

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І.ПИРОГОВА

ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
№1, Ч.2 (Т. 20) 2016

ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ REPORTS OF VINNYTSIA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

Заснований: 17 жовтня 1994 року

Засновник: Вінницький державний медичний університет імені М.І.Пирогова

Державна реєстрація: 18 вересня 2003

Видавець: Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова

Періодичність виходу журналу 2 рази на рік

№1, Ч.2 (Т. 20) 2016

Фахове наукове видання України у галузі медичних наук

Згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН України №747 від 13.07.2015 (додаток 17)

Фахове наукове видання України у галузі біологічних наук

згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого Наказом МОН України №1021 від 07.10.2015 (додаток 11)

Головний редактор

Мороз В.М.

Заступник головного редактора

Гумінський Ю.Й.

Заступник головного редактора

Петрушенко В.В.

Відповідальний секретар

Клімас Л.А.

Редакційна колегія

Булавенко О.В., Василенко Д.А., Власенко М.В.,
Гунас І.В., Заїка В.С., Камінський В.В., Палій Г.К.,
Погорілий В.В., Пшук Н.Г., Серкова В.К.,
Степанюк Г.І., Шувалов С.М.

Редакційна рада

Булат Л.М., Волков К.С., Гаврилюк А.О., Гайструк
А.Н., Годлевський А.І., Денисюк В.І., Дудник В.М.,
Кириленко В.А., Кіщук В.В., Кукуруза Ю.П.,
Мазорчук Б.Ф., Мороз Л.В., Мостовий Ю.М.,
Пухлик Б.М., Піскун Р.П., Пушкарь М.С., Рикало
Н.А., Салдан І.Р., Сарафінюк Л.А., Сергета І.В.,
Стеченко Л.О., Фіщенко В.О., Фурман Ю.М.,
Чайка Г.В., Чорнобровий В.М., Яковлева О.О.

Адреса редакції та видавця:

21018, Україна, м.Вінниця,
вул. Пирогова, 56
Тел.: (043-2) 43-94-11
Факс.: (043-2) 46-55-30
E-mail: lora@vsmu.vinnica.ua
lora@vnmnu.edu.ua

Address editors and publisher:

Pyrogov Str. 56,
Ukraine - 21018, Vinnytsia,
Tel.: (043-2) 43-94-11
Fax: (043-2) 46-55-30
E-mail: lora@vsmu.vinnica.ua
lora@vnmnu.edu.ua

Технічний редактор Л.О. Клопотовська

Художній редактор Л.М. Слободянюк

Технічний редактор О.П. Віштак

Підписано до друку 26.02.2016 р.

Затверджено Вченою Радою ВНМУ ім. М.І. Пирогова, протокол №8 від 25.02.16 р.

Формат 84x120 1/16. Друк офсетний. Замовлення № 098. Тираж 600

Вінниця. Друкарня ВНМУ, Пирогова, 56

© Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, (м.Вінниця), 2011

Вісник Вінницького національного медичного університету

Рецензуемий журнал

Свідоцтво про державну реєстрацію KB №7901 від 18.09.2003

ЗМІСТ

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Петрушенко В.В., Яковлева О.О., Зацерковна О.М., Гребенюк Д.І., Таран І.В., Паньків К.М., Білик О.М.** Розробка патогенетичних моделей асептичного та інфікованого гострого панкреатиту
162
- Пашкова Ю.П., Палагнюк Г.О., Жебель В.М.** Структурно-функціональні показники міокарда у чоловіків, мешканців Подільського регіону України, з гіпертонічною хворобою II стадії, носіїв різних варіантів гена мозкового натрійуретичного пептиду
165
- Жук П.М., Філоненко Є.А., Карпінський М.Ю., Гребенюк Д.І.** Біомеханічне дослідження металоостеосинтезу літкового відростка блокованим гвинтом
171
- Костюк Г.Я., Костюк А.Г., Трилюк Е.И., Бурков Н.В., Павловская О.Ю., Задорожнюк В.А.** Структурна будова підшлункової залози - основа моделювання її функцій
174
- Жебель В.М., Лозинська М.С., Лозинський С.Е.** Прогностична роль індексу віку серця у чоловіків, хворих на гіпертонічну хворобу
177
- Ольхова І.В.** До питання персоніфікації прогнозу перебігу хронічного гепатиту В та С
181
- Османов Р.Р., Рябинская О.С., Кабаков Б.А., Кузьменко О.В.** К вопросу о безопасности применения растворов для футлярной анестезии
184

КЛІНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Усенко О.Ю., Петрушенко В.В., Радьога Я.В., Гребенюк Д.І., Собко В.С.** Загоєння хронічних виразок шлунку, що погано регенерують в умовах локальної аутотрансплантації плазми, збагаченої тромбоцитами
188
- Суходоля А.І., Підмурняк О.О., Суходоля С.А., Тропарчук О.І., Коломієць О.В.** Діагностика та лікування інтраопераційних і ранніх післяопераційних ускладнень при лапароскопічній холецистектомії з приводу жовчнокам'яної хвороби
192
- Каніковський О. Є., Бабійчук Ю. В., Карий Я.В., Каніковський Д. О.** Способи корекції непрохідності жовчних проток у віковому аспекті
195
- Каніковський О.Є., Павлик І.В.** Мініінвазивна хірургія в комплексному лікуванні кіст підшлункової залози
199
- Запорожченко Б.С., Бородаєв І.Е., Качанов В.Н., Муравьев П.Т., Шарапов І.В., Шевченко В.Г., Бондарец Д.А.** Некоторые тактические подходы к хирургическому лечению острого деструктивного панкреатита
202
- Пиптюк О.В., Телемуха С.Б., Павляк А.Я., Рабій С.А., Соколовський І.М.** Комп'ютерно-томографічна перфузія підшлункової залози в диференціальній діагностиці та комплексному лікуванні гострого набрякового та некротичного панкреатиту
206
- Плотников А.В., Грубник Ю.В.** Эффективность лапароскопических операций у больных при политравме с превалирующим повреждением органов брюшной полости и грудной клетки
208
- Usenko O.Yu., Petrushenko V.V., Radoha Ya.V., Hrebenuk D.I., Sobko V.S.** Healing of chronic stomach ulcers that have a poor regeneration in case of local autotransplantation of plasma enriched on platelets
188
- Sukhodolia A., Pidmurnyak O., Sukhodolia S., Troparchuk O., Kolomiets O.** Diagnostics and treatment of intraoperative and early postoperative complications in laparoscopic cholecystectomy for cholelithiasis
192
- Kanikovskiy O. Ye., Babiychuk Yu. V., Karyi Ya. V., Kanikovskiy D. O.** Ways to correct biliary obstruction in age-specific aspect
195
- Kanikovskiy O.E., Pavlyk I.V.** Miniinvasive surgery in pancreatic pseudocyst treatment
199
- Zaporozhchenko B.S., Borodaev I.E., Kachanov V.N., Muraviov P.T., Sharapov I.V., Shevchenko V.G., Bondaretz D.A.** A certain technical approaches to the surgical treatment of acute severe pancreatitis
202
- Pyptiuk O., Telemukha S., Pavlyak A., Rabiyy S., Sokolovskiy I.** Computer tomographic pancreas perfusion in differential diagnosis and treatment of acute edematous and necrotic pancreatitis
206
- Plotnikov A.V., Grubnik Yu.V.** Effectiveness of laparoscopic operations in patients with polytrauma with the prevailing abdominal and thorax injury
208

- Тамм Т.И., Мамонтов И.Н., Крамаренко К.А., Захарчук А.П.** Возможности лапароскопического хирургического лечения больных с синдромом Мириizzi
212
- Федоров В.Ю.** Спосіб раннього прогнозування розвитку сепсису в хворих на гострі захворювання органів черевної порожнини
215
- Шевченко Р.С., Селезньов М.А., Черепов Д.В., Тележний А.С.** Органозберігаючий підхід у лікуванні хворих на жовчнокам'яну хворобу, що ускладнена холедохолітазом
219
- Бойко В.В., Грома В.Г., Моїсеєнко А.С., Гончаренко Л.Й., Саріан І.В.** Малоінвазивні ендохірургічні втручання в лікуванні гострої обтураційної непрохідності товстої кишки
222
- Булавенко О.В., Григоренко А.М., Сливка Е.В.** Лікування недостатності лютеїнової фази у жінок з варикозним розширенням вен репродуктивних органів малого тазу
226
- Грубнік В.В., Парфентьев Р.С., Кресюн М.С.** Можливості ендоскопічного лікування вузлового зобу
230
- Грубнік В.В., Тронина Е.Ю., Шипулин П.П., Байдан В.В., Байдан В.І., Кирилюк А.А., Севергин В.Е., Агеев С.В., Козяр О.Н., Целиков М.Ю.** Роль видеоассистированных операций в современной торакальной хирургии
232
- Кутувий О.Б., Петрашенко І.І., Пелех В.А., Кутувий М.О., Люлько В.І.** Лапароскопічна апендектомія у вагітних: можливості та результати
236
- Милица Н.Н., Солдусова В.В., Постоленко Н.Д., Тушинский К.С.** Спектр микрофлоры инфицированного панкреонекроза в зависимости от площади поражения поджелудочной железы у пациентов с ожирением
239
- Ничитайло М.Ю., Скумс А.В., Огородник П.В., Литвиненко О.М., Шкарбан В.П., Кондратюк О.П., Дейниченко А.Г., Булик І.І., Хілько Ю.О., Міхальчевський В.П.** Оцінка ефективності лапароскопічних втручань при нейроендокринних пухлинах підшлункової залози
242
- Саволук С.І., Гудзь М.А.** Вплив відкритих і відеолапароскопічних санацій черевної порожнини на стан імунного профілю у хворих на гнійний перитоніт
246
- Ткаченко А.И., Мищенко В.В., Кошель Ю.М., Койчев Е.А., Шаповалова К.И.** Лапароскопические вмешательства на желчных протоках при осложнении желчекаменной болезни механической желтухой
250
- Усенко О.Ю., Петрушенко В.В., Стойка В.І., Гребенюк Д.І., Стукан С.С.** Електрохірургічне лікування паразитарних кіст печінки
253
- Шкварковський І.В., Москалюк О.П., Бриндак І.А., Русак О.Б.** Роль ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії в диференційній діагностиці захворювань жовчовивідних шляхів
257
- Запорожченко Б.С., Колодий В.В., Горбунов А.А., Муравьев П.Т., Холодов И.Г., Шевченко В.Г.** Безгазовая лапароскопия в симультанной хирургии органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза
260
- Tamm T.I., Mamontov I.N., Kramarenko K.A., Zaharchuk A.P.** Opportunity of laparoscopic treatment of syndrome Mirizzi
212
- Fedorov V.** Early prediction of sepsis in patients with acute diseases of the abdominal cavity
215
- Shevchenko R.S., Seleznov M.A., Cherepov D.V., Telezhnyi A.S.** Organo-saving approach in the treatment of patients with cholelithiasis complicated by choledocholithiasis
219
- Boyko V.V., Groma V.G., Moiseyenko A.S., Goncharenko L.Y., Sarian I.V.** Minimally invasive intervention endosurgical for acute obstructive colon obstruction
222
- Bulavenko O.V., Grigorenko A.M., Slyvka E.V.** Treatment of luteal phase deficiency in women with varicose veins of reproductive organs of the pelvis
226
- Hrubnik V.V., Parfentyev R.S., Kresyun M.S.** Possibilities endoscopic treatment of nodular goiter
230
- Grubnik V.V., Tronina O.Yu., Shipulin P.P., Baydan V.V., Baydan V.I., Kyrilyk A.A., Severgin V.E., Ageev S.V., Kozyar O.N., Tselikov M.Yu.** The role of video-assisted operations in modern thoracic surgery
232
- Kutovuy O.B., Petrashenko I.I., Pelech V.A., Kutovuy M.O., Lulko V.I.** Laparoscopic appendectomy during pregnancy: opportunities and results
236
- Milica N.N., Soldusova V.V., Postolenko N.D., Tushinskiy K.S.** Spectrum microflora of infected pancreatic necrosis depending on area of pancreas in patients with obesity
239
- Nichitaylo M.E., Skums A.V., Ogorodnik P.V., Litvinenko O.M., Shkarban V.P., Kondratyuk O.P., Deynichenko A.G., Bulik I.I., Khilko Yu.O., Mikhalchevskiy V.P.** Assessment of efficacy of laparoscopic approach for pancreatic neuroendocrine tumors
242
- Savolyuk S.I., Gudz M.A.** The impact of open and videolaparoscopic abdominal sanitation on the immune profile of patients with purulent peritonitis
246
- Tkachenko O.I., Mischenko V.V., Koshel Yu.M., Koichev E.A., Shapovalov K.I.** Laparoscopically intervention on at bile ducts complications cholelithiasis by obstructive jaundice
250
- Usenko O.Yu., Petrushenko V.V., Stoika V.I., Hrebenuk D.I., Stukan S.S.** Electrosurgery treatment non - parasitical hepatic cysts
253
- Shkvarkovsky I.V., Moskaliuk O.P., Brindak I.A., Rusak O.B.** Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the differential diagnosis of biliary tract diseases
257
- Zaporozhchenko B.S., Kolodiy V.V., Gorbunov A.A., Muraviov P.T., Holodov I.G., Shevchenko V.G.** "Gasless" laparoscopy in simultaneous surgery of the abdominal cavity, retroperitoneal space and small pelvis cavity
260

Петрушенко В.В., Ошовський А.І., Радьога Я.В., Ляховченко Н.А. Аналіз лікування хворих на калькульозний холецистит, ускладнений холедохолітіазом, у центрі лапароскопічної та малоінвазивної хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова за 2013-2015 роки

Petrushenko V.V., Oshovskyi A.I., Radoha Ya.V., Liakhovchenko N.A. Analysis of treatment of the patients with calculous cholecystitis with complication of choledocholithiasis in centre of laparoscopic and mini-invasive surgery of Vinnytsia regional clinical hospital n.a. M.I. Pirogov during 2013-2015 years

Пеев С.Б. Возможности эндовидеохирургического лечения в абдоминальной травме

Peev S.B. Application of endovideosurgical technologies at the isolated trauma of intestinal

Петрушенко В.В., Пашинський Я.М., Собко В.С., Ткачук О.В. Ускладнення лікування холедохолітазу у пацієнтів з дивертикулами дванадцятипалої кишки

Petrushenko V., Pashinckiy Y., Sobko V., Tkachuk O. Complications of treatment of choledocholithiasis in patients with duodenal diverticulum

МЕТОДИКИ

Саволюк С.І., Шепетько-Домбровський О.Г., Шепетько-Домбровський Г.М. Технічні аспекти лапароскопічної дуоденопластики

Savoluk S.I., Shepetko-Dombrovskiy O.G., Shepetko-Dombrovskii G.N. Technical aspects of laparoscopic duodenoplasty

Василюк С.М., Іванина В.В. Мініінвазивне хірургічне лікування гострого біліарного панкреатиту

Vasylyuk S.M., Ivanyna V.V. Miniinvasive surgical treatment of acute biliary pancreatitis

Грубнік В.В., Малиновський А.В., Узун С.А. Лапароскопічна пластика гриж стравохідного отвору діафрагми: аналіз віддалених результатів 2500 операцій, виконаних за 20-річний період

Grubnik V.V., Malynovskyi A.V., Uzun S.A. Laparoscopic repair of hiatal hernias: analysis of long-term results of 2500 procedures performed for 20-year period

Колотвін А.О., Герасименко О.С. Експрес діагностика вірусних гепатитів при гострому холециститі

Kolotvin A.A., Gerasimenko O.S. Rapid diagnosis of hepatitis in patient with acute cholecystitis

Саволюк С.І., Крестянов М.Ю. Порівняльний аналіз результатів лікування пахвинних гриж методами фіксаційної та безфіксаційної лапароскопічної алогерніопластики

Savoluk S.I., Krestianov M.Yu. Comparative analysis of inguinal hernia treatment outcomes using fixation and fixation-free methods of laparoscopic alohernioplasty

Малиновський А.В., Грубнік В.В. Лапароскопічна ненатяжна каркасна алопластика гігантських гриж стравохідного отвору діафрагми: анатомічне обґрунтування нового методу і трирічні віддалені результати

Malynovskyi A.V., Grubnik V.V. A new method of laparoscopic tension-free framed mesh repair of giant hiatal hernias: anatomical background and 3-year long-term results

Милица Н.Н., Маслов А.І., Трашкова Н.С., Милица К.Н. Эффективность диагностической и оперативной колоноскопии в выборе метода лечения образованной толстой кишки

Milica N., Maslov A.I., Trashkova N.S., Milica K.N. Efficiency diagnostic and operational colonoscopy in the choice of treatment formations colon

Саволюк С.І., Лисенко В.М., Зубаль В.І., Балацький Р.О. Результати застосування мультимодальної програми швидкого відновлення при хірургічному лікуванні хворих з жовчно-кам'яною хворобою

Savoliuk S. I., Lysenko V. M., Zubal' V.I., Balatskiy R.O. Results of implementation of a multimodal fast track recovery program in treatment of patients with cholelithiasis

Тамм Т.І., Непомнящий В.В., Захарчук А.П., Полянський Д.П., Дворник І.А. Возможность лапароскопических резекций ободочной кишки при obturatorной непроходимости кишечника

Tamm T.I., Nepomnyashchiy V.V., Zaharchuk A.P., Polyanskiy D.P., Dvornick I.A. Capabilities of colon laparoscopic resections under occlusion of ileus

Велігоцький О.М., Хвисьюк О.М., Марченко В.Г., Довженко О.М., Рибак І.М. Симуляційне навчання в лапароскопічній хірургії

Veligotskiy O.M., Khvisyuk O.M., Marchenko V.G., Dovzhenko O.M., Rybak I.M. Simulative training in laparoscopic surgery

Сасюк А.І. Визначення кута відхилення грудини та пригрудинних ділянок як основи діагностики кілеподібної деформації грудної клітки у дітей

Sasyuk A.I. Etermination angle of deflection of the sternum and near sternal areas as the basis of diagnosis keeled chest deformity in children

Желіба М.Д., Форманчук А.М., Форманчук Т.В., Васенко М.І. Індивідуальний портативний лапароскопічний тренажер

Zheliba M.D., Formanchuk A.M., Formanchuk T.V., Vasenko M.I. Individual portable laparoscopic simulator

ХРОНІКА

Гулько П.М., Гайдуков В.О., Антошук К.Ф., Юкальчук М.І. Роль академіка М.Н. Бурденка у дослідженні та популяризації життя і наукової спадщини М.І. Пирогова

Gunko P.M., Gaydukov V.A., Antoshchuk K.F., Yukalchuk M.I. Role of academician M.N. Burdenko in research and popularization of life and scientific heritage of M.I. Pirogov

© Петрушенко В.В., Яковлева О.О., Зацерковна О.М., Гребенюк Д.І., Таран І.В., Паньків К.М., Білик О.М.

УДК: 616.37-002:619

Петрушенко В.В., Яковлева О.О., Зацерковна О.М., Гребенюк Д.І., Таран І.В., Паньків К.М., Білик О.М.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

РОЗРОБКА ПАТОГЕНЕТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ АСЕПТИЧНОГО ТА ІНФІКОВАНОГО ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Резюме. В статті наведені дані експериментального дослідження по розробці патогенетичних моделей асептичного та інфікованого гострого панкреатиту у щурів. Моделювання гострого асептичного панкреатиту здійснювали шляхом інтрапаренхіматозної ін'єкції сукупності панкреатичних ферментів. Інфікування проводили шляхом введення в аналог сальникової сумки суспензії тонкокишкового вмісту. Результати експерименту оцінювали на 1, 3 та 7 добу макроскопічно, мікроскопічно та за результатами біохімічного дослідження. Запропоновані експериментальні моделі асептичного та інфікованого гострого панкреатиту є патогенетично адекватними, викликають характерні морфологічні та біохімічні зміни та можуть бути рекомендовані для використання під час вивчення нових експериментальних підходів до лікування гострого панкреатиту.

Ключові слова: гострий панкреатит, експериментальне дослідження, моделювання, щурі.

Вступ

Гострий панкреатит є однією з найбільш поширених ургентних патологій шлунково-кишкового тракту. За даними ВООЗ захворюваність на гострий панкреатит складає 4,9-73,4 випадків на 100 000 населення. В Україні даний показник становить 67 чоловік на 100 000 населення та входить в трійку найпоширенішої гострої абдомінальної патології. З усіх форм гострого панкреатиту найбільш значним рівнем летальності супроводжується важкий гострий панкреатит, що має місце в 20-30 % випадків. Незважаючи на бурхливий розвиток хірургічних технологій та фармакологічної індустрії, впровадження результатів міжнародних рандомізованих досліджень в клінічну практику, проблема гострого панкреатиту залишається актуальною та потребує розробки нових підходів до ранньої його діагностики та лікування [1, 3, 4].

Саме тому актуальним залишається саме доклінічний експериментальний етап пошуку нових лікувальних-діагностичних заходів.

Експериментальні дослідження гострого асептичного панкреатиту, в переважній своїй більшості, виконуються на трипсинових моделях панкреатиту, що не в повній мірі відображають основні патогенетичні механізми розвитку даної патології, насамперед, через те, що в процесі аутолізу підшлункової залози приймають участь всі панкреатичні ферменти [5].

Інфікований процес моделюють переважно шляхом введення калової суспензії в аналог сальникової сумки, що також не відповідає розвитку аналогічного процесу у людини. Це пояснюється тим, що інфікування в переважній більшості випадків здійснюється шляхом транслокації мікрофлори тонкої кишки у вогнище запалення, а як відомо, склад тонкокишкової та товстокишкової мікрофлори дещо відрізняється.

Враховуючи вищевказані недоліки традиційних моделей, нами було запропоновано дві моделі гострого панкреатиту (асептичного та інфікованого). Дані моделі базуються на введенні в паренхіму підшлункової залози фізіологічної сукупності панкреатичних ферментів,

а інфікування, при потребі, здійснюється за рахунок тонкокишкової мікрофлори.

Мета дослідження - оцінити ефективність запропонованих експериментальних методик асептичного та інфікованого гострого панкреатиту.

Матеріали та методи

Експериментальне дослідження проводилося на базі віварію Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Всі досліді виконувалися з дозволу комітету з біоетики, згідно "Положення про використання тварин в біомедичних дослідіах", з дотриманням основних положень Хельсинської декларації про гуманне ставлення до тварин (1964-2000 р.), GLP (1981 р.), Правил проведення робіт з використанням експериментальних тварин (1977 р.), Конвенції Ради Європи про охорону хребетних тварин, що використовуються в експериментальних та інших наукових цілях від 18.03.1986 р., Директиви ЄС № 609 від 24.11.1986 р. і наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 р.

У дослідження було включено 30 білих лабораторних щурів, обох статей віком до 1 року і вагою від 120 до 220 грам. Середня маса тварин складала 186 ± 17 грами.

З метою забезпечення спорожнення шлунку, перед дослідіамаи тварини залишалися на 12 годин без доступу до їжі, але із вільним доступом до води.

Всі дослідіаи проводилися в умовно стерильних умовах під кетаміновим наркозом із розрахунку 0,22 мл на 100 грам маси тіла піддослідної тварини.

Піддослідні тварини були розподілені на 3 групи - контрольну та дві дослідні, по 9 щурів у кожній групі.

Тваринам контрольної групи імітували оперативне втручання шляхом виконання лапаротомії та ушивання лапаротомного доступу.

Тваринам першої дослідної групи моделювали гострий асептичний панкреатит шляхом інтрапаренхіматозної ін'єкції сукупності панкреатичних ферментів (Позитивне рішення по заявці № у 2015 11512 на Патент

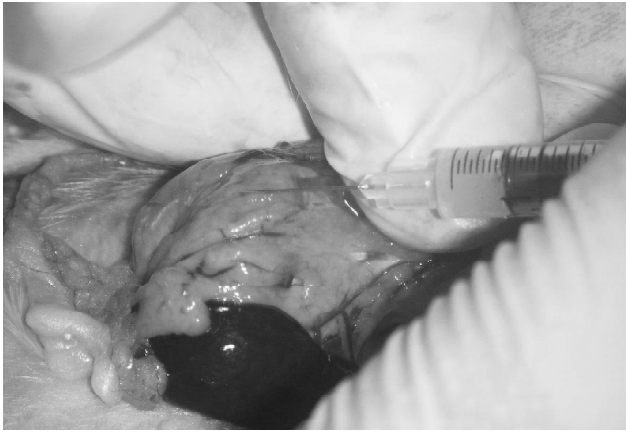


Рис. 1. Интрапаренхиматозна ін'єкція фільтрату гомогенату підшлункової залози.

України на корисну модель).

В якості розчину, що містив сукупність панкреатичних ферментів використовували фільтрат гомогенату підшлункової залози, який готували наступним чином.

Виконували прижиттєвий забір тканини підшлункової залози у 3 щурів-донорів. Отриманий донорський матеріал гомогенізували у фарфоровій ступці при кімнатній температурі, після чого, до гомогенату додавали буферний розчин та центрифугували. В окрему стерильну пробірку відбирали супернатантну рідину, яка і є фільтратом гомогенату підшлункової залози. Наявність активного трипсину підтверджували якісною біуретовою реакцією, яку виконували по стандартній методиці. Після підтвердження наявності активного трипсину, кількісно визначали його активність в отриманому гомогенаті за стандартною методикою Ерлангера-Шатернікова. Якісну реакцію на амілазу проводили за стандартною методикою із використанням крохмалю та реактиву Люголя.

Моделювання гострого асептичного панкреатиту здійснювали наступним чином.

Під загальним знеболенням виконували верхньо-серединну лапаротомію щури-реципієнту. В операційну рану виводили шлунок, підшлункову залозу та селезінку. Шляхом транслюмінації в затемненому операційному полі візуалізували протокову систему середньої частини підшлункової залози. По ходу протока в 3-5 точках ін'єкційно вводили фільтрат гомогенату підшлункової залози в індивідуально розрахованому об'ємі, виходячи із необхідної дози трипсину 25 мг/кг (рис. 1). Об'єм введеного фільтрату гомогенату підшлункової залози складав 0,075-0,1 мл. Виконували ревізію черевної порожнини та промивали її розчином антисептика. Лапаротомну рану ушивали пошарово наглухо.

Тваринам другої дослідної групи моделювали гострий панкреатит аналогічно вище описаній методиці, за виключенням промивання черевної порожнини розчином антисептика. Перед ушиванням лапаротомної рани для інфікування в аналог сальникової сумки вводили 0,2 мл 20 % суспензії тонкокишкового вмісту (По-

зитивне рішення по заявці № u 2015 11519 на Патент України на корисну модель).

Для забору вмісту тонкої кишки у щура-донора виконували резекцію проксимальної третини тонкої кишки, збирали тонкокишковий вміст шляхом проточного промивання її просвіту фізіологічним розчином, створюючи при цьому суспензію із концентрацією кишкового вмісту близько 20%. Виконували фільтрування отриманої суспензії з метою видалення крупних часток хімусу.

На 1, 3 та 7 добу експерименту оцінювали результати досліду макроскопічно, мікроскопічно та за результатами біохімічного дослідження (кількісне визначення амілази сечі).

Кількісне визначення амілази сечі виконували за методикою Дроздова-Фексона, розробленою для визначення активності амілази в біологічних рідинах [2].

Усі одержані дані, отримані в ході дослідження, фіксувалися та піддавалися подальшій обробці із використанням пакету статистичних програм SPSS 20.0 for Windows.

Результати. Обговорення

В контрольній групі (імітація оперативного втручання) на 1, 3 та 7 добу жодні макроскопічні або мікроскопічні зміни паренхіми печінки не спостерігалися.

У першій дослідній групі (гострий асептичний панкреатит) з 1 доби відмічались зміни у поведінці тварин - в'ялість, гіподинамія, спрага. Макроскопічно на 3 добу відмічався набряк панкреатичної паренхіми, геморагічна її імбібіція, наявність незначної кількості серозно-геморагічного випоту в черевній порожнині. Мікроскопічно: підшлункова залоза набрякла, з масивними зонами крововиливів, відмічається порушення структури ацинусів, множинні судинні стази та тромбози.

У другій дослідній групі (гострий інфікований панкреатит) починаючи із 1 доби відмічали аналогічні зміни у поведінці тварин, проте суб'єктивно зміни були більш виражені. Макроскопічно на 3 добу в черевній порожнині 0,5-0,8 мл мутного випоту з фібрином та різким запахом, корінь брижі набряклий із одиничними стеатонекрозами, стеатонекрози по всій поверхні підшлункової залози. Мікроскопічно: підшлункова залоза набрякла, з зонами крововиливів та некрозів, відмічається порушення структури ацинусів, множинні судинні стази та тромбози.

Результати кількісного визначення амілази сечі на 1, 3 та 7 добу наведені в таблиці 1.

Як видно із таблиці 1 в контрольній групі протягом всього експерименту відмічалася тенденція до зниження активності амілази сечі. Так, на 1 добу рівень її був дещо вищим за норму, що можна пояснити реакцією на операційну травму. Проте вже на третю добу даний показник нормалізувався і залишався в межах норми до 7 доби включно.

Щодо показників активності амілази в першій

Таблиця 1. Показники активності амілази сечі в динаміці.

