

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ
НА Д-Р БОРЯНА НАЙДЕНОВА ИВАНОВА-СЪБЕВА, ДОКТОР,
ГЛАВЕН АСИСТЕНТ В КАТЕДРАТА ПО АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, СПЕШНА
И ИНТЕНЗИВНА МЕДИЦИНА, ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРСА ЗА ДОЦЕНТ

I. ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

1. **Иванова-Събева, Б. Н.** Динамика на коагулационния статус при чернодробни резекции по повод на колоректални метастази - анестезиологични проблеми. Варна, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“-Варна, 2014. 158 с.

Анестезиологичните аспекти на статуса на кръвосъсирването при болните, подложени на резекции по повод на метастатичен чернодробен рак, не са проучени задоволително в българската научна литература. Проследена е динамиката на периперативните изменения в състоянието на кръвосъсирването при 107 болни с чернодробни резекции по повод на колоректални метастази, за да се усъвършенства лечебният подход при коагулационните нарушения, стратифицира риска и оптимизира прогнозата при оперираните болни. Касае се за 54 мъже на средна възраст от $65,02 \pm 10,44$ г. и 53 жени на средна възраст от $65,13 \pm 8,48$ г. В динамика преди и след моносегментектомия, би- и трисегментектомия, хемихепатектомия или клиновидна резекция са изследвани са 24 лабораторни показателя. Моносегментектомията се характеризира с по-благоприятни оперативни показатели в сравнение с останалите типове на операция. Следоперативните коагулационни усложнения са редки и то предимно при болните със сериозни придружаващи заболявания на черния дроб, белите дробове и сърдечно-съдовата система. Смъртността в края на третия месец след операцията е 8,4%. Адекватната периперативна кортикостероидна терапия оказва благоприятно влияние върху чернодробната функция, състоянието на системата на кръвосъсирването и хирургическия стрес при болните. Повишението на кръвосъсирваемостта се влияе съществено от факторите на оперативната интервенция, а повишената фибринолиза - от броя на резецираните сегменти, обема на кръвопреливането и използването на Pringle-маньовър. При сегментектомиите се касае за по-кратка продължителност на операцията, по-малка кръвозагуба и по-слаби промени в статуса на кръвосъсирването, отколкото при разширените чернодробни резекции. Повишението на нивото на С-реактивния протеин е свързано с по-лоша следоперативна прогноза.

II. МОНОГРАФИЯ И РАЗДЕЛ В МОНОГРАФИЯ

2. Koley, N., V. Ignatov, A. Tonev, A. Zlatarov, **B. Naydenova**, G. Ivanov, D. Petrov, K. Ivanov. Simultaneous surgery for synchronous colorectal liver metastases.- In: Colorectal cancer - from pathogenesis to treatment. Rieka, INTECH, 2016, 257-269.

Colon cancer is one of the leading malignant diseases in the Western world, leading to significant morbidity and has significant predilection for liver metastases. Synchronous metastases account for approximately 15–25% of the newly discovered liver lesions. The

only curative treatment for colon cancer liver metastases (CLM) remains surgery. Several strategies have been developed for the treatment of synchronous CLM, including simultaneous resection, two-stage liver surgery, and liver-first approach. The timing of surgery is not universally determined. Even more reports support the simultaneous resection strategy with results showing similar morbidity, length of hospital stay, and perioperative mortality comparable to staged resection. In conclusion, SCLM patients can successfully be treated with simultaneous approach or stages, both having similar perioperative and long-term outcomes. With the advance of liver surgery techniques, minor and major liver surgeries can be performed safely with low morbidity and mortality as part of either a simultaneous or a staged operative strategy.

3. **Naydenova, B.** Recent advances of anesthesia in abdominal surgery. Varna, Varna Medical University Press, 2018. 172 p.

Hepatobiliary surgery outcomes have significantly improved since the early 1970s. There are important surgical and anesthetic advances related to patient's selection, alternative surgical management options, and reduction of operative blood loss. Postoperative analgesic regimens are being modified to include intrathecal opiates and to embrace enhanced recovery regimens.

There are several primary principles of anesthetic management in hepatic patients. Risk of surgery cannot be isolated from risk of anesthesia. Inhalation anesthetics, narcotics, and intravenous sedative-hypnotic agents are, generally, well-tolerated in patients with compensatory liver disease. They should be used with caution in patients with decompensatory hepatic dysfunction, because they may cause prolonged effects on consciousness, hemodynamic and result in hepatic encephalopathy. In patients with hepatic dysfunction, especially liver cirrhosis, compensation for reduced portal blood flow does not occur under anesthesia.

Regional anesthesia is often used in patients with advanced liver disease. Total consumption dose is cautiously calculated and close monitoring for any possible side effects is necessary. Coagulopathy should be considered as a contraindication to some types of regional anesthesia. Considering general anesthesia in hepatic patients, among the inhalation anesthetics, halothane should be avoided because maintaining hepatic blood flow is critical in hepatic patients. This anesthetic agent strongly reduces hepatic blood flow, oxygen supply and postoperative hepatic dysfunction. Isoflurane is a better choice if an inhalational technique is selected in these patients. Sevoflurane has some advantages over other volatile anesthetics. Nitrous oxide administration in patients with advanced liver disease may jeopardize oxygenation as a result of its sympathomimetic effects. Certain pharmacological consequences of opioids such as delayed drug clearance and prolonged half-life should be considered in these patients. Fentanyl is considered the opioid of choice because when used in relatively moderate doses, it does not decrease hepatic oxygen and blood supply, nor does it prevent increases in hepatic oxygen requirements.

