на анатомията на простатата, най – вече на транзиторната зона. Секвенцията дава възможност и за инвазията на съседните структури. DWI измерва движението на водните молекули и е ключов елемент от mpMRI. DCE е параметър, който позволява отдиференцирането на PI-RADS 3 от PI-RADS 4 категории според най – новата система за оценка PI-RADS (v2.1). Представена е нова рентгенологична класификация на простатния карцином озаглавена PI-RADS 2.1, чиято цел е да стандартизира техниките ползвани при mpMRI, както и да стандартизира номенклатурата при описанието на находките, както и да подобри комуникацията между клиниките и да осигури съвременно

обучение на студентите, специализантите и специалистите по урология и образна диагностика. Препоръчва се ползването на поне 3T магнитен резонанс, тъй като подобрява визуализацията на тумора, най – вече при дифузията.

Abstract

Prostate cancer is the second most common and fifth leading cause of death in men. The modern method of prostate cancer research is multiparametric magnetic resonance scanning. Multiparametric MRI (mpMRI) of the prostate combines anatomical information from a T2 sequence along with functional information from diffusion (DWI) and dynamic contrast enhancement (DCE). In some situations, other techniques such as MR spectroscopy (MRS) may be used. Detection and localization of clinically significant prostate cancer in biopsy-negative or no-biopsy patients is the main advantage of mpMRI. The T2 sequence is used to accurately assess the anatomy of the prostate, especially the transitional zone. The sequence also allows for the invasion of neighboring structures. DWI measures the movement of water molecules and is a key element of mpMRI. DCE is a parameter that allows the differentiation of PI-RADS 3 from PI-RADS 4 categories according to the latest PI-RADS scoring system (v2.1). A new radiological classification of prostate carcinoma entitled PI-RADS 2.1 is presented, the aim of which is to standardize the techniques used in mpMRI, as well as to standardize the nomenclature in the description of the findings, as well as to improve communication between clinics and to provide up-to-date training for students, specialists and urology and imaging specialists. The use of at least 3T magnetic resonance is recommended, as it improves the visualization of the tumor, especially in diffusion.

19.Холангиотграфия в хода на лапароскопска холецистектомия, Ганчо Костов, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 108/ Март 2023, 40-43.

Cholangiography during laparoscopic cholecystectomy, Gancho Kostov, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 108/ March 2023, 40-43.

Резюме

Въведение: След масовото навлизане на миниинвазивната хирургия, лапароскопската холецистектомия се наложи като златен стандарт при лечението на хирургичните заболявания на жлъчния мехур. Като всяка една хирургична метода и тази се характеризира със своите специфични усложнения. Последните са асоциирани с повишен морталитет, морбидитет, влошено качество на живот на пациентите, повишени болнични разходи. Един от методите за справяне с тази компликация е използването интраоперативна холангиография. **Цел:** Да разгледаме предимствата и недостатъците на интраоперативната холангиография в хода на холецистектомия и ги сравним със собствените резултати. **Материали и методи:** В проучването бяха включени всички пациенти с осъществена интра оперативна холангиография в хода на холецистектомия в Клиниката по Хирургия на УМБАЛ “Каспела“ през периода 2014-2021 г. **Резултати:** За посочения период са осъществени n=2587 холецистектомии. Половото разпределение е както следва: жени n=1884, мъже n=703. От тях лапароскопски n=2573, конвенционални n=14. При n=264, извършена ИОХ поради суспекция за конкременти или неясна анатомия, доказана холедохолитиаза при n=135 пациента. Осъществена интраоперативна холангиография при n=687 оперирани. Установени асимптомни конкременти при n=101 пациента, от тях при n=83 на фона на неразширен холедох, само при n=18 хепатохоледоха бе с размер над 9 мм. **Заключение:** Интраоперативната холангиография предоставя възможност за детайлизиране анатомията на жлъчните пътища, подпомагайки

младите хирурзи в периода на тяхното обучение, спомага за откриване на асимптоматична холедохолитиаза, като същевременно притежава нисък процент на усложнения.

Abstract

Introduction: After the mass introduction of minimally invasive surgery, laparoscopic cholecystectomy has established itself as the gold standard in the treatment of surgical diseases of Gall bladder. Like any surgical method, this one is characterized by its specific complications. The latter are associated with increased mortality, morbidity, worsened patients' quality of life, increased hospital costs. One of the coping methods with this complication is the use of intraoperative cholangiography.

Objective: To review the advantages and disadvantages of intraoperative cholangiography in course of cholecystectomy and compare them with our own results.

Materials and methods: The study included all patients who underwent intraoperative cholangiography in the course of cholecystectomy at the Clinic of Surgery of UMBAL "Caspella" during the period 2014-2021.

Results: n=2587 cholecystectomies were performed during the indicated period. The gender distribution is as follows: women n=1884, men n=703. Of these, laparoscopic n=2573, conventional n=14. In n=264, IOH was performed due to suspicion of calculi or unclear anatomy, proven choledocholithiasis in n=135 patients. Intraoperative cholangiography was performed in n=687 operated patients. Asymptomatic calculi were found in n=101 patients, of them in n=83 on the background of non-expanded choledocho, only in n=18 the hepatocholedocho was larger than 9 mm.

Conclusion: Intraoperative cholangiography provides an opportunity for detailing anatomy of the biliary tract, assisting young surgeons in their training period, helps to detect asymptomatic choledocholithiasis, while having a low complication rate.

20. Инсуфициенция на анастомозата след ниска предна резекция, Gancho Kostov Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 108/ Март 2023, 44-45.

Anastomotic leakage after low anterior resection, Gancho Kostov Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 108/ March 2023, 44-45.

Резюме

Въведение: Инсуфициенцията на анастомозата при НПР е актуален проблем според различни студии, вариращ между 3-20%. От практическа гледна точка инсуфициенцията е комуникация между интра и екстралумения компартимент на червото, причинен от нарушаване целостта на интестиналната стена в зоната на анастомозата между колона и ректума. **Цел:** Да разгледаме основните методи, използвани при диагностицирана инсуфициенция на анастомозата при ниски предни ректални резекции. **Материали и методи:** За симптоми на инсуфициенция приехме: фебрилитет, левкоцитоза, поява на болка в корема, пролонгиран следоперативен илеус, тахикардия, тахипнея, повишена секреция от коремните дренове, повишаване на С-реактивен протеин, нарушение на бъбречната функция. Наличието на перитонеално дразнене и изтичане на фекулентно съдържимо от абдоминалните дренове потвърждаваше усложнението. **Резултати:** За посочения период в клиниката са осъществени общо 414 ниски предни резекции. От тях инсуфициенция се наблюдаваше при n=33 (8.03%). При n=22 (66.6%) тя бе класифицирана, като Grade C, изискващ спешна реоперация. При n=11 (33.4%) инсуфициенцията се класифицира, като Grade B. **Заключение:** Инсуфициенцията на анастомозата след ниски предни резекции продължава да е проблем в световен мащаб поради

неблагоприятните последствия до които води, а именно високият морбидитет и морталитет, влошеното качество на живот на пациентите, сигнификантното повишаване на медицинските разходи.

Abstract

Introduction: Anastomosis leakage after LARs a current problem according to various studios, varying between 3-20%. From a practical point of view, the deficiency is communication between the intra and extraluminal compartment of the intestine, caused by a violation of the integrity on the intestinal wall in the area of the anastomosis between the colon and the rectum.

Objective: To consider the main methods used in diagnosed insufficiency of the anastomosis in low anterior rectal resections. **Materials and methods:** For symptoms of insufficiency, we accepted: fever, leukocytosis, appearance of abdominal pain, prolonged postoperative ileus, tachycardia, tachypnea, increased secretion from the abdominal drains, increase in C-reactive protein, impaired renal function. The presence of peritoneal irritation and discharge of feculent contents from abdominal drains confirmed the complication.

Results: During the indicated period, a total of 414 low anterior resections were performed in the clinic. Of these, insufficiency was observed in n=33 (8.03%). In n=22 (66.6%), it was classified as Grade C, requiring urgent reoperation. In n=11 (33.4%) the insufficiency was classified as Grade B. **Conclusion:** Anastomotic insufficiency after low anterior resections continues to be a worldwide problem due to the adverse consequences it leads to, viz the higher morbidity and mortality, the worsened quality of life of patients, the significant increase in medical costs.

21. Сравнение между роботизирана и лапароскопска гастректомия, Ганчо Костов, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 108/ Март 2023, 46-49.