Доба	Активність амілази, г/л/год., у групах		
	Контрольна (імітація оперативного втручання)	Перша дослідна (гострий асептичний панкреатит)	Друга дослідна (гострий інфікований панкреатит)
1 доба	19,06±4,17	73,48±5,13	61,21±5,02
3 доба	13,14±4,38	76,49±21,75	83,76±6,59
7 доба	10,63±4,93	79,65±3,16	94,98±10,64

дослідній групі, то її активність підвищувалася від першої (73,48±5,13 г/л/год.) до 3 доби (76,49±21,75 г/л/год.) та досягала пікових значень на 7 добу (79,65±3,16 г/л/год.).

Аналогічна тенденція прослідковувалася і в другій дослідній групі. Активність амілази сечі підвищувалася від першої (61,21±5,02 г/л/год.) до 3 доби (83,76±6,59 г/л/год.) та досягала пікових значень на 7 добу (94,98±10,64 г/л/год.).

Це, на нашу думку, пояснюється значними деструктивними змінами в паренхімі підшлункової залози та частковим виснаженням ресурсів острівців інтактної

паренхіми.

Слід зазначити, що на всіх терміна дослідження показники активності амілази в дослідних групах достовірно відрізнялися від аналогічного показника в контрольній групі ($p < 0,001$, t -критерій Стьюдента). Крім того, при порівнянні на 1, 3 та 7 добу між собою двох дослідних груп, показники активності амілази також достовірно відрізнялися ($p < 0,05$, t -критерій Стьюдента). Це свідчить про більш виражену важкість процесу при гострому інфікованому панкреатиті.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Запропоновані експериментальні моделі асептичного та інфікованого гострого панкреатиту є патогенетично адекватними, викликають характерні морфологічні та біохімічні зміни та можуть бути рекомендовані для використання під час вивчення нових експериментальних підходів до лікування гострого панкреатиту.

Наступним етапом планується дослідження ефективності різних підходів до лікування гострого панкреатиту із використанням розроблених моделей.

Список літератури

1. Велигоцкий Н. Н. Современные подходы к лечению острого деструктивного панкреатита / Н. Н. Велигоцкий, А. Н. Велигоцкий // Сучасні медичні технології. - 2010. - № 1. - С. 67-70.
2. Дроздов Г. А. Определение активности амилазы в биологических жидкостях / Г. А. Дроздов, Э. Г. Фексон // Лабораторное дело. - 1981. - № 3. - С. 138-139.
3. Диференційоване етапне хірургічне лікування гострого некротичного панкреатиту / В. М. Копчак, І. В. Хомяк, К. В. Копчак [та ін.] // Львівський медичний часопис. - 2010. - Т. 16, № 4. - С. 58-63.
4. Савельев В. С. Острый панкреатит как проблема ургентной хирургии и интенсивной терапии / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, Б. Р. Гельфинд [и др.] // Consilium medicum. - 2000. - Т. 2, № 9. - С. 12-16.
5. Hyun J. J. Experimental models of pancreatitis / J. J. Hyun, H. S. Lee // Clin Endosc. - 2014. - № 47. - P. 212-216.

Петрушенко В.В., Яковлева О.А., Зацерковная Е.Н., Гребенюк Д.И., Таран И.В., Паньків К.М., Билык А.Н. РАЗРАБОТКА ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ АСЕПТИЧЕСКОГО И ИНФИЦИРОВАННОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Резюме. В статье приведены данные экспериментального исследования по разработке патогенетических моделей асептического и инфицированного острого панкреатита у крыс. Моделирование острого асептического панкреатита осуществляли путем интрапаренхиматозной инъекции совокупности панкреатических ферментов. Инфицирования проводили путем введения в аналог сальниковой сумки суспензии тонкокишечного содержимого. Результаты эксперимента оценивали на 1, 3 и 7 сутки макроскопически, микроскопически и по результатам биохимического исследования. Предложенные экспериментальные модели асептического и инфицированного острого панкреатита являются патогенетически адекватными, вызывают характерные морфологические и биохимические изменения и могут быть рекомендованы для использования при изучении новых экспериментальных подходов к лечению острого панкреатита.

Ключевые слова: острый панкреатит, экспериментальное исследование, моделирование, крысы.

Petrushenko V.V., Yakovleva O.O., Zatserkovna O.M., Hrebenuk D.I., Taran I.V., Pankiv K.M., Bilyk O.M. WORKING-OUT OF PATHOGENETIC MODELS OF ASEPTIC AND INFECTED ACUTE PANCREATITIS

Summary. The data received in experimental study on development of pathogenetic models of aseptic and infected acute pancreatitis in rats are presented in this article. Modeling of acute aseptic pancreatitis was performed by intraparenchymal injection of the pancreatic enzymes. Infection was made by entering of suspension of content of the small intestine into analog of omental bag. Results of the experiment were estimated on 1st, 3rd, 7th day macroscopically, microscopically and using the results of biochemical study. Proposed experimental models of aseptic and infected acute pancreatitis are pathogenetically adequate. They cause typical morphological and biochemical changes and they could be recommended for using during the study of new experimental approaches to the treatment of acute pancreatitis.

Key words: acute pancreatitis, experimental study, modeling, rats.

Рецензент - д.мед.н., проф. Шапринський В.О.

Стаття надійшла до редакції 12.11.2015 р.

Петрушенко Вікторія Вікторівна - д.мед.н., проф., проректор з наукової роботи Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 35-32-16; science@vsmu.vinnica.ua

Яковлева Ольга Олександрівна - д.мед.н., проф., зав. кафедрою клінічної фармації та клінічної фармакології, Вінницького

національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 35-32-16; science@vsmu.vinnica.ua
Зацерковна Олена Миколаївна - аспірант кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології, Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 405-70-30; lena.zatserkovnaya.88@mail.ru
Гребенюк Дмитро Ігорович - к.мед.н., асистент кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 595-44-83; Doctor.Svo@gmail.com
Таран Ілля Васильович - асистент кафедри фармакології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; + 38 097 450-97-70; scienceandroid@gmail.com
Паньків Катерина Михайлівна - аспірант кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 063 856-78-98; science@vsmu.vinnica.ua
Білик Олександр Миколайович - аспірант кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 35-32-16; science@vsmu.vinnica.ua

© Пашкова Ю.П., Палагнюк Г.О., Жебель В.М.

УДК: 616.12-008.331.1: [616.127+ 616-005;616.12-008+577.112.6]-055.1(477.43/.44)

Пашкова Ю.П., Палагнюк Г.О., Жебель В.М.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра внутрішньої медицини медичного факультету №2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ МІОКАРДА У ЧОЛОВІКІВ, МЕШКАНЦІВ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ, З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ II СТАДІЇ, НОСІЇВ РІЗНИХ ВАРІАНТІВ ГЕНА МОЗКОВОГО НАТРІЙУРЕТИЧНОГО ПЕПТИДУ

Резюме. У роботі вивчались особливості структурно-функціонального стану міокарда при носійстві різних варіантів гена МНП у чоловіків хворих з гіпертонічною хворобою II стадії та гіпертрофією лівого шлуночка, які є мешканцями Подільського регіону України. Генотипування гена МНП проводилось за допомогою полімеразної ланцюгової реакції. Структурно-функціональні показники міокарда оцінювали за допомогою ультразвукового дослідження серця на апараті "РАДМІП ULTIMARA" (м. Харків, Україна). З'ясовано, що у чоловіків з гіпертонічною хворобою II стадії домінує генотип T381C та алель C гена МНП. У носіїв генотипу T381T величини розмірів та об'ємів лівого шлуночка достовірно вищі, ніж у носіїв алелі C гена МНП, що може свідчити про адаптивні процеси у функціонуванні серця в умовах підвищеного артеріального тиску. Серед чоловіків хворих з гіпертонічною хворобою II стадії незалежно від носійства варіанта гена МНП переважають особи з концентричною та помірною гіпертрофією лівого шлуночка. Серед чоловіків з гіпертонічною хворобою II стадії із порушень трансмітрального кровотоку найчастіше зустрічається гіпертрофічний тип незалежно від носійства варіанта гена МНП.

Ключові слова: гіпертонічна хвороба, поліморфізм гена мозкового натрійуретичного пептиду, гіпертрофія лівого шлуночка.

Вступ

Есенціальна гіпертензія (ЕГ) - головний фактор ризику розвитку інших захворювань системи кровообігу і є хворобою, що заслуговує на увагу з медико-соціальної точки зору та з реальних можливостей впливу на неї [3]. Однак, відсоток осіб з адекватним контролем підвищеного артеріального тиску (АТ) залишається дуже низьким і, відповідно, ризики розвитку хронічної серцевої недостатності, коронарної хвороби серця, інсульту, фібриляції передсердь, хвороби периферичних артерій, ниркової недостатності залишаються неконтрольованими [5].

Тривале підвищення АТ призводить до ураження органів-мішеней, а основним проявом ураження серця є гіпертрофія лівого шлуночка (ГЛШ) [4]. За даними багатьох досліджень, ГЛШ та порушення діастолічної функції лівого шлуночка (ЛШ) є самостійними предикторами несприятливого перебігу захворювання у пацієнтів з гіпертонічною хворобою (ГХ) [17]. Збільшення маси міокарда ЛШ супроводжується збільшенням потреби серця у кисні, підвищенням ектопічної активності міокарда, порушенням клітинного метаболізму, діастолічної та систолічної функції [20].

Дані літератури свідчать, що найбільш несприятлива з огляду на розвиток ускладнень та смертності є концентрична ГЛШ. Результати 8-річного спостереження у Фремінгемському дослідженні показали, що такий тип ГЛШ обумовлює гірший прогноз для пацієнтів порівняно з ексцентричною ГЛШ, концентричним ремоделюванням та нормальною геометрією ЛШ [14].

Проведені багаточисельні епідеміологічні дослідження показали, що ГХ належить до класу мультифакторіальних захворювань, у виникненні і розвитку якої найбільш важливими є як генетичні, так і фактори зовнішнього середовища [1]. Спадковістю, значною мірою, можуть бути обумовлені також і зміни в системі натрійуретичних пептидів (НУП).

У 1988 році Т. Sudoh та співавтори [1990] із головного мозку морських свинок вперше виділили мозковий натрійуретичний пептид (МНП), який вважають серцевим гормоном [9]. За сучасними уявленнями НУП - система, відповідальна за підтримку водно-сольової рівноваги і зниження АТ, що відбувається за рахунок їх центральних (блокади вазопресину та антидіуретичного гормону) та периферичних (блокади ренін-ангі-

отензин-альдостеронової системи (РААС), підвищення діурезу, вазодилатації, антипроліферативної дії у відношенні клітин ендотелію, гладеньких м'язів судин та кардіоміоцитів) ефектів [13, 19].

Співробітниками кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 ВМУ імені М.І. Пирогова визначено, що продукція МНП прямо пропорційна розтягненню та перевантаженню тиском ЛШ і чітко корелює з кінцево-діастолічним тиском у ЛШ, що дає можливість розглядати даний пептид, як можливий маркер діастолічної функції серця [2].

На сьогодні активно вивчаються як загальні поліморфізми так і гаплотип структури основних генів системи НУП [12]. Досліджено, що ген МНП розташований на першій хромосомі та складається з трьох екзонів і двох інтронів. Визначений та досліджений найбільш фізіологічно значимий поліморфізм гена МНП - заміна тиміна на цитозин у 381 положенні (T-381C) також відомий як (SNP rs198389) [15], однак у мешканців України він взагалі раніше не досліджувався. Враховуючи сучасні досягнення у вивченні патогенезу ЕГ та розвитку ГЛШ, можна припустити вплив поліморфізму генів НУП, зокрема МНП на розвиток і прогресування серцевих проявів захворювання. Тому метою дослідження стало вивчення структурно-функціональних показників міокарда у чоловіків 40-60 років, мешканців Подільського регіону України, з гіпертонічною хворобою II стадії при успадкуванні різних варіантів гена мозкового натрійуретичного пептиду.

Матеріали та методи

Обстежений 141 чоловік 40 - 60 років, що проживають на території Подільського регіону України. До основної групи дослідження увійшло 62 чоловіка у яких діагностували ГХ II стадії, ГЛШ, 0-І ФК (за NYHA), середній вік яких становив $49,19 \pm 0,66$ років. 79 практично здорових чоловіків, які за віковими характеристиками ($49,01 \pm 0,73$ років) достовірно не відрізнялись від хворих на ГХ склали групу контролю ($p > 0,05$). Діагноз ГХ встановлювали на підставі скарг хворих, даних анамнезу, даних фізикального обстеження, лабораторних та інструментальних методів дослідження згідно клінічних рекомендацій по лікуванню артеріальної гіпертензії Європейського товариства кардіологів (ESC) 2013 року [20].

Критеріями виключення з дослідження стали: симптоматична артеріальна гіпертензія, порушення функцій нирок та печінки, ішемічна хвороба серця, виникнення якої передувало ГХ, ендокринні, гематологічні, пухлинні та аутоімунні порушення, хворі з ускладненнями ГХ: інфаркт міокарда, гостре порушення мозкового кровообігу.

Генотипування гена МНП проведено із застосуванням полімеразної ланцюгової реакції після виділення геномної ДНК з лейкоцитів венозної крові. Це дослідження проводили спільно з НДІ генетичних та імуно-

логічних основ розвитку патології та фармакогенетики ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" (м. Полтава, керівник проф. І.П. Кайдашев). Було проведено перевірку розподілу частот поліморфних генів у популяції відповідно до закону рівноваги Харді-Вайнберга.

Структурно-функціональні показники міокарда оцінювали за допомогою ультразвукового дослідження серця на апараті "РАДМИР ULTIMARA" (м. Харків, Україна). За допомогою лінійних розмірів визначали масу міокарда ЛШ з використанням формули, рекомендованої Американським товариством з ехокардіографії та подальшим розрахунком індексу ММЛШ (ІММЛШ) [18]. Згідно з формулою Penn Convention та ASE, критерієм ГЛШ для чоловіків вважали $\text{ІММЛШ} \leq 115 \text{ г/м}^2$ згідно клінічних рекомендацій по лікуванню артеріальної гіпертензії Європейського товариства гіпертензії (ESH) та Європейського товариства кардіологів (ESC) 2013 року [20].

За допомогою показників відносної товщини стінок міокарда ЛШ (ВТС) та ІММЛШ оцінювали геометричну модель ЛШ [20]: при $\text{ІММ ЛШ} \leq 115 \text{ г/м}^2$ у і $\text{ВТС ЛШ} \leq 0,42$ - нормальна геометрія ЛШ (НГЛШ); при $\text{ІММЛШ} \leq 115 \text{ г/м}^2$ і $\text{ВТС ЛШ} > 0,42$ - концентричне ремоделювання ЛШ; при $\text{ІММ ЛШ} > 115 \text{ г/м}^2$ і $\text{ВТС ЛШ} > 0,42$ - концентрична ГЛШ; при $\text{ІММЛШ} > 115 \text{ г/м}^2$ і $\text{ВТС ЛШ} \leq 0,42$ - ексцентрична ГЛШ. Помірну ГЛШ встановлювали при значенні ІММЛШ до 170 г/м^2 , виражену - вище 170 г/м^2 . Діастолічну функцію ЛШ оцінювали відповідно до чинних рекомендацій [17]. Стан систолічної функції міокарда ЛШ оцінювали за показником фракції викиду (ФВ). Систолічна функція вважалася збереженою у випадках, коли ФВ складала більше 45%.

Усі хворі під час обстеження знаходились на лікуванні у Вінницькому обласному спеціалізованому клінічному диспансері радіаційного захисту населення МОЗ України та Військово-медичному центрі Центрального регіону Військово-повітряних сил України у м. Вінниця, а також спостерігались амбулаторно з грудня 2013 року до липня 2014 року.

Математичну обробку виконували на персональному комп'ютері з використанням стандартного статистичного пакету STATISTICA 6.0.

Результати. Обговорення.

Розподіл частот генотипів гена МНП серед чоловіків, мешканців Подільського регіону України представників групи контролю та хворих з ГХ II стадії, відповідав рівновазі Харді-Вайнберга. Встановлено, що у практично здорових чоловіків частота генотипу T381T гена МНП складає 31,65% ($n=25$), генотипу T381C - 49,37% ($n=39$), а генотипу C381C - 18,90% ($n=15$) ($p_{\text{CC-TT}} > 0,05$; $p_{\text{TC-CC}} < 0,05$; $p_{\text{TC-TT}} > 0,05$). Частота розподілу алелей дорівнює алелі T - 43,67%, алелі C - 56,33% ($p < 0,05$). Розподіл частот генотипів гена МНП у чоловіків основної групи наступний: генотипу T381T становить 35,48% ($n=22$), геноти-

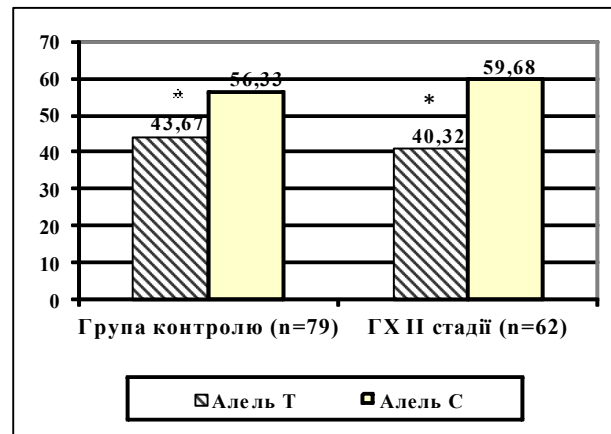
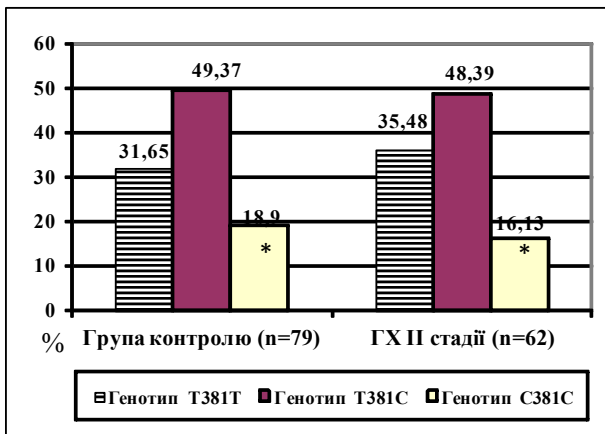


Рис. 1. Розподіл частот генотипів та алелей гена МНП серед чоловіків, мешканців Подільського регіону України, представників контрольної групи та хворих з ГХ II стадії, (%).

Примітки: різниця показників достовірна ($p < 0,05$) при порівнянні з: * - генотипом Т381С в межах групи.

пу Т381С - 48,39% ($n=30$), генотипу С381С - 16,13% ($n=10$) ($p_{cc-тt} > 0,05$; $p_{тc-cc} \leq 0,05$; $p_{тc-тt} > 0,05$). Частота розподілу алелей складає: алелі Т - 40,32% осіб, алелі С - 59,68% ($p < 0,05$) (рис. 1).

У ході дослідження встановлено, що як у представників контрольної групи так і хворих з ГХ II стадії осіб чоловічої статі домінує генотип Т381С та алеель С гена МНП. В той же час генотип С381С у них виявляють частіше, ніж у американців, росіян та німців. Генотип Т381Т частіше зустрічається у громадян Російської Федерації. Частоти поліморфних генотипів гена МНП у хворих з різних популяцій значимо не відрізняється [8, 11, 16].

У ході статистичного аналізу в зв'язку з відносною малою чисельністю носіїв генотипу С381С було об'єднано гетерозигот Т381С гена МНП та гомозигот С381С в спільну групу - носіїв алелі С. Частота зустрічаємості носіїв алелі С в групі контролю склала 68,35% ($n=54$), у представників основної групи - 64,52% ($n=40$).

При аналізі отриманих даних стосовно структурно-функціональних показників міокарда, встановлено, що у практично здорових чоловіків вони знаходяться у межах загальноновизнаних нормативних показників для даної вікової групи [6]. У пацієнтів з ГХ II стадії очікувано розміри порожнини серця (кінцевий диастолічний розмір ЛШ - КДР, кінцевий систолічний розмір ЛШ - КСР, величини кінцевого диастолічного, кінцевого систолічного та ударного індексів - КДІ, КСІ та УІ) значно більші, ніж у представників контрольної групи дослідження ($p < 0,001$) (табл. 1). Показники товщини стінок - задньої стінки ЛШ, міжшлуночкової перегородки та ВТС ЛШ у хворих з ГХ II стадії суттєво перевищують такі у практично здорових осіб ($p < 0,001$). Значення ІММЛШ теж вище у хворих з ГХ II стадії ($p < 0,001$).

При подальшому вивченні стану систолічної функції ЛШ виявлено, що величина ФВ є вірогідно більшою у осіб, які увійшли до контрольної групи ($p < 0,05$) однак, всі особи, що склали основну групу мали збережену

систолічну функцію ЛШ (ФВ > 45%). Подібні дані отримано більшістю інших дослідників [7].

Показники як систолічного, так і діастолічного АТ та ЧСС є достовірно вищими у хворих з ГХ II стадії, при порівнянні з представниками контрольної групи дослідження ($p < 0,0000001$). При цьому показники величи-

Таблиця 1. Структурно-функціональні показники міокарда та системної гемодинаміки у чоловіків представників контрольної групи та хворих з ГХ II стадії, ($M \pm m$).

Показники	Пацієнти групи контролю (n=79)	Пацієнти з ГХ II стадії (n=62)	p
КДР, см	4,42±0,03	4,94±0,05	$p_{2-1} < 0,001$
КСР, см	2,86±0,03	3,30±0,05	$p_{2-1} < 0,001$
ТЗСЛШ, см	0,94±0,01	1,20±0,02	$p_{2-1} < 0,001$
ТМШП, см	0,93±0,01	1,21±0,02	$p_{2-1} < 0,001$
ВТС, ум.од.	0,42±0,003	0,49±0,01	$p_{2-1} < 0,001$
ІММЛШ, г/м ²	79,73±1,73	138,30±4,07	$p_{2-1} < 0,001$
КДІ, мл/м ²	45,37±0,82	57,72±1,22	$p_{2-1} < 0,001$
КСІ, мл/м ²	15,99±0,40	22,53±0,76	$p_{2-1} < 0,001$
ФВ, %	64,34±0,84	60,92±1,03	$p_{2-1} < 0,05$
ІХОК мл/м ²	2002,50±54,05	2660,52±97,17	$p_{2-1} < 0,001$
СІ, л/(хв·м ²)	2,00±0,05	2,66±0,10	$p_{2-1} < 0,001$
УІ, мл/м ²	29,38±0,75	35,19±0,97	$p_{2-1} < 0,001$
ЛП, см	3,29±0,04	3,67±0,06	$p_{2-1} > 0,05$
Е/А, ум.од.	1,54±0,03	0,79±0,05	$p_{2-1} < 0,001$
Те, мс	225,04±2,00	221,02±1,74	$p_{2-1} > 0,05$
Та, мс	116,87±1,31	114,15±1,04	$p_{2-1} > 0,05$
Тdec, мс	165,06±1,97	246,55±5,91	$p_{2-1} < 0,001$
IVRT, мс	76,81±0,90	99,58±1,85	$p_{2-1} < 0,001$
САТ, мм рт. ст.	120,51±1,11	152,60±2,05	$p_{2-1} < 0,001$
ДАТ, мм рт. ст.	75,25±0,90	90,60±0,98	$p_{2-1} < 0,001$
ЧСС, за 1 хв.	68,47±0,93	75,60±1,78	$p_{2-1} < 0,001$

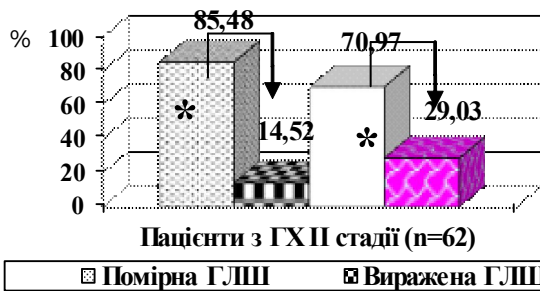


Рис. 2. Варіанти гіпертрофії лівого шлуночка у чоловіків, хворих на ГХ II стадії, мешканців Подільського регіону України, (%).

Примітки: * - різниця показників достовірна при $p < 0,01$.

Таблиця 2. Структурно-функціональні показники міокарда та системної гемодинаміки у чоловіків, хворих на ГХ II стадії, носіїв різних генотипів гена МНП, ($M \pm m$).

Показники	Гомозиготи Т381Т (n=22)	Носії алелі С (n=40)	p
КДР, см	5,19±0,08	4,61±0,06	$p_{2-1} < 0,01$
КСР, см	3,51±0,09	3,19±0,05	$p_{2-1} < 0,01$
ТЗСЛШ, см	1,32±0,02	1,18±0,02	$p_{2-1} < 0,05$
ТМШП, см	1,36±0,03	1,22±0,02	$p_{2-1} < 0,05$
ВТС, ум.од.	0,54±0,03	0,51±0,01	$p_{2-1} > 0,05$
ІММЛШ, г/м ²	176,24±3,43	142,13±4,65	$p_{2-1} < 0,01$
КДІ, мл/м ²	61,07±1,67	53,20±0,92	$p_{2-1} < 0,05$
КСІ, мл/м ²	26,28±1,26	21,14±0,80	$p_{2-1} < 0,05$
ФВ, %	56,34±1,38	59,92±1,40	$p_{2-1} > 0,05$
ІХОК, мл/м ²	3364,21±162,77	2528,75±121,14	$p_{2-1} < 0,05$
СІ, л/(хв·м ²)	3,26±0,51	2,43±0,14	$p_{2-1} < 0,05$
УІ, мл/м ²	35,48±1,12	33,19±0,68	$p_{2-1} > 0,05$
ЛП, см	3,72±1,08	3,41±0,74	$p_{2-1} > 0,05$
Е/А, ум.од.	0,89±0,07	0,84±0,06	$p_{2-1} > 0,05$
Те, мс	231,15±1,93	228,25±1,43	$p_{2-1} > 0,05$
Та, мс	122,91±1,05	117,63±1,61	$p_{2-1} > 0,05$
Тdec, мс	254,07±4,27	249,02±3,43	$p_{2-1} > 0,05$
IVRT, мс	96,35±2,09	91,46±2,14	$p_{2-1} > 0,05$
САТ, мм рт. ст.	159,80±1,11	141,60±2,05	$p_{2-1} < 0,05$
ДАТ, мм рт. ст.	91,25±1,39	84,60 ± 1,06	$p_{2-1} < 0,05$
ЧСС, за 1 хв.	78,16 ± 0,12	74,37 ± 1,43	$p_{2-1} > 0,05$

ни АТ у групі практично здорових чоловіків відповідають цифрам нормального АТ. При ГХ реєструвався переважно АТ I ступеню (табл. 1).

З'ясовано також, що у пацієнтів з ГХ II стадії достовірно переважає концентрична ГЛШ, яка виявлена у 44 (70,97%) чоловіків проти 18 (29,03%) хворих із ексцентричною ГЛШ ($p < 0,01$), що відповідає результатам досліджень проведених у роботі [14].

При вивченні розподілу частот виявлення різних ступенів вираженості ГЛШ встановлено, що у 53 (85,48%) пацієнтів з ГХ II стадії виявлена помірна та у 9 чоловіків

(29,03%) - виражена ГЛШ ($p < 0,01$) (рис. 2).

Визначено, що діастолічна дисфункція реєструвалась у 31 осіб (50,00%) хворих з ГХ II стадії. При вивченні показників діастолічної функції ЛШ реєструвалися наступні види трансмітрального кровотоку (ТМК): нормальний, гіпертрофічний, псевдонормальний. Серед осіб з ГХ II стадії нормальний ТМК при збереженій діастолічній функції серця спостерігався у 42 осіб (67,74%) (1), гіпертрофічний тип ТМК діагностований у 18 пацієнтів (29,03%) (2), псевдонормальний тип у 2 пацієнтів (3,23%) (3) ($p_{2-1} < 0,05$; $p_{3-1} < 0,05$; $p_{3-2} > 0,05$). Вище викладені дані співзвучні з результатами інших дослідників [4].

Аналіз структурно-функціональних показників міокарда у носіїв різних варіантів гена МНП показав, що у осіб з генотипом Т381Т величини розмірів та об'ємів ЛШ: КДР, КСР, КДІ, КСІ, серцевий індекс (СІ) та індекс хвилинного об'єму крові (ІХОК), показників товщини міокарду задньої стінки ЛШ та міжшлуночкової перегородки достовірно вищі, ніж при носійстві алелі С ($p < 0,05$). Отримані дані засвідчують, що поліморфізм гена МНП певною мірою визначає ступінь розвитку ремоделювання міокарда та формування структури системної гемодинаміки в процесі перебігу ЕГ (табл. 2).

Шляхом застосування методу рангової кореляції Спірмена було проведено перевірку наявності зв'язку між носійством генотипів гена МНП та окремими структурно-функціональними показниками міокарда та системної гемодинаміки у чоловіків хворих з ГХ II стадії, мешканців Подільського регіону України. Встановлений позитивний кореляційний зв'язок між носійством поліморфних генотипів гена МНП та КДІ ($R=0,01$; $p < 0,05$), розміром лівого передсердя ($R=0,02$; $p < 0,05$), часом уповільнення раннього діастолічного наповнення ЛШ (Te) ($R=0,0009$; $p < 0,05$), часом ізоволюметричного розслаблення ЛШ (IVRT) ($R=0,04$; $p < 0,05$), та рівнем діастолічного АТ ($R=0,03$; $p < 0,05$). Подальший статистичний аналіз показав, що носійство алелі С асоціюється з вищими рівнями таких величин, як КДІ - 61,07±1,67 мл/м² та діастолічний АТ - 91,25±1,39 мм рт. ст., у порівнянні з носіями генотипу Т381Т (відповідно КДІ - 53,20±0,92 мл/м² та діастолічний АТ - 84,60±1,06 мм рт. ст. ($p < 0,05$)).