According to the principles underlying delivery of the components of anesthesia, the nature of surgery, patient co-morbidities, and urgency will frequently decide the anesthetic choice. Emergency anesthesia is often associated with delayed gastric emptying. Modern recommendations for intermittent positive pressure ventilation derive from management during acute respiratory distress syndrome. Transoesophageal echocardiography has an expanding role for perioperative monitoring in high-risk general surgical patients but requires extensive training. Besides equipment is both expensive to purchase and semi-invasive with finite complications. Modern hemodynamic

management encompasses contemporaneous pressure (e.g. mean arterial pressure) and flow measurements on a global (cardiac output) and regional (e.g. splanchnic) basis.

Recently, ultrasound application as an adjunct to invasive anesthesia procedures is becoming commonplace as it can improve patient's safety. The success is user-dependent, and using ultrasound is a unique skill that requires training and experience to become proficient. Modern ultrasound systems incorporate two sound technologies to provide users with specific information about what is being viewed. Newer drug delivery systems in anesthesia are designed to deliver the required amount of drugs effectively to appropriate target sites and to maintain the desired drug levels.

There is intensive research in liposomes, nanoparticles, nisomes, transdermal drug delivery, implants, microencapsulation, and polymers. Malignant hyperthermia is a potentially life-threatening event triggered by the administration of halogenated anesthetics and depolarizing neuromuscular blocking agents. Modern molecular biology techniques enable to perform studies determining the involvement of genetic factors in differing responses to agents employed in general anaesthesia. The majority of agents used in anaesthesia are metabolised in the liver by the cytochrome P450 superfamily enzymes and phase II drug-metabolising enzymes. Planning of optimal anaesthesia is assisted by the determination of genetic factors of prognostic value taking advantage of genotyping and making it possible to select anaesthetics and reduce risk of side effects as well as undesirable actions. Performing the anesthesia in non-operating room locations poses significant and distinct challenges compared with the procedures in the operating room.

Clinically, the anesthesiologist may divide patients with liver disease into two major groups: i) parenchymal liver disease such as acute and chronic viral hepatitis, hepatic cirrhosis (with or without portal hypertension) and some other disorders and ii) cholestasis such as obstruction of extrahepatic bile ducts. Modern anesthesia and anesthetics exert specific effects on liver circulation. The following key points of coagulation should be emphasized: An outpatient with a bleeding diathesis usually can be identified through history (including medications) and physical examination. *In vivo*, coagulation is initiated primarily by contact of factor VII with extravascular tissue. The most common intraoperative bleeding diathesis is dilutional thrombocytopenia. Significant anemia and coagulopathy, if present, should be corrected prior to liver surgery. Optimizing hemodynamics and fluid administration is crucial in patients undergoing major hepatic resection.

Some intraoperative anesthesiological strategies can improve liver transplantation graft and/or recipient's survival. Monitoring must be as accurate as possible in order to manage intraoperative hemodynamic changes. The pulmonary artery catheter represents the more reliable method to monitor cardiac output by using the intermittent bolus thermodilution technique. Minimally invasive hemodynamic monitoring devices are considered in stable cirrhotic patients only. Goal-directed fluid-therapy can play a role in optimizing the long-term sequelae associated with volume depletion or overload. Vasopressor use prevents prolonged hypotension, decreases blood products' transfusion and counteract hepatorenal syndrome. Decreasing the mechanical ventilation time considerably improves survival. Monitoring anesthesia depth when integrated into an early extubation protocol exerts a positive effect on graft function.

In Varna, the following anesthesiological protocols as a component of the algorithm for individualized application of the anesthetic drugs in the patients with colorectal liver metastases are used: Routine premedication with benzodiazepine *per os* or intravenous 1-5 mg of midazolam, 50-100 µg of fentanyl and a parasympatholytic drug. Introduction to anesthesia is carried out with intravenously applied 1-2,5 mg/kg of

propofol, 3-6 mg/kg of thiopental, or with inhalation anesthetic agent such as sevoflurane. Intubation is accomplished after application of a depolarized or a non-depolarized myorelaxing drug such as 1 mg/kg of suxamethonium chloride or 0,8 mg/kg of tracrimum, respectively. Maintenance anesthesia should warrant hepatic blood flow preservation and liver damage minimization. Several factors influence upon the hepatic blood flow during anesthesia.

Liver surgery can cause a considerable hepatic blood flow reduction mediated by the purely mechanical arterial vascular damage and humoral factors as well. The changes of the hepatic perfusion are more outlined than those associated with anesthetic drug usage. The surgical procedures can considerably affect the hepatic microcirculation and diminish the sinusoidal blood flow. Drugs with short half-life are used because of postsurgically suppressed hepatocyte function, during the first several postoperative days. The following surgery-related conditions are related to a high perioperative risk: clamping and declamping of the hepatic pedicle and hemodynamic consequences associated with them; syndrome of mesenterial traction; reperfusion syndrome; air embolism during the revascularization and hemorrhagic syndrome.

During the postoperative period, an intensive therapy is carried out including ventilation; analgesia with perfolgan, metamizol, non-steroidal anti-inflammatory drugs such as dexofen; fentanyl or morphine; infusions with physiological saline, Ringer, Hartmann, Plasma lyte, Gelafusin, sol. glucosae, and amino acids such as of Hepa type; transfusions with erythrocyte mass, fresh-frozen plasma, humanalbumin, thrombocyte mass, coagulation factors such as rVIIa, NOVO SEVEN, prothrombin complex factors; low-molecular weight heparins such as fraxiparine (nadroparine), fraxiparine forte, clexane (enoxaparin), fragmin (dalteparine), and arixtra (fondaparinux); antithrombin preparations; fibrinolytic antagonists such as aprotinins (antagosan, trasytol, gordox, and contrykal) and synthetic fibrinolytic antagonists such as PAMBA; vit. K such as konakion; liver protecting agents such as transmetil; antihypertensive and sympathicomimetic cardiac therapy; antibiotics such as second- or third-generation cephalosporins, and finally, individualized parenteral nutrition by means of single forms or combined packages as well as proper enteral and peroral nutrition.