Comparison between robotic and laparoscopic gastrectomy, Gancho Kostov, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 108/ March 2023, 46-49.

Резюме

Въведение: Роботизираната хирургия е създадена с цел да преодолее в известна степен недостатъците или по-точно ограниченията на лапароскопската хирургия. В литературата ролята на роботизираната хирургия при лечението на онкологичните заболявания на стомаха по-рядко е обект на обсъждане. **Цел:** Нашето проучване има за цел да сравни роботизирания и лапароскопски метод при осъществяването на тотална гастректомия и D2 лимфна дисекция при пациентите със стомашен карцином. **Методи:** тридесет и четири пациенти с рак на стомаха, претърпели роботизирана гастректомия (DaVinci) от март 2021 г. до юни 2022 г., са сравнени с последните 32 пациенти, подложени на лапароскопска гастректомия и D2 дисекция от един и същи екип. Всички оперирани включени в проучването са с тотална гастректомия и D2 лимфна дисекция с конструиране на езофаго-йеюно анастомозата с циркулярен ушивател тип Орвил на повдигната йеюнална бримка по Roux сутурирана на два етажа Y анастомоза интракорпорална в роботизираната и екстракорпорална в лапароскопски асистираната група. **Резултати:** Общото оперативно време при роботизираните операции бе средно 255 мин. (190- 306 мин.), като конзолното е 180 (148-240 мин.). Продължителността на интервенциите при лапароскопски асистираните ни гастректомии е 190 мин. (158-285мин.). Броят на отстранените лимфни възли е съответно 35.4 +/- 10.5 в първата и 33.4 +/- 17.1 във втората група. Болничният престой съответно 5.6 и 7.4 дни. Следоперативни усложнения се наблюдаваха при четирима пациенти в роботизираната и също толкова в лапароскопски асистираната група. **Заключение:** С натрупването на повече данни се установява, че роботизираната хирургия използвана при лечението на злокачествените новообразувания на стомаха е безопасна и предлага онкологични

резултати идентични с лапароскопската, и конвенционална такава. Нейни недостатъци са увеличената продължителност на оперативните намеси и високата себестойност.

Abstract

Introduction: Robotic surgery was created in order to overcome to some extent the disadvantages or more precisely the limitations of laparoscopic surgery. In literature, the role of robotic surgery in the treatment of oncological diseases of the stomach is less common subject to discussion. **Objective:** Our study aims to compare robotic and laparoscopic methods in performing total gastrectomy and D2 lymphatic dissection in patients with gastric carcinoma. **Methods:** Thirty-four patients with gastric cancer who underwent robotic gastrectomy (DaVinci) from March 2021 to June 2022, were compared with the last 32 patients who underwent laparoscopic gastrectomy and D2 dissection by the same team. All operated included in study were with total gastrectomy and D2 lymphatic dissection with esophago-jejuno construction the anastomosis with a circular Orville-type suture on a raised Roux jejunal loop sutured in two floors Y anastomosis intracorporeal in the robotic and extracorporeal in the laparoscopically assisted group. **Results:** The total operative time in the robotic surgeries was on average 255 min (190-306 min.), while the console one is 180 (148-240 min.). The duration of the interventions at our laparoscopically assisted gastrectomies is 190 min. (158-285 min.). The number of removed lymph nodes was 35.4 +/- 10.5 in the first group and 33.4 +/- 17.1 in the second group, respectively. The hospital one stay 5.6 and 7.4 days, respectively. Postoperative complications occurred in four patients in the robotic and the same number in the laparoscopically assisted group. **Conclusion:** As more data accumulate, it is established that robotic surgery used in the treatment of gastric malignancies is safe and offers oncological outcomes identical to laparoscopic and conventional surgery. Its disadvantages are the increased duration of operative interventions and the high cost.

22.Рехабилитация след ларингектомия, Димитър Пазарджиклиев, Боян Нончев, Денис Милков, Ганчо Костов, Med Info ISSN 2603-4158, 01/2023,98-100

Rehabilitation after laryngectomy, Dimitar Pazardzhikliev, Boyan Nonchev, Denis Milkov, Gancho Kostov, Med Info ISSN 2603-4158, 01/2023,98-100

Резюме

Карциномът на ларинкса е със заболяемост от 6.7 случая на 100 000 души в България и етиологично се свързва в най-голяма степен с тютюнопушене и консумация на алкохол[1,3]. Първият признак на заболяването при повечето хора е промяната в тембъра на гласа. Ранната диагноза е ключът към повече терапевтични възможности, включително приложението на лазерхирургия. За съжаление, в България 42.7% от пациентите се диагностицират в III или IV стадий, което налага извършването на тотална ларингектомия с последваща загуба на гласа[2]. Най-естественият, който в най-голяма степен се приближава до нормалния начин на възпроизвеждане на говор след ларингектомия, представлява трахеоезофагеалното гласопротезиране[15]. Гласопротезирането може да бъде първично, осъществено при ларингектомията, или вторично – на по-късен етап. Противопоказанията са единствено относителни и успеваемостта от процедурата е висока, с редки до липсващи усложнения. Причина за невъзможност и затруднено възпроизвеждане на говор след трахеоезофагеално гласопротезиране представлява мускулен спазъм на шийната част на хранопровода. Ние редовно прилагаме миотомия на проксималния сегмент на хранопровода, за да предотвратим това състояние. За пациенти, на които не е извършена миотомия по време на ларингектомията,

ние първи в България успешно поставяме ботокс под ехографски контрол, с траен ефект, в амбулаторни условия за миорелаксация на фарингоезофагеалния сегмент. Гласовите протези имат определен живот – от няколко месеца до година, като изтичане през или около протезата налага тяхната замяна с нова. За удължаване живота на протезата се препоръчва нейното почистване поне двукратно дневно, особено след хранене[25]. Гласпротезирането представлява добра възможност за постигане на разбираема реч при ларингектомирани пациенти, значително подобрявайки качеството им на живот.

Abstract

Carcinoma of the larynx is a disease of 6.7 cases per 100,000 people in Bulgaria and is etiologically associated to the greatest extent with smoking and alcohol consumption[1,3]. The first sign of the result in most people is a change in the timbre of the voice. Early diagnosis is the key to more therapeutic options, including the application of laser surgery. Unfortunately, in Bulgaria, 42.7% of patients are diagnosed in stage III or IV, which, when imposed, requires a total laryngectomy, followed by voice loss[2]. The most natural, which to the greatest extent approaches the normal way of reproducing speech after laryngectomy, is the tracheoesophageal voice prosthesis [15]. Voice prosthesis can be primary, at the same time as the laryngectomy, or secondary - at a later stage. Contraindications are only relative and the success rate of the procedure is high, with rare to no complications. The reason for impossibility and difficulty in reproducing speech after tracheoesophageal voice prosthesis is a muscle spasm of the cervical part of the esophagus. We routinely perform proximal esophageal myotomy to prevent this condition. For the patients who did not have a myotomy during the laryngectomy, we are the first in Bulgaria to successfully administer Botox under ultrasound control, with a lasting effect, in outpatient conditions for myorelaxation of the pharyngoesophageal segment. Voice prostheses have a certain lifespan - from several months to a year, as leakage through or around the prosthesis necessitates its replacement with a new one. To prolong the life of the prosthesis, it is recommended to clean it at least twice a day, especially after eating[25]. Voice prosthesis represents a good opportunity to achieve intelligible speech in laryngectomized patients, significantly improving their quality of life.

23. Диферинциран тиреоиден карцином и профилактична централна шийна лимфна дисекция, Ганчо Костов, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 110/ Март 2023, 58-63.