При вивченні розподілу різних геометричних моделей ЛШ у чоловіків з ГХ II стадії носіїв різних варіантів гена МНП встановлено, що у гомозигот Т381Т концентрична ГЛШ виявлена у 14 (63,64%) осіб проти 8 (36,36%) хворих із ексцентричною ГЛШ ($p < 0,05$). Серед носіїв алелі С гена МНП концентрична ГЛШ діагностована у 30 (75,00%) чоловіків проти 10 (25,00%) хворих із ексцентричною ГЛШ ($p < 0,01$). Розподіл частот виявлення різних ступенів вираженості ГЛШ встановив, що у 18 (81,82%) гомозигот Т381Т визначалась помірна та у 4 чоловіків (18,18%) - виражена ГЛШ ($p < 0,01$). Серед носіїв алелі С у 35 (87,50%) осіб визначалась помірна та у 5 чоловіків (12,50%) - виражена ГЛШ ($p < 0,001$). У чоловіків з ГХ II стадії незалежно від нос-

йства варіанта гена МНП переважають особи з концентричною та помірною ГЛШ. Однак, вірогідної різниці в частоті зустрічаємості різних геометричних моделей ЛШ та ступенів вираженості гіпертрофії ЛШ між носіями різних варіантів гена МНП виявлено не було ($p > 0,05$) (рис. 3).

Не знайдено також залежності успадкування певного варіанта генотипу та стану діастолічної функції гена МНП. Діастолічної дисфункція була зареєстрована у 14 гомозигот Т381Т (63,64%) та у 17 носіїв алелі С гена МНП (42,50%) ($p < 0,05$). Під час подальшого вивчення змін діастолічної функції ЛШ виявлено, що нормальний ТМК при збереженій діастолічній функції серця спостерігався у 15 осіб (68,18%) гомозигот Т381Т та 27 пацієнтів (67,50%) носіїв алелі С ($p > 0,05$). Із порушень трансмітрального кровотоку гіпертрофічний тип ТМК зареєстрований у 6 осіб (27,27%) гомозигот Т381Т та 12 пацієнтів (30,00%) носіїв алелі С гена МНП ($p > 0,05$) (рис. 4).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Серед чоловіків хворих з ГХ II стадії, мешканців Подільського регіону, 40-60 років домінує генотип Т381С та алель С гена МНП ($p < 0,05$).
2. Встановлено, що у носіїв генотипу Т381Т гена МНП величини розмірів та об'ємів лівого шлуночка: КДР, КСР, КДІ, КСІ, СІ, ІХОК, показників ТЗСЛШ та ТМШП достовірно вищі, ніж у носіїв алелі С гена МНП, що може свідчити про дизадаптивні процеси у функціонуванні серця в умовах підвищеного артеріального тиску ($p < 0,05$).
3. У чоловіків хворих з ГХ II стадії незалежно від

Список літератури

1. Бочков Н.П. Клиническая генетика : учебник [4-е изд., доп. и перераб.] / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина; под ред. Н.П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 592 с.
2. Генотип рецептора до ангіотензину II 1-го типу як фактор впливу на структуру та функцію міокарда у хворих на гіпертонічну хворобу різної важкості / О.Л. Старжинська, В.М. Жебель, Ю.О. Гефтер [та ін.] // Артеріальна гіпертензія. - 2009. - №1 (3). - С. 24-29.
3. Голяченко О. М. Демографічні процеси в Україні в роки незалежності / О.М. Голяченко, А.О. Голяченко // Вісник наукових досліджень (Тернопільська державна медична академія ім. І.Я. Горбачевського). - 2011. - № 4. - С. 38-41.
4. Діастолічна функція та гіпертрофія лівого шлуночка у пацієнтів з тяжкою артеріальною гіпертензією / Г.Д. Радченко, С.В. Поташов, С.М. Кушнір [та ін.] // Укр. кардіол. журн. - 2007. - № 3. - С. 51-58.
5. Коваленко В. М. Стрес і хвороби системи кровообігу : посібник ; під ред. В.М. Коваленка, В.М. Корнацького; Нац. наук. центр "Ін-т кардіології ім. М.Д. Стражеска". - Київ : Коломішин В.Ю., 2015. - 352 с.
6. Лукша Е. Б. Современные аспекты эхокардиографической оценки систолической и диастолической функции левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца / Е.Б. Лукша // Патология кровообра-

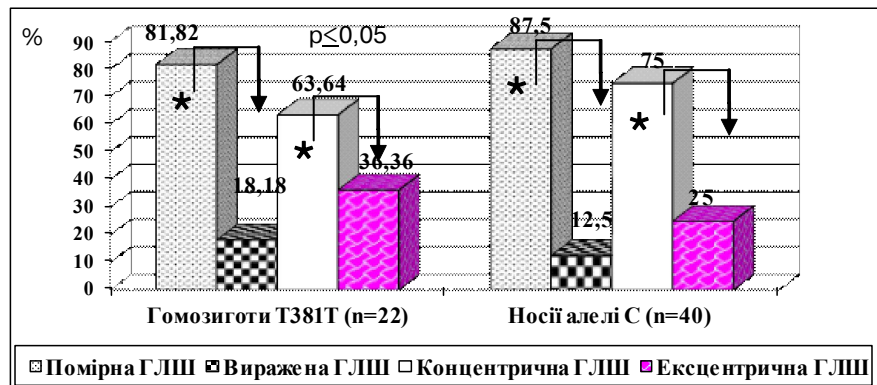


Рис. 3 Варіанти гіпертрофії лівого шлуночка у чоловіків хворих з ГХ II стадії, мешканців Подільського регіону України носіїв різних варіантів гена МНП, (%).

Примітка. * - різниця показників достовірна при $p < 0,01$.

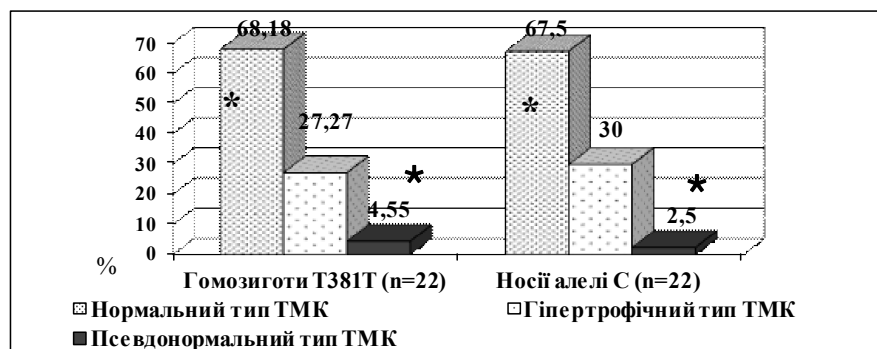


Рис. 4. Типи трансмітрального кровотоку у чоловіків, хворих на ГХ II стадії, мешканців Подільського регіону України, носіїв різних варіантів гена МНП, (%).

Примітка. * - різниця показників достовірна при $p < 0,05$ у порівнянні з псевдонормальним типом ТМК.

носійства варіанта гена МНП переважають особи з концентричною та помірною ГЛШ ($p < 0,05$).

4. Із порушень трансмітрального кровотоку найчастіше зустрічається гіпертрофічний тип ТМК незалежно від носійства варіанта гена МНП, який зазвичай виявляється у осіб з початковими порушеннями діастолічної функції міокарда ЛШ.

Перспективним є вивчення структурно-функціонального стану міокарда у чоловіків 40-60 років з хронічною серцевою недостатністю на тлі ГХ, враховуючи отримані дані про високу вірогідність розвитку цього страждання у носіїв генотипу Т381Т гена МНП [10].

- щения и кардиохирургия. - 2010. - № 4. - С. 99-101.
7. Особливості структурно-функціонального стану лівих відділів серця у пацієнтів з гіпертонічною хворобою з різними типами ремоделювання / В.М. Коваленко, О.Г. Несукай, Є.Ю. Тітов [та ін.] // Український кардіологічний журнал. - 2014. - № 5. - С. 44-49.
 8. Полиморфизм гена мозгового натрийуретического пептида у больных с хронической сердечной недостаточностью / Е.Н. Березикова, С.Д. Мажанская, Л.А. Гараева [и др.] // Казанский медицинский журнал. - 2013. - № 4. - С. 433-438.
 9. C-type natriuretic peptide: a new member of natriuretic peptide family identified in porcine brain / T. Sudoh, K. Kangawa, N. Minamino [et al.] // Biochem. Biophys. Res. Commun. - 1990. - Vol. 168. - P. 863-870.
 10. The BNP gene polymorphism as a regulator of brain natriuretic peptide plasma level in men with uncomplicated essential hypertension and left ventricular hypertrophy / I. Pashkova, V. Zhebel, H. Palahniuk [et al.] // Biological Markers and Guided Therapy. - 2015. - Vol. 2 (1). - P. 13-23.
 11. The Effect of the Brain-Type Natriuretic Peptide Single-Nucleotide Polymorphism rs198389 on Test Characteristics of Common Assays / L.C. Costello-Boerrigter, G. Boerrigter, S. Ameenuddin [et al.] // Mayo Clin Proc. - 2011. - Vol. 86 (3). - P. 210-218.
 12. Lanfear D.E. Genetic variation in the natriuretic peptide system and heart failure / D.E. Lanfear // Heart Fail Rev. - 2010. - Vol. 15 (3). - P. 219-228.
 13. Multimarker strategy for short-term risk assessment in patients with dyspnea in the emergency department: the MARKED - risk score / L.W. Eurlings, S. Sanders-van Wijk, R. Kimennade [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. - 2012. - Vol. 60 (17). - P. 1668-1677.
 14. New echocardiographic techniques for evaluation of left atrial mechanics / M.C. Todaro, I. Choudhuri, M. Belohlavek [et al.] // Eur. Heart J. Cardiovasc. Imaging. - 2012. - Vol. 13 (12). - P. 973-984.
 15. Nishikimi T. Current biochemistry, molecular biology, and clinical relevance of natriuretic peptides / T. Nishikimi, K. Kuwahara, K. Nakao // Journal of Cardiology. - 2011. - Vol. 57. - P. 131-140.
 16. Polymorphisms in the B-type natriuretic peptide (BNP) gene are associated with NT-proBNP levels but not with diabetic nephropathy or mortality in type 1 diabetic patients / M. Lajer, L. Tarnow, A. Jorsal [et al.] // Nephrol. Dial. Transplant. - 2007. - Vol. 22 (11). - P. 3235-3239.
 17. Recommendations for the evaluation of left ventricular diastolic function by echocardiography / S.F. Nagueh, C.P. Appleton, T.C. Gillebert [et al.] // Eur. J. Echocardiogr. - 2009. - Vol. 10. - P. 165-193.
 18. Recommendations for chamber quantification / R.M. Lang, M. Bierig, R.B. Devereux [et al.] // Eur. J. Echocardiogr. - 2006. - Vol. 7. - P. 79-108.
 19. Volpe M. Natriuretic peptides and cardiovascular disease / M. Volpe // International Journal of Cardiology. - 2014. - Vol. 176 (3). - P. 630-639.
 20. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension / G.M. Chairperson, R.F. Chairperson, K. Narkiewicz [et al.] // Journal of Hypertension. - 2013. - Vol. 31 (7). - P. 1281-1357.

Пашкова Ю.П., Палагнюк Г.А., Жебель В.М.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИОКАРДА У МУЖЧИН, ЖИТЕЛЕЙ ПОДОЛЬСКОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ, С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ II СТАДИИ, НОСИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНА МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА

Резюме: В работе изучались особенности структурно-функционального состояния миокарда при носительстве различных вариантов гена МНП у мужчин больных с гипертонической болезнью II стадии и гипертрофией левого желудочка, которые являются жителями Подольского региона Украины. Генотипирование гена МНП проводилось с помощью полимеразной цепной реакции. Структурно-функциональные показатели миокарда оценивали с помощью ультразвукового исследования сердца на аппарате "РАДМИР ULTIMARA" (м. Харків, Україна). Установлено, что у мужчин с гипертонической болезнью II стадии доминирует генотип T381C и аллель C гена МНП. У носителей генотипа T381T величины размеров и объемов левого желудочка достоверно выше, чем у носителей аллели C гена МНП, что может свидетельствовать о адаптивных процессах в функционировании сердца в условиях повышенного артериального давления. Среди мужчин больных с гипертонической болезнью II стадии независимо от носительства варианта гена МНП преобладают лица с концентрической и умеренной гипертрофией левого желудочка. Среди мужчин с гипертонической болезнью II стадии из нарушений трансмитрального кровотока чаще всего встречается гипертрофический тип независимо от носительства варианта гена МНП.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, полиморфизм гена мозгового натрийуретического пептида, гипертрофия левого желудочка.

Pashkova Yu.P., Palahniuk H.O., Zhebel V.M.

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL INDICATORS OF MYOCARDIUM IN MEN CITIZENS OF PODILLIA REGION IN UKRAINE WITH ESSENTIAL HYPERTENSION STAGE II CARRIERS OF DIFFERENT VARIANTS OF THE BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE GENE

Summary: It was investigated the features of structural and functional state of myocardium in carriers of different variants of the brain natriuretic peptide gene in men with essential hypertension stage II and left ventricular hypertrophy, citizens of Podillia region in Ukraine. Genotyping of the gene BNP was performed using polymerase chain reaction. Indicators of structural state of myocardium was assessed by ultrasound of the heart on the device "Biomedica Sim 5000 plus" (Italy). It was found that in men with essential hypertension stage II dominated the genotype T381C and C allele of the BNP gene. In carriers of the genotype T381T of the BNP gene sizes and volumes of the left ventricle was significantly higher than in carriers of C allele of the BNP gene, which may indicate the adaptive processes in the functioning of the heart in high blood pressure. Among male patients with essential hypertension stage II, regardless of the carrier variant of the BNP gene dominated by individuals with concentric and moderate left ventricular hypertrophy. Among men with essential hypertension stage II most common registered hypertrophic type transmitral flow regardless of the carrier variant of the BNP gene.

Keywords: essential hypertension, gene polymorphism of the brain natriuretic peptide, left ventricular hypertrophy.

Рецензент - д.мед.н., проф. Серкова В.К.

Стаття надійшла до редакції 19.11.2015 р.

Пашкова Юлія Павлівна - аспірант кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 ВНМУ імені М.І. Пирогова, магістр медицини; +38 067 733-01-08; pashkova_87@bk.ru
 Палагнюк Ганна Олександрівна - аспірант кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 ВНМУ імені М.І. Пирогова, магістр медицини; +38 098 846-84-07; anjutavukolova@rambler.ru
 Жебель Вадим Миколайович - д.мед.н., проф., зав. кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 ВНМУ імені М.І. Пирогова; +38 050 355-64-07; vadyum1959@gmail.com

© Жук П.М., Філоненко Є.А., Карпінський М.Ю., Гребенюк Д.І.

УДК: 616.717.56-001.5-089.8

Жук П.М.¹, Філоненко Є.А.¹, Карпінський М.Ю.², Гребенюк Д.І.¹

¹Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018),
² ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенко НАМН України" (вул. Пушкінська, 80, м. Харків, Україна, 61000)

БІОМЕХАНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТАЛООСТЕОСИНТЕЗУ ЛІКТЬОВОГО ВІДРОСТКА БЛОКОВАНИМ ГВИНТОМ

Резюме. У статті наведено результати експериментального дослідження переломів ліктьового відростка. На муляжах ліктьової кістки було виконано остеотомію ліктьового відростка, п'ять з яких було стабілізовано за методикою Вебера та п'ять - блокованим гвинтом. Проведено біомеханічне дослідження стабільності ліктьового відростка при різних видах навантаження з силою від 20 до 100 Н. Результати дослідження підлягали статистичному обрахунку за допомогою пакету статистичних програм SPSS 20.0. Отримані результати вказують на вищу стабільність при металоостеосинтезі блокованим гвинтом при всіх видах та силі навантаження. Різниця в показниках статистично достовірна.

Ключові слова: ліктьовий суглоб, переломи ліктьового відростка, металоостеосинтез, біомеханічне дослідження, експериментальне дослідження, інтрамедулярний блокований остеосинтез.

Вступ

Переломи ліктьового відростка є актуальною проблемою сучасної травматології. Підшкірне розташування ліктьового відростка створює передумови для його частого травмування. Переломи вказаної локалізації складають до 40% переломів ліктьового суглобу і зустрічаються з частотою 1,08 на 10 тис. населення в рік, становлячи 7% у структурі усіх переломів. При цьому у 38% випадків переломи ліктьового відростка є ізольованими, решта - у складі політравми. Основною віковою групою травмованих є люди молодого та середнього віку.

Вибір методу лікування переломів ліктьового відростка залежить від типу перелому. Оперативне лікування показано в абсолютній більшості випадків та забезпечує анатомічну репозицію з міжфрагментарною компресією та ранню функціональну реабілітацію [1-8]. Незважаючи на велику кількість сучасних методик лікування переломів ліктьового відростка, кількість незадовільних результатів залишається високою і становить 18,5-45,6% за даними різних авторів [3-6]. Основним методом лікування переломів ліктьового відростка є металоостеосинтез за Вебером. Leonard Bastian та співавтори проаналізували результати лікування 239 пацієнтів із переломами ліктьового відростка або після його остеотомії, яким було виконано металоостеосинтез за Вебером. Було виявлено 10 основних помилок при виконанні металоостеосинтезу за Вебером, які в подальшому призводять до ускладнень та негативних результатів лікування [3, 7]. Нами була розроблена методика інтрамедулярного металоостеосинтезу ліктьового відростка блокованим гвин-

том (Патент України на корисну модель № 73928). Методика полягає у фіксації ліктьового відростка при переломі або після остеотомії канюльованим спогніозним гвинтом із блокуванням його в дистальній частині. Для блокування застосовується навігаційний пристрій з можливістю калібрування. Блокований гвинт забезпечує стабільний металоостеосинтез з міжфрагментарною компресією та можливістю малоінвазивного застосування.

Матеріали та методи

На муляжах ліктьових кісток виробництва Sawbones® (США), які відповідають за біомеханічними показниками нативній кістці, виконано модель з остеотомією ліктьового відростка. Ліктьовий відросток фіксовано за методикою Вебера, яка полягає в фіксації двома спицями Кіршнера та дротяним серкляжем, в інших моделях фіксація проведена блокованим гвинтом. Моделі фіксували в штативи та прикладали навантаження на згин. Було проведено порівняльне дослідження загальноприйнятого способу металоостеосинтезу за Вебером та запропонованої методики із використанням системи для блокованого інтрамедулярного металоостеосинтезу ліктьового відростка під впливом навантаження на згин.

У дослідження було включено 10 ортопедичних моделей ліктьової кістки по 5 на кожну із досліджуваних методик.

Моделі жорстко закріплювали за дистальний відділ. Згинаюче навантаження прикладали до ліктьового відростка. Величину навантаження (F) змінювали по-

ступово від 10 до 90 Н з кроком 10 Н. При кожному рівні навантаження реєстрували величину зміщення ліктьового відростка (Δl).

Навантаження на моделі реєстрували за допомогою пристрою реєстрації CAS типу CI-2001A із силови-мірювальним тензорезисторним датчиком SBA-100L.

Реєстрацію зміщення фрагментів моделі один відносно одного здійснювали за допомогою індикатора годинникового типу ИЧ-10 зі шкалою від 0 до 10 мм та ціною поділки 0,01 мм, 1 клас точності. Дані, отримані в результаті експерименту, підлягали статистичному аналізу за допомогою пакету статистичних програм SPSS 20.0 for Windows.

Результати. Обговорення

У результаті проведення експерименту нами були отримані дані про величину деформації препаратів ліктьової кістки з модельованим переломом ліктьового відростка при металоостеосинтезі спицями та блокованим гвинтом під впливом згинаючого навантаження.

При навантаженнях величиною менше 10 Н ми не відмічали деформації зразків, але починаючи з навантажень в 20 Н починаємо спостерігати помітну деформацію зразків з металоостеосинтезом спицями ($0,53 \pm 0,05$ мм), при цьому зразки з металоостеосинтезом блокованим гвинтом майже не деформуються ($0,02 \pm 0,01$ мм). Помітну деформацію зразків з блокованим гвинтом ($1,04 \pm 0,05$ мм) реєстрували при навантаженні 50 Н, при цьому навантаженні зразки зі спицями мали вдвічі більшу величину деформації ($2,35 \pm 0,07$ мм). Зі збільшенням навантаження різниця у величині деформації зразків зростає і, при максимальному навантаженні 90 Н, становить для зразків з блокованим гвинтом - ($2,88 \pm 0,66$) мм, а для зразків з металоостеосинтезом спицями - ($4,77 \pm 0,09$) мм. Детальні дані наведені в таблиці 1.

З даних видно, що величини деформації зразків з різними варіантами металоостеосинтезу ліктьового відростка під впливом згинаючого навантаження помітно відрізняються. Тому ми провели аналіз за Т-тестом для незалежних вибірок для порівняння величини деформації зразків в обох групах, що досліджуються (табл. 2).

Отже, в результаті порівняльного аналізу за Т-тестом для незалежних вибірок, було доведено, що величини деформації зразків з різними варіантами металоостеосинтезу ліктьового відростка статистично значимо ($p < 0,01$) відрізняються при всіх величинах навантаження. Різниця величини деформації між моделями металоостеосинтезу спицями та блокованим гвинтом становить від 0,5 мм при навантаженні у 20 Н та збільшується до 2 мм при навантаженні у 90 Н.

Наступним етапом було проаналізовано різницю зміни величини деформації зразків за допомогою дис-

Таблиця 1. Результати статистичного аналізу даних експерименту.

Навантаження, Н	Вид фіксації	Середнє, мм	Стандартне відхилення	Стандартна похибка
20	Гвинт	0,02	0,01	0,01
	Вебер	0,53	0,05	0,02
30	Гвинт	0,36	0,03	0,01
	Вебер	0,93	0,04	0,02
40	Гвинт	0,62	0,06	0,03
	Вебер	1,64	0,08	0,04
50	Гвинт	1,04	0,05	0,02
	Вебер	2,35	0,07	0,03
60	Гвинт	1,48	0,07	0,03
	Вебер	2,95	0,06	0,02
70	Гвинт	2,04	0,03	0,01
	Вебер	3,49	0,07	0,03
80	Гвинт	2,66	0,09	0,04
	Вебер	4,04	0,10	0,05
90	Гвинт	2,88	0,06	0,03
	Вебер	4,77	0,09	0,04

персійного аналізу. Результати дисперсійного аналізу наведено в таблиці 3.

У результаті проведення дисперсійного аналізу ми виявили статистично значиме ($p = 0,001$) зростання різниці величини деформації між моделями з металоостеосинтезом ліктьового відростка спицями та блокованим гвинтом. Наочно порівняти розбіжність величини деформації моделей можна за допомогою графіку (рис. 1).

Зростання різниці від одного значення навантаження до другого виявилось статистично значущим ($F = 146,662$; $p = 0,001$), що підтверджується результатом дисперсійного аналізу.

Останнім етапом статистичного аналізу ми спробували визначити, при яких величинах навантаження зміни величини деформації зразків були статистично значимими, а при яких мали випадковий характер. З цією метою нами був використаний апостеріорний тест Дункана.

В таблиці 4 надані результати апостеріорного тесту Дункана, який виявив однорідні зони різниці зростання деформації та зони, які статистично відрізняються одна від другої.

У результаті аналізу за апостеріорним тестом Дункана були виявлені 5 однорідних зон, між якими виникає статистично значуще (на рівні $\alpha = 0,05$) зростання різниці деформації. До першої зони зі значенням біля 0,5 мм увійшли різниці величин деформації при навантаженні у 20 та 30 Н. Тобто при цих навантаженнях зразки ведуть себе однаково. Інша зона виникає при навантаженні у 40 Н, де різниця величин деформації зросла до 1 мм. До 3 зони увійшли два значення

Таблиця 2. Результати порівняльного аналізу величини деформації зразків.

Навантаження, Н	Т-критерій рівності середніх					
	Т	Статистична значущість	Різниця середніх	Стандартна похибка різниці	95% довірчий інтервал різниці середніх	
					нижня межа	верхня межа
20	-24,54	0,010	-0,51	0,02	-0,56	-0,46
30	-26,70	0,001	-0,57	0,02	-0,62	-0,52
40	-23,14	0,001	-1,03	0,04	-1,13	-0,93
50	-31,84	0,001	-1,31	0,04	-1,40	-1,21
60	-36,44	0,001	-1,47	0,04	-1,56	-1,38
70	-42,66	0,001	-1,45	0,03	-1,53	-1,37
80	-22,64	0,001	-1,38	0,06	-1,52	-1,24
90	-40,93	0,001	-1,89	0,05	-2,00	-1,79

Таблиця 3. Аналіз різниці деформації зразків.

Навантаження, Н	Середнє, мм	Стандартне відхилення	Дисперсійний аналіз
20	0,51	0,05	F=146,662 p=0,001
30	0,57	0,04	
40	1,03	0,12	
50	1,30	0,08	
60	1,47	0,08	
70	1,45	0,05	
80	1,38	0,14	
90	1,89	0,10	

різниці у 1,3 мм при навантаженнях 50 и 80 Н, до 4 - при навантаженнях 70 и 60 Н зі значенням 1,4 мм. При навантаженні у 90 Н спостерігаємо різке зростання різниці величини деформації, що може свідчити про те, що для зразків з металоостеосинтезом спицями та дротяним серкляжем ліктьового відростку може наступити руйнування системи "кістка-імплантат", що співпадає з літературними даними [8, 9].

В результаті проведеного дисперсійного аналізу було визначено однорідні зони різниці деформації, це доводить що деформація відбувається не лінійно з зростанням навантаження, а відбувається її сходинко-подібна зміна.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Проведене біомеханічне дослідження продемонструвало, що металоостеосинтез ліктьового відростка, проведений блокованим гвинтом забезпечує значно більшу стабільність зони перелому, ніж металоостеосинтез спицями та дротяним серкляжем. Величина зміщення ліктьового відростка при металоостеосинтезі блокованим гвинтом при навантаженнях моделі від 20 до 90 Н статистично значимо менша, ніж при металоостеосинтезі спицями та дротяним серкляжем.

2. Таким чином можна зробити висновок про об'єктивні переваги інтрамедулярного блокованого металоостеосинтезу ліктьового відростка над традиційною методикою напруженого металоостеосинтезу за Вебером. Більша стабільність фіксації забезпечує зменшення ризиків вторинного зміщення ліктьового відростка після початку функції та створює передумови для отримання кращих функціональних результатів лікування.

В подальшому ми плануємо продовжити біомеханічне вивчення розподілу сил в ділянці перелому ліктьового відростка при різних видах металоостеосинтезу на математичних скінченноелементних моделях.

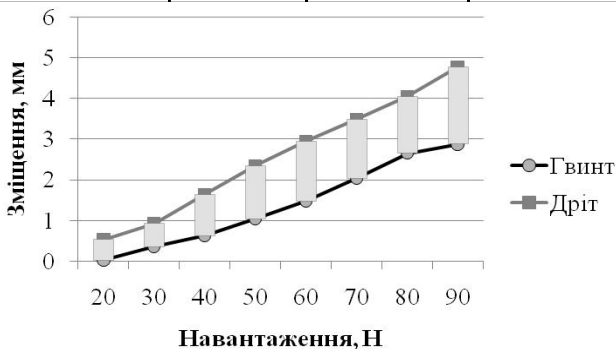


Рис. 1. Графік деформації зразків та величина різниці їх деформації.

Таблиця 4. Результати апостеріорного тесту Дункана одна факторного дисперсійного аналізу різниці зростання деформації між зразками.

Навантаження, Н	Підмножина для $\alpha = 0,05$				
	1	2	3	4	5
20	0,5118				
30	0,5712				
40		1,0275			
50			1,3092		
80			1,3810		
70				1,4489	
60				1,4686	
90					1,8948

Список літератури

1. Biomechanical evaluation of fixation of comminuted olecranon fractures: one-third tubular versus locking compression plating / G. Buijze, L. Blankevoort, G. Tuijthof [et al.] // Arch. Orthop. Trauma Surg. - 2010. - Vol. 130. - P. 459-464.
2. Campbell's Operative Orthopedics / [Canale T., Beaty J., Daugherty K. et al.]. - USA, Philadelphia : Elsevier, Twelfth edition, 2013. - P. 2241-2247.
3. Is tension band wiring technique the "gold standard" for the treatment of olecranon fractures? A long term functional outcome study / B. Chalidis, C. Sachinis, E. Samoladas [et al.] // J. Orthop. Surg. Res. - 2009. - Vol. 3 - P. 157-162.
4. Nijs S. Fixing simple olecranon fractures with the olecranon osteotomy nail (Oleon) / S. Nijs, H. Graeler, J. Bellemans // Oper. Orthop. Traumatol. - 2011. - Vol. 23 - P. 438-445.
5. Repair of olecranon fractures using fiberwire without metallic implants: report of two cases / A. Nimura, T. Nakagawa, Y. Wakabayashi [et al.] // J. Orthop. Surg. Res. - 2010. - Vol. 5. - P. 73.
6. Shao-hua Li. Bilateral plate fixation for type C distal humerus fractures : experience at a single institution / Shao-hua Li., Zhen-hua Li., Zheng-dong Cai // International Orthopaedics (SICOT). - 2011. - Vol. 35. - P. 433-438.
7. The pivotal role of the intermediate fragment in initial operative treatment of olecranon fractures / Christian Von R?den, Woltmann A., Hierholzer C. [et al.] // J. Orthop. Surg. Res. - 2011. - Vol. 5. - P. 9.
8. Bastian L. Tension band wiring in olecranon fractures: the myth of technical simplicity and osteosynthetic perfection / L. Bastian, M. Schneider // International Orthopaedics (SICOT). - 2013. - Vol. 38(4). - P. 207-210.
9. Wang W. A biomechanical experiment and clinical study of the use of figure of eight plus circular wiring fixation for the treatment of olecranon fractures / Wulian Wang, Guangwen Wu // Exp. Ther. Med. - 2012. - Vol. 4(6). - P. 1081-1086.