Total intravenous anesthesia that is defined as a technique of general anesthesia uses a combination of agents given solely by the intravenous route and in the absence of all the inhalational agents including nitrous oxide. Short-acting anesthetic use has introduced a 'fast-track anesthesia' concept in outpatient surgery which provides patients' discharge from operation room directly to the phase II recovery area without entering the postanesthesia care unit. Epidural analgesia is the most preferred technique because of the excellent quality of analgesia with minimum side-effects. Nowadays it is the gold standard for peri- and postoperative pain management in major abdominal surgery. Its advantages include avoidance of airway manipulation, decreased stress response, less thrombogenesis, improved bowel motility, awake patient, less postoperative nausea and sedation, better postoperative pain control, and faster turnover. Spinal anesthesia is characterized by loss of afferent sensory and motor stimulation that renders a patient sensitive to sedative medication secondary to deafferentation. Neuraxial anesthesia decreases the minimum alveolar concentration of volatile anesthetics.

Volatile anesthetics reduce tidal volume and increase respiratory rate resulting in rapid, shallow breathing pattern. Minimal alveolar concentration is decreased by old age or prematurity, hyponatremia, hypothermia, opioids, barbiturates, α_2 -blockers, calcium channel blockers, acute alcohol intoxication, and pregnancy while it is increased

by hyperthermia, chronic alcoholism, and central nervous system stimulants (e.g. cocaine). After halothane, other halogenated anesthetics, including enflurane (1972), isoflurane (1979), desflurane (1993) and sevoflurane (1995) are introduced presenting with less adverse effects on liver following their administration.

Perioperative opiate titration is recommended because of altered metabolism in liver disease patients. Perioperative management includes close hemodynamic monitoring and admission to a critical care area. Common opioid side effects include nausea, pruritus, bradycardia, urinary retention, and respiratory depression. Neuraxial opioids and local anesthetic agents act synergistically to provide analgesia with reduced side effects. Opioids inhibit cell-mediated and humoral immunity and are implicated in cancer recurrence or metastasis.

Optimal postoperative pain control is necessary for early mobilization and improved respiratory function. Postoperative pain management begins with preoperative planning and formulating the individualized pain management plan tailored to patient's liver function, respiratory and coagulation status, comorbidities, and extent of resection. Opioids such as morphine, hydromorphone, and fentanyl are the mainstay of postoperative pain control.

A total of 107 consecutive patients, 54 males at a mean age of $65,02 \pm 10,44$ years and 53 females at a mean age of $65,13 \pm 8,48$ years with colorectal liver metastases are examined following hepatic resection of different type such as mono-, bi- and trisegmentectomy, hemihepatectomy, or wedge resection according to the extent of liver metastases and ASA physical status. A set of numerous paraclinical parameters of hemodynamics and coagulation status as well as liver enzyme values were dynamically examined and compared between the patients from different groups as well as on corticosteroid therapy to outline specific differences and emphasize the importance of certain correlations. The application of epidural anesthesia and analgesia in 29 patients by means of combination of a high epidural block with superficial general inhalation or venous anesthesia and small dosages of relaxant with endotracheal intubation results in prothrombin time shortening, platelet count reduction, a slight fibrinogen diminution and D-dimer elevation following surgery. The dynamic examinations of five enzymes such as alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, gamma glutamyl transpeptidase, alkaline phosphatase, and cholinesterase reveal a statistically significant increase of the concentrations of alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, and alkaline phosphatase as well as of the number and relative share of the patients with elevated concentrations of alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, and gamma glutamyl transpeptidase.

Methylprednisolone induces slightly expressed dynamic change of the mean platelet count, a postoperative reduction of mean prothrombin time and of the mean prothrombin activity values. Corticosteroid therapy influences favourably upon these parameters of the disturbed coagulation function of the liver during hepatic resections. Besides mean antithrombin-III values are statistically significantly higher among the patients with less resected liver segments, on the one hand, and after methylprednisolone administration, on the other hand. There is a similar statistically significant correlation concerning methylprednisolone role for maintenance of relatively high mean protein C concentrations, especially in patients with less resected liver segments.

Optimal analgesia is a key element of enhanced recovery after surgery, not only for humanitarian reasons but also because poorly relieved surgical pain contributes to surgical stress and impairs recovery. A multimodal analgesic approach is advised in order to provide adequate analgesia, reduce opioid consumption and side effects and facilitate the achievement of enhanced recovery after surgery milestones. For major

laparoscopic abdominal surgery, intrathecal or local anesthesia in the wound combined with regular acetaminophen and antiinflammatory drugs is effective.

Protection strategies in perioperative ischemia-induced liver injury represent an expanding horizon for anesthesiologists. With the advent of better preoperative imaging, surgical techniques and perioperative management, there is an improvement in the outcome with decreased postoperative mortality rates. This decline encourages surgeons for more radical liver resections, leaving behind smaller liver remnants in a bid to achieve curative surgeries. Different surgical and non-surgical techniques like reducing the perioperative blood loss and consequent decreased transfusions, vascular occlusion techniques (intermittent portal triad clamping and ischemic preconditioning), administration of pharmacological agents (dextrose, intraoperative use of methylprednisolone, trimetazidine, ulinastatin and lignocaine) and inhaled anesthetic agents (sevoflurane) and opioids (remifentanyl) demonstrate the potential benefit and minimize the adverse effects of surgery. From the anesthetic point of view, robotic surgery for living donor transplantation thanks to its minimally invasive approach, reveals itself to be extremely challenging, and requires diverse capacities in teamwork and planning of anesthetic management.