Differentiated thyroid carcinoma and prophylactic central cervical lymph node dissection, Gancho Kostov, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 110/ March 2023, 58-63

Резюме

Папиларният карцином е най-често срещаното злокачествено заболяване на тиреоидната жлеза. През последните години честотата му в световен мащаб се е увеличила над два пъти. Според препоръките на редица асоциации лобектомията или тироидектомията са основни методи за лечение на злокачествените новообразувания на щитовидната жлеза, но през последните години на преден план излизат въпросите свързани с ползите и негативите от извършването на терапевтични или профилактични централни шийни лимфни дисекции. Цел: Да разгледаме предимствата и недостатъците на профилактичната централна шийна лимфна дисекция при диференцираните тиреоидни карциноми и ги сравним с нашите резултати. Материали и методи: В проучването бяха включени всички оперирани преминали Клиниката по Хирургия на УМБАЛ “Каспела“ - Пловдив, за през периода 2019-2021 г. с доказан диферинциран тиреоиден карцином. Участниците бяха разделени в две групи с тироидектомия и тироидектомия + профилактична централна шийна лимфна дисекция. За разглеждания период в клиниката са

оперирани n=427 болни с данни за ДТК. От тях жени n=340, мъже n= 87. Средната възраст на пациентите с тази нозологична единица е 48.2 г. При n=305 е осъществена тотална тироидектомия и профилактична централна билатерална шийна лимфна дисекция, а при n=122 само тироидектомия. Изява на временен хипопаратироидизъм наблюдавахме при n=52 пациента с лимфна дисекция и при n=38 в другата група. Перманентна увреда на функцията на ПЩЖ се установи при n=3 оперирани с pCLND и при n=2 с ТТ. Нараняване на ВЛН изразяващо се в преходна пареза на гласна връзка с нарушаване на фонацията се установихме при n=22 болни в първата и при n=12 във втората група. Заключение: На базата на нашия опит се придържахме и препоръчваме осъществяването на профилактична централна шийна лимфна дисекция, като полезен стадиращ и лечебен метод с честота на усложненията, еквивалентни на тоталната тироидектомия.

Abstract

Papillary carcinoma is the most common malignancy of the thyroid gland. In recent years, its worldwide incidence has increased over twofold times. According to the recommendations of a number of associations, lobectomy or thyroidectomy are basic methods of treatment of malignant neoplasms of the thyroid gland, but in recent years, questions related to the benefits and negatives of performing therapeutic or prophylactic central cervical lymph have come to the fore dissections. Objective: To review the advantages and disadvantages of prophylactic central cervical lymph node dissection in differentiated thyroid carcinomas and compare them with our results. Materials and methods: The study included all patients who underwent surgery at the Surgery Clinic of UMBAL "Kaspela" - Plovdiv, for the period 2019-2021, with proven differentiated thyroid carcinoma. Participants were divided into two groups with thyroidectomy and thyroidectomy + prophylactic central cervical lymph node dissection. For n=427 patients with DTC data were operated on in the considered period in the clinic. Of them women n=340, men n= 87. The average age of patients with this nosological entity is 48.2 years. Total thyroidectomy and prophylactic central bilateral cervical lymph node dissection were performed in n=305, and thyroidectomy only in n=122. Manifestation of temporary hypoparathyroidism was observed in n=52 patients with lymphatic dissection and in n=38 in the other group. Permanent damage to the function of the pterygium was found in n=3 operated with pCLND and at n=2 with TT. An injury of the VLN expressed in a transient paresis of the vocal cord with a disturbance of phonation was found in n=22 patients in the first and in n=12 in the second group. Conclusion: Based on our experience, we stick with and recommend implementation of prophylactic central cervical lymph node dissection, as useful staging and curative method with a complication rate equivalent to total thyroidectomy.

24.Кратък обзор на роботизираната система (DaVinci) в хирургичната практика, Ганчо Костов, Medical Magazine, ISSN 1314-9709,110/ Март 2023, 64-67.

Short overview of the robotic system (DaVinci) in surgical practice, Gancho Kostov, Medical Magazine, ISSN 1314-9709,110/ March 2023, 64-67.

Резюме

Идеята за приложение на роботизираната хирургия в медицината датира още от 1967 г., когато правителството на САЩ възлага на Департамента по отбрана и на National Aeronautics and Space Administration's (NASA) разработването на система и интегрирането ѝ в хирургичната дейност за целите на армията и осигуряване лечението на ранените войници на бойното поле.

Целта на разработката е била пострадалите в сражения да имат достъп до високо квалифицирана хирургична помощ възможно най-бързо. Минава дълъг период от време преди роботизираната система daVinci получи разрешение от FDA (Federal Drug Agency) за използването ѝ при хирургични интервенции. Предимствата на роботизираните системи относно подобрената и стабилна 3D визуализация, ергономията, обема и сигурността на движенията особено при манипулиране в тесни пространства, и еквивалентните на конвенционалната хирургия онкологични резултати я правят предпочитан и непрекъснато увеличаващ своя дял метод в съвременната хирургия. На този етап недостатъците ѝ са свързани основно с високата себестойност на оперативните намеси.

Abstract

The idea of applying robotic surgery to medicine dates back to 1967, when the US government commissioned the Department of Defense and the National Aeronautics and Space Administration's (NASA) system development and its integration into surgical activity for the purposes of the army and ensuring the treatment of the wounded soldiers on the battlefield. The aim of the development was to give combat casualties access to highly qualified surgical care as quickly as possible. A long period of time passes before the daVinci robotic system receives FDA (Federal Drug Agency) clearance for use during surgical interventions. The advantages of robotic systems regarding improved and stable 3D visualization, ergonomics, volume and security of movements especially when manipulated in narrow spaces, and oncological results equivalent to conventional surgery make it a preferred and continuously increasing method in modern surgery. At this stage, its shortcomings are mainly related to the high cost of operational interventions.

25. Наранявания на жлъчните пътища в хода на холецистектомия, Ганчо Костов, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 110/ Март 2023, 68-72.

Bile duct injuries during cholecystectomy, Gancho Kostov, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 110/ March 2023, 68-72.

Резюме

Въведение: От четвърт век лапароскопската холецистектомия е "златен стандарт" при лечението на заболяванията на жлъчния мехур. Като всяка една хирургична процедура, обаче, са възможни и редица компликации, като едни от най-сериозните са лезиите на жлъчните пътища. Съществуват няколко класификации на нараняванията на жлъчните пътища.
Материали и методи: В нашето изследване са включени всички пациенти с осъществено възстановяване на лезии на жлъчните пътища, преминали през Клиниката по хирургия на УМБАЛ "Каспела" за периода 2014-2022 г. **Цел:** Да представим нашия опит при диагностицирането и лечението на нараняванията на жлъчните пътища в хода на холецистектомия. **Резултати:** През този времеви интервал през клиниката са преминали 19 пациенти с нараняване на жлъчните пътища. Половото разпределение е, както следва: 14 жени и 5 мъже. Средната им възраст бе 69 г. (+11 г.). В четири от случаите нараняването на хепатохоledoха възникна в хода на лапароскопска холецистектомия, осъществена в нашата клиника. Усложнения в следоперативния период наблюдавахме при 4 пациенти (21%), като при двама от тях се касаеше за ранен следоперативен илеус, който се повлия с консервативна терапия, при един се наблюдава супурация на оперативната рана, а при друг инсуфициенция на билиодигестивната анастомоза. **Заклучение:** Лечението на лезиите на жлъчните пътища продължава да бъде предизвикателство, често налагащо намесата на опитен хепатобилиарен

хирург във високоспециализирани центрове. Интредисциплинарната колаборация между хирург, гастроентеролог и рентгенолог играе ключова роля.

Abstract

Introduction: For a quarter of a century, laparoscopic cholecystectomy has been the "gold standard" in the treatment of gallbladder diseases. Like any surgical procedure, however, they are a number of complications are also possible, one of the most serious being lesions of the bile ducts. There are several classifications of biliary tract injuries.

Materials and methods: In our study, all patients with restoration of lesions of the bile ducts, who passed through the Clinic of Surgery of UMBAL, were included

"Caspella" for the period 2014-2022. **Objective:** To present our experience in the diagnosis and treatment of injuries of bile ducts during cholecystectomy. **Results:** During this time interval, 19 patients with biliary tract injury passed through the clinic. The gender distribution is as follows: 14 women and 5 men. Their average age was 69 (+11 years). In four of the cases, the hepatocholechocha injury occurred during laparoscopic cholecystectomy performed in our clinic. Complications in the postoperative period was observed in 4 patients (21%), and in two of them it was an early postoperative ileus, which responded to conservative therapy, in one, suppuration of the surgical wound was observed, and in another, insufficiency of the biliodigestive anastomosis.

Conclusion: Treatment of biliary tract lesions remains a challenge, often necessitating the intervention of an experienced hepatobiliary surgeon in highly specialized centers. The interdisciplinary collaboration between surgeon, gastroenterologist and radiologist plays a key role.

26.Еволюция в хирургичното лечение на хемороидалната болест, Ганчо Костов, Медицински дайджест, ISSN 1312-4471 , 1 (133), Година XX, Февруари 2023, 105-108.

Evolution in the surgical treatment of hemorrhoidal disease, Gancho Kostov, Medical Digest, ISSN 1312-4471, 1 (133), Year XX, February 2023, 105-108.