Жук П.М., Філоненко Е.А., Карпинский М.Ю., Гребенюк Д.И.

БИОМЕХАНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАЛЛОСТЕОСИНТЕЗА ЛОКТЕВОГО ОТРОСТКА БЛОКИРОВАННЫМ ВИНТОМ

Резюме. В статье приведены результаты экспериментального исследования переломов локтевого отростка. На муляжах локтевой кости была выполнена остеотомия локтевого отростка, пять из которых было стабилизировано по методике Вебера и пять - блокированным винтом. Проведено биомеханическое исследование стабильности локтевого отростка при различных видах нагрузки с силой от 20 до 100 Н. Результаты исследования подлежали статистическому исследованию с помощью пакета статистических программ SPSS 20.0. Полученные результаты указывают на большую стабильность при металлоостеосинтезе блокированным винтом при всех видах и силе нагрузки. Разница в показателях статистически достоверна.

Ключевые слова: локтевой сустав, переломы локтевого отростка, металлоостеосинтез, биомеханическое исследование, экспериментальное исследование, интрамедуллярный блокированный остеосинтез.

Zuck P.M., Filonenko Ye.A., Karpynskiy M.Yu., Grebeniuk D.I.

OLECRANON FRACTURE OSTEOSYNTHESIS, BIOMECHANICAL INVESTIGATION

Summary. The article presents the results of experimental research of the olecranon fracture. In ulna models olecranon osteotomy was performed, five of which were stabilized by tension band technique and five by interlocking screw. A biomechanical study of the stability of the olecranon in different types of load with power from 20 to 100 N. The study results were statistically counted using statistical software package SPSS 20.0. The results showed higher stability after interlocking screw osteosynthesis for all types and power load. The difference was statistically significant.

Key words: elbow, olecranon fractures, metal osteosynthesis, biomechanical research, experimental studies, blocked intramedullary fixation.

Рецензент - д.мед.н., проф. Фіщенко В.О.

Стаття надійшла до редакції 24.11.2015 р.

Жук Петро Михайлович - д.мед.н., проф. кафедри ортопедії і травматології ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38 067 713-83-93
Філоненко Євген Андрійович - аспірант кафедри травматології та ортопедії ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38 096 302-05-81;
filonenkoeugen@gmail.com

Карпинський Михайло Юрійович - наук. співроб. лабораторії біомеханіки ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенко НАМН України"; +38 067 571-48-63

Гребенюк Дмитро Ігорович - к.мед.н., асистент кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38 067 595-44-83; Doctor.Svo@gmail.com

© Костюк Г.Я., Костюк О.Г., Трилюк О.І., Бурков М.В., Павлівська О.Ю., Задорожнюк В.О.

УДК: 611.37.612.06

Костюк Г.Я., Костюк О.Г., Трилюк О.І., Бурков М.В., Павлівська О.Ю., Задорожнюк В.О.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

СТРУКТУРНА БУДОВА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ - ОСНОВА МОДЕЛЮВАННЯ ЇЇ ФУНКЦІЙ

Резюме. У статті наводяться особливості внутрішньоутробного розвитку і формування підшлункової залози. Описуються модифікації впадіння загальної жовчної протоки і вивідної протоки підшлункової залози в дванадцятипалу кишку. Обґрунто-

ується найбільш адекватний та еволюційно доцільний варіант впадіння протоків у дванадцятипалу кишку. Підкреслюється, що розташування підшлункової залози, геометрична та гістологічна будови невід'ємно зв'язані з її функціональною діяльністю. Названі показники є необхідними при побудові математичної моделі органа.

Ключові слова: підшлункова залоза, математичне моделювання.

Вступ

Одним з найбільш перспективних є метод дослідження спрощеної біофізичної будови, який є результатом поглибленого анатомічного і гістологічного дослідження, яке забезпечує математичне моделювання функціональних можливостей органу [7, 9]. Не дивлячись на велику різницю між ідеальною моделлю органу та живою біологічною будовою, у них є важлива загальна ланка, яка зв'язує їх в єдине ціле - загальні фундаментальні закономірності природи [6, 8].

Створення математичних моделей органу дозволяє вивчити основні параметри його функціонування, в тому числі в екстремальних умовах. Це дає можливість в короткі строки отримати в наочній формі результати та зрівняти їх з нормою. Такий підхід дає можливість глибше проникнути в суть процесів, які протікають в живих організмах, пізнати загальні закони їх життєдіяльності, більш свідомо планувати заходи по ліквідації патологічного стану.

Матеріали та методи

Виходячи з потреб подальшого пізнання механізму діяльності підшлункової залози в нормі та при патології, в даній роботі на основі розвитку підшлункової залози, особливостях впадіння її вивідного протоку у дванадцятипалу кишку буде обґрунтована методика застосування математичного моделювання для дослідження біомеханізму видільної функції підшлункової залози, використовуючи закони гідродинаміки, які вивчають в середній школі по курсу фізики.

Метою даної роботи розробити напрямок до створення моделі функціональної діяльності підшлункової залози.

Результати. Обговорення

Починаючи вивчення структури будь-якого органа, необхідно прийняти до уваги і його загальну геометричну форму як найбільш раціональну для даного виду біологічної системи. Біологічна форма кожного органу шліфувалась на протязі багатьох тисячоліть. Природа методом проб і помилок на протязі віків переробила багато варіантів і вибрала найбільш оптимальні структури в боротьбі за виживання виду.

Цю закономірність можна прослідкувати на прикладі внутрішньоутробного розвитку заплідненої яйцеклітини в період формування порожнистих органів, внаслідок якого виникає і підшлункова залоза (рис. 1).

Першочергова закладка виражена трьома відділами незалежними часточками: дорзальною - а, правою вентральною - б і лівою вентральною - в, які знаходяться на значній відстані одна від одної і навіть по різні сторони від дванадцятипалої кишки. Потім у про-

цесі розвитку плода відбувається поворот дуоденальної петлі і зближення трьох закладок - часточок майбутньої підшлункової залози і тільки до кінця внутрішньоутробного розвитку плода остаточно формується залоза.

Із цих загальновідомих даних розвитку підшлункової залози мимовільно виникає ряд питань:

1. Для чого знадобилось цим трьома часточкам-закладкам зрощуватись в одне ціле?

2. Чого кожна часточка не розвивається самостійно, так як має місце при закладці слинних залоз? В чому перевага саме такої системи?

У розвитку підшлункової залози прийнято розрізняти два види: нормальне і аномальне (вроджена відсутність, недорозвиток, розщеплення, кільцеподібна, додаткові частки). Всі ці вади розвитку підшлункової залози багаті важкими порушеннями життєдіяльності всього організму та іноді є причиною його загибелі (руйнування).

Наступний приклад. В анатомічній структурі розвитку підшлункової залози людини існує, в основному, чотири модифікації взаємного розміщення загального жовчного і вірсунгового протоків перед їх впадінням в 12-палу кишку (рис. 2).

Однак ці модифікації виявилися нерівномірно розповсюдженими. За даними деяких авторів [1, 3], перший варіант зустрічається у 64%, другий - у 22%, третій - у 10%, четвертий - 3% випадків.

Загально прийнято, що розташування жовчного і вірсунгового протоків при їх впадінні в дванадцятипалу кишку грає велику роль як фактор, який сприяє виникненню панкреатитів. При цьому в роботах відмічається, що перший варіант найбільш сприяє рефлюксу жовчі у вірсунгову протоку. Тоді виникають закономірні питання: чому найбільшого розповсюдження отримав цей неадекватний спосіб (64%), а, здавалося б, такий надійний, як четвертий, який практично

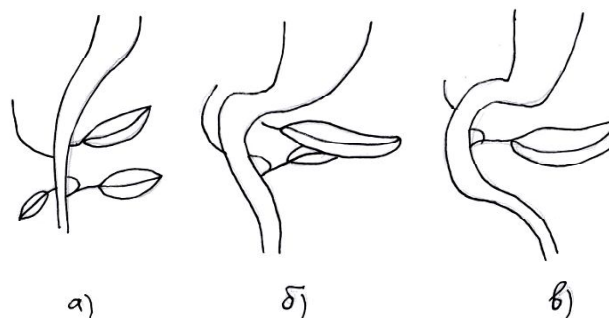


Рис. 1. Схема внутрішньоутробного розвитку підшлункової залози.

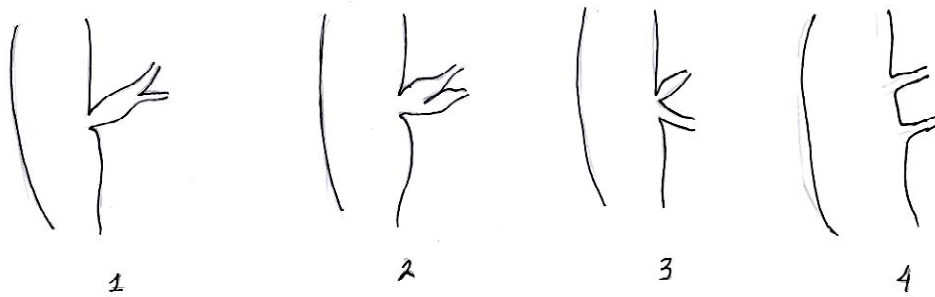


Рис. 2. Варіанти взаємного розташування загальної жовчної протоки і вивідного протоку підшлункової залози при їх впадінням в дванадцятипалу кишку.

не викликає рефлюкс жовчі у вірсунгову протоку, має розповсюдження в 3% випадків? А відповідь проста і полягає в тому, що перша модель найбільш відповідає основній задачі всіх систем травлення - приготування хімусу при мінімальних енергетичних затратах. Крім того, цей варіант розвитку підшлункової залози виявився досить життєздатним, тобто він володіє достатнім ступенем надійності, або, в іншому випадку, в процесі еволюції природній відбір не зробив би цей варіант домінуючим для виду.

Для загальної наочності звернемося до загальноприйнятого морфометричного прикладу. В будові підшлункової залози розрізняють два відділи які складаються з нерівних по масі часток, однією з яких являється екзокринна яка представлена часточками, які є складовими основної маси органу (94-96%) [2, 4, 5]. Ця частина залози виробляє травні ферменти (трипсин, амілаза, ліпаза). Друга частина (ендокринна) представлена острівцями Лангенгарса, які розташовуються між часточками органу. Вони виділяють безпосередньо в кров гормони, регулюючи в основному, вуглеводний обмін. Слід відмітити, що ці острівці являються якби колоніями, краплинами в дольках, що складаються з ацинусів. Ацинарні клітини, в свою чергу, найтіснішим чином оточують ендокринні клітини. Останні відокремлені від кінцевих відділів секреторної частки залози своєрідними сполучнотканинними перегородками. Ці перегородки часто бувають неповними і виявляються з великим трудом. По всій ймовірності, ендокринна і екзокринна системи підшлункової залози зв'язані між собою не тільки нейрогуморальними і біохімічними зв'язками, але і біофізичними (гемодинамікою, лімфотоком, дифузиею, осмотичним тиском). Цей факт можна підтвердити тим, що острівці Лангенгарса розсіяні по залозі нерівномірно. Вони у великій кількості відмічаються в хвостовій частині, а в тілі і головці залози їх менше, що очевидно, грає не основну

Список літератури

1. Богер М. М. Методы исследования поджелудочной железы / Богер М. М. - Новосибирск: Наука, 1982. - С. 236.
2. Калиев А. А. Макромикроскопическая анатомия и внутриорганный гистотопография поджелудочной железы

- при остром деструктивном панкреатите / А.А. Калиев // Морфологические ведомости. - 2013. - № 2. - С. 33-37.
3. Коротько Г. Ф. Секретция поджелудочной железы от Павловских начал к

- настоящему (к 100-летию присуждения И.П. Павлову Нобелевской премии) / Г.Ф. Коротько // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, копропектологии. - 2014. - Т.24., №3. - С. 4-12.

роль в їх діяльності.

Із всього сказаного можна зробити висновок, що не тільки розташування органу, але і його геометрична форма і гістологічна будова невід'ємно зв'язані з функціональною діяльністю в комплексі всього організму. Іншими словами, не тільки морфологічна структура, але і сама форма органу не випадкова і повинна відповідати наступним вимогам:

1. Структура органу повинна відповідати функціональній діяльності організму, забезпечуючи один або кілька параметрів гомеостазу.

2. Зовнішня і внутрішня геометрична форма людського тіла повинна бути такою, щоб забезпечувати найбільшу його компактність при даному механізмі роботи.

3. Також потрібно враховувати місце положення органу у системі, зовнішнє оточення і його зв'язок з іншими органами.

Таким чином, чим повніше буде враховано всі особливості мікро- і макро-структури органу, тим повніше буде розкритий механізм його життєдіяльності.

Така повнота рішень розуміння процесів, яка відбувається в органі біологічної системи, дасть можливість побудувати математичну модель, на якій можна буде легко прослідкувати принципи раціональності і надійності його роботи.

Висновки та перспективи подальших розробок

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Достовірність побудованої математичної моделі, в кінцевому висновку, залежить від розуміння фізичних основ, на яких базується функціональна діяльність органу і абстрагування їх зв'язків з іншими органами системи.

2. Опираючись на дослідження поведінки математичної моделі, можна створити безперечну теорію діяльності системи в нормальних і екстремальних умовах, тим самим не тільки передбачити, що буде з системою при виході за межі допустимих норм, але і проводити свідомі пошуки шляхів до її реабілітації.

У подальшому застосування математичного моделювання для дослідження біомеханізму видільної функції підшлункової залози дасть можливість в перспективі виявити причини її запалення та намітити шляхи лікування

4. Наслідки підвищеного тиску у протоці підшлункової залози / Г.Я. Костюк, О.Г. Костюк, І.А. Голубовський [та ін.] // Вісник Вінницького національного медичного університету. - 2014. - Т. 18, № 1. - С. 30-32.
5. Состояние инкреторного аппарата поджелудочной железы при остром и хроническом панкреатите / Г. Я. Костюк, Г.В. Терентьев, Т.А. Кадошук, С.П. Жученко // Вопросы морфологии центральной нервной системы. - К. : Медицинский ин-т, 1984. - 67 с.
6. Лонський Л. Й. Морфологічні зміни в підшлунковій залозі при набряковій і деструктивній формах гострого панкреатиту / Л.Й. Лонський // Вісник Вінницького національного медичного університету. - 2015. - Т. 19, № 1. - С. 248-251.
7. Бэнкс П. А. Панкреатит / Бэнкс П. А. - М. : Медицина, 1982. - 207 с.
8. Савельев В. С. Острый панкреатит / Савельев В. С., Буянова В. М., Огнев Ю. В. - М. : Медицина, 1983. - 239 с.
9. Филин В. И. Острые заболевания и повреждения поджелудочной железы / Филин В. И. - М.: Медицина, 1982. - 245 с.

Костюк Г.Я., Костюк А.Г., Трилюк Е.И., Бурков Н.В., Павловская О.Ю., Задорожнюк В.А.

СТРУКТУРНОЕ СТРОЕНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ – ОСНОВА МОДЕЛИРОВАНИЯ ЕЕ ФУНКЦИЙ

Резюме. В статье приводятся особенности внутриутробного развития и формирования поджелудочной железы. Описываются модификации впадения общего желчного протока и выводного протока поджелудочной железы в двенадцатиперстную кишку. Обосновывается наиболее адекватный и эволюционно целесообразный вариант впадения протоков в двенадцатиперстную кишку. Подчеркивается, что расположение поджелудочной железы, геометрическое и гистологическое строение неотъемлемо связаны с ее функциональной деятельностью. Указанные показатели необходимы при построении математической модели органа.

Ключевые слова: поджелудочная железа, математическое моделирование.

Kostyuk G.Ya., Kostyuk O.G., Trilyuk O.I., Burkov M.V., Pavlovskaya O.Yu., Zadorozhnyuk V.A.

STRUCTURAL STRUCTURE OF THE PANCREAS - THE BASIS OF ITS MODELING FUNCTIONS

Summary. The article presents the features of fetal development and the formation of the pancreas. It describes the confluence of the modification of the common bile duct, and excretory pancreatic duct into the duodenum. Substantiates the most appropriate and expedient option evolutionarily confluence of the ducts into the duodenum. It is emphasized that the location of the pancreas, the geometric and the histological structure is inherently linked to its functional activity. These parameters are necessary in constructing a mathematical model of body.

Key words: pancreas, mathematical modeling.

Рецензент - д.мед.н., проф. Кухар І.Д.

Стаття надійшла до редакції 25.11.2015 р.

Костюк Григорій Якович - д.мед.н., проф., зав. кафедри оперативної хірургії і топографічної анатомії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 404-79-58

Костюк Олександр Григорович - д.мед.н., доц., зав. кафедри променевої діагностики, променевої терапії та онкології Вінницького національного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 215-16-77

Трилюк Олена Іванівна - студентка 2 курсу 14а групи Вінницького національного університету імені М.І. Пирогова

Бурков Микола Валентинович - к.мед.н., доц. кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії Вінницького національного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 965-46-28

Павлівська Ольга Юріївна - студентка 3 курсу 1а групи Вінницького національного університету імені М.І. Пирогова

Задорожнюк Валентин Олегович - студент 3 курсу 1б групи Вінницького національного університету імені М.І. Пирогова

© Жебель В.М., Лозинська М.С., Лозинський С.Е.

УДК: 616.12-008.331.1

Жебель В.М., Лозинська М.С., Лозинський С.Е.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра внутрішньої медицини медичного факультету №2 (вул. Пирогова, м. Вінниця, Україна, 21018)

ПРОГНОСТИЧНА РОЛЬ ІНДЕКСУ ВІКУ СЕРЦЯ У ЧОЛОВІКІВ, ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ

Резюме. Метою даного дослідження було визначення можливості використання індекс віку серця (ІВС) для прогнозування індивідуального ризику у чоловіків, хворих на гіпертонічну хворобу віком 45-65 років. У дослідження було включено 90 хворих на гіпертонічну хворобу, віком від 45 до 65 років, чоловічої статі, які не мали незворотних уражень органів-мішеней. До групи контролю увійшли 30 чоловіків такого самого віку без гіпертензії та уражень серцево-судинної системи. Хворі на ГХ були розділені на 3 групи по 30 осіб в залежності від ступеня гіпертензії. Усім пацієнтам проводили офісне вимірювання АТ, стандартну ЕхоКГ та визначення ІВС - одного з показників біологічного віку (БВ) серцево-судинної системи. ІВС отримували за методикою Н. Masugata H. et al. [2008], яка включає визначення таких ехокардіографічних параметрів, як товщина міжшлуночкової перетинки в ділянці виносного тракту ЛШ (VSot) і кут між висхідною частиною аорти та міжшлуночковою перетинкою (VS-AO). Результати дослідження показали, що між ІВС та ступенем АГ була наявна достовірна кореляція ($p < 0,01$), причому біологічний вік серця зростав по мірі збільшення ступеня АГ. Частка пацієнтів з передчасним старінням збільшувалась у напрямку від нормотензивних пацієнтів до пацієнтів з АГ 3 ст., тоді як частка тих, у кого спостерігалось

уповільнене старіння, зменшувалась. Враховуючи інформативність та доступність визначення показника IBC, його можна рекомендувати в якості простого методу для оцінки індивідуального кардіоваскулярного ризику у хворих на ГХ.

Ключові слова: індекс віку серця, артеріальна гіпертензія, серцево-судинний ризик.

Вступ

Впродовж останнього часу в економічно розвинених країнах, згідно із літературними даними, середня тривалість життя збільшилась і її приріст за останнє десятиріччя склав в середньому 3-5 років [1]. Однак, існує ряд захворювань, які суттєво впливають на біологічний вік людини з тенденцією до його зменшення. Одним із таких найбільш поширених захворювань є артеріальна гіпертензія (АГ), яка являється одним з провідних факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, таких як інфаркт міокарда й інших форм коронарної хвороби серця. У чоловіків з артеріальною гіпертензією смертність від ішемічної хвороби серця в три рази вище, ніж в осіб з нормальним АТ [2, 3]. Тому важливим аспектом на сьогодні є визначення ризику серцево-судинних подій. Сучасні дослідження показують, що три чверті дорослих людей мають "вік серця", який старший за їх фактичний вік, що підвищує ризик серцево-судинних захворювань, таких як інфаркт і інсульт [4]. На вік серця впливають такі фактори ризику, як гіпертонія, цукровий діабет, ожиріння, куріння, дисліпідемія.

Широко відомою є методика оцінки загального кардіоваскулярного ризику за таблицями SCORE. При цьому кінцевий результат представляє собою ймовірність серцево-судинної події, визначену на основі рівня АТ та інших факторів ризику. Альтернативним є підхід, пов'язаний з врахуванням так званого біологічного віку, який порівнюють із календарним віком і таким чином також оцінюють індивідуальний ризик. IBC представляє собою саме такий індикатор. Н. Masugata H. et al. [6] показали, що IBC є індикатором артеріальної жорсткості, а, відтак, і біологічного віку серцево-судинної системи, як у нормотензивних, так і гіпертензивних пацієнтів. Втім, досліджень стосовно впливу рівня АГ на IBC не проводилося. Тому метою нашого дослідження стало визначити наявність взаємозв'язку між рівнем артеріального тиску та IBC у чоловіків віком 45-65 років, хворих на ГХ 1-2 стадії.

Матеріали та методи

У дослідження залучали чоловіків, віком від 45 до 65 років, хворих на ГХ I - II стадії, які не мали незворотних вражень органів-мішеней. Вони склали основну групу. Діагноз гіпертонічної хвороби встановлювали з використанням критеріїв, рекомендованих Українською асоціацією кардіологів та Європейською спілкою кардіологів (2013). До групи контролю увійшли чоловіки того ж віку з нормальним АТ та без патологічних змін при проведенні ехокардіографії. Критеріями виключення для даного дослідження були наступні: вроджені або набуті вади серця, системні захворювання сполучної тканини, ендокринні захворювання, хронічна хвороба нирок, вторинні артеріальні гіпертензії, кардіопатії, постінфарктні

зміни або серцева недостатність, не пов'язані з АГ, хронічне легеневе серце, гемодинамічно значущі аритмії (постійна чи часто рецидивна фібриляція передсердь, атріовентрикулярна чи синоатріальна блокади II-III ст.), незадовільна УЗД візуалізація серця, ЦД 1 типу або декомпенсований/неконтрольований ЦД 2 типу, нестабільна та варіантна стенокардія на момент включення у дослідження.

Офісне вимірювання АТ проводили за допомогою повіреного тонометра згідно рекомендацій Європейської спілки кардіологів (2013). Спочатку вимірювали тиск на обох руках, щоб обрати ту руку, на якій АТ був вищим. Всі подальші вимірювання проводили на цій руці. Мінімум двічі, з інтервалом 1-2 хв., АТ вимірювали аускультативним методом Короткова. У випадку значних розбіжностей, проводили додаткові вимірювання, а за кінцевий результат приймали середнє арифметичне з двох останніх вимірювань.

Залежно від ступеня гіпертензії хворі основної групи поділялись на 3 підгрупи, кількістю по 30 осіб у кожній: 140/90 - 159/99 мм рт.ст., 160/100 - 179/109 мм рт.ст. та 180/110 і більше мм рт.ст. Таким чином, основна група складалася з 90 чоловіків.

Усім учасниками дослідження проводили стандартне ехокардіографічне обстеження з використанням обладнання "Imagic Sigma 5000" (Kontron Medical).

Для визначення індексу віку серця використовували методику, запропоновану Н. Masugata et al. [5, 6]. З парастернального доступу у двовимірному режимі ехокардіографічного дослідження проводили запис відеопетлі. Надалі серед наявного відеоряду обирали

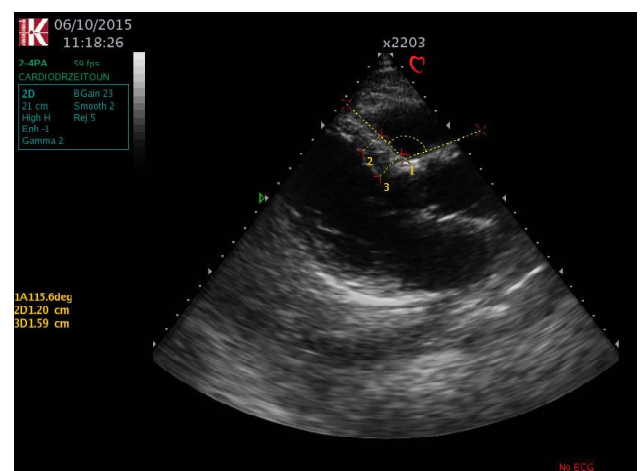


Рис 1. Визначення параметрів для розрахунку IBC.

Примітки: 1 - кут між висхідною частиною аорти та міжшлуночковою перетинкою; 2 - товщина міжшлуночкової перетинки; 3 - товщина міжшлуночкової перетинки в ділянці виносного тракту ЛШ.

найбільш якісне зображення серця у фазу діастоли та вимірювали наступні параметри: товщину міжшлуночкової перетинки в ділянці виносного тракту ЛШ (VSot) і кут між висхідною частиною аорти та міжшлуночковою перетинкою (VS-AO). Для розрахунку індексу віку серця (IBC) користувалися формулою:

$$IBC = 1000 VSot/BSA/(VS-AO)$$

Біологічний вік (БВ) вважали рівним IBC. Приклад обстеження одного із учасників нашого дослідження представлений на рисунку 1.

Результати. Обговорення

Клінічна характеристика обстежуваних представлена у таблиці 1. Згідно отриманих даних, відмінності між групами хворих за віком, зростом та масою тіла були несуттєвими. Лише значення САТ та ДАТ відрізнялись у групах достовірно.

За даними літератури, відомі окремі ознаки старіння, які проявляються ремоделюванням серця та аорти, що може бути виявлено за допомогою ехокардіографії. Зокрема, у людей старшого віку, навіть за відсутності серцево-судинних захворювань, часто виявляють зменшення кута між МШП та аортою, потовщення МШП у виносному тракту лівого шлуночка [5, 6]. Тому ці ознаки використовують для визначення біологічного віку людини поряд із такими відомими маркерами, як стан зубів, роги ока, кісток і т.д.

На основі IBC нами був визначений біологічний вік у кожній з груп обстежених хворих (табл. 2).

Для оцінки впливу рівня тиску на календарний та біологічний вік використовували процедуру однофакторного дисперсійного аналізу. При цьому було встановлено, що в той час, як календарний вік обстежених відрізнявся в групах несуттєво, біологічний вік, визначений згідно IBC, демонстрував тенденцію до зростання по мірі збільшення ступеня гіпертензії.

Були досліджені кореляції між БВ та КВ у групі обстежених загалом та окремо в кожній підгрупі. Результати кореляційного аналізу представлені нижче (табл. 3).

Згідно з ними, найвищий коефіцієнт кореляції спостерігався у групі нормотензивних осіб, а найнижчий - серед пацієнтів з АГ 3 ст. Отже, між досліджуваними групами існують певні розбіжності. Згідно з результатами, отриманими Н. Masugata et al. [6], коефіцієнти кореляції між календарним віком та IBC у їхньому дослідженні були також вищими у нормотензивних обстежених.

Визначення біологічного віку на основі показника IBC показало, що в той час, як в одних хворих календарний та біологічний вік не мали суттєвих відмінностей, у інших ці відмінності були доволі суттєвими. При чому були пацієнти, у яких біологічний вік значно менший календарного, а в інших - навпаки, біологічний вік серця перевищує календарний. Тому ми виділили на основі різниці між календарним та біологічним віком

Таблиця 1. Основні антропометричні дані обстежуваних пацієнтів.

Показник	Група контролю	Основна група			р
		АГ 1 ст.	АГ 2 ст.	АГ 3 ст.	
Вік, р.	46 (8)	47 (14)	50 (7)	49 (8)	>0,05
Зріст, см	175 (6)	173 (4)	176 (4)	181 (10)	>0,05
Маса тіла, кг	88 (10)	89 (9)	90 (10)	86 (10)	>0,05
САТ, мм рт.ст.	129 (8)	145 (8)	166 (8)	189 (10)	0,0001
ДАТ, мм рт.ст.	78 (9)	85 (9)	98 (8)	129 (10)	0,002

Примітка. р - достовірність відмінності за критерієм Краскала-Уолліса.

Таблиця 2. Значення біологічного (БВ) та календарного (КВ) віку у групах обстежених.

Показник	Група контролю	АГ1	АГ2	АГ3	р
БВ	40 (7)	49 (11)	55 (8)	63 (9)	<0,01
КВ	46 (8)	47 (14)	50 (7)	49 (8)	>0,05

Примітка. р - достовірність множинного критерію відмінності між групами.

Таблиця 3. Результати дослідження кореляції між БВ та КВ.