III. СТАТИИ В БЪЛГАРСКИ СПИСАНИЯ И ПЕРИОДИЧНИ СБОРНИЦИ

4. **Найденова, Б., В. Платиканов.** Диагностика на нарушенията в кръвосъсирването при пациенти с чернодробни резекции.- *Анестезиол. и интенз. леч.*, **41**, 2012, № 1, 36-40.

Чернодробните заболявания, налагащи резекция на чернодробна тъкан, се характеризират с различни коагулационни нарушения. Авторите представят съвременните виждания, касаещи хемостазата при тази кохорта пациенти, като обръщат основно внимание на коагулационния профил и коагулационни тестове, променената съсирваемост на кръвта, повишената фибринолиза, както и на някои модерни маркери на кръвосъсирването.

5. **Найденова, Б., В. Платиканов.** Лечение на нарушенията в кръвосъсирването при чернодробни резекции.- *Анестезиол. и интенз. леч.*, **41**, 2012, № 3, 30-32.

Една от основните функции на черния дроб се състои в регулация на кръвосъсирването. Частичните чернодробни резекции предизвикват изява на чернодробна недостатъчност и намален синтез на регулаторни плазмени протеини в черния дроб, което води до промени в кръвосъсирването и фибринолизата, а според различните автори кървенето е причинно свързано със следоперативната смъртност при около 50% от чернодробните резекции. Авторите представят някои възможности, описани в литературата за лечение на тези проблеми.

6. **Найденова, Б.** Следоперативни усложнения при болни с чернодробни резекции по повод на колоректални метастази.- *Medical Magazine*, 2016, № 9, 76-77.

Проучени са 107 болни с чернодробни метастази от колоректален рак (КРР), подложени на чернодробни резекции през периода между 2003 г. и 2013 г. Наблюдават се три основни групи на следоперативни усложнения - дължащи се на

нарушения в кръвосъсирването, на смутена чернодробна функция и на недостатъчност на други органи и системи. Органната недостатъчност е най-честа при болните, подложени на хемихепатектомия и най-рядка - при тези, подложени на моносегментектомия. Тя е най-честата причина за ранната следоперативна смъртност на оперираните болни.

7. **Найденова, Б.** Динамика на антитромбин-III и протеин С при болни с чернодробни резекции по повод на колоректални метастази.- *Medical Magazine*, 2016, № 9, 86-88.

В динамика са проследени средните стойности на антитромбин-III (АТ- III) и на протеин С (PrC) при 42 оперирани болни с чернодробни метастази от КРР. Метилпреднизолон е приложен предоперативно при 19 от тях. Чернодробна резекция на ≤ 3 чернодробни сегмента е извършена при 33, а на повече от 3 сегмента - при 9 болни. Средните стойности на АТ-III и на PrC са статистически значимо по-високи при болните с по-малко на брой резецирани сегменти и след приложението на метилпреднизолон ($p < 0,05$). Успоредното намаляване на средните стойности на двата показателя при няколкодневното проследяване на болните е по-слабо изразено след приложението на метилпреднизолон.

8. **Найденова, Б.** Институционализация на изследванията върху използването на анестезията в коремната хирургия.- *Медицински мениджмънт и здравна политика*, 47, 2016, № 3, 21-30.

Проведено е проблемно-ориентирано ретроспективно търсене на релевантните публикации върху приложението на анестезията и аналгезията при операциите на коремните органи, появили се между 1990 г. и 2015 г. и реферирани в информационните портали *Web of Science Core Collection (WoS)*, *MEDLINE* и *Scopus*. Общият брой на рефератите е 1395 в *WoS*, 1637 - в *MEDLINE* и 2154 - в *Scopus*. Учените от САЩ играят доминираща роля в системата на международните научни комуникации: с 348 реферата в *Scopus* и с 318 - в *WoS*. Касае се за много висока степен на цитируемост в тази интердисциплинарна област през анализирания период. Богатата банка-данни с резюмета и пълнотекстови статии позволява многостранни анализи на ролята на институционализирането на научно-изследователската дейност в развитите страни.

9. **Найденова, Б.** Интернационализация на проучванията върху приложението на анестезията в коремната хирургия.- *Медицински мениджмънт и здравна политика*, 47, 2016, № 3, 31-39.

Проучена е динамичната интернационализация на световната наука по проблемите на приложението на анестезията в коремната хирургия. Проведено е проблемно-ориентирано ретроспективно търсене на релевантните публикации, появили се между 1990 г. и 2015 г. и реферирани в информационните портали *Web of Science Core Collection (WoS)*, *MEDLINE* и *Scopus*. Общият брой на публикациите, реферирани в *WoS*, е 1395 (на 10 езика), в *MEDLINE* - 1637 (на 24 езика) и в *Scopus* - 2154 (на 25 езика). Публикациите, реферирани в *WoS*, са на автори от 55 страни, а тези, реферирани в *Scopus* - на автори от 72 страни. Богатата банка-данни с

резюмета и пълнотекстови статии може да се използва за подобряване на научната политика на регионално и национално ниво и за повишаване на международната видимост на младите български изследователи.

10. **Найденова, Б., Р. Маджов.** Особенности на хиперфибринолизата при чернодробни операции и нейното лечение.- *Хирургия*, **82**, 2016, № 4, 165-173.

Хиперфибринолиза се наблюдава при различни заболявания на черния дроб, когато фибринолитичната активност е потенциално по-голяма от образуването на фибрин и е застрашена цялостта на съсирека. Тя е водеща причина за нарушеното кръвосъсирване при болните, подложени на чернодробни резекции. В настоящия обзор са представени резултати от проучвания на чужди автори върху особеностите на хиперфибринолизата при чернодробни резекции по повод на тумори и при чернодробна трансплантация. Обсъжда се приложението на някои съвременни лекарствени средства - апротинин, трансекзамична киселина и ϵ -аминокапроена киселина.