Резюме

Хемороидалната болест (ХБ) е най-често срещаното заболяване на аналната област.

Наименованието произхожда от гръцката дума хаема(кръв)rrhoe(течение). Типичната хронично-рецидивираща форма засяга 4.4-36% от населението (средно един от 20), а във възрастовата група над 50 години честотата ѝ достига над 50% (дори се смята, че се среща при трима от четири човека).

Целта на настоящата статия е да проследи хронологията в хирургичното лечение на ХБ през различните исторически периоди - от древността, през въвеждането на анестезията и антисептиката в средата на XIX век, което е и невидимата граница между емпиричното (пре-модерна ера) и изследователското третиране на това заболяване, до съвременните методи (от минимално инвазивни до хирургични), основаващи се на напредъка на медицинската наука и технологиите – модерна ера

Abstract

Hemorrhoidal disease (HB) is the most common disease of the anal region. The name comes from the Greek word haema (blood) rrhoe (current). The typical chronic-relapsing form affects 4.4-36% of the population (on average one in 20), and in the age group over 50 years, its frequency reaches over 50% (it is even considered to occur in three out of four people).

The purpose of this article is to trace the chronology of the surgical treatment of HBV through the various historical periods - from ancient times, through the introduction of anesthesia and antiseptics in the middle of the 19th century, which is also the invisible border between the empirical (pre-modern

era) and the research treatment of this disease, to modern methods (from minimally invasive to surgical) based on advances in medical science and technology - modern era

27.Лапароскопска хирургия при ахалазия, Ганчо Костов, Медицински дайджест, ISSN 1312-4471, брой 2 (134), Година XX, Април 2023, 85-86.

Laparoscopic surgery for achalasia, Gancho Kostov, Medical Digest, ISSN 1312-4471, issue 2 (134), Year XX, April 2023, 85-86.

Резюме

Ахалазията е мотилитетна дисфункция, характеризираща се с липсваща перисталтика на хранопровода и отсъстваща релаксация на долния езофагеален сфинктер . Заболяването засяга почти еднакво двата пола с честота 1/100 000 случая годишно . Етиологичните теории варират от наследственост до паразитни инвазии и емоционален стрес (3). Основната терапия е въздействие върху контрахирания долен езофагеален сфинктер с помощта на пневматична дилатация, ботокс или миотомия, с успеваемост от 70-95%, но за съжаление, с краткотраен ефект налагащ честа повтораемост на пороцедурите. Кардиомиотомията предлага дълготраен ефект, като благодарение на развитието на оперативните техники и медицинския инструментариум, може да бъде безопасно извършена посредством абдоминален и торакален достъп, а вече повече от три десетилетия и мининвазивно чрез лапаро- или торакоскопия.

Abstract

Achalasia is a motility dysfunction characterized by absent esophageal peristalsis and absent relaxation of the lower esophageal sphincter. The disease affects both sexes almost equally with a frequency of 1/100,000 cases per year. Etiological theories range from heredity to parasitic infestations and emotional stress (3). The main therapy is an impact on the contracted lower esophageal sphincter with the help of pneumatic dilatation, botox or myotomy, with a success rate of 70-95%, but unfortunately, with a short-lived effect requiring frequent repetition of the procedures. Cardiomyotomy offers a long-lasting effect, and thanks to the development of operative techniques and medical instrumentation, it can be safely performed through abdominal and thoracic access, and for more than three decades also minimally invasively through laparoscopy or thoracoscopy.

28.Усложнения в тиреоидната хирургия, Ганчо Костов, Медицински дайджест, ISSN 1312-4471, брой 2 (134), Година XX, Април 2023, 87-90.

Complications in thyroid surgery, Gancho Kostov, Medical Digest, ISSN 1312-4471, issue 2 (134), Year XX, April 2023, 87-90.

Резюме

Около 1.6 милиардахора (в България около 1.2 милиона) са засегнати от различни тиреоидни заболявания (това е втората по честота ендокринопатия след захарния диабет), като основен дял (47.5%) се пада на доброкачествените мултинодозни струми. Годишно в нашата страна се извършват около 3000 оперативни интервенции, свързани с тази патология (88.75% бенигнени и 11.25% малигнени, от които най-чест е папиларният карцином). Въпреки напредъка на технологиите, усъвършенстването на хирургичния инструментариум и подобряването на оперативните техники, при известен процент от оперираните има интра- и следоперативни усложнения .Най-често срещаните усложнения са: временен или постоянен

хипопаратиреоидизъм и парези/парализи на възвратните ларингеални нерви (37.5% от всички усложнения). По-редки компликации са: увреждане на трахеята, нараняване на големите кръвоносни съдове, на шийния лимфен проток, лезии на плеврата, на блуждаещия нерв. В настоящата статия е направен преглед на най-честите усложнения при оперативни интервенции поради заболявания на щитовидната жлеза и, на базата на натрупания опит, са обобщени възможностите за тяхната профилактика

Abstract

About 1.6 billion people (in Bulgaria about 1.2 million) are affected by various thyroid diseases (this is the second most common endocrinopathy after diabetes), with the main share (47.5%) falling on benign multinodular goiters. About 3,000 operative interventions related to this pathology are performed annually in our country (88.75% benign and 11.25% malignant, of which papillary carcinoma is the most common). Despite the advancement of technology, the improvement of surgical instruments and the improvement of operative techniques, a certain percentage of those operated on have intra- and postoperative complications. The most common complications are: temporary or permanent hypoparathyroidism and paresis/paralysis of the recurrent laryngeal nerves (37.5% of all complications). Less common complications are: damage to the trachea, injury to the large blood vessels, to the cervical lymph duct, lesions of the pleura, to the vagus nerve. In this article, the most common complications of surgical interventions due to thyroid diseases are reviewed and, based on the accumulated experience, the possibilities for their prevention are summarized.

29.CRP като предиктивен фактор за инсуфициенция на анастомозата в коремната хирургия, Ганчо Костов, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 113/ Юни 2023, 50-53.

CRP as a predictive factor for anastomosis insufficiency in abdominal surgery, Gancho Kostov, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 113/ June 2023, 50-53.

Резюме

Инсуфициенцията на анастомозата след оперативни намеси върху кухи коремни органи е едно от най-сериозните следоперативни усложнения в коремната хирургия, асоциирано със значителен морбидитет и морталитет. Ранното диагностициране позволява вземането на адекватни мерки, консервативно, инвазивно или оперативно лечение според състоянието на пациента, подобрява прогнозата, но не гарантира липса на усложнения и избягване на морталитета, а и неговото осъществяване често е трудно предвид неспецифичните симптоми, преплитащи се с тези от ранния следоперативен период. Поради тази причина редица проучвания разглеждат ролята на определени възпалителни маркери с оглед ранно откриване на следоперативни септични компликации. Един от тях е С-реактивният протеин, острофазов протеин, синтезиран от клетките на черния дроб, който все по-често се използва като индикатор за възникване на следоперативни усложнения в коремната хирургия. Поради краткия си полуживот (19 часа) е надежден маркер за наличие на вторичен системен възпалителен отговор особено след хирургични намеси, като проучвания и мета-анализи са установили, че ниво над 135 mg/l се приема за ранен белег на настъпваща инсуфициенция на анастомозата. Следоперативното проследяване нивата на CRP предоставя възможност да бъдат идентифицирани пациентите с повишен риск от поява инсуфициенция, стриктното им наблюдение с цел ранното ѝ установяване и адекватно лечение с помощта на консервативни, инвазивни и оперативни методи.

Abstract

The leakage of the anastomosis after operative interventions on hollow abdominal organs is one of the most serious postoperative complications in abdominal surgery associated with significant morbidity and mortality. Early diagnosis allows the taking of adequate measures, conservative, invasive or operative treatment according to the condition of the patient, improves the prognosis, but does not guarantee absence of complications and avoidance of mortality, and its implementation is often difficult given the non-specific symptoms, interlaced with those of the early postoperative period. For this reason, a number of studies have looked at the role of certain inflammatory markers with a view to early detection of postoperative septic complications. One of them is acute-phase C-reactive protein a protein synthesized by liver cells that is increasingly used as an indicator of the occurrence of postoperative complications in abdominal surgery. Because of its short half-life (19 hours) is a reliable marker for the presence of a secondary systemic inflammatory response especially after surgical interventions, as studies and meta-analyses have found that level above 135 mg/l is considered an early sign of impending anastomotic insufficiency. Postoperative monitoring of CRP levels provides an opportunity to identify patients at increased risk of failure, their close monitoring with the aim of its early detection and adequate treatment using conservative, invasive and operative methods.