Група	r	р
Загалом	0,51	<0,001
Група контролю	0,78	<0,001
АГ 1 ст.	0,66	<0,001
АГ 2 ст.	0,52	<0,01
АГ 3 ст.	0,45	<0,01

Таблиця 4. Розподіл типів старіння у групах обстежуваних (%).

Тип старіння	Група контролю	АГ 1 ступеня	АГ 2 ступеня	АГ 3 ступеня
Передчасне старіння	0%	7%	19%	23%
Фізіологічне старіння	80%	83%	78%	77%
Уповільнене старіння	20%	10%	3%	0%

три групи пацієнтів: з передчасним, фізіологічним та уповільненим старінням. Далі в кожній з досліджуваних груп визначили частку пацієнтів з певним типом старіння. Отримані результати наведені у таблиці 4.

Видно, що частка пацієнтів з передчасним старінням зростала у напрямку від нормотензивних обстежених групи контролю до пацієнтів з АГ 3 ст., тоді як частка тих, у кого спостерігалось уповільнене старіння, зменшувалась. Отже, різницю у коефіцієнтах кореляції між календарним та біологічним віком у групах з різними рівнями АТ можна пояснити відмінностями у темпах старіння. Тобто, функція кровообігу, зокрема, підтримання АТ, є однією з ланок у процесі старіння людини і може визначати його інтенсивність.

Дані, отримані у нашому дослідженні знаходять своє підтвердження із результатами інших дослідників. Зокрема, вчені Бостонського університету досліджували вплив тиску на біологічний вік серця, який вони визначали за іншою формулою, що включала такі параметри

як САТ та індекс маси тіла (ІМТ). В результаті було встановлено, що при досягненні рівня тиску менше 120/80 мм рт.ст. серцевий вік зменшувався.

Таким чином, результати дослідження підтвердили можливість використання ІВС для прогнозування індивідуального ризику у пацієнтів з ГХ.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Було встановлено, що кореляція між календарним віком та ІВС залежить не тільки від наявності, але й від ступеня АГ. При цьому найвищий коефіцієнт кореляції ($r=0,78$) спостерігався у групі нормотензивних осіб ($p<0,001$), а найнижчий ($r=0,45$) - серед пацієнтів з АГ 3 ст. ($p<0,01$).

2. Вдалося показати, що частка пацієнтів з перед-

часним старінням збільшувалась у напрямку від нормотензивних пацієнтів до пацієнтів з АГ 3 ст., тоді як частка тих, у кого спостерігалось уповільнене старіння, зменшувалась.

3. Враховуючи інформативність та доступність визначення показника ІВС, його можна рекомендувати в якості доповнення до стандартної ехокардіографії для оцінки індивідуального кардіоваскулярного ризику у хворих на ГХ.

Дослідження ІВС у різних контингентів хворих, зокрема, при цукровому діабеті, ІХС, хронічній хворобі нирок, може розглядатись як найближча перспектива даної роботи. Слід, також, зазначити, що існують різні методи оцінки біологічного віку, що базуються на дослідженні певних параметрів людини. Порівняння цих методів у тій ж самій особі представляє неабиякий інтерес.

Список літератури

1. Либанова Э. М. Продолжительность жизни населения Украины: анализ прошлого, оценка настоящего и прогноз будущего [Электронный ресурс] / Э. М. Либанова // Демоскоп. - 2010. - Режим доступа до ресурсу: <http://www.demoscope.ru/weekly/2010/0405/analit03.php>
2. Волков В. А. Артериальное давление и некоторые факторы риска в мужской популяции 20-59 лет / В. А. Волков, А. М. Вихерт // Архив патологии. - 1990. - № 5. - С. 7-11.
3. Глова С. Е. Скрининг сердечно-сосудистой патологии и ассоциированных поведенческих факторов риска / С. Е. Глова, Л. И. Кательницкая, Л. А. Хаишева // Российский кардиологический журнал. - 2006. - №3. - С. 1 - 5.
4. Галиева К. У большинства людей "возраст сердца" старше их реального возраста [Электронный ресурс] / К. Галиева // Medical Insider. - 2015. - Режим доступа до ресурсу: <http://medicalinsider.ru/news/4125-ubolshinstva-lyudej-vozrast-serdca-starshe-ikh-realnogo-vozrasta/>
5. Белозерова Л. М. Оценка биологического возраста по эхокардиографии [Электронный ресурс] / Л. М. Белозерова // Успехи геронтологии. - 2006. - Access to resources: http://www.medline.ru/public/uspechi-ger/90-92_Belozerova.pdf.
6. Masugata H. New index of "cardiac age" derived from echocardiography: Influence of hypertension and comparison with pulse wave velocity / H. Masugata, S. Shoichi, G. Fuminori // Hypertension Research. - 2008. - №8. - С. 1573 - 1581.
7. Heart Age Infographics [Электронный ресурс] // Vital Signs. - 2015. - Access to resources: <http://www.cdc.gov/vitalsigns/heartage/index.html>

Жебель В.Н., Лозинская М.С., Лозинский С.Э.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ИНДЕКСА ВОЗРАСТА СЕРДЦА У МУЖЧИН, БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Резюме. Целью данного исследования было определение возможности использования индекса возраста сердца (ИВС) для прогнозирования индивидуального риска у мужчин, больных гипертонической болезнью (ГБ) в возрасте 45-65 лет. В исследование было включено 90 больных гипертонической болезнью в возрасте от 45 до 65 лет, мужского пола, которые не имели необратимых поражений органов-мишеней. В группу контроля вошли 30 мужчин того же возраста без гипертонии и поражений сердечно-сосудистой системы. Больные ГБ были разделены на 3 группы по 30 человек в зависимости от степени гипертонии. Всем пациентам проводили офисное измерение АД, стандартную ЭхоКГ и определение ИВС - одного из показателей биологического возраста (БВ) сердечно-сосудистой системы. ИВС рассчитывали по методике Н. Masugata H. et al. [2008], которая включает определение таких эхокардиографических параметров, как толщина межжелудочковой перегородки в области выносящего тракта ЛЖ (VSot) и угол между восходящей частью аорты и межжелудочковой перегородки (VS-AO). Результаты исследования показали, что между ИВС и степенью АГ имелась достоверная корреляция ($p<0,01$), причем биологический возраст сердца рос по мере увеличения степени АГ. Доля пациентов с преждевременным старением увеличивалась в направлении от нормотензивных пациентов к пациентам с АГ 3 ст., тогда как доля тех, у кого наблюдалось замедленное старение, уменьшалась. Учитывая информативность и доступность определения показателя ИВС, его можно рекомендовать в качестве простого метода для оценки индивидуального кардиоваскулярного риска у больных ГБ.

Ключевые слова: индекс возраста сердца, артериальная гипертония, сердечно-сосудистый риск.

Zhebel V.M., Lozynska M.S., Lozynskiy S.E.

PROGNOSTIC MEANING OF INDEX OF CARDIAC AGE IN MALES WITH HYPERTENSION

Summary. The aim of this study was to determine the possibility of applying an index of cardiac age (ICA) for predicting an individual risk in hypertensive males aged 45-65 years. The study included 90 hypertensive patients aged 45-65 years old, males who had irreversible organ damage. The control group consisted of 30 men of the same age without hypertension and lesions of the cardiovascular system. The hypertensive patients were divided into 3 groups of 30 persons depending on the degree of hypertension. All patients underwent office BP measurement, standard echocardiography and definition of ICA - one of the indicators of biological age (BA) of the cardiovascular system. ICA was calculated by the method of H. Masugata H. et al. [2008], which includes a definition of echocardiographic parameters such as the thickness of the interventricular septum in left ventricular outflow tract (VSot) and the angle between the ascending aorta and the interventricular septum (VS-AO). The results showed that there was a significant

correlation ($p < 0,01$) between ICA and the degree of hypertension. The biological age of the heart increased with the degree of hypertension. The proportion of patients with premature aging increased in the direction from the normotensive patients to patients with hypertension of the third stage, while the number of those who observed slow aging decreased. Taking into account the informativity and availability of ICA, it can be recommended as a simple method for estimating an individual cardiovascular risk in hypertensive patients.

Key words: index of cardiac age, hypertension, cardiovascular risk.

Рецензент - д.мед.н., проф. Осовська Н.Ю.

Стаття надійшла до редакції 11.12.2015 р.

Жебель Вадим Миколайович - д.мед.н., проф., зав. кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 56-22-76

Лозинська Марина Сергіївна - магістрант кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 56-22-76

Лозинський Сергій Едуардович - к.мед.н., доц. кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 56-22-76; lozserg1@gmail.com

© Ольхова І.В.

УДК: 616.36-002:616-006.327:616-055.2

Ольхова І.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, Вінниця, Україна, 21018)

ДО ПИТАННЯ ПЕРСОНІФІКАЦІЇ ПРОГНОЗУ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ В ТА С

Резюме. Проаналізовані якісні та кількісні показники пальцевої та долонної дерматогліфіки 218 міських жителів Поділля першого зрілого віку, хворих на хронічні вірусні гепатити В (94 пацієнта) і С (124 пацієнта) з наявністю або відсутністю фіброзу печінки, з урахуванням наявності або відсутності супутніх патологій. Встановлено, що фіброз печінки у хворих на хронічний вірусний гепатит В супроводжується особливостями дерматогліфіки, пов'язаними із специфікою локалізації міжпальцевих трирадіусів, а у хворих на хронічний вірусний гепатит С переважно - з насиченістю долони та пальців папілярними лініями, що має своє відображення у показниках гребінцевих рахунків.

Ключові слова: хронічний вірусний гепатит В, хронічний вірусний гепатит С, фіброз печінки, дерматогліфіка.

Вступ

Зважаючи на значну поширеність хронічного вірусного гепатиту В (ХВГ В) та С (ХВГ С), його негативні наслідки та високий рівень смертності, захворювання становить глобальну проблему охорони здоров'я світового масштабу. На подолання цієї недуги лікарі-практики і науковці працюють у багатьох напрямках. Так, проводиться велика робота щодо вдосконалення методів діагностики ХВГ, ведуться пошуки нових підходів до їх лікування, велика увага приділяється просвітницькій роботі серед населення, яке повинно усвідомлювати, що причиною хвороби є не тільки вірус, але часто й сам спосіб життя, який призвів до зустрічі з ним. Усе частіше з'являються роботи, в яких піднімаються питання генетики при вірусних гепатитах, ведуться пошуки генів, відповідальних за перебіг цієї хвороби та робляться спроби щодо персоналізації прогнозування та її фармакотерапії у хворих на хронічний гепатит [2, 4, 13]. На сьогодні відомо, що хронічна інфекція вірусами гепатиту В і С може призвести до довгострокового ушкодження печінки, що включає фіброз, цироз і гепатоцелюлярну карциному та частково виявлені фактори, що впливають на прогресію фіброзу печінки, включаючи фактори оточуючого середовища і генетичні фактори [8]. Швидкість розвитку фіброзу печінки у різних людей варіює. У деяких людей він може залишатись без змін або навіть регресувати з часом. Відомо ряд

факторів, що впливають на швидкість розвитку фіброзу, серед них стать (чоловіча), вік (старше за 50 років), стадія хвороби (носить нелінійний характер, тобто, прискорюється на більш пізніх стадіях захворювання), спосіб життя (зловживанням спиртними напоями). А за результатами зіставлення генетичних досліджень із клінічним матеріалом встановлена роль генного поліморфізму в прогресії фіброзу печінки у пацієнтів із хронічними захворюваннями печінки [5, 6, 12, 14, 15]. Показано зв'язок між HFE, MTP, Apo, CCR5, CTLA4 і SOD2 генотипами і наявністю прогресуючого фіброзу у хворих з хронічним гепатитом С. Ці результати надають додаткову вагу участі генетичних факторів господаря в мінливості прогресування цього захворювання [5].

Не дивлячись на підвищений інтерес фахівців до питань хронічного перебігу соціально значущих вірусних інфекцій, в т.ч. вірусних гепатитів, розкриття молекулярно-генетичних основ схильності та резистентності організму людини до тривалої персистенції інфекційних збудників, до теперішнього часу залишаються відкритими [1, 10].

В якості маркерної системи варіацій перебігу хронічних вірусних гепатитів В і С використано метод дерматогліфіки. Маркерними можливостями для вирішення питань схильності до ряду захворювань дерматогліфіку забезпечують загальновідомі властивості гребін-

цевої шкіри (незмінність з віком, індивідуальність до впливів навколишнього середовища, висока спадкова обумовленість, значна індивідуальна та територіальна мінливість, доступність для вивчення, відтворюваність візерунків після пошкоджень).

Мета роботи - вивчити особливості дерматогліфіки хворих на ХГВ і ХГС з фіброзом печінки, зробити висновки щодо можливості її використання з прогностичною метою при даних захворюваннях.

Матеріали та методи

Обстежені мешканці Поділля зрілого віку, хворі на хронічний вірусний гепатит В (ХГВ) або С. Відбір хворих здійснювався на базі гепатологічного центру та інфекційного відділення Вінницької міської клінічної лікарні №1. Верифікація діагнозу ХГВ або ХГС проведена згідно рекомендацій ISSA.

Контингент хворих склали 94 особи, хворих на ХГВ В, з яких у 19 (13 чоловіків і 6 жінок) виявлявся фіброз, а у 75 (відповідно, 41 і 34) він був відсутній. Хворі на ХГВ С склали 124 особи, з яких у 44 (28 чоловіків і 16 жінок) виявлений фіброз, а у 80 (48 чоловіків і 32 жінки) він був відсутній. З метою досягнення вищої однорідності досліджуваних груп враховували наявність чи відсутність супутніх патологій. Ознаки дерматогліфіки практично здорових мешканців нашого регіону (75 чоловіків та 130 жінок), взятих із банку даних науково-дослідного центру ВНМУ ім. М.І.Пирогова, слугували в якості контрольного еталону.

У програму обстеження хворих входив збір дерматогліфічних відбитків [3] з подальшим дослідженням шкірного рельєфу: визначали 8 типів пальцевих візерунків - дуга, ульнарна та радіальна петля, завиток, латеральна кишенькова петля, випадковий візерунок, центральна кишенька та подвійна петля; підраховували локальні, сумарний та тотальний гребінцеві рахунки; на долоні встановлювали розмір кутів atd , atb , btc , ctd , dat (у градусах), відстані між трирадіусами c і t та a і d (в мм), проводили підрахунок кількості гребінців на відрізках, що з'єднують трирадіуси в міжпальцевих проміжках долоні $a-b$, $b-c$, $c-d$ (абс. величини), визначали номери полів, у яких завершують свій хід головні долонні лінії, на основі яких вираховували індекс Каммінса, фіксували наявність долонних трирадіусів: карпального t , проміжного t' та центрального t'' і їх частоту; наявність візерунка на тенарі, гіпотенарі та міжпальцевих подушечках долонь та їх частоту [7, 9, 11].

Статистична обробка отриманих результатів проведена в пакеті "STATISTICA 5.5" (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І.Пирогова, ліцензійний № АХХР910А374605FA) з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів. Оцінювали правильність розподілу ознак за кожним з отриманих варіаційних рядів, середні значення по кожній ознаці, що вивчається та їх стандартні похибки і відхилення. Визначення відмінностей між вибірками, які порівнювалися, про-

водили за допомогою U критерію Манн-Уїтні (при оцінці розбіжностей між здоровими і хворими на хронічні гепатити) та t критерію Стьюдента для незалежних вибірок (при оцінці розбіжностей показників між групами здорових чоловіків і жінок).

Результати. Обговорення

Хворі на хронічний гепатит В. При порівнянні чоловіків, хворих на ХГВ В з фіброзом та без фіброзу печінки, достовірні відмінності за типами візерунків і їх розподілом реєструються на 3 пальцях з 10-ти: фіброз печінки асоціюється з наявністю дуг на IV пальці обох кистей та III пальці лівої кисті. Зазначимо, що, локалізація дуг на IV пальці вважається відхиленням від популяційного розподілу. Окрім того, перебіг захворювання, що супроводжується розвитком фіброзу у чоловіків, хворих на ХГВ В, асоціюється з широким кутом btc на лівій долоні (11,8), з вузьким кутом ctd (12), більшим $b-c$ гребінцевим рахунком обох долонь (>33 гребінців) та меншим значенням індекса Каммінса правої долоні.

У групі жінок, хворих на ХГВ В з фіброзом та без фіброзу печінки, достовірні відмінності фіксуються на 7 пальцях з 10-ти: виявлені більш висока частота дуг на I і II пальці правої кисті; радіальних петель на III і V пальці правої кисті; радіальних петель на I, IV і V пальці лівої кисті; дуг на IV пальці лівої кисті та подвійних петель на V пальці лівої кисті. Причому висока частота локалізації радіальних петель на I, IV і V пальці, а також дуг на I, IV пальці є відхиленням від популяційного розподілу. У жінок, хворих на ХГВ В, фіброз печінки, асоціюється з вузьким кутом btc на обох долонях (7,8).

Хворі на хронічний гепатит С. Чітких асоціацій фіброзу печінки за якісними і кількісними ознаками пальцевої дерматогліфіки у чоловіків, хворих на ХГВ С, не виявлено. Серед показників долонної дерматогліфіки, перебіг захворювання, що супроводжується розвитком фіброзу печінки у чоловіків, хворих на ХГВ С, асоціюється з низьким $b-c$ (<30) та $a-b$ (<42) гребінцевими рахунками лівої кисті.

Фіброз печінки у жінок, хворих на ХГВ С, співвідноситься з високою частотою ульнарних петель на II пальці правої кисті та I пальці лівої кисті, дуг на IV пальці правої кисті, наявністю радіальних петель та дуг на V пальці правої кисті, а також відсутністю подвійних петель на I пальці лівої кисті, більш низькою частотою ульнарних петель на IV пальці лівої кисті і високою частотою дуг, а також із низьким гребінцевим рахунком на I пальці обох кистей та V пальці лівої кисті. Перебіг захворювання, що супроводжується розвитком фіброзу у жінок, хворих на ХГВ С не асоціюється з ознаками долонної дерматогліфіки.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. У хворих на хронічний вірусний гепатит В чоловіків і жінок з фіброзом печінки відхилення дерматогліфіки

пов'язані із підвищеною частотою рідкісних візерунків і їх розподілом по пальцях, а також із розмірами долонних кутів, зумовленими певною локалізацією міжпальцевих трирадіусів, що свідчить про специфіку ембріональної закладки місць утворення долонних трирадіусів.

2. У хворих на хронічний вірусний гепатит С з фіброзом печінки особливості дерматогліфіки окреслюються, у чоловіків насиченістю долоні папілярними лініями, зумовленою морфогенезом шкіри як комплексної тканини, включаючи формування потових залоз, іннервації та кровопостачання, що має своє відображення у

показниках долонних гребінцевих рахунків, а у жінок - із підвищеною частотою простих і рідкісних візерунків, а також із низькою насиченістю пальців папілярними лініями.

Отже, дерматогліфічний метод дає змогу реалізувати індивідуальний підхід у прогнозуванні перебігу хронічних гепатитів, дозволяє попередньо виявляти пацієнтів зі швидким прогресуванням захворювання, що виправдовує агресивніше терапевтичне лікування та створює підґрунтя для поліпшення персоналізованої терапії вірусного гепатиту.

Список літератури

1. Блюм Х.Е. Гепатит С: современное состояние проблемы / Х.Е. Блюм // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. - 2005. - Т. 15, № 1. - С. 20-25.
2. Мороз Л. В. Персоналізація фармакотерапії та її прогнозування у хворих на хронічний гепатит С / Л.В. Мороз, К.Ю. Романчук // Вірусні хвороби. ВІЛ-інфекція/СНІД: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. і пленуму Асоціації інфекціоністів України, (3-4 жовтня 2013 р.). - Алушта, 2013. - С. 104-106.
3. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека. - М.: Наука, 1966. - 151 с.
4. Романчук К. Ю. Персоналізація фармакотерапії та її прогнозування у хворих на ХГС / К.Ю. Романчук // Вісник проблем біології і медицини. - 2013. - Вип. 3, Т.1 (102). - С. 180-183.
5. A combination of genetic polymorphisms increases the risk of progressive disease in chronic hepatitis C / M. M. Richardson, E. E. Powell, H. D. Barrie [et al.] // J. Med. Genet. - 2005. - Vol. 42. - P. 45.
6. Bataller R. Genetic polymorphisms and the progression of liver fibrosis: a critical appraisal / R. Bataller, K.E. North, D.A. Brenner // Hepatology. - 2003. - № 37. - P. 493-503.
7. Cummins H. Finger Prints, Palms and Soles. An Introduction to Dermatoglyphics / H. Cummins, Ch. Midlo - Philadelphia, 1961. - 300 p.
8. Friedman S. L. Liver fibrosis - from bench to bedside / S.L. Friedman // J. Hepatol. - 2003. - Vol. 38, Suppl. 1. - S. 38-53.
9. Henry E. R. Classification and uses of finger prints / Henry E.R. - London: George Routledge and Sons, 1900. - 112 с.
10. Hepatitis B x antigen up-regulates vascular endothelial growth factor receptor 3 in hepatocarcinogenesis / Z. Lian, J. Liu, M. Wu [et al.] // Hepatology. - 2007. - Vol. 45, № 6. - P. 1390-1399.
11. Penrose L. S. Memorandum on dermatoglyphic nomenclature // Birth Defects: Original Article Series b.4 / ed. by D.Bergsma. - Baltimore: Williams and Wilkins, 1968. - P. 1-13.
12. Polymorphisms of microsomal triglyceride transfer protein gene and manganese superoxide dismutase gene in non-alcoholic steatohepatitis / C. Namikawa, Z. Shu-Ping, J.R. Vyselaar [et al.] // J. Hepatol. - 2004. - Vol. 40 (5). - P. 781-6.
13. Stattermayer A. F., Strassl R., Maieron A. et al. Polymorphisms of interferon- γ 4 and IL28B - effects on treatment response to interferon/ribavirin in patients with chronic hepatitis C // Aliment. Pharmacol. Ther. - 2014. - 39, № 1. - P. 104-111.
14. Yee L. J. Host genetic determinants in hepatitis C virus infection / Yee L. J. // Genes Immun. - 2004. - Vol. 5 (4). - P. 237-45.
15. YKL-40 genetic polymorphisms and the risk of liver disease progression in patients with advanced fibrosis due to chronic hepatitis C / R. J. Fontana, H. J. Litman, J. L. Dienstag [et al.] // Liver International. - 2012. - P. 665 - 674. - Режим доступу - <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/90574/liv2686.pdf?sequence=1>

Ольхова И.В.

К ВОПРОСУ ПЕРСОНИФИКАЦИИ ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В И С

Резюме. Проанализированы качественные и количественные показатели пальцевой и ладонной дерматоглифики 218 городских жителей Подолья первого зрелого возраста, больных хроническими вирусными гепатитами В (94 пациента) и С (124 пациента) с наличием или отсутствием фиброза печени, с учетом наличия или отсутствия сопутствующих патологий. Установлено, что фиброз печени у больных хроническим вирусным гепатитом В сопровождается особенностями дерматоглифики, связанными со спецификой локализации межпальцевых трирадиусов, а у больных хроническим вирусным гепатитом С преимущественно - с насыщенностью ладони и пальцев папиллярными линиями, что имеет свое отражение в показателях гребневых счетов.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит В, хронический вирусный гепатит С, фиброз печени, дерматоглифика.

Olhova I.V.

ON THE QUESTION OF THE PERSONIFICATION OF PROGNOSIS CHRONIC HEPATITIS B AND C

Summary. Analyzed qualitative and quantitative significatives of finger and palmar dermatoglyphics 218 urban residents Podillya first mature age, patients with chronic viral hepatitis B (94 patients) and C (124 patients) with or without hepatic fibrosis, based on the presence or absence of comorbidities. It was found that liver fibrosis in patients with chronic viral hepatitis B accompanied dermatoglyphics features associated with the specific localization of interdigital triradii, and in patients with chronic hepatitis C mainly - with saturation palm and fingers papillary lines that is reflected in indices of ridge count.

Keywords: chronic viral hepatitis B, chronic viral hepatitis C, liver fibrosis, dermatoglyphics.

Рецензент - д.мед.н., проф. Гунас І.В.

Стаття надійшла до редакції 10.12.2015 р.

Ольхова Ірина Валеріївна - к.мед.н., асист. кафедри дитячої неврології ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38 0432 55-07-76

© Османов Р.Р., Рябинская О.С., Кабаков Б.А., Кузьменко О.В.

УДК: 615.216.2:[615.032/.036+615.065]

Османов Р.Р.,¹ Рябинская О.С.,¹ Кабаков Б.А.,¹ Кузьменко О.В.²

¹ГУ "Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины" (въезд Балакирева, 1, г. Харьков, Украина, 61103), ²Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, кафедра хирургии №4 (бульвар Т. Шевченка, 13, г. Киев, Украина, 01601)

К ВОПРОСУ О БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАСТВОРОВ ДЛЯ ФУТЛЯРНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Резюме. Требования к анестезирующей композиции для ЭВЛА имеют ряд особенностей по сравнению с композициями для тумесцентной анестезии при липосакции. Проверялась безопасность и эффективность авторского раствора для тумесцентной анестезии на основе артикаина. При 182 (83,5%) вмешательствах у 157 (83,1%) пациентов для ФА использовали р-р Кляйна. В 36 (16,5%) случаях у 32 (16,9%) пациентов для тумесценции применяли оригинальную лекарственную композицию. Средний объем введенного анестетика на одного пациента в ходе одного вмешательства составил 366 ± 92 мл ($p < 0,05$) при применении раствора Кляйна и 540 ± 167 мл ($p < 0,001$) при применении предложенной лекарственной композиции. Таким образом, использование усовершенствованной лекарственной композиции для ФА позволяет не ограничивать объем ЭВЛА, выполняемых в ходе одного вмешательства на одной или двух конечностях. Использование авторской лекарственной композиции предоставляет преимущества по сравнению с традиционным раствором Кляйна.

Ключевые слова: тумесцентная анестезия, лидокаин, артикаин.

Введение

Используемые до настоящего времени композиции для тумесцентной анестезии (раствор Кляйна, Сатлера и др.) были разработаны авторами и успешно применяются до настоящего времени в целях обеспечения местной анестезии при липосакции [3, 4].

Применение указанных растворов для футлярной анестезии (ФА) при эндоваскулярной лазерной абляции (ЭВЛА) сопряжено с рядом рисков и негативных побочных эффектов, ведущими из которых являются прямое кардио- и нейротоксичное действие, CYP 450-зависимый метаболизм, влияние возраста пациента на фармакодинамику препарата. Также при применении раствора Сатлера (действующее вещество прилокаин) характерно развитие клинически значимой метгемоглобинемии. Композиция на основе артикаина (композиция Фатеми) также была разработана для использования при липосакции с учетом последующего удаления инфильтрированной раствором жировой ткани. При применении данной композиции для ФА в ходе оперативных вмешательств по поводу варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК) вводимый раствор не удаляется вместе с инфильтрированными тканями, поэтому количество вводимого действующего вещества (артикаина) избыточно, время наступления анестезии, а также общее время ее продолжительности неоправданно велико, риск токсичного влияния анестетика значителен. Также входящие в состав композиции Фатеми долгодействующие глюкокортикостероиды (триамцинолон), не требующиеся для ФА при ЭВЛА, имеют ряд негативных побочных эффектов. Требования к анестезирующей композиции для ЭВЛА имеют ряд особенностей по сравнению с композициями для тумесцентной анестезии при липосакции, основными из которых являются более короткое время вмешательства, не требующее компонентов для пролонгации анестезии, и отсутствие удаления анестетика с инфильтрированными тканями, что увеличивает риск токсического

воздействия [1].

В настоящем исследовании создана усовершенствованная лекарственная композиция [2], которая позволяет при проведении ЭВЛА венозного ствола, минифлебэктомии и пенной склеротерапии (ПСТ) варикозно измененных притоков вен нижних конечностей достичь быстрого наступления анестезии, уменьшить время ее действия, а также уменьшить опасность негативного воздействия на пациента. Содержание бикарбоната натрия позволяет снизить процент ионизированного действующего вещества, тем самым, обеспечив более быстрое начало действия анестезии; исключение глюкокортикостероидов, пролонгирующих анестезирующий эффект, чего не требуется при ЭВЛА, позволяет избежать их побочных эффектов; снижение концентрации действующего вещества (артикаина) в растворе уменьшает его токсичность. Кроме того, при использовании раствора Кляйна объем вводимого раствора органичен количеством входящего в его состав лидокаина - 7 г/кг массы тела пациента, т.е. около 500 мл на человека средней комплекции (около 70 кг). Это ограничивает одновременное выполнение ЭВЛА при распространенной ВБНК с поражением сафенного ствола и притоков, в частности, при последовательном в ходе одного вмешательства выполнении ЭВЛА на двух конечностях либо на одной конечности с поражением двух венозных бассейнов. Для раствора, содержащего артикаин, таковые ограничения существенно выше, что позволяет использовать требуемое для ФА количество такого раствора без риска развития осложнений [1, 5]

Цель работы - повышение эффективности хирургического лечения больных с хронической венозной недостаточностью на фоне варикозной болезни нижних конечностей путем оптимизации тактики и дифференцированного использования миниинвазивных технологий с учетом данных ультразвукового ангиосканирования.

Материалы и методы

В исследование вошло 359 пациентов с ВБНК. Критериями отбора являлось наличие ВБНК в стадии по СЕАР не ниже С2.

Всего в исследование вошло 72 (20,0%) мужчины, 287 (80,0%) женщин. Возраст пациентов варьировал в пределах от 16 до 73 лет, составив в среднем $39,4 \pm 13,8$ года, медиана 39 лет.