11. **Найденова, Б., А. Тонев, А. Златаров.** Динамични промени в серумните концентрации на някои чернодробни ензими при чернодробни резекции за колоректални метастази.- *Известия на СУБ-Варна, Серия медицина и екология*, **21**, 2016, № 1, 33-38.

Хепатектомиите при чернодробни метастази от колоректален рак водят до изменения в серумните концентрации на различни чернодробни ензими. Целта на настоящото проучване е да разкрие динамичните промени в серумните нива на пет ензима при болни, подложени на моносегментектомия, би- и трисегментектомия или хемихепатектомия. Изследвани са общо 107 болни, 54 мъже на средна възраст от $65,02 \pm 10,44$ г. (между 31 и 81 г.) и 53 жени на средна възраст от $65,13 \pm 8,48$ г. (между 40 и 81 г.), хоспитализирани в Катедрата по хирургия при МБАЛ-Варна на ВМА през 2003-2011 г., както и в Катедрата по обща и оперативна хирургия и в Катедрата по хирургия при УМБАЛ „Св. Марина“-Варна през 2011-2013 г. Серумните концентрации на ALAT, ASAT, GGTP, алкалната фосфатаза и холинестеразата са определяни предоперативно, интраоперативно, както и на първия, третия, петия и десетия следоперативен ден. Налице е повишаване на концентрациите на ALAT, ASAT и алкалната фосфатаза, както и на броя и относителния дял на болните с повишени концентрации на ALAT, ASAT и GGTP до петия следоперативен ден ($p < 0,01$). Динамичното проследяване на стойностите на серумните ензими би могло да допринесе за адекватното лечение на функционалните нарушения на черния дроб при чернодробните резекции.

12. **Найденова, Б., А. Тонев, А. Златаров.** Динамични промени в серумните концентрации на фибриногена при чернодробни резекции за колоректални метастази.- *Известия на СУБ-Варна, Серия медицина и екология*, **21**, 2016, № 1, 39-33.

Чернодробните резекции по повод на колоректални метастази предизвикват значими изменения в системата на кръвосъсирването както като цяло, така и в отделните й параметри. Целта на настоящото проучване е да разкрие динамичните

промени в серумните нива на фибриногена при болни след чернодробни резекции от различен тип - моносегментектомия, би- и трисегментектомия и хемихепатектомия. Изследвани са общо 107 болни, 54 мъже на средна възраст от $65,02 \pm 10,44$ г. (между 31 и 81 г.) и 53 жени на средна възраст от $65,13 \pm 8,48$ г. (между 40 и 81 г.), хоспитализирани в Катедрата по хирургия при МБАЛ-Варна на ВМА през 2003-2011 г., както и в Катедрата по обща и оперативна хирургия и в Катедрата по хирургия при УМБАЛ „Св. Марина“-Варна през 2011-2013 г. Серумните концентрации на фибриногена са измервани предоперативно, интраоперативно, както и на първия, третия, петия и десетия следоперативен ден. Като цяло е налице постепенно нарастване на тези концентрации до петия ден след операцията. Тези изменения са изразени в най-голяма степен след хемихепатектомията, а в най-малка степен - след моносегментектомията. Динамичното проследяване на стойностите на серумните нива на фибриногена наред с тези на останалите рутинни показатели на коагулацията би могло да допринесе за адекватното лечение на нарушенията на кръвосъсирването след чернодробните резекции.

13. **Найденова, Б.,** Н. Колев, В. Игнатов, А. Тонев, А. Златаров, К. Иванов. Следоперативно проследяване на болни с чернодробни резекции по повод на колоректални метастази.- *Варненски медицински форум*, 5, 2016, № 1, 46-49.

Проучването обхваща 107 болни с чернодробни резекции по повод на чернодробни метастази от колоректален рак (КРР). Касае се за 54 мъже на средна възраст от $65,02 \pm 10,44$ г. и за 53 жени на средна възраст от $65,13 \pm 8,48$ г. Извършени са 50 би- и трисегментектомии, 45 - моносегментектомии, 20 хемихепатектомии и 5 клиновидни резекции. Установяват се различия по отношение на основните оперативни показатели, преживяемостта и смъртността на болните в зависимост от броя на резецираните чернодробни сегменти и поредността на резекцията. Препоръчва се извършването на моно- и бисегментектомии при случаите с онкохирургическа целесъобразност.

14. **Найденова, Б.,** Н. Колев, В. Игнатов, А. Тонев, А. Златаров, К. Иванов. Прогностична стойност на С-реактивния протеин при болни с чернодробни резекции по повод на колоректални метастази.- *Варненски медицински форум*, 5, 2016, № 1, 50-53.

Серумните концентрации на С-реактивния протеин са изследвани при 107 оперирани болни с чернодробни метастази от колоректален рак (КРР). Касае се за 54 мъже на средна възраст от $65,02 \pm 10,44$ г. (между 31 и 81 г.) и за 53 жени на средна възраст от $65,13 \pm 8,48$ г. (между 40 и 81 г.). Извършени са общо 120 чернодробни резекции - 50 би- и трисегментектомии, 45 - моносегментектомии, 20 хемихепатектомии и 5 клиновидни резекции. Анализирани са следоперативната преживяемост в месеци в зависимост от праговата концентрация на С-реактивния протеин от 10 mg/L. Преживяемостта е по-добра при болните с ниски предоперативни стойности на този показател. Установява се умерена корелационна зависимост ($r=0,38$; $p<0,05$) между концентрациите на С-реактивния протеин ≤ 10 mg/L и броя на преживените месеци след операцията. Изследването на С-

реактивния протеин подпомага прогнозирането на преживяемостта на оперираните болни с чернодробни метастази от КРР.

15. **Найденова, Б.**, Н. Колев, В. Игнатов, А. Тонев, А. Златаров, К. Иванов. Епидурална анестезия и аналгезия при чернодробни резекции.- *Варненски медицински форум*, 5, 2016, № 2, 9-11.