30. Диастаза на мускулите на предна коремна стена след бременност, Ганчо Костов, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 113/ Юни 2023, 54-57.

Diastasis of the muscles of the anterior abdominal wall after pregnancy, Gancho Kostov, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 113/ June 2023, 54-57.

Резюме

Диастазата на правите коремни мускули се определя като раздалечаване на двата мускула по срединната линия, което е свързано и с разширяване на така наречената бяла линия на коремната стена. Освен промяна на нормалната анатомия и от там здравината на предна коремна стена, диастазата може да доведе до известна нестабилност на тазовия пояс, причинявайки болка в гърба и таза, както и напрежение в сакроилиачните стави с последващи от това ограничения в обема на движенията. Изразена диастаза се среща при приблизително 30% от бременните жени, като е възможно да се наблюдава през цялата бременност, но основно през втората половина, когато коремната стена е отпусната и изтънена и вече не осигурява адекватна опора на торса и вътрешните органи. Наличието ѝ е лесно установимо дори в домашни условия от самите жени. Голяма част от учените запознати с проблема считат, че обикновен „self“ тест в домашни условия може да установи на 100% присъствието на това заболяване. В редица проучвания и метаанализи е установено, че бременността и в частност наличието на повече от една бременности е сигнификантен рисков фактор за развитие на диастаза. При Цезеровото сечение съотношението се запазва и тук рискът се повишава при повече от две такива. Боди мас индексът, тютюнопушенето и захарният диабет са доказани рисковии фактори. Действителната честота на диастазата е неизвестна, поради липсата на унифицирани методи и критерии за измерване. Кумулирането на достатъчно данни ще позволи подобряване методите за лечение на тази нокса.

Abstract

Diastasis of the rectus abdominis muscles is defined as the separation of the two muscles by

the midline, which is also associated with an expansion of the so-called white line of the abdominal wall. In addition to changing the normal anatomy and from there the strength of the anterior abdominal wall, the diastasis can lead to some instability of the pelvic girdle, causing pain in the back and pelvis, as well as tension in the sacroiliac joints with subsequent limitations in the range of motion. Pronounced diastasis occurs in approximately 30% of pregnant women, and it is possible to observe it throughout pregnancy, but mainly during the second half, when the abdominal wall is relaxed and thinned and no longer provides adequate support for the torso and internal organs. Its presence is easily detectable even at home by the women themselves. A large part of scientists familiar with the problem consider that ordinary A "self" test at home can detect 100% the presence of this disease. In a number of studies and meta-analyses, it has been found that pregnancy and in particular the presence of more than one pregnancy is a significant risk factor for the development of diastasis. At Caesarean section, the ratio is preserved, and here the risk increases with more than two. Body mass index, smoking and diabetes are proven risk factors. The actual incidence of diastasis is unknown due to the lack of unified methods and measurement criteria. Accumulation of sufficient data will allow improvement of treatment methods for this disease.

31.Исторически преглед на ингвиналните херниопластики, Ганчо Костов, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 113/ Юни 2023, 58-60.

Historical review of inguinal hernioplasty, Gancho Kostov, Medical Magazine, ISSN 1314-9709, 113/ June 2023, 58-60.

Резюме

Херниите съпътстват човечеството от неговата поява до наши дни. През всички тези години са търсени различни начини за лечение на тази честа патология. Безспорно еволюцията на хирургичните техники е довела до сигнификантно снижаване честотата на усложненията и рецидивите. Въпреки напредъка на медицинската наука и усъвършенстването на хирургичния инструментариум, все още се търси „идеалната“ херниопластика, гарантираща липсата на рецидив и следоперативни усложнения.

Abstract

Hernias have accompanied humanity since its inception until today. All these years they are sought different ways to treat this common pathology. Undoubtedly, the evolution of surgical techniques has led to a significant reduction in the frequency of complications and recurrences. Despite the progress of medical science and the improvement of surgical instrumentation, the "ideal" hernioplasty, guaranteeing the absence of recurrence and postoperative complications, is still being sought.

32.Robotic right and left colectomies:extra or intracorporal anastomosis”, Gancho Kostov, Rosen Dimov, Scripta Scientifica Medica, 2023;55(suppl. 1):21-27 ISSN 0582-3250 (Print) DOI: 10.14748/ssm.v55i0.9249 ISSN 1314-6408 (Online)

Роботизирани дясна и лява колектомия: екстра или интракорпорална анастомоза”, Ганчо Костов, Росен Димов, Scripta Scientifica Medica, 2023;55(доп. 1):21-27 ISSN 0582-3250 (Печат) DOI: 10.14748/ssm.v55i0.9249 ISSN 1314-6408 (онлайн)

Резюме

ВЪВЕДЕНИЕ: Роботизираните дясна и лява хемиколектомия при рак на дебелото черво са сред най-разпространените хирургични процедури. През последните десетилетия те започнаха да се извършват лапароскопски, а през последните години - чрез роботизирани хирургически системи. Въпреки подобрените протоколи за възстановяване и минималната инвазивност на процедурата, все още има усложнения. Роботизирани дясна и лява хемиколектомия с интракорпорална анастомоза (ICA) са по-малко инвазивни от същите роботизирани процедури и могат да доведат до бързо възстановяване и съкращаване на следоперативния период.

ЦЕЛ: Целта на изследването е да се оцени осъществимостта и безопасността на интракорпоралната анастомоза след роботизирани лява и дясна колектомия.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ: Установено е, че хирургичното време е незначително по-кратко при интракорпоралните група с анастомоза: 125.1 ± 37.1 срещу 128.2 ± 21.1 за дясна колектомия и 147.3 ± 39.1 срещу 153.8 ± 58.1 за лява колектомия. Много проучвания показват подобни резултати, но предимствата на интракорпоралната анастомоза се оценяват визуално аналогова скала (VAS) са още по-значими. Нашите резултати не показват значителна разлика в броя събрани лимфни възли: 24.9 ± 11.3 срещу $25.1.9 \pm 10.1$ и 26.8 ± 9.3 срещу 25.9 ± 11 . Изтичане на анастомоза при екстракорпорален анастомоза (ECA) след лява колектомия е значително по-висока: 2 (11,7%), $<0,001$. Инфекции на рани при нашите пациенти отново бяха незначително по-високи в ECA 0,0 срещу 1 (4,2%) вдясно и 1 (6,2%) срещу 1 (5,9%) в лявото дебело черво. Общият болничен престой също беше значително по-кратък при колектомии на ICA вляво и незначително в десните: 7.0 ± 4.9 срещу 7.8 ± 4.1 , $P=0.217$ и 6.1 ± 2.5 срещу 8.0 ± 4.9 , $P<0.001$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Резултатите от нашето проучване потвърдиха литературните данни, че ICA след резекция на дебелото черво е безопасна и осъществима процедура, приета от много колоректални хирурзи

Abstract

INTRODUCTION: Robotic right and left hemicolectomies for colon cancer are among the most common surgical procedures. In the past decades they began to be performed laparoscopically and in recent years— by robotic surgical systems. Despite the enhanced recovery protocols and minimal invasiveness of the procedure, there are still complications. Robotic right and left hemicolectomies with an intracorporeal anastomosis (ICA) are less invasive than the same robotic-assisted procedures, and could lead to fast recovery and shortening of the postoperative period.

AIM: The aim of the study is to evaluate the feasibility and safety of the intracorporeal anastomosis after robotic left and right colectomies.

RESULTS AND DISCUSSION: Surgical time was found to be insignificantly shorter in the intracorporeal anastomosis group: 125.1 ± 37.1 vs. 128.2 ± 21.1 for right colectomy and 147.3 ± 39.1 vs. 153.8 ± 58.1 for left colectomy.

Many studies show similar results, but the advantages of intracorporeal anastomosis evaluated by visual analog scale (VAS) are even more significant. Our results did not indicate significant difference in number of harvested lymph nodes: 24.9 ± 11.3 vs. $25.1.9 \pm 10.1$ and 26.8 ± 9.3 vs. 25.9 ± 11 .