Для реализации поставленных задач пациенты были разделены на группы в зависимости от типа проведенного миниинвазивного лечения.

В группу ПСТ (пенная склеротерапия) вошло 139 пациентов, в т.ч. 26 (18,7%) мужчин, 113 (81,3%) женщин. Возраст пациентов варьировал в пределах от 16 до 71 года, составив в среднем $37,8 \pm 11,2$ года, медиана 36 лет.

В группу ЭВЛА (эндовенозная лазерная абляция) вошло 189 пациентов, в т.ч. 37 (19,6%) мужчин, 152 (80,4%) женщины. Возраст пациентов варьировал в пределах от 18 до 68 лет, составив в среднем $42,1 \pm 14,4$ года, медиана 40 лет.

В группу без миниинвазивного лечения (БМИЛ) вошли пациенты, которым по каким-либо причинам отказано в проведении миниинвазивного лечения - всего 31 человек: 9 (29,0%) мужчин и 22 (71,0%) женщины возрастом 24-73 года, в среднем $45,3 \pm 15,2$ лет. Причины отказа в выполнении миниинвазивного лечения были следующими: наличие противопоказаний - 28 (90,3%), из них полисоматическая патология с сердечной недостаточностью - 10 (32,3%), порок сердца - 4 (12,4%), мерцательная аритмия - 3 (9,7%), костно-суставная патология, обуславливающая невозможность соблюдения двигательного режима - 4 (12,9%), посттромбофлебитическая болезнь с вторичными варикозными изменениями в системе поверхностных вен - 2 (6,5%), клинические и эхографические признаки артериальной ишемии нижних конечностей - 2 (6,5%), возрастные нарушения двигательной активности - 3 (9,7%). В 3 (9,7%) случаях беременным женщинам предложено отложить выполнение лечебного вмешательства на период после беременности и родов. Пациенты указанной подгруппы учитывались при анализе клинических и эхографических проявлений ВБНК и не были включены в анализ эффективности лечения.

У пациентов подвергали УЗДАС и лечебным вмешательствам одну или обе конечности, однократно либо в несколько сессий. Количество вошедших в настоящее исследование пациентов, конечностей и проведенных вмешательств в изучаемых группах отображено в табл. 1.

Из анализа были исключены 18 пациентов, у которых предварительный диагноз ВБНК по результатам клинических и ультразвуковых исследований не подтвержден, установлено наличие клапанной недостаточности глубоких вен, венозного тромбоза, ангио-

Таблица 1. Количество пациентов, конечностей и проведенных вмешательств в изучаемых группах.

Группа	пациентов	конечностей	вмешательств
ПСТ	139	181	276
ЭВЛА	189	214	218
БМИЛ	31	41	-
Всего	359	436	494
Исключены из анализа	18	-	-

Таблица 2. Возрастной и половой состав группы пациентов.

возраст, лет	женщин		мужчин		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
до 20	5	1,7	0	0,0	5	1,4
20-29	49	16,8	42	61,8	91	25,3
30-39	99	34,0	13	19,1	112	31,2
40-49	94	32,3	5	7,4	99	27,6
50-59	26	8,9	3	4,4	29	8,1
60 и более	18	6,2	5	7,4	23	6,4
Всего	291	100,0	68	100,0	359	100,0

дисплазии.

Гендерное и возрастное распределение пациентов отображено в таблице 2.

Длительность заболевания на момент обращения составляла от 2 месяцев до 45 лет, в среднем $11,8 \pm 7,8$ лет (распределение не является Гауссовым), медиана 10 лет.

Пациентов подвергали ультразвуковому доплеровскому ангиосканированию и лечебным вмешательствам одну или обе конечности, однократно либо в несколько сессий.

Общее количество случаев выполненной ФА в группе ПСТ составило 93, во всех случаях использовался р-р Кляйна. В группе ЭВЛА, при 182 (83,5%) вмешательствах у 157 (83,1%) пациентов для ФА использовали р-р Кляйна, а в 36 (16,5%) случаях у 32 (16,9%) пациентов для тумесценции применяли оригинальную лекарственную композицию, которая была разработана для проведения ЭВЛА венозного ствола и минифлебэктомии или ПСТ измененных притоков вен нижних конечностей.

Под контролем полипозиционного УЗ в В-режиме в плоскости продольного и поперечного среза варикозно измененного ствола стандартным одноразовым шприцем 20 мл с иглой 20 G нагнетали анестезирующий р-р в фасциальный футляр вены (при наличии такового) либо паравазально (на участках, не имеющих фасциального футляра). Эхографически контролировали адекватность выполненной инъекции. Критерием адекватной ФА считали визуализацию анэхогенной муфты, равномерно со всех сторон окружающей вену на всем протяжении клапанно несостоятельного участка. При эхографической визуализации участков недостаточного заполнения производили кор-

рекцию путем дополнительного введения раствора анестетика. Достаточным считали формирование туннеля из анестетика диаметром 1-2 см в зависимости от локализации вены и комплекции пациента. Эхографически определяемую редукцию диаметра вены до 1,5-3 мм считали признаком достаточности ФА.

При проведении анализа полученных данных в работе использовали общепринятые параметрические и непараметрические критерии проверки статистических гипотез. Полученные массивы данных проверяли на нормальность распределения. Метод статистического анализа определяли исходя из распределения данных и поставленной статистической задачи.

Результаты. Обсуждение

В связи с вышеизложенными причинами, у 10 из 12 пациентов, которым ЭВЛА выполнялась последовательно в ходе одного вмешательства на двух конечностях, ФА была выполнена с использованием усовершенствованной лекарственной композиции на основе артикаина. Таким образом, средний объем введенного анестетика на одного пациента (при ЭВЛА вен одной или двух конечностей) в ходе одного вмешательства составил при применении раствора Кляйна 366 ± 92 мл, что не имеет значимых отличий от такового при ПСТ ($p < 0,05$); объем предложенной усовершенствованной лекарственной композиции - 540 ± 167 мл ($p < 0,001$). Таким образом, использование усовершенствованной лекарственной композиции для ФА позволяет не ограничивать объем ЭВЛА, выполняемых в ходе одного вмешательства на одной или двух конечностях, сократив таким образом количество сессий, необходимых для достижения лечебного эффекта, до 1.

Также применение раствора Кляйна может быть ограничено повышенной чувствительностью к лидокаину; для профилактики развития вызванных такой осложнением до вмешательства проводили аллергопробы - определяли показатель повреждения нейтрофилов [3]. Так, в группе ПСТ с ФА у 2 (2,2%) пациентов значение данного показателя превышало 0,1, вследствие чего формирование "муфты" производили охлажденным раствором, не содержащим анестетика, что повышало болезненность процедуры. В группе ЭВЛА у 3 (1,6%) больных была определена повышенная чувствительность к лидокаину, но использование усовершенствованной лекарственной композиции на основе артикаина позволило провести полноценную анестезию при ЭВЛА и дополняющих вмешательствах на притоках.

Таким образом, предложенная усовершенствованная лекарственная композиция позволила выполнить ЭВЛА, достичь быстрого наступления анестезии, уменьшить время ее действия, а также уменьшить опасность для пациента.

Проведен сравнительный анализ эффективности

и безопасности используемых растворов для ФА.

Полноценной анестезии удалось достигнуть во всех случаях на 5-10 секунде независимо от используемой лекарственной композиции. Уровень обезболивания был достаточным во время всей процедуры. Побочные явления не зарегистрированы.

Выраженность болевых ощущений после выполнения ФА составила 0-1 (медиана 0) по 10-балльной визуально-аналоговой шкале.

Во всех случаях удалось добиться адекватной редукции диаметра венозного ствола до 1,5-3 мм в течение 2-3 мин после введения анестезирующего раствора.

В связи с тем, что вводимый раствор осуществлял не только функции анестезии и редукции диаметра, но и защиты окружающих тканей от термического воздействия, сформированную жидкостную "муфту" тщательно изучали эхографически на предмет наличия дефектов наполнения, при выявлении которых их немедленно восполняли. Различий в формировании жидкостной "муфты" при использовании р-ра Кляйна и оригинальной лекарственной композиции не выявлено.

Длительность существования жидкостной "муфты" была достаточной для проведения вмешательства во всех случаях, продолжительность редукции диаметра - в 179 (98,4%) случаях при использовании раствора Кляйна и 36 (100,0%) - при использовании предложенной лекарственной композиции ($p > 0,05$).

В 6 (3,3%) случаях при применении раствора Кляйна и 1 (2,8%) ($p > 0,05$) - усовершенствованной лекарственной композиции у пациента наблюдались кратковременные (не более 2 минут) эпизоды тахикардии без клинических последствий; других негативных эффектов, связанных с входящим в используемые растворы для ФА адреналином, не наблюдали. Данный факт указывает на несостоятельность мнения об опасности включения в лекарственные композиции для ФА адреналина в связи с риском кардиоваскулярных осложнений.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Использование усовершенствованной лекарственной композиции предоставляет преимущества по сравнению с традиционным раствором Кляйна в виде возможности выполнения ФА пациентам с повышенной чувствительностью к лидокаину, и отсутствия ограничений по объему вводимого анестезирующего раствора и, следовательно, выполнения в ходе одного вмешательства ЭВЛА на одной или двух конечностях, сократив таким образом количество сессий, необходимых для достижения лечебного эффекта, до 1. Различий между использованными растворами в сроках наступления и достаточности анестезии, качестве жидкостной "муфты", времени и степени редук-

ції венозного діаметра не виявлено.

Дальнейшее исследование эффективности усовер-

шенствованной лекарственной композиции на больших выборках пациентов.

Список литературы

1. К вопросу о растворах для тумесцентной анестезии / Р.Р. Османов, О. С. Рябинская, Б. А. Кабаков, О. В. Кузьменко // Хирургия Украины. - 2016. - № 1 (57). - С. 25-36.
2. Патент № 100842 Україна МПК А61Р 23/02 Лікарська композиція для тумесцентної анестезії / Бойко В. В., Османов Р. Р., Рябінська О. С., Кабаков Б. О.; заявник та патентовласник ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України". - № у 2015 02033; заявл. 06.03.2015; опубл. 10.08.2015. - Бюл. № 15.
3. Butterwick K. J. Safety of Lidocaine During Tumescent Anesthesia for Liposuction / K. J. Butterwick, M. P. Goldman // Liposuction Principles and Practice. - Springer. - 2016. - P. 156-160.
4. Fatemi A. Tumescent Local Anesthesia with Articaine / A. Fatemi // Liposuction Principles and Practice. - Springer. - 2016. - P. 205-212.
5. Neutrophil damage index (NDI test) and leukocytosis response in the diagnosis of scleroma / N. A. Izraitel', T. I. Chashinskaia, T. S. Dal'nova [et al.] // Zh. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol. - 1977. - № 7. - P. 120-123.

Османов Р.Р., Рябинська О.С., Кабаков Б.О., Кузьменко О.В.

ДО ПИТАНЬ ПРО БЕЗПЕКУ ВИКОРИСТАННЯ РОЗЧИНІВ ДЛЯ ФУТЛЯРНОЇ АНЕСТЕЗІЇ

Резюме. Вимоги до анестезуючої композиції для ЕВЛА мають ряд особливостей, в порівнянні з композиціями для тумесцентної анестезії при ліпосакції. Перевірялась безпека і ефективність авторського розчину для тумесцентної анестезії на основі артикаїну. При 182 (83,5%) втручаннях у 157 (83,1%) пацієнтів для ФА використовували розчин Кляйна. У 36 (16,5%) випадках у 32 (16,9%) пацієнтів для тумесценції застосовували оригінальну лікарську композицію. Середній обсяг введеного анестетика на одного пацієнта в ході одного втручання склав 366 ± 92 мл ($p < 0,05$) при застосуванні розчину Кляйна і 540 ± 167 мл ($p < 0,001$) при застосуванні запропонованої лікарської композиції. Таким чином, використання вдосконаленої лікарської композиції для ФА дозволяє не обмежувати обсяг ЕВЛА, виконуваних в ході одного втручання на одній або двох кінцівках. Використання авторської лікарської композиції надає переваги в порівнянні з традиційним розчином Кляйна.

Ключові слова: тумесцентна анестезія, лідокаїн, артикаїн.

Osmanov R.R., Ryabinska O.S., Kabakov B.O., Kuzmenko O.V.

ON THE QUESTION OF TUMESCENT ANESTHESIA SOLUTIONS SAFETY

Summary. Different requirements for anesthetic composition for EVLA compared to the compositions for liposuction. In this study we evaluated safety and effectiveness of original tumescent anesthesia solution on the basis of articaine. In 182 (83,5%) interventions in 157 (83,1%) patients Klein solution have been used. In 36 (16,5%) cases, in 32 (16,9%) patients original composition for tumescent anesthesia have been used. The average amount of anesthetic administered to a patient in the course of the intervention was 366 ± 92 ml ($p < 0,05$) in Klein's solution group and 540 ± 167 mL ($p < 0,001$) in the proposed drug formulation group. Thus, the use of improved medicinal composition allowed to not limit EVLA's volume during one operation. The use of author's medicinal composition provides advantages over conventional Klein solution.

Key words: tumescent anesthesia, lidocaine, articaine.

Рецензент - д.мед.н., проф. Павлов А.А.

Статья поступила в редакцию 11.12.2015 г.

Османов Рустем Рамзиевич - ст. науч. сотр. ГУ "ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМНУ"; +38 067 577-39-27; osmanovjr@mail.ru
 Рябинская Оксана Сергеевна - ст. науч. сотр. ГУ "ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМНУ"; +38 067 717-79-71; oriabinska@gmail.com
 Кабаков Борис Алексеевич - врач-анестезиолог ГУ "ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМНУ"; +38 057 715-33-48; ssvnauka@tns.kharkov.ua
 Кузьменко Олег Владимирович - ст. лаб. кафедры хирургии №4 НМУ им. А.А. Богомольца; +38 050 680-85-82; angios@mail.ua

© Усенко О.Ю., Петрушенко В.В., Радьога Я.В., Гребенюк Д.І., Собко В.С.

УДК: 616.33:616-072.1-71

Усенко О.Ю.¹, Петрушенко В.В.², Радьога Я.В.², Гребенюк Д.І.², Собко В.С.²

¹Національний Інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України (вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, Україна, 03680), ²Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ЗАГОЄННЯ ХРОНІЧНИХ ВИРАЗОК ШЛУНКУ, ЩО ПОГАНО РЕГЕНЕРУЮТЬ В УМОВАХ ЛОКАЛЬНОЇ АУТОТРАНСПЛАНТАЦІЇ ПЛАЗМИ, ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ

Резюме. Мета дослідження - оцінити ефективність локальної аутоотрансплантації плазми, збагаченої тромбоцитами, у пацієнтів із хронічними виразками шлунку, що погано регенерують. У дослідження були включені 50 пацієнтів із хронічними виразками шлунку, розміри 1-3 см. У дослідну групу увійшло 23 пацієнти (противиразкова терапія доповнена ендоскопічною аутоотрансплантацією плазми збагаченої тромбоцитами), в групу порівняння - 27 пацієнтів (противиразкова терапія). Результати лікування оцінювали на 1, 7 та 14-тудобу. Отримані дані щодо динаміки зміни площі виразкових дефектів демонструють, що як у дослідній групі, так і в групі порівняння прослідковується тенденція до достовірного зменшення числових показників площі виразок з часом ($p < 0,01$, t -критерій Стьюдента). При аналізі якості життя пацієнтів в обох групах відзначено прогресивне достовірне зменшення вираженості синдрому абдомінального болю протягом усього періоду спостереження. Таким чином, однократна локальна ендоскопічна аутоотрансплантація плазми збагаченої тромбоцитами на фоні противиразкової терапії дозволяє достовірно ($p < 0,01$, t -критерій Стьюдента) прискорити процес епітелізації виразкових дефектів протягом 14 днів.

Ключові слова: хронічна виразка шлунку, ендоскопічна ін'єкція, плазма збагачена тромбоцитами, якість життя.

Вступ

Хронічна виразка шлунку протягом багатьох десятиліть залишається актуальною проблемою медицини в цілому та хірургії зокрема. Поширеність даної патології складає 2299,4 на 100 тис. населення та продовжує зростати. При цьому кількість випадків важкого та ускладненого перебігу даної патології коливається в межах 8-25 %. Не зважаючи на постійну оптимізацію підходів щодо її консервативного лікування, а також розвиток та впровадження в практику нових фармакологічних засобів досягти хоча б незначного прогресу в лікуванні даної патології надзвичайно важко [1, 2, 3].

Зважаючи на це постає питання про розробку та впровадження нових методів лікування, серед яких перспективним напрямком є локальне введення стимуляторів репаративних процесів.

У літературі зустрічаються поодинокі дослідження, що вивчають можливість локальної стимуляції репарації виразкових дефектів, що погано регенерують. Щодо аутоматеріалів, які володіють стимулюючими властивостями на механізми репарації, то тут на особливу увагу заслуговує аутоплазма збагачена тромбоцитами [4, 5, 6].

Велика кількість наукових досліджень останніх десятиліть вказують на те, що тромбоцити виконують величезну кількість функцій, на додаток до основної їх ролі - участі у гемостазі. Відновлення пошкоджених тканин ініціюється агрегацією тромбоцитів, утворенням фібринового згустку та вивільненням факторів росту з тромбоцитів, пошкоджених клітин та екстрацелюлярного матриксу. Тромбоцити являють собою одне з найбільших джерел факторів росту в організмі, а, отже, можуть впливати на процеси загоєння тканини. Прискорення репарації при аутоотрансплантації плазми збагаченої тромбоцитами досягається за рахунок масивного локального вивільнення факторів росту із тром-

боцитів.

Таким чином, можливість локальної аутоотрансплантації плазми збагаченої тромбоцитами для прискорення репаративних процесів у хронічних виразкових дефектах шлунку, що погано регенерують, потребує всебічного вивчення.

Мета дослідження - оцінити ефективність локальної аутоотрансплантації плазми збагаченої тромбоцитами у пацієнтів із хронічними виразками шлунку, що погано регенерують.

Матеріали та методи

Проспективне дослідження проводили на кафедрі хірургії № 1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, на базі ендоскопічного та хірургічного відділень Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова.

У дослідження були включені 50 пацієнтів із хронічними виразками шлунку, поперечні розміри яких знаходилися в межах 1-3 см, тобто мали середні та великі розміри. В даному контингенті жінок було 22 (44,0%), чоловіків - 28 (56,0%). Середній вік пацієнтів знаходився в межах від 27 до 69 років і становив $46,9 \pm 10,4$ років.

Критеріями відбору пацієнтів у дослідження були: вік старше 18 років; підтверджений за даними ендоскопічних та гістологічних досліджень діагноз хронічної виразки шлунку, що погано регенерує (відсутність позитивної динаміки від противиразкової терапії протягом 12 тижнів); наявність виразкових дефектів середніх (1-2 см) та великих (2-3 см) розмірів; відсутність клінічно значущих супутніх захворювань.

Пацієнти були розподілені на групу порівняння (стандартна консервативна противиразкова терапія) та дос-

лідну групу (стандартна консервативна противиражкова терапія, доповнена ендоскопічною аутоотрансплантацією плазми, збагаченої тромбоцитами - Патент України на корисну модель № 104840). У дослідну групу увійшло 23 пацієнти (10 жінок та 13 чоловіків), у групу порівняння - 27 пацієнтів (12 жінок та 15 чоловіків). Розподіл пацієнтів за статтю та віком у групах був рівномірним.

Усі клінічні маніпуляції проводилися після отримання письмової згоди пацієнтів.

Основним методом діагностики була езофагогастродуоденоскопія. Ендоскопічне дослідження виконувалося із використанням обладнання Olympus та Pentax. Під час першого та усіх контрольних ендоскопічних досліджень проводили вимірювання площі виразок та поліпозиційну експрес-біопсію (5-7 ділянок) для виключення ознак малігнізації виразки шлунка (атипові клітини, дисплазія, метоплазія).

У групі порівняння лікування призначали в повному обсязі за чинними стандартами (Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 613 від 03.09.14). В основній групі стандартна противиражкова терапія доповнена ендоскопічною аутоотрансплантацією плазми збагаченої тромбоцитами в периульцерозну зону. В усіх випадках, при наявності підтвердженої інфекції *Helicobacter pylori*, призначалася ерадикаційна терапія.

Плазма збагачена тромбоцитами готувалася наступним чином. У кожного пацієнта дослідної групи виконували забір крові із кубітальної вени в об'ємі 8 мл у стерильні гепаринізовані скляні пробірки, вміст гепарину, в яких складав 14-20 одиниць на 1 мл крові. Центрифугування крові здійснювали на центрифусі 80-2 зі швидкістю 1500 об./хв. (приблизно 700g) протягом 8 хвилин, що давало на виході близько 4,5 мл плазми збагаченої тромбоцитами. В процесі центрифугування кров розділялася на два шари - верхній, який представляв собою плазму збагачену тромбоцитами та нижній, що містив еритроцити та лейкоцити. Верхній шар відбирали в стерильний одноразовий шприц.

Ендоскопічні ін'єкції плазми збагаченої тромбоцитами виконували із використанням одноразових ін'єкційних пристроїв виробництва Olympus. Весь об'єм препарату вводився в периульцерозну зону в 5 рівновіддалених точках і розподілявся порівну між ними.

Контрольні ендоскопічні дослідження із біопсією пацієнтам обох груп виконували на 7 та 14 добу.

Крім того, на 1, 7 та 14-ту добу оцінювали якість життя пацієнтів із використанням опитувальника GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale), а саме, за питаннями 1 (біль або дискомфорт у верхніх відділах живота чи в ділянці шлунка) та 4 (голодний біль), які характеризують вираженість абдомінального болювого синдрому.

Усі одержані дані, отримані в ході дослідження, фіксувалися та піддавалися подальшій обробці із використанням пакету статистичних програм SPSS 20.0 for Windows.

Результати. Обговорення

Показники площі виразкових дефектів шлунку у пацієнтів нашого дослідження на 1, 7 та 14 добу наведені в таблиці 1.

Як видно із таблиці 1, як у дослідній групі, так і в групі порівняння прослідковується тенденція до зменшення числових показників площі виразкових дефектів з часом. Так, у групі порівняння на 7 добу відмічалася достовірне ($p < 0,01$, t-критерій Стьюдента) зменшення площі виразок із $288,7 \pm 121,7$ мм² до $191,5 \pm 113,4$ мм². На 14 добу цей показник складав $134,3 \pm 103,4$ мм² і також достовірно відрізнявся від показників, отриманих під час ініціального ендоскопічного дослідження ($p < 0,01$, t-критерій Стьюдента). У той же час, хоча чисельно площа виразкових дефектів на 14 добу була меншою за аналогічний показник на 7 добу, проте дана різниця не була статистично значущою ($p > 0,05$, t-критерій Стьюдента).

Слід зазначити, що у одного пацієнта на 7 добу мало місце незначне збільшення виразки, проте на 14 добу лікування, значення цього показника зменшилося нижче ініціального.

Схожа тенденція прослідковувалася і в дослідній групі, де локальні репаративні процеси підсилювалися введенням плазми збагаченої тромбоцитами. Так, площа виразок на 14 добу ($37,0 \pm 52,9$ мм²) була значно меншою від площі на 1 ($292,5 \pm 129,3$ мм²) та 7 ($147,9 \pm 99,9$ мм²) добу. Проте, на відміну від групи порівняння достовірність була доведена для кожної пари показників. Тобто, прогресивне зменшення площі виразкових дефектів протягом всього терміну спостереження мало достовірний характер ($p < 0,01$, t-критерій Стьюдента).

Крім оцінки динаміки репаративного процесу всередині кожної групи, також ми порівнювали розміри виразкових дефектів в обох групах на кожному терміні дослідження. Так, якщо на 1 добу дослідження жодних відмінностей ($p > 0,05$, t-критерій Стьюдента) між показниками площі виразок в обох групах не було, то на 7 добу нами було помічено більш швидке, хоча й недостовірне ($p > 0,05$, t-критерій Стьюдента) зменшення

Таблиця 1. Показники площі виразкових дефектів шлунку на різних термінах дослідження.

Терміни дослідження		Площа виразкових дефектів у групах, мм ²		Достовірність відмінностей на кожному терміні
		Група порівняння (n=27)	Дослідна група (n=23)	
1 доба	1	288,7±121,7* ⁽²⁾ , * ⁽³⁾	292,5±129,3* ⁽²⁾ , * ⁽³⁾	p>0,05
7 доба	2	191,5±113,4* ⁽¹⁾	147,9±99,9* ⁽¹⁾ , * ⁽³⁾	p>0,05
14 доба	3	134,3±103,4* ⁽¹⁾	37,0±52,9* ⁽¹⁾ , * ⁽²⁾	p<0,01

Примітка. * Результати відрізняються достовірно, $p < 0,01$, t-критерій Стьюдента. В дужках біля показників площі виразкових дефектів наведено номери стрічок, порівняно з якими виявлена достовірною відмінністю показників у межах одного стовпчика (однієї групи).

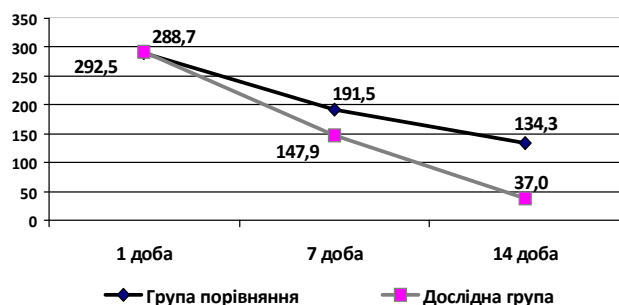


Рис. 1. Динаміка загоєння виразкових дефектів в обстежуваному контингенті.

Таблиця 2. Кількість випадків повного загоєння виразкових дефектів на 14 добу.

Дефекти	Групи		Всього
	Група порівняння	Дослідна група	
Загоєні	5 (18,5%)	14 (60,9%)	19 (38%)
Не загоєні	22 (81,5%)	9 (39,1%)	31 (62%)
Всього	27	23	50

площі в дослідній групі. На 14 добу відмінності були ще більш вираженими, і на цей раз були достовірними ($p < 0,01$, t-критерій Стьюдента).

Це свідчить про позитивний вплив плазми збагаченої тромбоцитами на швидкість загоєння виразкових дефектів стінки шлунку.

Графічне зображення описаних залежностей наведено на рисунку 1.

Повне загоєння виразок шлунку на стадії "червоного рубця" спостерігалось при ендоскопічному дослідженні лише на 14 добу. Щодо кількості виразкових дефектів, що повністю загоїлися до 14 доби, то дані показники наведені в таблиці 2.

Із таблиці 2 видно, що всього у 19 пацієнтів нашого дослідження на 14 добу відбулася повна регенерація слизової оболонки шлунку. Щодо розподілу по групам, то в групі порівняння із 27 пацієнтів повне загоєння мало місце лише у 5 (18,5%) випадках. Натомість, у дослідній групі (23 пацієнти) цей показник складав 14 (60,9%) пацієнтів. При статистичній обробці отриманих даних виявилось, що дана різниця є достовірною

($p < 0,01$, χ^2 з поправкою Йетса на безперервність). Тобто, у дослідній групі кількість випадків повного відновлення слизової оболонки шлунку була достовірно вищою за аналогічний показник у групі порівняння.

Слід також зазначити, що абсолютно всі випадки повного загоєння виразкових дефектів припадали на частину пацієнтів із виразками середніх розмірів (1-2 см). Натомість, ні в групі порівняння, ні в дослідній групі, жодна виразка великих розмірів (2-3 см) не загоїлася повністю.

Типова динаміка загоєння виразкового дефекту середніх розмірів після застосування плазми, збагаченої тромбоцитами, наведена на рисунку 2.

Згідно літературних даних, середня тривалість життя тромбоцитів складає 7 діб, а максимальна - 10-12 діб. Виходячи з цього, можна припустити, що до 7 доби має місце максимальне локальне вивільнення факторів росту та диференціації із тромбоцитів ін'єктованих в підслизовий шар стінки шлунку. Крім того, дані літератури також свідчать, що максимальний ефект, зумовлений плазмою збагачено тромбоцитами проявляється протягом перших двох тижнів після аутоотрансплантації.

Проте, наші дані вказують на те, що протягом 14 діб досягти повного загоєння виразкових дефектів великих розмірів досягти не вдається. Тому можна припустити, що для швидшого загоєння виразок у таких пацієнтів необхідно виконувати повторну ендоскопічну ін'єкцію плазми збагаченої тромбоцитами між 7 та 14 добою.

При аналізі якості життя пацієнтів було отримано наступні результати.

У групі порівняння на 7-му добу спостерігали достовірне зменшення больових відчуттів у порівнянні з такими у 1-шу добу. На 14-ту добу цей показник відрізнявся від вихідних та на 7-му добу. Аналогічну тенденцію відзначали і в основній групі.

Тобто, в обох групах відзначене прогресивне достовірне зменшення вираженості синдрому абдомінального болю протягом усього періоду спостереження.