Епидуралната анестезия и аналгезия намират все по-широко приложение в съвременната чернодробна онкохирургия. Изследването обхваща 29 болни на средна възраст от $58,4 \pm 10,7$ г., подложени на чернодробни резекции през 2013-2015 г. При болните с нормален коагулационен статус и съхранена хемодинамика са използвани висок епидурален блок с повърхностна обща инхалаторна или венозна анестезия и малки дози релаксанти с ендотрахеална интубация. Анализирани са няколко показателя на коагулационния статус: INR/PT, тромбоцити, aПТТ, фибриноген и Д-димер. Установяват се скъсяване на PT, намаляване на броя на тромбоцитите, леко намаляване на фибриногена и повишаване на Д-димера. Тези изменения са изразени предимно при болните с моносегментектомии до 5-ия следоперативен ден. Постига се намаляване на болката при всички оперирани болни. Необходимо е индивидуализирано приложение на епидуралната анестезия и аналгезия и непрекъснатото мониториране на статуса на кръвосъсирването на болните, избрани за чернодробни резекции.

16. **Найденова, Б.**, Р. Маджов. Диагностична роля на D-димера в чернодробната хирургия.- *Хирургия*, 83, 2017, 2017, № 1, 25-31.

D-димерите като представители на фибрин-деградационните продукти намират широко приложение при диагнозата и прогнозата на болните, подложени на чернодробни операции. Динамиката на плазмените концентрации на този маркер на коагулацията и фибринолизата е проследена при 107 последователни болни, 54 мъже и 53 жени, оперирани по повод на чернодробни метастази от колоректален рак. Моносегментектомия е извършена при 45, би- или трисегментектомия - при 60, а хемихепатектомия - при 20 болни. Броят и относителният дял на болните с нормални стойности на D-димера преобладават значително, особено при моносегментектомиите. Относителният дял на болните с повишени стойности на D-димера нараства на третия и петия ден след операцията като цяло и при отделните типове на чернодробни резекции. Изследването на D-димера в рамките на общоприетата констелация от показатели на кръвосъсирването е с по-голямо диагностичното и прогностично значение.

17. **Найденова, Б.**, В. Платиканов, А. Занев. Приложение на общата интравенозна анестезия в коремната хирургия.- *Медицината днес (MD)*, 14, 2017, № 3 (99) (под печат).

При общата интравенозна анестезия (total intravenous anaesthesia, TIVA) се използват съвременни медикаменти, прилагани единствено по венозен път под формата на непрекъсната инфузия. Тези анестетици се характеризират с усъвършенствани фармакокинетични и фармакодинамични свойства. Представени са новопубликуваните изследвания на чуждестранни автори, посветени на

приложението на общата интравенозна анестезия при хирургични операции и диагностични процедури по повод на заболявания на коремните органи. Съпоставени са различни клинични характеристики на някои съвременни медикамента за обща интравенозна анестезия - пропофол, мидазолам, ремифентанил и дексмететомидин.

18. **Найденова, Б.,** В. Платиканов, А. Занев. Влияние на метилпреднизолон върху някои показатели на кръвосъсирването при чернодробни резекции за колоректални метастази.- *Медицината днес (MD)*, **14**, 2017, № 3, 71-73.

Редица показатели на кръвосъсирването се прилагат при диагнозата и прогнозата на болните, подложени на чернодробни операции по повод на колоректални метастази. Динамиката на броя на тромбоцитите, протромбиновото време и протромбиновата активност е изследвана при общо 46 болни, оперирани през 2011-2014 г. При 22 от тях предоперативно е приложен метилпреднизолон в доза от 3-5 mg/kg, а при останалите 24 не е назначена кортикостероидна терапия. Чернодробна резекция на ≤ 3 сегмента е извършена при 15 болни от първата и при 20 болни - от втората група. Чернодробна резекция на повече от три сегмента е извършена при седем болни от първата и при четири болни - от втората група. Приложението на метилпреднизолон предизвиква по-слабо изразени динамични изменения в средния брой на тромбоцитите, намаление на средните стойности на протромбиновото време на третия и на петия следоперативен ден, както и по-слабо изразено намаление на средните стойности на протромбиновата активност през първите пет дни след операцията, в сравнение с контролната група болни ($p > 0,05$). Кортикостероидното лечение повлиява благоприятно тези показатели на коагулационната функция на черния дроб при чернодробните резекции.

19. **Найденова, Б.,** Н. Колев, А. Тонев, А. Златаров. Новости в анестезията при едnodневната коремна хирургия.- *Хирургия*, **83**, 2017, 2017, № 1, 36-43.

Нарастващото приложение на едnodневната коремна хирургия има значителни ползи както за болния и лекаря, така и за обществото. Съвременната анестезиология разработва модерни методи и техники за обезболяване, при които се използват високо ефективни и безопасни лекарствени препарати. Наред със спиналната анестезия, напоследък все по-голяма роля в коремната хирургия играе и тоталната интравенозна анестезия. В статията се обсъждат резултати от чуждестранни проучвания върху приложението на анестезията при болни, подложени на коремни операции в рамките само на един ден, публикувани през последните години.

IV. СТАТИИ В ЧУЖДЕСТРАННИ СПИСАНИЯ

20. Ivanov, K., V. Ignatov, D. Petrov, A. Tonev, A. Zlatarov, **B. Naydenova**, N. Sapundzhiev, N. Kolev. Combined approach to a giant esophageal polyp: case report and literature review.- *Interdisciplinary Journal of Gastroenterology, Hepatology and Endoscopy*, **1**, 2017, No 1, 1-5.