Anastomotic leakage in extracorporeal anastomosis (ECA) after left colectomy was significantly higher: 2 (11.7%), <0.001 . Wound infections in our patients again were insignificantly higher in ECA 0.0 vs. 1 (4.2%) in right and 1 (6.2%) vs. 1 (5.9%) in left colon. Overall hospital stay was also significantly shorter in ICA left colectomies and insignificantly in right ones: 7.0 ± 4.9 vs. 7.8 ± 4.1 , $P=0.217$, and 6.1 ± 2.5 vs. 8.0 ± 4.9 , $P<0.001$.

CONCLUSION: The results of our study confirmed the literature data that ICA after colon resection is a safe and feasible procedure, accepted by many colorectal surgeons

33.Robotic colorectal surgery initial results after 183 cases”,Gancho Kostov, Rosen Dimov, Scripta Scientifica Medica, 2023;55(suppl. 1): ISSN 0582-3250 (Print) ISSN 1314-6408 (Online)

Първични резултати от роботизирана колоректална хирургия след 183 случая”, Ганчо Костов, Росен Димов, Scripta Scientifica Medica, 2023;55(доп. 1): ISSN 0582-3250 (Печат) ISSN 1314-6408 (Онлайн)

Резюме

Колоректалният карцином е третото по-честота злокачествено заболяване (6.1%) и втората най-честа причина за настъпване на смъртен изход от неоплазмите. Съвременната позиция за лечение на колоректалния карцином комбинира на локорегионално (хирургично) лечение, лъчетерапията и системна химиотерапия. Миниинвазивните подходи в колоректалната хирургия, все повече изместват конвенционалните методи, поради тяхната безопасност и онкологична издръжаност. Вече е всеизвестно, че лапароскопската и роботизирана хирургия предлага аналогични, или дори подобрени резултати спрямо конвенционалната.

Целта на проучването е да представим и анализираме нашите първоначални резултати в областта на роботизираната колоректална хирургия, като ги сравним с литературните данни.

Методи: Осъществен бе ретроспективен анализ включващ нашите първи 183 колоректални случая с използване на роботизираната система DaVinci. Случаите бяха анализирани по различни критерии, като: пол, възраст, диагноза, вид оперативната намеса, оперативно време, осъществена конверсия, обем на кръвозагубата, следоперативни усложнения и болничен престой. Резултати: Средната възраст на пациентите ни бе 67.87 ± 14.10 години. Най-често извършваната процедура бе дясна хемиколектомия, последвана от ниска предна резекция 34(19.65%), предна резекция 28(16.19%), резекция на сигма 26(15.03%), лява хемиколектомия 23(13.29%), абдоминоперинеална резекция 12(6.93%) и други. Средната кръвозагуба варираше в диапазон 165.45 ± 82.85 mL, а оперативното време 195.20 ± 82.40 min.

При хистопатологичната оценка, средният брой отстранени лимфни възли бе $16,8 \pm 4,4$. Не бяха установени положителни резекционни линии при нито един от пациентите. Най-често срещаният стадий на тумора е стадий III 77 (44,50%), следван от стадий II 67 (38,74%), стадий I 29 (16,76%). Заключение: Нашето проучване показва, че роботизираната колоректална хирургия може да пердложи добри краткосрочни резултати на базата на натрупания опит в лапароскопската хирургия и предимствата които роботизираните системи пригежават.

Abstract

INTRODUCTION: Colorectal cancer is the third most common malignancy (6.1%) worldwide among men and women, and the second reason for death. The current treatment is based on locoregional therapy: surgery, radiotherapy, and systematic treatment like chemotherapy. Now it is well known that laparoscopic/robotic surgery is equal, or even superior, to the open one in colorectal procedures.

AIM: The aim of this study was to analyze and share our initial results in robotic colorectal surgery and compare them with literature data **MATERIALS AND METHODS:** A retrospective study was conducted in order to review our first 183 patients with colorectal cancers operated by a robot-assisted and totally robotic techniques. Gender, age, diagnosis and surgical indications, type of surgery, surgical time, conversion, bleeding, post-operative complications, and hospital stay were analyzed and described. **RESULTS:** The mean age of the patients was 67.87 ± 14.10 years, 101 (58.38%) of them were male and 72 (41.62%) female. The most common localization for the tumor was the rectum—62 (35.83%), followed by the sigmoid—26 (15.02%), left colon—23 (13.29%), cecum—19 (10.98%),

rectosigmoid—12 (6.93%), ascending colon—12 (6.93%), right flexure—10 (5.78%), left flexure—4 (2.33%), transverse colon—4 (2.33). The mean blood loss was 165.45 ± 82.85 mL and the mean operative time was 195.20 ± 82.40 min. The average length of hospital stay was 7.22 ± 4.08 days. **CONCLUSION:** Our research shows that robotic colorectal surgery can be performed successfully with good short-term outcomes due to the advantages of the DaVinci system and personal laparoscopic experience. One of the disadvantages of robotic surgery is prolonged operative time, which we think could be improved with the accumulation of experience.

34. The role of indocyanine green in colorectal surgery” Gancho Kostov, Rosen Dimov, Scripta Scientifica Medica, 2023;55(suppl. 1):52-55 ISSN 0582-3250 (Print) DOI: 10.14748/ssm.v55i0.9259 ISSN 1314-6408 (Online)

Ролята на индоцианин в колоректалната хирургия” Ганчо Костов, Росен Димов, Scripta Scientifica Medica, 2023;55(доп. 1):52-55 ISSN 0582-3250 (Печат) DOI: 10.14748/ssm.v55i0.9259 ISSN 1314- 6408 (онлайн)

Резюме

Колоректалния карцином е един от най-често срещаните гастроинтестинални тумори. Инсуфициенцията на анастомозата след ниски ректални резекции остава сериозен проблем в световен мащаб, като варира в диапазона между 5-20%. Основните рискови фактори за нейното възникване могат да се разделят на непроменливи, свързани с пациента и променливи, които могат да бъдат повлияни по определени начини благодарение на достиженията на науката и технологиите. Един от тези възможно модифициращи се фактори е състоянието на чревната перфузия. Половината от инсуфициенциите се предполага, че са свързани с хипоперфузия на анастомозиращите се чревни сегменти.

Целта на изследването е да се оцени ефикасността на Indocyanine Green в колоректална хирургия. Материали и методи: В нашето ретроспективно проучването бяха включени всички пациенти с осъществени роботизирани ректални резекции (№54) „със“ и „без“ използването на ICG за проверка на перфузията преди и след конструирането на анастомозата.

Резултати: Не наблюдавахме съществени отклонения в оперативното време (201.6 ± 87.5 min in the ICG и 204.9 ± 76.1 в групата без, 95% CI: -12.42 to 10.87; $p = 0.87$), интраоперативната кръвозагуба (100 ± 78 mL в ICG групата и 98 ± 68 mL в другата,; 95% CI: -16.43 to 7.35; $p = 0.42$) и необходимостта от трансфузия на биопродукти в двете групи (95% CI: 0.37–2.72; $p = 1.10$). Честотата на инсуфициенция на анастомозата в групата с ICG и без бе съответно 1/16, 6.2% vs. 4/48, 8.3%, (95% CI: 0.39–0.56; $p < 0$). **Заключение:** Резултатите от нашето проучване подкрепят тезата на повечето автори за снижаване честотата на инсуфициенция на анастомозата при използването на ICG. За потвърждаване на тези данни обаче са необходими по-широкомасщабни мултицентрови изследвания.

Abstract

INTRODUCTION: Colorectal cancer is one of the most common gastrointestinal tumors. Anastomotic leakage (AL) after low rectal resections remains a serious problem worldwide, varying between 5% and 20%. The main risk factors for AL are the height of the anastomosis, gender, non-adjuvant therapy, difficult mesorectal excision, advanced age, nutritional status of the patient, as well as the chronic use of certain medications. The concept of intraoperative indocyanine green (ICG) angiography is based on its ability to absorb near-infrared (NIR) light up to 800 nm and emit fluorescence at a wavelength of 830 nm. Bolus of ICG is injected into the patient intravenously. After a period of time, NIR light is absorbed by the ICG in the tissues and the resulting fluorescence is a

reflection of tissue perfusion. AIM: The aim of study is to evaluate the efficacy of ICG in colorectal surgery. MATERIALS AND METHODS: We conducted a retrospective study, with all robotic colorectal resections for the last year, with and without ICG, for perfusion assessment before and after the construction of the anastomosis, as well as the last 48 colorectal cases without the use of ICG. In our patients, we did not observe significant differences in the operative time (201.6 ± 87.5 min in the ICG and 204.9 ± 76.1 in the group without, 95% CI: -12.42 to 10.87 ; $p=0.87$), the intraoperative blood loss (100 ± 78 mL in ICG group and 98 ± 68 mL in the other; 95% CI: -16.43 to 7.35 ; $p=0.42$), and in the need for blood transfusion in both groups (95% CI: $0.37-2.72$; $p=1.10$). The incidence of AL in the ICG and non-ICG group was $1/16,6.2\%$ vs. $4/48,8.3\%$, (95% CI: $0.39-0.56$; $p<0.$). In the hospital stay, we did not observe a significant difference in the two groups. It was 6.7 ± 5.2 days in the group with ICG and 6.5 ± 5.1 in the group without (95% CI: -0.84 to 0.05 ; $p=0.08$).