Крім оцінки динаміки інтенсивності болю у кожній групі, ми порівнювали також цей показник в обох групах у різні строки спостереження. Так, якщо у 1-шу добу відмінностей вираженості больового синдрому в обох групах не було, то на 7 добу виявлене достовірно більш

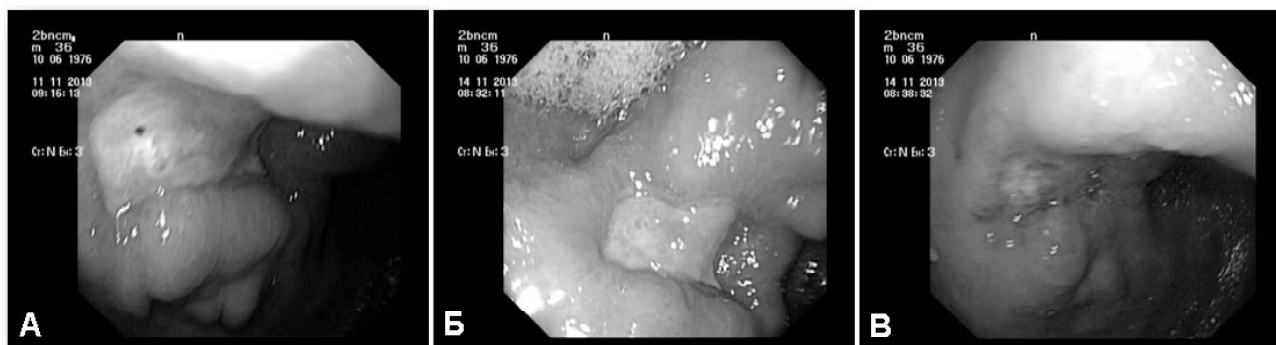


Рис. 2. Відеоезофагогастродуоденоскопія. Динаміка загоєння виразкового дефекту середніх розмірів після застосування плазми, збагаченої тромбоцитами. А - 1-ша доба; Б - 7-ма доба; В - 14-та доба.

швидке зменшення інтенсивності болю в основній групі. На 14-ту добу ці відмінності були ще більш вираженими та більш достовірними.

Слід зауважити, що ці зміни не залежали від розмірів виразкових дефектів.

В основній групі інтенсивність абдомінального болювого синдрому становила у середньому ($1,30 \pm 0,42$) бала, тобто, була в межах 1-2 балів, що свідчило про нормальну якість життя.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Однократна локальна ендоскопічна аутоотрансплантація плазми збагаченої тромбоцитами на фоні проти-

виразкової терапії дозволяє достовірно ($p < 0,01$, t-критерій Стьюдента) прискорити процес епітелізації виразкових дефектів протягом 14 діб, зменшити площу виразкових дефектів великих розмірів із $292,5 \pm 129,3$ мм² до $37,0 \pm 52,9$ мм² та досягти 100 % загоєння виразкових дефектів середніх розмірів (1-2 см), а також зменшити вираженість абдомінального болювого синдрому на 67,5 % та нормалізувати якість життя пацієнтів із хронічними виразками шлунка, що погано регенерують ($p < 0,01$, U-критерій Манна-Уїтні).

Наступним етапом планується оцінити результати лікування виразкових дефектів великих розмірів при двократному ендоскопічному введенні плазми збагаченої тромбоцитами.

Список літератури

1. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги - Пептична виразка шлунка та дванадцятипалої кишки у дорослих: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 03 вер. 2014 р. № 613.
2. Тутченко Н. И. Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки / Н.И. Тутченко, И.В. Ключько. - К.: Лыбидь, 2009. - 208 с.
3. Фомин П. Д. Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта: причины, факторы риска, диагностика, лечение / П.Д. Фомин, В.И. Никишаев // Здоров'я України. - 2010. - № 5. - С. 8-11.
4. Effects of heterologous platelet-rich plasma gel on standardized dermal wound healing in rabbits / K.G. Abeg'o, B.N. Bracale, I.G. Delfim [et al.] // Acta cirurgica brasileira. - 2015. - № 3. - С. 209-215.
5. Efficacy of autologous platelet-rich plasma for the treatment of muscle rupture with haematoma: a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled clinical trial / M.J. Martinez-Zapata, L. Orozco, R. Balias [et al.] // Blood transfusion. - 2015. - № 21. - С. 1-10.
6. The effect of platelet-rich plasma on the repair of muscle injuries in rats / M. L. Quarteiro, J. R. Tognini, E. L. de Oliveira, I. Silveira // Revista brasileira de ortopedia. - 2015. - № 50. - С. 586-595.

Усенко А.Ю., Петрушенко В.В., Радёга Я.В., Гребенюк Д.И., Собко В.С.

ЗАЖИВЛЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЯЗВ ЖЕЛУДКА, КОТОРЫЕ ПЛОХО РЕГЕНЕРИРУЮТ В УСЛОВИЯХ ЛОКАЛЬНОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ

Резюме. Цель исследования - оценить эффективность локальной аутоотрансплантации плазмы обогатённой тромбоцитами у пациентов с хроническими язвами желудка, которые плохо регенерируют. В исследование были включены 50 пациентов с хроническими язвами желудка, размерами 1-3 см. В опытную группу вошли 23 пациента (противоязвенная терапия дополненная эндоскопической аутоотрансплантацией плазмы обогатённой тромбоцитами), в группу сравнения - 27 пациентов (противоязвенная терапия). Результаты лечения оценивали на 1, 7 и 14-е сутки. Полученные данные по динамике изменения площади язвенных дефектов показывают, что как в опытной группе, так и в группе сравнения прослеживается тенденция к достоверному уменьшению числовых показателей площади язв со временем ($p < 0,01$, t - критерий Стьюдента). При анализе качества жизни пациентов в обеих группах отмечено прогрессивное достоверное уменьшение выраженности синдрома абдоминальной боли в течение всего периода наблюдения. Таким образом, однократная локальная эндоскопическая аутоотрансплантация плазмы обогатённой тромбоцитами на фоне противоязвенной терапии позволяет достоверно ($p < 0,01$, t - критерий Стьюдента) ускорить процесс эпителизации язвенных дефектов в течение 14 суток.

Ключевые слова: хроническая язва желудка, эндоскопическая инъекция, плазма, обогатённая тромбоцитами, качество жизни.

Usenko O.Yu., Petrushenko V.V., Radoga Ya.V., Hrebenuk D.I., Sobko V.S.

HEALING OF CHRONIC STOMACH ULCERS THAT HAVE A POOR REGENERATION IN CASE OF LOCAL AUTOTRANSPLANTATION OF PLASMA ENRICHED ON PLATELETS

Summary. The aim of study was to estimate an efficiency of local auto-transplantation of plasma enriched on platelets in patients with chronic stomach ulcers with poor regeneration. The 50 patients with chronic stomach ulcers were included into study. The size of ulcers was 1-3 sm. The 23 patients were included into study group. They received anti-ulcerative therapy together with endoscopic auto-transplantation of plasma enriched on platelets. The group of comparison consisted of 27 patients. They received anti-ulcerative therapy. The results of treatment were estimated on 1st, 7th and 14th day. The data we have received demonstrate a tendency of decrease of ulcers' square in study group as well as in group of comparison ($p < 0,01$, t - Student's criterion) with time flow. Authentic progressive reduction of abdominal pain syndrome intensity was mentioned in both groups of patients during the analysis of life quality throughout all the period of the study. So, unitary local endoscopic auto-transplantation of plasma enriched on platelets on the background of anti-ulcerative therapy permits to accelerate a process of the ulcerative defects epithelization significantly ($p < 0,01$, t - Student's criterion) during 14 days.

Key words: chronic gastric ulcer, endoscopic injection, platelet-rich plasma, quality of life.

Рецензент - д.мед.н., проф. Шапринський В.О.

Стаття надійшла до редакції 03.12.2015 р.

Усенко Олександр Юрійович - д.мед.н., проф., директор ДУ "Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О.

Шалімова" НАМН України; +38 044 454-20-50; o.usenko@shalimov.org

Петрушенко Вікторія Вікторівна - д.мед.н., проф., проректор з наукової роботи Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 35-32-16; science@vsmu.vinnica.ua

Радьога Ярослав Володимирович - асист. курсу "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 998-95-25; radega09@mail.ru

Гребенюк Дмитро Ігорович - к.мед.н., асист. кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 595-44-83; Doctor.Svo@gmail.com

Собко Вадим Сергійович - асист. кафедри хірургії №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; + 38 097 904-13-19; sv_eskular@bk.ru

© Суходоля А.І., Підмурняк О.О., Суходоля С.А., Тропарчук О.І., Коломієць О.В.

УДК: 617-089

Суходоля А.І., Підмурняк О.О., Суходоля С.А., Тропарчук О.І., Коломієць О.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, факультет післядипломної освіти, кафедра хірургії (вул. Пілотська, 1, м. Хмельницький, Україна, 29000)

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНИХ І РАННІХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ

Резюме. Проведено аналіз лапароскопічних холецистектомій у Хмельницькій області в період з 1994 по 2015 роки. Перша лапароскопічна холецистектомія виконана в 1994 році. За цей період було виконано 14344 лапароскопічних холецистектомій, з яких на гострий холецистит прооперовано 2308 (16%) пацієнтів та з приводу хронічного холециститу - 12036 пацієнтів (84%). Результати проведеного аналізу дали нам можливість правильно обрати терміни виконання лапароскопічних холецистектомій при гострому холециститі, що склали 24-48 годин від початку захворювання. Рання лапароскопічна холецистектомія зменшує як кількість конверсій, так і перебування пацієнта в стаціонарі. Правильне виконання техніки лапароскопічної операції профілактує інтраопераційні ускладнення. Діагностика ускладнень при лапароскопічній холецистектомії обов'язково потребує інтраопераційної або післяопераційної холангіографії з наступним проведенням реконструктивної операції. Терміни лікування таких пацієнтів значно збільшуються.

Ключові слова: лапароскопічна холецистектомія, гострий холецистит, Хмельницька область, терміни виконання лапароскопічних холецистектомій, лікування та діагностика ускладнень.

Вступ

За останні роки в хірургічному лікуванні жовчечкам'яної хвороби відбувся значний прогрес пов'язаний з широким впровадженням лапароскопічної холецистектомії та стандартизацією техніки її виконання.

Разом з тим проблема ускладнень при лапароскопічній холецистектомії залишається актуальною і сьогодні. А такі хірургічні ускладнення як коагуляційна (термічна) травма протоків, судин, ускладнення пов'язані з пневмоперитонеумом є суцільно специфічними тільки для лапароскопічної холецистектомії. Актуальною є проблема ятрогенних пошкоджень протоків під час лапароскопічної холецистектомії [2].

Мета нашої роботи є визначення оптимальних термінів виконання ЛХЕ, аналіз, прогнозування та профілактика інтра- і ранніх післяопераційних ускладнень.

Матеріали та методи

Відповідно до мети ми провели аналіз результатів ЛХЕ проведених в Хмельницькій області. Перша лапароскопічна холецистектомія виконана в 1994 році. Всього за цей час по області виконано 14344 операцій. В області використовується 15 лапароскопічних комплексів. На рисунку 1 показана динаміка виконання ЛХЕ в Хмельницькій області за 21 рік - в залежності від форми (гострий і хронічний). Починаючи з 2008 року - поступовий ріст як в центральних районних лікарнях,

так і міських.

Хворі були у віці від 11 до 80 років. Жінки склали переважну більшість пацієнтів 86,7%. Діагноз ЖКХ верифікували за допомогою УЗД.

Ультрасонографія до операції дозволяє встановити зміни з боку як міхура - товщина стінок, конкременти, абсцес, так і в сусідніх органах - підшлунковій залозі, печінці.

Усім пацієнтам обов'язково виконували ФЕГДС, призначали огляд кардіолога і гінеколога, а також комплекс загальноприйнятих обстежень згідно стандартів. Під час передопераційного обстеження переслідували мету підтвердження та встановлення діагнозу, і встановлення супутньої патології, яка потребує додаткової хірургічної корекції, або унеможлиблює ЛХЕ. У 16% (2308) по Хмельницькій області пацієнтів ЛХЕ виконано з приводу гострого холециститу. Що стосується хірургічної тактики при ГХ, то вона змінювалась від протипоказів до ЛХЕ(в період оволодіння методикою) до активної тактики (за виключенням абсолютних протипоказів) в наступний період.

ЛХЕ з приводу ГХ має деякі технічні особливості. Виділення жовчевого міхура з інфільтрату виконували м'якими затискачами або кінцем електровідсмоктувача. При неможливості захватити жовчевий міхур затискачами, останній пунктуємо і відсмоктуємо жовч.

По мірі виділення міхура з інфільтрату, його разом з правою долею печінки відводимо до діафрагми. Таким чином вдається частково, або повністю візуалізувати шийку та міхурову протоку. При подальшому виділенні міхурової протоки ми стараємось мінімально використовувати електрокоагулятор, а користуємось дисектором. Кліпсування міхурової протоки і артерії виконуємо тільки після візуалізації і роздільно.

Ми дотримуємось активної хірургічної тактики. Протягом 24-48 годин проводимо коротку передопераційну підготовку, яка направлена на зменшення проявів ендотоксикозу, компенсацію супутніх порушень [4]. Обов'язково всім пацієнтам проводимо передопераційну антибіотикопрофілактику препаратами цефалоспоринового ряду і профілактику тромбоемболічних ускладнень - НМГ.

Результати. Обговорення

Ми виділяємо наступні групи ризику пацієнтів за інтраопераційними ускладненнями: ожиріння, злуковий процес, рубцеві зміни в зоні операції, анатомічні відхилення від норми. Також враховуємо і фактори ризику виникнення тромбоемболічних ускладнень.

Безпосередні причини інтраопераційних ускладнень можна розділити на три групи: "небезпечна анатомія", "небезпечні патологічні зміни", "небезпечна хірургія" [1].

"Небезпечна анатомія": варіанти будови та проходження поза печінкових жовчевих шляхів. Небезпечну анатомія, в якійсь мірі, можна нівелювати поглибленим доопераційним обстеженням: ЕРПХГ. Велике значення має кваліфікація хірурга, знання можливих анатомічних варіантів жовчовивідних шляхів. Виконується ЛХЕ хірургами, які володіють відкритим способом операції.

"Небезпечні патологічні зміни" виникають при таких захворюваннях як гострий холецистит, с-м Мірізі, цироз печінки, запальний інфільтрат печінково-дванадцятипалої зв'язки. Вищенаведені патологічні стани потребують знань проти показів до ЛХЕ, ретельного дотримання правил препарування тканин, дуже важливим є доопераційна діагностика важких станів і ситуацій до операції.

"Небезпечна хірургія", цей термін говорить сам про себе - це необґрунтовано довгий термін часу до конверсії; це неправильна траекція міхура, яка призводить до зміни співвідношення нормальних анатомічних структур; це зу-

пинка кровотечі всліпу.

Відповідно до терміну виникнення інтраопераційних ускладнень, останні можна представити трьома групами: 1. ускладнення пов'язані з накладанням пневмоперитонеума та введення троакарів; 2. ускладнення пов'язані з мобілізацією жовчного міхура та кліпсуванням міхурової протоки і артерії; 3. екстраабдомінальні ускладнення.

При накладанні пневмоперитонеума ускладнення були наступними: емфізема передньої черевної стінки (71 пацієнт 0,5%), пневмооментум (25 пацієнтів 0,17%) пошкодження судин брижі і чепця (4 пацієнта 0,03%), а також порожнистих та паренхіматозних органів (12 пацієнтів 0,08). У хворих, які раніше перенесли оперативне втручання, перед ЛХЕ виконували УЗД для встановлення найнебезпечнішого місця проведення голки Вереша або пневмоперитонеум накладали відкрито. Ми вважаємо, що цей прийом є найефективнішим в профілактиці пошкоджень внутрішніх органів під час накладання пневмоперитонеума і введення троакарів.

Інтраопераційні ускладнення на етапі мобілізації та видалення жовчевого міхура представлені: пошкодження гепатикохоледоха (14 пацієнтів 0,1 %) малі та великі (рис. 2), перфорація жовчевого міхурата жовчевитікання (302 пацієнти 2,11 %), випадіння конкрементів (170 пацієнтів 1,19%); травма порожнистих органів (3 пацієнтів 0,02%); пошкодження судин (15 пацієнтів 0,11%).

Пошкодження гепатикохоледоха вважається найнебезпечнішим з даної групи. Вірогідність такої травми зростає в складних анатомічних ситуаціях, при інфільтративних процесах в ділянці шийки жовчного міхура та гепатодуоденальної зв'язки. Ми спостерігали пошкодження гепатикохоледоха у 14 пацієнтів (0,1%), із них у 2-х пацієнтів відмічено неповне пошкодження холедоха в місці відходження міхурової протоки, у

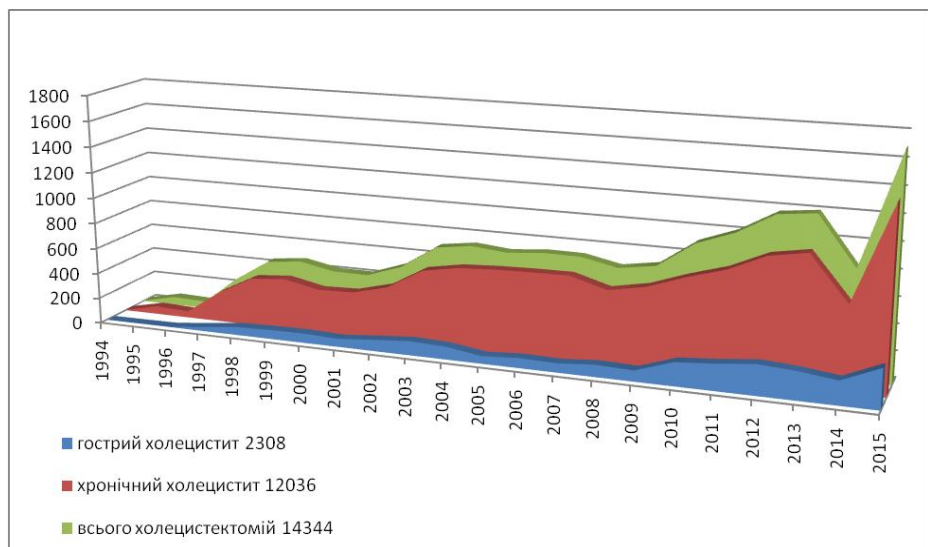


Рис. 1. Динаміка виконання ЛХЕ в Хмельницькій області за 21 рік.



Рис. 2. Пошкодження гепатикохоледоха.

12-ти - повне та різної висоти.

Корекція таких ускладнень, безперечно, потребує виконання інтраопераційної або післяопераційної холангіографії з послідуочим проведенням реконструктивної операції - високої гепатикоєюностомії за участю досвідчених хірургів. Лікування подібних пацієнтів займає декілька місяців [3].

Жовчевитікання зустрічається частіше в пацієнтів з деструктивними формами холециститів. Довготривалим вважається жовчевитікання більше 3 днів в післяопераційному періоді і дебіті 200-300 мл за добу.

Видаляли жовчевий міхур через розріз, що розташовується біля мечоподібного відростка, з обов'язковим зашиванням рани апоневрозу. Ми вважаємо, що видалення інфікованого жовчевого міхура через біля пупковий розріз з більшою вірогідністю його інфікування, з послідуочим утворенням киля. Слід відмітити, що утворення кил в ділянці верхнього троакара малоімовірно, так як ця ділянка "захищена" правою долею печінки.

Із екстраабдомінальних інтраопераційних ускладнень найнебезпечнішим є пневмоторакс (3 пацієнта 0,02%). Це досить грізне ускладнення, яке потребує термінового дренивання плевральної порожнини. Ми підтримуємо думку тих авторів, які вважають причиною інтраопераційного пневмотораксу - попадання повітря через щілини в діафрагмі. Інші екстраабдомінальні інтраопераційні ускладнення, такі як гіпотонія і порушення серцевого ритму анестезіологи корегували медикаментозно.

Конверсія виконана у 84 випадках (0,59%). Причиною конверсії були інфільтрати з неможливістю мобілізації та візуалізації анатомічних структур (36 пацієнтів 43%), кровотеча з міхурової артерії (44 пацієнти 52%), що не вдалося зупинити кліпсуванням і рак жовчевого міхура (4 пацієнта 5%). Відкритій операції при даних захворюваннях та анатомічних особливостях повинна передувати лапароскопія [5].

Усім пацієнтам дренивали підпечінковий простір мікроіригатором, який видаляли на 2-3 добу. У 8 (0,06%)

пацієнтів спостерігали підтікання жовчі від декількох до 150-200 мл за добу. В одному випадку підтікання жовчі було обумовлено неспроможністю міхурової протоки, що потребувало невідкладної релапароскопії і кліпсування протоки. Вважаємо, що дренивання підпечінкового простору є обов'язковим та самим надійним прийомом в діагностиці післяопераційних кровотеч і підтікання жовчі.

Серед ранніх післяопераційних інтраабдомінальних ускладнень були: абсцеси (57 пацієнтів 0,4%), внутрішня кровотеча (8 пацієнтів 0,06%), жовчевитікання (46 пацієнтів 0,32%), перитоніт (4 пацієнта 0,03%), гематома (нагноєння, серома, кровотеча) шкірних ран (102 пацієнта 0,71%). Серед екстраабдомінальних - пневмонія (38 пацієнтів 0,26%), плеврит (17 пацієнтів 0,12%), тромбоемболія легеневої артерії (6 пацієнтів 0,04%), тромбофлебії та ПТФС (20 пацієнтів 0,14%), гостре порушення мозкового кровообігу (5 пацієнтів 0,03%), інфаркт міокарду (2 пацієнти 0,01%). ТЕЛА з летальним наслідком була у 6 пацієнтів. Нагноєння троакарних ран було у 192 (1,34 %) пацієнтів.

Післяопераційна летальність склала 0,09%. Померло 13 пацієнтів. Основними причинами летальності виявились ТЕЛА - 6 пацієнтів, жовчевий перитоніт - 3 пацієнта, інфаркти міокарда (та ГПМК) - 4.

Середній термін перебування на ліжку пацієнтів ЛХЕ при гострому холециститі складав $4,7 \pm 1,9$ діб.

Аналіз результатів ЛХЕ при гострому холециститі підтвердив правильність та доцільність активної хірургічної тактики, тобто виконання операції на протязі 24-48 годин від початку захворювання. Це дає можливість попередити грізні ускладнення і виконати втручання в стадії нещільного інфільтрату. Для попередження більшості післяопераційних ускладнень ЛХЕ при гострому холециститі вирішальне значення має рівень підготовки хірурга, досвід оперативних втручань на жовчевивідних шляхах, доопераційної діагностики біліарної патології, кваліфікація операційної бригади, ретельне дотримання стандартів на всіх етапах лапароскопічного втручання та обов'язкова профілактика тромбоемболічних ускладнень.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Оптимальними і найбільш сприятливим терміном виконання лапароскопічних холецистектомій з приводу гострого холециститу є 2-4 доба (фаза нещільного інфільтрату).

2. Ретельне дотримання технологій лапароскопічної холецистектомії на всіх етапах є надійною профілактикою інтраопераційних ускладнень.

3. При підозрі на пошкодження позапечінкових жовчевих шляхів під час операції виконання інтраопераційної холангіографії є обов'язковим.

Планується подальший аналіз результатів впровадження лапароскопічних холецистектомій.

Список літератури

1. Желчнокаменная болезнь: руководство / Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулуток А.М., Прудков М.И. - М.: ГЭО-ТАР-Медиа, 2009. - 176 с.
2. Лапароскопічна холецистектомія в умовах гострого холециститу / М. Ю. Нечитайло, А. В. Скумс, О. М. Литвиненко, П. В. Огородник, В. В. Дяченко // Пробл. мед.науки та освіти. - 2005. - № 2. - С. 53-54, 63.
3. Повреждения желчных протоков при холецистэктомии и их последствия / М. Е. Нечитайло, А. В. Скумс. - К.: Макком, 2006. - 343 с.
4. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. A prospective comparative study in patients with acute vs. chronic cholecystitis / P. Pessaux, J.J. Tuech, C. Rouge [et al.] // Surg. Endosc. - 2000. - Vol. 14 (4). - P. 358-61.
5. Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Systematic review and meta-analysis / F. Coccolini [et al.] // Int. J. Surg. - 2015. - Vol. 24 (Pt A). - P. 107.

Суходоля А.И., Пидмурняк А.А., Суходоля С.А., Тропарчук О.И., Коломиец О.В.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ И РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Резюме. Проведен анализ лапароскопических холецистэктомий в Хмельницкой области в период с 1994 по 2015 годы. Первая лапароскопическая холецистэктомия выполнена в 1994 году. За этот период было выполнено 14344 лапароскопических холецистэктомий, из которых на острый холецистит прооперированных пациентов 2308 (16 %) и по поводу хронического холецистита - 12036 пациентов (84 %). Результаты проведенного анализа дали нам возможность правильно выбрать сроки выполнения лапароскопических холецистэктомий при остром холецистите, составивших 24-48 часов от начала заболевания. Ранняя лапароскопическая холецистэктомия уменьшает как количество конверсий так и пребывания пациента в стационаре. Правильное выполнение техники лапароскопической операции профилактирует интраоперационные осложнения. Диагностика осложнений при лапароскопической холецистэктомии обязательно требует интраоперационной или послеоперационной холангиографии с последующим проведением реконструктивной операции. Сроки лечения таких пациентов значительно увеличиваются.

Ключевые слова: лапароскопическая холецистэктомия, острый холецистит, Хмельницкая область, сроки выполнения лапароскопических холецистэктомий, лечение и диагностика осложнений.

Sukhodolia A., Pidmurnyak O., Sukhodolia S., Troparchuk O., Kolomiets O.

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF INTRAOPERATIVE AND EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY FOR CHOLELITHIASIS

Summary. The analysis of laparoscopic cholecystectomy in Khmelnytsky region between 1994 and 2015 has done. The first laparoscopic cholecystectomy performed in 1994. During this period, 14,344 were performed laparoscopic cholecystectomy. Acute cholecystitis was operated 2308 (16 %) and patients with chronic cholecystitis - 12036 (84 %). The aim of investigation was to determine the optimal timing of laparoscopic cholecystectomy, analysis, prediction and prevention of intra- and early postoperative complications. The results of the analysis have enabled us to choose the right timing of laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis, amounting to 24-48 hours of onset. Early laparoscopic cholecystectomy reduces the number of conversions and the patient's stay in hospital. Proper execution of the laparoscopic surgery is the prevention of intraoperative complications. Diagnosis of complications of laparoscopic cholecystectomy necessarily requires intraoperative or postoperative cholangiography with subsequent conduct reconstructive surgery. Terms treat these patients significantly increased.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, acute cholecystitis, Khmelnytsky region, deadlines laparoscopy cholecystectomy, diagnosis and treatment of complications.

Рецензент - д.мед.н., доц. Власов В.В.

Стаття надійшла до редакції 01.12.2015 р.

Суходоля Анатолій Іванович - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії ФПО ВНМУ імені М.І. Пирогова; +38 067 661-65-03
 Підмурняк Олександр Олексійович - д.мед.н., зав. хірургічним відділенням Хмельницької обласної лікарні; +38 067 380- 27-27
 Суходоля Сергій Анатолійович - заочний аспірант кафедри хірургії №1 ВНМУ імені М.І. Пирогова, хірург Хмельницької обласної лікарні; +38 097 939-85-37; ssukhodolia@gmail.com
 Тропарчук Олег Іванович - хірург, лікар вищої категорії Хмельницької обласної лікарні; +38 097 976-19-14; olegwizarckhm@gmail.com
 Коломиєць Олександр Володимирович - клінічний ординатор кафедри хірургії ФПО ВНМУ імені М.І. Пирогова; +38 096 949-07-96; sanyakoka@gmail.com

© Каніковський О. Є., Бабійчук Ю. В., Карий Я. В., Каніковський Д. О.

УДК: 616.367-089.28-06:616.36-002.15

Каніковський О. Є., Бабійчук Ю. В., Карий Я. В., Каніковський Д. О.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету № 2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018)

СПОСОБИ КОРЕКЦІЇ НЕПРОХІДНОСТІ ЖОВЧНИХ ПРОТОК У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

Резюме. В статті представлені результати хірургічного лікування 120 хворих з непрохідністю жовчних проток. Механічна жовтяниця (МЖ) доброякісного генезу спостерігалась у 88 (73,3%) хворих, злаякісного - у 32 (26,7%). Малоінвазивні оперативні втручання при непрохідності жовчних проток проведено у 77 (64,2%) випадках. Відкриті операції на жовчних

протоках виконано у 43 (35,8%) хворих. Ускладнення після малоінвазивних втручань спостерігались у 5 (6,5%) випадках, після відкритих - у 7 (16,3%). Помер 1 (2,3%) хворий. За результатами проведеного дослідження показано, що застосування малоінвазивних оперативних втручань при непрохідності жовчних проток у хворих похилого і старечого віку є пріоритетним.

Ключові слова: механічна жовтяниця, лапароскопічна і відкрита холецистектомія, ендоскопічна папілосфінктеротомія.

Вступ

У останні десятиріччя відзначається невпинне збільшення кількості хворих на МЖ [5, 9]. Найбільш частою причиною МЖ непухлинної етіології є холедохолітаз, який зустрічається у 30-85% хворих на жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ) [1, 6]. Друге місце серед причин МЖ посідають новоутворення підшлункової залози, великого сосочку дванадцятипалої кишки (ВС ДПК), жовчних проток і жовчного міхура [2, 10]. Не дивлячись на успіхи біліарної хірургії, проблема відновлення прохідності жовчних проток вирішена не повністю. На сьогодні поряд з традиційними операціями впроваджуються малоінвазивні втручання, спрямовані на корекцію ускладненої біліарної патології [4, 7]. Розвиток малоінвазивних технологій дозволив розширити показання і можливість виконання оперативних втручань у хворих похилого та старечого віку з МЖ [8]. Однак, залишаються невизначеними критерії вибору малоінвазивних і відкритих оперативних втручань у хворих на МЖ [3].