Benign esophageal tumours are less common than esophageal malignancies. Benign lesions may reach gigantic size and then provoke dysphagia, chest pain, food regurgitation, and weight loss typical of other more common diseases of the esophagus. There are scanty reports in the literature available describing different approaches in the surgical treatment of giant esophageal polyps. We present a case of a 65-year-old male patient with a 14.5×5.5×4 cm fibrovascular esophageal polyp originating from the hypopharynx. The diagnostic modalities include endoscopy, computer tomography, magnetic-resonance imaging, and virtual angiography. Under general anesthesia with transnasal endotracheal reinforced tube, an endoscopic approach by using of a Weerda distending diverticuloscope is achieved. Manipulations are performed with a flexible gastroscope and 10 mm 30° angled laparoscope. The flexible endoscope passes easily around the mass and reaches the stomach without any signs of esophageal wall injury. After catching the polyp's pedicle with a suture loop, it is sclerotized and resected with 5-mm laparoscopic Ligasure. There are no pertinent publications on this approach in the literature available yet. Because of the considerable polyp size, a transgastric extraction is carried out. The postoperative course is uneventful. There is no recurrence after two-year follow-up.

21. Ivanov, K., V. Ignatov, D. Petrov, A. Tonev, A. Zlatarov, **B. Naydenova**, R. Nedeva, N. Kolev. Role of virtual colonoscopy for diagnosis of colorectal tumours.- *Madridge Journal of Surgery*, **1**, 2018, No 1, 1-5.

INTRODUCTION: Nowadays colorectal cancer (CRC) is the first most common neoplasm in men and the second most common one in women worldwide. Recently, virtual colonoscopy (VC) (or computed tomographic colonography, CTC) proved to be a sufficiently sensitive and accurate method for CRC screening and diagnosis.

AIM: A retrospective study involving patients with colorectal neoplasms examined by optical colonoscopy (OC) and virtual colonoscopy in order to compare the two diagnostic methods.

MATERIAL AND METHODS: Our study covered a total of 120 patients, 61 males and 59 females with colorectal lesions who underwent both VC and OC in St. Marina University Hospital of Varna between January, 2009 and December, 2015. We analyzed the indications for VC, its diagnostic value concerning tumour type, size, and localization. VC indications included the following: a finishing procedure for viewing the colon; CRC staging and variability in anatomy and comorbidity, colonic postpolypectomy screening as well as non-invasive diagnostic modality.

RESULTS: In 115 patients (in 95,83% of the cases), VC detected colorectal lesions. A colon polyp was diagnosed in 94 patients (in 78,33%) but a CRC - in 26 ones (in 21,67% of the cases). VC specificity and sensitivity was 94% and 98%, respectively. The results of OC and VC were comparable ($p > 0.05$). VC proved to be an accurate diagnostic method for CRC and colon polyps. It could be successfully applied in recognizing the two pathologies relative to the lesion size (OR=1.209, 95% CI 1.115-1.312).

CONCLUSION: Because of its high specificity and sensitivity, VC should find a broader application as a significant tool for CRC diagnosis, staging and screening. VC is non-invasive and painless diagnostic procedure. It is useful as complementary option to OC and in cases with contraindications for OC as well.

22. Костов, Д., Н. Драгнев, **Б. Найденова**, В. Иванов, Р. Патанов, Н. Мънков, Р. Янева. Съдови резекции при карцином на панкреаса.- В: XIII Национален конгрес по хирургия с международно участие. София, 7-10.X.2010 г. Доклади, том I, 110-113.

Няма резюме в този формат.

23. **Найденова, Б.**, Ю. Николова, Д. Костов, Г. Кобаков. Епидурална анестезия и аналгезия при чернодробни резекции.- В: XIII. Национален конгрес по хирургия с международно участие. София, 7-10.X.2010 г. Доклади, I, 292-294.

Няма резюме в този формат.

24. **Найденова, Б.**, Д. Костов, Ю. Николова, Г. Кобаков. Диагностика и лечение на нарушенията в кръвосъсирването при чернодробни резекции.- В: XIII. Национален конгрес по хирургия с международно участие. София, 7-10.X.2010 г. Доклади, I, 295-297.

Няма резюме в този формат.

25. Игнатов, В., Н. Колев, А. Тонев, А. Златаров, Д. Петров, Щ. Щерев, **Б. Найденова**, Д. Димов, Г. Иванов, Б. Андонов, П. Дренакова, Т. Кирилова, К. Иванов. Виртуална колоноскопия - резултати при диагностика на колоректални тумори.- В: XV. Национален конгрес по хирургия с международно участие. Варна, Албена, 29.IX.-2.X.2016 г. Под ред. Р. Маджов и К. Иванов. Доклади. Варна, Българско хирургическо дружество, 2016, 1, 308-316.

Въведение: Колоректалният карцином (КРК) е на второ място по честота при жените и на първо място при мъжете в света. В България честотата на новооткритите случаи на КРК нарастват със всяка година. Златен стандарт при диагностика на КРК е ендоскопската колоноскопия (ЕК), като през последните 10 години виртуалната колоноскопия (ВК) се утвърждава като чувствителен и точен метод за скрининг и диагностика при болни с КРК.

Цел: Проведе се ретроспективно проучване, включващо пациенти с колоректални неоплазми, подложени на фиброколоноскопия и виртуална колоноскопия.

Материали и методи: Общо 190 пациенти, преминали фиброколоноскопия и виртуална колоноскопия за периода между 2009 - 2015 г. в УМБАЛ „Св. Марина“, са включени в проучването. Анализирани са индикациите за виртуална колоноскопия, диагностичната стойност на изследването спрямо типа на лезията, размера и локализацията.

Резултат: Виртуалната колоноскопия установи лезии при 180 от пациентите. Най-честите индикации са кървене от гастроинтестиналния тракт, коремна болка и анемичен синдром. Сензитивността и специфичността на ВК са съответно 94% и 98%. Резултатите от фиброколоноскопията и виртуалната колоноскопия са сравними ($p > 0.05$).