CONCLUSION: The results of our study support the thesis of most authors about reducing the AL rate when using ICG. Larger multicenter studies are needed to confirm these data.

35. The role of functional MRI techniques in patients with glioblastoma

L.Chervenkov, N.Sirakov, M.Stoeva, S.Tsvetkova, K.Doykova, A.Hilendarov, M.Peycheva, G.Kostov and M.Doykov; Научни трудове на Съюза на учените в България – Пловдив, Серия Г, медицина, фармация и дентална медицина том XXVIII, ISSN: 1311-9427 (Print), ISSN: 2534-9392 (On-line), 2022

Ролята на функционалните ЯМР техники при пациенти с глиобластом

Л.Червенков, Н.Сираков, М.Стоева, С.Цветкова, К.Дойкова, А.Хилendarов, М.Пейчева, Г.Костов и М.Дойков; Научни трудове на Съюза на учените в България – Пловдив, Серия G, медицина, фармация и дентална медицина том XXVIII, ISSN: 1311-9427 (Печат), ISSN: 2534-9392 (On-line), 2022

Abstract

Glioblastomas are the most common primary intracranial neoplasms in adults, representing 15% of all intracranial neoplasms and 50% of all astrocytomas. Glioblastoma multiforme (GBM) is the most common primary brain tumor in adults, with an annual incidence of 3.0 to 3.6 per 100 000. 10 patients were examined with functional 3T MRI - 7 men and 3 women between 40 and 71 years of age. Average age 62,5 years. Structural MRI with addition of fMRI and tractography allows detailed assessment of the spatial relationship between tumor and motor cortex.

Резюме

Глиобластомите са най-често срещаните първични интракраниални неоплазми при възрастни, представляващи 15% от всички интракраниални неоплазми и 50% от всички астроцитомы. Glioblastoma multiforme (GBM) е най-честият първичен мозъчен тумор при възрастни, с годишна честота от 3.0 до 3.6 на 100 000. Изследвани са 10 пациенти с функционален 3T MRI - 7 мъже и 3 жени на възраст между 40 и 71 години. Средна възраст 62,5 години. Структурният MRI с добавяне на fMRI и трактография позволява подробна оценка на пространствената връзка между тумора и моторния кортекс.

36.Магнитно - резонансната томография в медицинската практика

Л.Червенков, Н.Сираков, С.Цветкова, М.Стоева, К.Дойкова, А.Хилendarов, М.Пейчева, Г.Костов and М.Дойков; Научни трудове на Съюза на учените в България – Пловдив, Серия Г, медицина, фармация и дентална медицина том XXVIII, ISSN: 1311-9427 (Print), ISSN: 2534-9392 (On-line), 2022

Magnetic resonance imaging in medical practice

L. Chervenkov, N. Sirakov, S. Tsvetkova, M. Stoeva, K. Doykova, A. Hilendarov, M. Peycheva, G. Kostov and M. Doykov; Scientific works of the Union of Scientists in Bulgaria - Plovdiv,

Abstract

Magnetic resonance imaging (MRI) has been a major diagnostic procedure for the past decade. Initially, combining MRI was mainly aimed at the diagnosis of the central nervous system, after which it gained recognition for the study of the musculoskeletal area. Motion during the cardiac cycle, respiration, and peristalsis pose a major challenge to thoracic and abdominal MRI. Originally, MRI of the root organs began with the examination of the liver and kidneys and was primarily used to check for solid lesions. In recent years with the progress of hardware and MR imaging is becoming the method of choice for examining the entire abdomen and small pelvis, with improvements in MR colonography. Brain MRI is a research software study that is used to evaluate a number of neurological conditions. It is the primary method for investigating conditions such as multiple sclerosis and headache and is used for strokes and space-occupying lesions.

Резюме

Магнитно резонансната томография (МРТ) е основен диагностичен процес през последното десетилетие. Първоначално използването на МРТ е било предимно насочено към диагностиката на централната нервна система, след което е получила признание за изследване на мускуло-скелетната област. Движенето по време на сърдечния цикъл, дишането, и перисталтиката поставят голямо предизвикателство пред МРТ на торакс и абдомен . Първоначално МРТ на коремните органи е започнала с изследването на черния дроб и бъбреците и се е използвала предимно за верифициране на солидни лезии. В последните години с развитието на хардуера и софтуера на МР томографи, изследването се превръща в метод на избор за изследване на целия корем и малък таз, като се достигна до развитието на МР колонография. МРТ на мозъка е специализирано изследване, което се използва за оценка на редица неврологични състояния. Това е основният метод за изследване на състояния като множествена склероза и главоболие и се използва за характеризирание на инсулти и заемащи пространство лезии.

37. Мултипараметричен мрт на пациенти с карцином на простатата – нови възможности за стадиране чрез системата PI-RADS 2

Л.Червенков, М.Дойков, К.Дойкова, С.Цветкова, А.Георгиев, А.Хилendarов, Г.Костов, А.Василска, М.Стоева, Н.Сираков; Научни трудове на Съюза на учените в България – Пловдив, Серия Г, медицина, фармация и дентална медицина том XXVIII, ISSN: 1311-9427 (Print), ISSN: 2534-9392 (On-line), 2022

Multiparametric MRI of patients with prostate carcinoma - new possibilities for staging using the PI-RADS 2 system

L. Chervenkov, M. Doykov, K. Doikova, S. Tsvetkova, A. Georgiev, A. Hilendarov, G. Kostov, A. Vasilka, M. Stoeva, N. Sirakov; Scientific works of the Union of Scientists in Bulgaria - Plovdiv, Series G, medicine, pharmacy and dentistry volume XXVIII, ISSN: 1311-9427 (Print), ISSN: 2534-9392 (On-line), 2022

Abstract

Prostate cancer is the second most common and fifth leading cause of death in men. The modern method of prostate cancer research is multiparametric magnetic resonance scanning. Multiparametric MRI (mpMRI) of the prostate combines anatomical information from a T2 sequence along with functional information from diffusion (DWI) and dynamic contrast enhancement (DCE). In some situations, other techniques such as MR spectroscopy (MRS) may be used. Detection and localization of clinically significant prostate cancer in biopsy-negative or no-biopsy patients is the main advantage of mpMRI. The T2 sequence is used to accurately assess the anatomy of the prostate, especially the transitional zone. The sequence also allows for the invasion of neighboring structures. DWI measures the movement of water molecules and is a key element of mpMRI. DCE is a parameter that allows PI-RADS 3 to be differentiated from PIRADS

4 categories according to the latest PI-RADS scoring system (v2.1). A new radiological classification of prostate carcinoma entitled PI-RADS 2.1 is presented, the aim of which is to standardize the techniques used in mpMRI, as well as to standardize the nomenclature in the description of the findings, as well as to improve communication between clinics and to provide up-to-date training for students, specialists and urology and imaging specialists. The use of at least 3T magnetic resonance is recommended because improves tumor visualization, especially in diffusion.

Резюме

Ракът на простатата е втори по честота и петата причина за смърт при мъжете. Съвременният метод за изследване на простатния карцином е мултипараметричното магнитно – резонансно скениране. Мултипараметричният MRI (mpMRI) на простатата съчетава анатомична информация от T2 секвенция, заедно с функционалната информация от дифузия (DWI) и динамично усилване на контраста (DCE). В някои ситуации могат да се използват и други техники като MR спектроскопия (MRS). Откриването и локализирането на клинично значим рак на простатата при пациенти с отрицателна биопсия или без предишна биопсия е основното предимство на mpMRI. T2 секвенцията се ползва за точна оценка на анатомията на простатата, най – вече на транзиторната зона. Секвенцията дава възможност и за инвазията на съседните структури. DWI измерва движението на водните молекули и е ключов елемент от mpMRI. DCE е параметър, който позволява отдиференцирането на PI-RADS 3 от PI-RADS 4 категории според най – новата система за оценка PI-RADS (v2.1). Представена е нова рентгенологична класификация на простатния карцином озаглавена PI-RADS 2.1, чиято цел е да стандартизира техниките ползвани при mpMRI, както и да стандартизира номенклатурата при описанието на находките, както и да подобри комуникацията между клиниките и да осигури съвременно обучение на студентите, специалистите и специалистите по урология и образна диагностика. Препоръчва се ползването на поне 3T магнитен резонанс, тъй като подобрява визуализацията на тумора, най – вече при дифузията.

38.Pilot expression analysis and Kras status in patients with colorectal cancer, Y Feodorova, A Todorov, D Tashkova, N Mehterov, G Kostov, R Dimov, V Sarafian, Science and technology, Volume IV, Number 1, 2014 Medicine, 353-358

Пилотен анализ на експресията и Kras статус при пациенти с колоректален карцином, Ю. Феодорова, А. Тодоров, Д. Ташкова, Н. Мехтеров, Г. Костов, Р. Димов, В. Сарафян, Наука и технологии, том IV, брой 1, 2014 г. Медицина, 353-358

Резюме

Колоректалният рак (CRC) е второто най-често срещано неопластично заболяване. Рискът от развитие на CRC се определя от генетична предразположеност и фактори на околната среда. CRC е резултат от постепенно натрупване на генетични и епигенетични промени, които водят до трансформация на нормалната чревна лигавица в инвазивна неопластична тъкан. Повечето случаи на CRC произхождат от аденоми, които носят някои от генетичните белези на злокачествени лезии. APC, KRAS и p53 са най-често засегнатите гени. Мутациите в KRAS имат най-ясно дефинирана диагностична, прогностична и предсказваща стойност, тъй като те са от решаващо значение за отговора на терапията с анти-EGFR инхибитори. Клиничната изява на тези карциноми, агресивността, прогнозата и чувствителността към лечение все още са трудни за прогнозиране. Добра перспектива в тази посока предлага изследването на мутационните и транскрипционните профили като път към персонализирана терапия.

В настоящото проучване ние определихме мутационния статус на гена KRAS при четирима пациенти със спорадичен CRC. В допълнение, ние идентифицирахме нивата на транскрипция на седем гена (EGFR, VEGF, MMP, SETD2, CD44, TNF, KRAS), свързани с адхезия, инвазия, ангиогенеза и метастази, които не са били изследвани преди в това съзвездие. Използвахме RT-qPCR с RT2 Profiler TM PCR Array за анализ на нивата на иРНК. Туморът и нормалната тъкан

(вътрешен контрол) бяха изолирани от пациентите чрез интрахирургична резекция. Наблюдаваме разлики в нивата на транскрипция между нормалната и туморната тъкан. Има диференцирана експресия на изследваните гени в злокачествената тъкан. Въпреки това, нивата на иРНК не изглежда да корелират с наличието или отсъствието на мутации в гена KRAS.

Abstract

Colorectal cancer (CRC) is the second most frequent neoplastic disease. The risk for developing CRC is determined by genetic predisposition and environmental factors. CRC is the result of gradual accumulation of genetic and epigenetic alterations which lead to transformation of the normal intestinal mucosa into invasive neoplastic tissue. Most cases of CRC originate in adenomas that bear some of the genetic marks of malignant lesions. *APC*, *KRAS* and *p53* are the most frequently affected genes. Mutations in *KRAS* have the most clearly defined diagnostic, prognostic and predictive value since they are crucial for the response to the therapy with anti-EGFR inhibitors. The clinical presentation of these carcinomas, the aggressiveness, prognosis and susceptibility to treatment are still hard to predict. A good prospect in this direction offers the study of the mutation and transcription profiles as a road towards personalized therapy.

In the current study we determined the mutation status of the *KRAS* gene in four patients with sporadic CRC. In addition, we identified the transcription levels of seven genes (*EGFR*, *VEGF*, *MMP*, *SETD2*, *CD44*, *TNF*, *KRAS*), associated with adhesion, invasion, angiogenesis and metastasis which have not been studied before in this constellation. We used RT-qPCR with RT2 Profiler TM PCR Array for analysis of mRNA levels. Tumor and normal tissue (internal control) were isolated from the patients by intrasurgical resection. We observe differences in the transcription levels between normal and tumor tissue. There is differential expression of the studied genes in the malignant tissue. However, mRNA levels do not seem to correlate with the presence or absence of mutations in the *KRAS* gene.

39.DEPENDENCE OF YKL-40 mRNA TISSUE LEVELS ON KRAS MUTATION STATUS IN COLORECTAL CANCER – PRELIMINARY RESULTS, Yana Feodorova, Dessislava Tashkova, Kiril Simitchiev, Anton Todorov, Gancho Kostov, Rossen Dimov and Victoria Sarafian, International Journal of Surgery and Medicine (2015) 1(2); 43-47

ЗАВИСИМОСТ НА ТЪКАННИТЕ НИВА YKL-40 mRNA ОТ СТАТУСА НА KRAS МУТАЦИЯТА ПРИ КОЛОРЕКТАЛЕН РАК – ПРЕДВАРИТЕЛНИ РЕЗУЛТАТИ, Яна Феодорова, Десислава Ташкова, Кирил Симитчиев, Антон Тодоров, Ганчо Костов, Росен Димов и Виктория Сарафян, International Journal of Surgery and Medicine (2015) 1 (2); 43-47

Резюме

Колоректалният рак (CRC) е един от най-смъртоносните ракови заболявания в света. Въпреки въвеждането на целеви молекулярни терапии през последните 10 години, общата преживяемост не се е увеличила значително. Прогресията на CRC е придружена от множество генетични и епигенетични промени и дисрегулация на няколко сигнални пътища, сред които активиране на Wnt и инактивиране на TGF- β сигнализиране. Молекулярната хетерогенност на CRC обаче възпрепятства неговото молекулярно подтипизиране и по този начин идентифицирането на общи биомаркери за тази патология. Единствените три добре установени биомаркера за лекарственото лечение на напреднал колоректален рак са отрицателни биомаркери. Това са мутации в гените KRAS, NRAS и BRAF, които определят резистентността към терапия с анти-

EGFR антитела. YKL-40 е хитин-свързващ гликопротеин, за който е доказано, че играе роля в ремоделирането на извънклетъчната тъкан, ангиогенезата, клетъчната миграция и възпалението. Повишени серумни нива на този протеин са открити при пациенти с CRC, но ролята на YKL-40 при това неопластично заболяване не е проучена широко и точната функция на YKL-40 при прогресирането на CRC не е известна. В настоящето проучване, ние определихме мутационния статус на KRAS и измерихме нивата на mRNA на YKL-40 на 24 пациенти със спорадичен CRC. Също така, ние оценихме връзката между тези два параметъра чрез статистически анализ. Ние сме първите, които показват, че в CRC YKL-40 нивата на mRNA зависят от наличието на KRAS мутации, като са значително повишени в дивия тип фон. Нашите резултати показват потенциалната роля на YKL-40 като целева молекула за терапия с CRC.

Abstract

Colorectal cancer (CRC) is one of the most deadly cancers worldwide. Despite the introduction of targeted molecular therapies in the last 10 years, overall survival has not increased substantially. CRC progression is accompanied by numerous genetic and epigenetic alterations and dysregulation of several signaling pathways, among which activation of Wnt and inactivation of TGF- β signaling. The molecular heterogeneity of CRC, however, hinders its molecular subtyping and thus the identification of common biomarkers for this pathology. The only three well established biomarkers for advanced-colorectal-cancer drug treatment are negative biomarkers. These are mutations in the genes KRAS, NRAS and BRAF, which determine resistance to therapy with anti-EGFR antibodies. YKL-40 is a chitin-binding glycoprotein that has been shown to play a role in extracellular tissue remodeling, angiogenesis, cell migration and inflammation. Increased serum levels of this protein have been detected in patients with CRC, but the role of YKL-40 in this neoplastic disease has not been studied extensively and the precise function of YKL-40 in CRC progression is not known. In the present study, we determined the KRAS mutation status and measured the mRNA levels of YKL-40 of 24 patients with sporadic CRC. Also, we assessed the association between these two parameters by statistical analysis. We are the first to show that in CRC YKL-40 mRNA levels are dependent on the presence of KRAS mutations, being prominently elevated in the wild-type background. Our results indicate the potential role of YKL-40 as a target molecule for CRC therapy.