Заключение: Виртуалната колоноскопия е утвърден диагностичен метод с висока специфичност и чувствителност и играещ значителна роля при диагностиката и скрининга на колоректалния карцином. Виртуалната колоноскопия е неинвазивен, безболезнен диагностичен метод, неизискващ седация. Тя е отличен диагностичен метод при непълна фиброколоноскопия и при пациенти с невъзможност за извършване на такава.

26. Колев, Н., В. Игнатов, А. Златаров, Д. Петров, Щ. Щерев, **Б. Найденова**, Д. Димов, Г. Иванов, Б. Андонов, П. Дренакова, Т. Кирилова, К. Иванов. Лапароскопска хирургия при надбъбречни тумори.- В: XV. Национален конгрес по хирургия с международно участие. Варна, Албена, 29.IX.-2.X.2016 г. Под ред. Р. Маджов и К. Иванов. Доклади. Варна, Българско хирургическо дружество, 2016, 2, 16-24.

Въведение: В последните години лапароскопската адреналектомия се наложи като широко използван метод на хирургичното лечение на надбъбречните тумори.

Материал и методи: За периода 2006-2015 са оперирани 64 пациенти на възраст 8 до 65 год. с образни данни за туморни формации, засягащи надбъбречна жлеза, включително и пет болни с двустранна локализация. Предоперативното диагностично уточняване бе извършено в сътрудничество с Клиниката по ендокринология и болести на обмяната към УМБАЛ „Св. Марина“.

Резултати: При 64 болни се предприе лапароскопска адреналектомия. Интраоперативно се наблюдаваха хипертонични кризи до RR 300/120 mm Hg при трима болни. Наложил се извършването на четири конверсии. Анализът на резултатите установил редуцирана нужда от аналгезия, ранна рехабилитация на болния, съкратен болничен престой, сравними с отворената адреналектомия морбидитет, морталитет и честота на усложнения.

Заключение: Хирургичното лечение е единствената възможност за радикално лечение при пациенти с надбъбречни тумори. Лапароскопската адреналектомия трябва да се счита като метод на избор.

27. Тонев, А., В. Игнатов, А. Златаров, Н. Колев, Д. Петров, Щ. Щерев, **Б. Найденова**, Д. Димов, Б. Андонов, Г. Иванов, П. Дренакова, Т. Кирилова, К. Иванов. Лапароскопска хирургия при колоректален карцином.- В: XV. Национален конгрес по хирургия с международно участие. Варна, Албена, 29.IX.-2.X.2016 г. Под ред. Р. Маджов и К. Иванов. Доклади. Варна, Българско хирургическо дружество, 2016, 1, 300-307.

Въведение: След навлизането на лапароскопската техника в хирургичната практика има множество съобщения и клинични изпитвания за приложението на този подход в колоректалната хирургия. Приложението на лапароскопията при дебелочревна хирургия е всеобщо прието в много хирургични клиники в света.

Цел: Представено е ретроспективно проучване на лапароскопската хирургия при колоректален карцином.

Материал и методи: Общият брой на оперираните пациенти с лапароскопски достъп в Първа клиника по хирургия е 79. Локализацията на колоректалния тумор са: ректум (n=21, 26,6%), колон сигмоидеум (n=48, 60,8%), колон трансверзум (n=4, 3,8%) и колон асценденс (n=6, 7,6%). Стадият на заболяването варира от T1N0 до T3N2. Конверсия се предприе при 5-ма пациенти. Резултатите показват сравнение с отворения подход. Лапароскопската дебелочревна резекция осигурява по-ниска постоперативна морбидност, по-бързо нормализиране на перисталтиката на червата и по-кратка хоспитализация, също сходен онкологичен изход.

Заключение: Лапароскопската хирургия, извършена от адекватно тренирани хирурзи, може безопасно да се приложи към резекцията и може да се счита за

златен стандарт.

28. Щерев, Щ., В. Игнатов, Н. Колев, А. Тонев, А. Златаров, Д. Петров, **Б. Найденова**, Д. Димов, Г. Иванов, Б. Андонов, П. Дренакова, Т. Кирилова, К. Иванов. Лапароскопска хирургия при хиатална херния.- В: XV. Национален конгрес по хирургия с международно участие. Варна, Албена, 29.IX.-2.X.2016 г. Под ред. Р. Маджов и К. Иванов. Доклади. Варна, Българско хирургическо дружество, 2016, 1, 258-264.

Въведение: Лапароскопската хирургия при хиатална херния подобри резултатите от лечението и в днешни дни е приета като стандарт. През годините лапароскопската техника се разви и се въведоха модификации. **ЦЕЛ:** Представяме ретроспективно проучване на 260 последователни случая, оперирани за периода 2001 - 2015 г. в Първа клиника по хирургия, УМБАЛ „Св. Марина“-Варна.

Резултати: Разпределението по видове хиатална херния е следното - аксиална херния (n=67, 26%), параезофагеална (n=13, 5%), смесен тип (n=104, 40%), гигантска херния (n=76, 29%). При общо 215 (82.7%) болни е извършена фундопликация по Nissen, а при 45 (17.3%) - частична фундопликация. При всички болни е извършена задна крурорафия, а при 38 (14,6%) и допълнителна предна крурорафия. Скъсяване на хранопровода се установи при 79 болни (30,4%). Отлични резултати се наблюдават при 95% от болните. Като важен фактор за рецидив на хиатална херния се идентифицира придобитият брахиезофаг.

Заключение: Лапароскопската хирургия при хиатална херния е доказан метод с отлични резултати, минимална морбидност и морталитет с нарастваща популярност сред пациентите. При селектирана група пациенти се налага извършването на удължаващи хранопровода процедури.