Мета роботи - вивчити ефективність малоінвазивних і відкритих оперативних втручань при лікуванні непрохідності жовчних проток у хворих похилого та старечого віку.

Матеріали та методи

У період з 2002 до 2015 року в хірургічній клініці медичного факультету № 2 ВНМУ ім. М. І. Пирогова проходило лікування 120 хворих з непрохідністю жовчних проток. Вік хворих - від 60 до 90 років. Жінок було 75 (62,5%), чоловіків - 45 (37,5%). Тривалість МЖ до 14 днів діагностовано у 59 (49,2%), від 14 до 30 днів у 45 (37,5%), більше 30 днів у 16 (13,3%) випадках.

МЖ доброякісного генезу спостерігалась у 88 (73,3%) хворих, злаякісного - у 32 (26,7%). Причиною МЖ доброякісного генезу були: холедохолітаз - у 60 (50,0%), синдром Міриззі - у 8 (6,7%), стриктура спільної жовчної протоки (СЖП) - у 2 (1,7%), стенозуючий папіліт - у 11 (9,2%), хронічний індуративний панкреатит - у 3 (2,5%), кіста голівки підшлункової залози - у 3 (2,5%) і виразка дванадцятипалої кишки (ДПК), що пенетрує в гепатодуоденальну зв'язку (ГДЗ) - у 1 (0,8%). Пухлинний генез МЖ був обумовлений: раком голівки підшлункової залози - у 18 (15,0%), раком ВС ДПК - у 3 (2,5%), раком жовчних проток - у 7 (5,8%), раком жовчного міхура з проростанням у ГДЗ - у 2 (1,7%) та метастази раку іншої локалізації у ворота печінки - у 2 (1,7%) хворих.

Супутню патологію діагностовано в усіх хворих, а саме: ішемічна хвороба серця - у 34 (28,3%), гіпертонічна хвороба - у 28 (23,3%), хронічні обструктивні захворювання легень - у 23 (19,2%), дисциркуляторна ате-

росклеротична енцефалопатія - у 20 (16,7%), цукровий діабет - у 16 (13,3%), пептична виразка шлунку і ДПК - у 9 (7,5%), варикозна хвороба нижніх кінцівок - у 28 (23,3%) та облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок - у 25 (20,8%). У 63 (52,5%) випадках спостерігалось поєднання двох і більше супутніх захворювань.

Для діагностики непрохідності жовчних проток застосовували загальноклінічні, лабораторні та інструментальні методи дослідження. До індикаторів холестазу відносили: підвищення рівня переважно прямої фракції білірубіну, холестерину і лужної фосфатази.

Інструментальні методи обстеження включали: трансабдомінальне ультразвукове дослідження (ТУЗД), ендоскопічне ультразвукове дослідження (ЕУЗД), фіброгастроудоденоскопію (ФГДС), ендоскопічну ретроградну панкреатохолангіографію (ЕРПХГ), інтраопераційну холангіографію (ІОХГ), інтраопераційну холангіометрію та магнітно-резонансну томографію (МРТ). Скринінг-методом діагностики патології жовчного міхура і жовчних проток було ТУЗД, яке проводили всім хворим. Ехографічне дослідження виконували на діагностичному апараті Lodgic-500 PRO Series GE. У всіх хворих з непрохідністю жовчних проток здійснювали ФГДС за допомогою фіброгастроудоденоскопу Pentax-290V. Для прямого контрастування жовчних проток проводили ЕРПХГ з використанням 30% водорозчинного контрасту об'ємом 20-40 мл та 5-10 мл для контрастування головної протоки підшлункової залози. Для контрастування жовчних проток під час операції виконували ІОХГ шляхом введення 10-20 мл 30% контрастної речовини через куксу міхурової протоки або при пункції жовчних проток. При неможливості канюляції ВС ДПК проводили ЕУЗД за допомогою діагностичного апарату Olympus Ehexa EU M 60. МРТ здійснювали при захворюваннях підшлункової залози на комп'ютерному томографі Somatom-CR.

Результати. Обговорення

За допомогою ТУЗД виявляли розширення жовчних проток (діаметр СЖП більше 9 мм свідчив про наявність біліарної гіпертензії) та наявність в них конкрементів (від 3 до 20 мм). У той же час кількість конкрементів у СЖП була точно встановлена при виконанні ЕРПХГ. Інформативність ТУЗД у діагностиці причин МЖ склала 79 (65,8%).

У всіх хворих на МЖ проводили ФГДС, яка дала можливість оцінити форму, розміри ВС ДПК, характер і кількість жовчі, яка виділялась, а також визначитися з можливістю подальшого виконання ЕРПХГ. ФГДС також застосовували для проведення диференційної діагностики МЖ між вклиненным конкрементом дистально-

го відділу СЖП і патологією ВС ДПК. За допомогою ФГДС діагностовано рак ВС ДПК у 3 (2,5%) та пенетруючу виразку ДПК в ГДЗ - у 1 (0,8%) хворого.

ЕРПХГ проведено у 53 (44,2%) випадках. Діагностовано холедохолітаз у 42 (35,0%) і стенозуючий папіліт - у 11 (9,2%) хворих. Виконати ЕРПХГ не вдалось за наявності конкременту в ампулі ВС ДПК у 5 (4,2%), парафатеріального дивертикулу - в 5 (4,2%), раку ВС ДПК - у 3 (2,5%) і стану після резекції шлунку за Більрот II - у 2 (1,7%). Ускладнення після ЕРПХГ спостерігались у 5 (4,2%) випадках: гострий панкреатит - у 3 (2,5%) і кровотеча з ВС ДПК - у 2 (1,7%) при поєднанні ЕРПХГ з ендоскопічною папілосфінктеротомією (ЕПСТ).

ІОХГ проведено 32 (26,7%) хворим. Для цього вводили контраст у жовчні протоки через куксу міхурової протоки у 18 (15,0%) і при пункції СЖП - у 10 (8,3%) випадках при виконанні відкритої холецистектомії (ВХЕ). Під час проведення лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ) ІОХГ провели шляхом катетеризації міхурової протоки у 4 (3,3%) хворих. Діагностовано холедохолітаз у 13 (10,8%), синдром Міріззі - у 8 (6,7%), стриктуру СЖП - у 2 (1,7%), рак жовчних проток - у 7 (5,8%) і рак жовчного міхура з проростанням у ГДЗ - у 2 (1,7%). У 3 (2,5%) випадках спостерігались ускладнення після введення контрасту в жовчні протоки: гострий панкреатит - у 2 (1,7%) і гострий холангіт - у 1 (0,8%).

При неможливості канюляції ВС ДПК проведено ЕУЗД у 15 (12,5%) випадках: за наявності конкременту в ампулі ВС ДПК у 5 (4,2%), парафатеріального дивертикулу - в 5 (4,2%), раку ВС ДПК - у 3 (2,5%) і стану після резекції шлунку за Більрот II - у 2 (1,7%).

МРТ застосовано при патології підшлункової залози у 24 (20,0%) хворих: рак голівки підшлункової залози - у 18 (15,0%), хронічний індуративний панкреатит - у 3 (2,5%) та кіста голівки підшлункової залози - у 3 (2,5%).

Малоінвазивні оперативні втручання при непрохідності жовчних проток проведено у 77 (64,2%) випадках. У 63 (60,0%) хворих з гіпербілірубінемією понад 100 мкмоль/л, тривалістю МЖ понад 14 днів та декомпенсованою супутньою патологією проводили двохетапні оперативні втручання. На першому етапі здійснено ЕПСТ у 42 (35,0%) хворих з холедохолітазом. У 19 (15,8%) випадках відбулось самостійне відходження конкрементів діаметром до 10 мм. Літоекстракцію корзинкою Dormia (Olympus FG-22Q, Boston scientific trapezoid RX) виконано у 11 (9,2%) хворих. При множинних конкрементах застосовували літоектрактори з провідником (Boston scientific trapezoid RX with guidewire PT2). Механічну літотрипсію проводили за допомогою літотриптора Olympus BML-201Q у 12 (10,0%) випадках при розмірах конкрементів (10-20 мм). Після чого фрагментовані конкременти видалялись корзинкою Dormia. Також ЕПСТ застосовано у 11 (9,2%) хворих з стенозуючим папілітом. Через наявність МЖ проводили повторні дозовані ЕПСТ. Оскільки, швидка біліарна декомпресія призводила до прогресування печінкової

недостатності. У 10 (8,3%) пацієнтів за наявності гнійного холангіту виконано ЕПСТ та назобілярне дренажування, що дало змогу провести етапну декомпресію і санацію жовчних проток. На другому етапі після ліквідації МЖ і гнійного холангіту проводили ЛХЕ.

Одноетапні малоінвазивні оперативні втручання виконано у 14 (11,7%) хворих з рівнем білірубіну нижче за 100 мкмоль/л, тривалістю МЖ не більше 14 днів, компенсованою або субкомпенсованою супутньою патологією, а також за відсутності гнійного холангіту. У 4 (3,3%) хворих з холедохолітазом проведено ЛХЕ і літоекстракцію через куксу міхурової протоки зондом Фогарті. При синдромі Міріззі I типу в 5 (4,2%) випадках виконано ЛХЕ зі зовнішнім дренажування СЖП. У 5 (4,2%) хворих з непрохідністю термінального відділу СЖП здійснено ендобілярне ретроградне стентування (діаметр стенту - 7 Fr). Причиною МЖ були: рак ВС ДПК - у 3 (2,5%) та рак голівки підшлункової залози - у 2 (1,7%) пацієнтів.

Ускладнення після 77 малоінвазивних втручань спостерігались у 5 (6,5%) випадках: у вигляді гострого панкреатиту в 3 (3,9%) і кровотечі з ВС ДПК - у 2 (2,6%). Летальних випадків не було.

Одноетапні відкриті оперативні втручання на жовчних протоках проведено у 43 (35,8%) хворих. ВХЕ з холедохолітотомією проведено у 6 (5,0%) хворих при наявності конкрементів більше 20 мм, які не вдалось видалити транспапілярно. Для проведення літоекстракції з подальшою дозованою декомпресією жовчних проток у післяопераційному періоді застосовували зонд-обтуратор позапечінкових жовчних протоків (патент на винахід № 104826). Зонд застосовували наступним чином: після ВХЕ зонд-обтуратор вводили через куксу міхурової протоки у СЖП. Збільшивши об'єм балона-обтуратора через відповідну трубку, проводили літоекстракцію. Після ліквідації холедохолітазу і контролю повноти холедохолітотомії повторно заводили зонд у жовчні протоки. Об'єм балонів збільшували через відповідні трубки, вводячи в них повітря або фізіологічний розчин. За допомогою балона-фіксатора попереджувався вихід зонда з кукси міхурової протоки. В післяопераційному періоді, для попередження постдекомпресійної дисфункції печінки, поступово зменшували об'єм балона-обтуратора, що дало можливість проводити дозовану декомпресію жовчних проток.

Через непрохідність дистальних відділів СЖП сформовано холедоходуоденоанастомоз за розробленою антирефлюксною методикою та одномоментно проведено ВХЕ в 11 (9,2%) хворих: у 5 (4,2%) - з раком голівки підшлункової залози, у 3 (2,5%) - з хронічним індуративним панкреатитом і у 3 (2,5%) - з кістою голівки підшлункової залози. У 15 (12,5%) пацієнтів проведено ВХЕ з гепатикоєюностомією на виключеній петлі тонкої кишки за Roux: з стриктурою СЖП - у 2 (1,7%), з синдромом Міріззі II типу - в 3 (2,5%), з раком жовчних проток - у 5 (4,2%) та з раком голівки підшлунко-

вої залози - у 5 (4,2%). Для попередження жовчевитікання у черевну порожнину з лінії сформованого анастомозу застосовували У-подібний дренаж (патент на корисну модель № 101302). Дренаж застосовували таким чином: після формування білідигестивного анастомозу бокові дренажні трубки розміщували по сторонах сформованого анастомозу та фіксували двома лігатурами до оточуючих тканин для попередження їх зміщення. Дренажну трубку виводили на передню черевну стінку через контрапертуру та під'єднували до постійного відсмоктувача (5-10 см вод. ст.). Застосування вакуумного пристрою дало можливість попередити жовчевитікання у черевну порожнину.

Також у хворих з раком голівки підшлункової залози виконано панкреатодуоденальну резекцію у 3 (2,5%) і антеградне стентування СЖП - у 3 (2,5%) випадках. У 4 (3,3%) хворих проведено бужування та стентування гепатикохоледоха через наявність метастазів раку іншої локалізації у ворота печінки у 2 (1,7%) і при раку жовчного міхура з проростанням в ГДЗ - у 2 (1,7%). У 1 (0,8%) хворого з виразкою ДПК, що пенетрувала у ГДЗ, виконано резекцію шлунку за Більрот II.

Ускладнення після 43 відкритих оперативних втручань спостерігались у 7 (16,3%) випадках: неспроможність кукси міхурової протоки - у 2 (4,6%), жовче-

витікання з СЖП у - 3 (7,0%) та неспроможність білідигестивного анастомозу в - 2 (4,6%). Помер 1 (2,3%) хворий з МЖ, де причиною смерті став трансмуральний інфаркт міокарду.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Застосування малоінвазивних оперативних втручань при непрохідності жовчних проток у хворих похилого і старечого віку дозволяє знизити частоту післяопераційних ускладнень на 9,8% та післяопераційну летальність на 2,3%.

2. Двоетапна хірургічна тактика при МЖ у людей похилого та старечого віку є пріоритетною. Одноетапну корекцію доцільно використовувати при гіпербілірубінемії нижче за 100 мкмоль/л, тривалості МЖ не більше 14 днів, наявності компенсованої або субкомпенсованої супутньої патології, а також за відсутності гнійного холангіту.

3. Для попередження постдекомпресійної дисфункції печінки у післяопераційному періоді доцільно проводити дозовану декомпресію жовчних проток.

Перспективним напрямком лікування непрохідності жовчних проток у хворих похилого і старечого віку, вважаємо перехід на комплексні малоінвазивні методики.

Список літератури

1. Аралова М. В. Характер оперативных вмешательств при холедохолитиазе и его осложнениях / М. В. Аралова, А. А. Глухов // Вестник новых медицинских технологий. - 2010. - Т. XVII, № 2. - С. 101-102.
2. Березницький Я. С. Результаты лечения пациентов с синдромом механической желтухи / Я. С. Березницький, Р. В. Дука // "IV міжнародні Пироговські читання", присвячені 200-річчю з дня народження М. І. Пирогова: тез. XXII з'їзду хірургів України - Вінниця, 2010. - Т. 1. - С. 28.
3. Ковальчук О. Л. Прогнозування ускладнень при виконанні лапароскопічної холецистектомії у хворих на цироз печінки / О. Л. Ковальчук, В. В. Грубник // Шпитальна хірургія. - 2010. - № 3. - С. 8-12.
4. Aiura K. Current status of endoscopic papillary balloon dilation for the treatment of bile duct stones / K. Aiura, Y. Kitagawa // J. Hepatobiliary Pancreat. Sci. - 2011. - Vol. 18, № 3. - P. 339-345.
5. Cahen D. L. Endoscopic versus surgical drainage of the pancreatic duct in chronic pancreatitis / D. L. Cahen, D. J. Gourma, Y. Nio // Engl. J. Med. - 2007. - Vol. 356(7). - P. 676-684.
6. Costi R. Cholecystocholedocholithiasis: a case-control study comparing the short and long-term outcomes for a "laparoscopy-first" attitude with the outcome for sequential treatment (systematic endoscopic sphincterotomy followed by laparoscopic cholecystectomy) / R. Costi, A. Mazzeo, F. Tartamella // Surg. Endoscop. - 2010. - Vol. 24. - P. 51-62.
7. Erbella J. Jr. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: the first 100 outpatients / J. Jr. Erbella, G. M. Bunch // Surg. Endoscop. - 2010. - Vol. 24, № 5. - P. 1958-1961.
8. Leung E. Biloenteric fistula et laparoscopic cholecystectomy: review of ten year's experience / E. Leung, P. Kumar // Surgeon. - 2010. - Vol. 8, № 2 - P. 67-70.
9. Topal B. Hospital cost categories of one-stage versus two-stage management of common bile duct stones / B. Topal, K. Vromman, R. Aerts // Surg. Endoscop. - 2010. - Vol. 24. - P. 413-416.
10. Patel T. Cholangiocarcinoma / T. Patel // Nat. Clin. Pract. Gastroenterol. Hepatol. - 2006. - Vol. 3. - P. 33-42.

Каниковський О. Е., Бабийчук Ю. В., Карый Я. В., Каниковський Д. О.

СПОСОБИ КОРРЕКЦІЇ НЕПРОХІДИМОСТІ ЖЕЛЧНИХ ПРОТОКІВ В ВОЗРАСТНОМУ АСПЕКТІ

Резюме. В статті представлені результати хірургічного лікування 120 больних з непрохідністю желчних протоків. Механическая желтуха (МЖ) доброкачественного генеза наблюдалась в 88 (73,3%) больних, злокачественного - в 32 (26,7%). Малоинвазивные оперативные вмешательства при непроходимости желчных протоков проведено в 77 (64,2%) случаях. Открытые операции на желчных протоках выполнено в 43 (35,8%) больных. Осложнения после малоинвазивных вмешательств наблюдались в 5 (6,5%) случаях, после открытых - в 7 (16,3%). Умер 1 (2,3%) больной. По результатам проведенного исследования показано, что применение малоинвазивных оперативных вмешательств при непроходимости желчных протоков в больным пожилого и старческого возраста является приоритетным.

Ключевые слова: механическая желтуха, лапароскопическая и открытая холецистэктомия, эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

Kanikovskiy O. Ye., Babiychuk Yu. V., Karyi Ya. V., Kanikovskiy D. O.

WAYS TO CORRECT BILIARY OBSTRUCTION IN AGE-SPECIFIC ASPECT

Summary. The article presents the results of surgical treatment of 120 patients with obstruction of the bile ducts. Obstructive

jaundice (OJ) of nonmalignant genesis was present in 88 (73,3%) patients, malignant - in 32 (26,7%). Minimally invasive surgeries for biliary obstruction were performed in 77 (64,2%) cases. Open surgeries on the bile ducts were performed in 43 (35,8%) patients. Complications after minimally invasive surgeries were found in 5 (6,5%) cases, after open surgeries - in 7 (16,3%). 1 (2,3%) patient died. The results of the study demonstrated minimally invasive surgeries for biliary obstruction in patients of elderly and senile age is priority.

Key words: obstructive jaundice, laparoscopic and open cholecystectomy, endoscopic papillosphincterotomy.

Рецензент - д.мед.н., проф. Шапринський В. О.

Стаття надійшла до редакції 25.11.2015 р.

Каніковський Олег Євгенійович - д.мед.н, проф., завідувач кафедри хірургії медичного факультету № 2 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 0432 67-02-03

Бабійчук Юрій Валерійович - к.мед.н, доц. кафедри хірургії медичного факультету № 2 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 0432 55-07-92; +38 067 96-116-68; viterb5@i.ua

Карий Ярослав Володимирович - к.мед.н, асист. кафедри хірургії медичного факультету № 2 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 0432 55-07-92; +38 067 74-29-457; karyi1976@mail.ru

Каніковський Дмитро Олегович - лікар-ординатор Вінницького обласного клінічного онкологічного диспансеру; +38 067 738-47-45

© Каніковський О.Є., Павлик І.В.

УДК:616.37-002:616-003.4:616.43/.45

Каніковський О.Є., Павлик І.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету № 2 (вул. Пирогова, 56, Вінниця, Україна, 21018)

МІНІІНВАЗИВНА ХІРУРГІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ КІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Резюме. Проведено аналіз лікування 112 пацієнтів на хронічний панкреатит ускладнений кістами підшлункової залози протягом 2000-2015 років. Зв'язок кісти з розширеною панкреатичною протокою був показом до локальної резекції підшлункової залози за Фрей-Ізбіцкі (5); кістозна неоплазія - резекційні методики (5); позаоргани ускладнення хронічного панкреатиту, великі кісти з підтвердженими секвестрами - внутрішня декомпресія кісти - відкрита цистоеностомія на виключеній за Рупетлі (43); кісти середнього розміру та малі кісти без видимих секвестрів при наявності анатомічної можливості, а також при наявності супутньої ЖКХ - лапароскопічна цистогастростомія (6); абсцеси підшлункової залози - зовнішнє дренирування абсцесу (12); гігантські кісти - зовнішньо-внутрішнє дренирування (20); важкий стан пацієнта з високим ризиком оперативного втручання - ендоскопічна цистогастростомія (2).

Ключові слова: кісти підшлункової залози, цистогастростомія.

Вступ

Ендоскопічна цистогастростомія на сьогоднішній день є золотим стандартом лікування псевдокіст та парапанкреатичних рідинних скупчень [2]. Однак, доволі високий процент інфекційних ускладнень, 9,2 % для псевдокіст та 40 % для парапанкреатичних рідинних скупчень спонукає для подальшого вивчення даної проблеми [1 - 4].

Мета дослідження - оцінка місця лапароскопічної та ендоскопічної цистогастростомії при лікуванні хворих на хронічний панкреатит ускладнений кістами підшлункової залози.

Матеріали та методи

У хірургічній клініці медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова протягом 2000 - 2015 рр. проведено хірургічне лікування 181 хворих на хронічний панкреатит (ХП), ускладнений синдромом панкреатичної гіпертензії. Чоловіків було 138, жінок - 43, середній вік $46,0 \pm 13,7$ років. У віковому діапазоні 30 - 59 років було 73,4 % (відповідно до класифікації ВООЗ люди молодого (до 45 р.) і

зрілого (від 45 до 59 р.) віку.

За етіологічними чинниками згідно класифікації ТІGAR-О розподіл пацієнтів був наступний: в 162 (90 %) пацієнтів ХП виник після перенесеного ГП, 172 (95 %) - відмічався токсичний вплив алкоголю (страждали на хронічний алкоголізм), причому 18 (9,9 %) пацієнтів не відмічали в анамнезі перенесеного ГП, а у 2 (1,1 %) хворих ХП виник після проведеної хіміотерапії, у 25 (13,8 %) пацієнтів відмічалася дисфункція сфінктера Одді на фоні жовчнокам'яної хвороби.

Згідно класифікації В'счler (2009) "В" стадія хронічного панкреатиту відмічалася у 22,65 % (41 хворий), "С" стадія - 77,35 % (140), серед них панкреатогенний цукровий діабет відмічався у 38 хворих.

Відповідно до Марсельсько-Римської класифікації ХП (1989) кальцифікуючу форму діагностовано у 21 хворих, обструктивну - 34, запальну - 2, фіброз підшлункової залози у 12, ретенційні та псевдокісти - у 112. Супутні захворювання діагностовано у 152 (83,9 %) хворих.

Усім хворим під час проведення оперативного

втручання проводили визначення внутрішньопротокового тиску за допомогою манометра (Прилад для вимірювання тиску в порожнистих органах. Патент України №59204 від 10.05.2011 року). Також, всім хворим проводилося визначення тканинного тиску опору за допомогою апарату Stryker pressure monitor.

У 148 виконано трансабдомінальну оперативну корекцію панкреатичної гіпертензії.

Результати та обговорення

Вибір методу оперативного втручання залежав від ряду показників. У доопераційному періоді вважаємо за доцільне всім хворим використовувати візуалізаційні методи досліджень: КТ з в/в посиленням та ендоскопічне УЗД. Комп'ютерна томографія виконана у 95 % пацієнтів, що є принциповим, так як дає можливість диференціювати злоякісні кістозні новоутворення ПЗ, зв'язок кісти з головною панкреатичною протокою, розмір кісти в трьох проекціях, об'єм кісти, опосередковано характер вмісту, розміри панкреатичної та загальної жовчної проток, локальні ускладнення хронічного панкреатиту. Ендоскопічне УЗД використали у 15 хворих (всіх хворих, що лікувалися в клініці за 2015 рік). Дане дослідження найбільш точно дає змогу оцінити характер вмісту кісти, наявність некротичних мас, також розміри панкреатичної протоки та холедоха.

Інтраопераційно визначали об'єм видаленої рідини кісти, рівень панкреатичної гіпертензії всередині кісти, а також показники амілази вмісту кісти та цитологічне дослідження.

Обсяг порожнини кісти визначали шляхом КТ розмірів та виміру евакуйованого вмісту. Ми умовно поділили кісти на "малі" (<100 мл) (max розмір до 10 см) - 7 хворих; "середні" (100 - 1000 мл) (max розмір 10 - 15 см) - 61 хворих; "великі" (>1000 мл) (max розмір >15 см) - 25 хворих.

Уміст кісти різнився за концентрацією ферментів. Рівень амілази досліджували за Вольгемуттом після інтраопераційної пункції кісти, найбільша частка (64,5 %) хворих на кісти ПЗ була у діапазоні рівня амілази вмісту кісти 512 - 4096. Крім того, найбільші показники рівня амілази були констатовані при великих кістах. Таким чином, кісти середніх і великих розмірів із високими показниками рівня амілази вмісту (більше 512 од. за Вольгемуттом) можуть оцінюватися як інтраопераційні ознаки панкреатичної гіпертензії.

За рівнем панкреатичної гіпертензії у хворих на кісти підшлункової залози ми умовно виділили три ступені: перший - <200 мм H₂O (<1,96 кПа) - 12 хворих; другий - 200 - 400 мм H₂O (1,96 - 3,92 кПа) - 21 хворий; третій - >400 мм H₂O (>3,92 кПа) - 15 хворих. У 86,7 % (13) хворих з третім ступенем гіпертензії відмічалися різноманітні позаорганні ускладнення: у 8 (53,3 %) хворих відмічалися явища механічної жовтяниці, у 6 (40 %) пацієнтів явища дуоденостазу.

Обґрунтування поділу на ступені панкреатичної гіпер-

тензії залежало від співвідношенням із нормальними показниками тиску у системі проток підшлункової залози і позапечінкових жовчних протоках, враховуючи суттєву анатомо-функціональну спільність цих систем (для зручності користування цифри були округлені до цілих сотень). При першій ступені рівень тиску не перевищував нормальні показники у системі проток підшлункової залози (< 200 мм H₂O (<1,96 кПа)). При другому ступені - не перевищував тиск у системі жовчних проток (< 400 мм H₂O (1,96 - 3,92 кПа)). При третій - перевищував тиск у поза печінкових жовчних протоках (> 400 мм H₂O (>3,92 кПа)). Тиск безпосередньо у головній панкреатичній протоці визначали у 22 хворих (інтраопераційно у 7, при катетеризації протоки під час фіброгастродуоденоскопії і ендоскопічної ретроградної панкреатографії у 15). Ще у 3 тиск вимірювали при зовнішній панкреатичній норці.

Нами визначена залежність внутрішньо порожнинного тиску від обсягу кісти. Так гіпертензія першої ступені констатована у 75,0 % хворих на "малі" кісти, гіпертензія другої ступені - у 85,7 % хворих на "середні" кісти, гіпертензія третьої ступені - у 83,3 % хворих на "великі" кісти. Саме ґрунтуючись на цій залежності був проведений умовний поділ хворих на кісти.

Прослідковувалася пряма залежність інтенсивності больового синдрому від ступені панкреатичної гіпертензії. Серед хворих на кісти підшлункової залози при першій ступені підвищення тиску відповідно до опитувальника SF-36 показник "інтенсивність болю" (P) становив 3,5±0,21; відповідно візуально-аналогової шкали (ВАШ) 2,7±0,18. При другій ступені ці показники склали P=6,8±0,25 (t=10,0; n=10; p<0,01), ВАШ=5,5±0,32 (t=7,6; n=10; p<0,01). При третьому ступені P=10,7±0,52 (t=6,7; n=11; p<0,01), ВАШ=8,2±0,44 (t=5,0; n=11; p<0,01). Коефіцієнт кореляції Фехнера (I) склав для першої ступені 0,77, для другої - 0,89, для третьої - 0,81.

Показами до вибору способу декомпресії кісти були наступні чинники: зв'язок кісти з розширеною панкреатичною протокою - локальна резекція підшлункової залози за Фрей-Ізбіцкій (за методикою клініки, патент України 103273 від 25.09.13); кістозна неоплазія підшлункової залози - резекційні методики; позаорганні ускладнення хронічного панкреатиту, великі кісти підшлункової залози з підтвердженими секвестрами - внутрішня декомпресія кісти підшлункової залози - відкрита цистоеностомія на виключеній по Ру петлі; кісти середнього розміру та малі кісти без видимих секвестрів при наявності анатомічної можливості, а також при наявності супутньої ЖКХ - лапароскопічна цистогастростомія; абсцеси підшлункової залози - зовнішнє дренирування абсцесу; гігантські кісти підшлункової залози - зовнішньо-внутрішнє дренирування.

У хворих на кісти підшлункової залози виконували внутрішню декомпресію (43), зовнішню декомпресію (12), внутрішньо-зовнішню декомпресію (20), локальну резекцію ПЗ по Фрей-Ізбіцкій (5); резекційні мето-

дики (5); лапароскопічну цистогастростомію (6); ендоскопічну цистогастростомію (2).

У 12 хворих використали зовнішнє дренивання кісти підшлункової залози. Показом до зовнішньої декомпресії був ускладнений перебіг кісти (нагноєння) і важкий стан хворих (більше 30 балів за системою APACHE II). Виключно зовнішнє дренивання кісти (12) виконали хворим із малими (4) і середніми (8) за розміром кістами. Серед них у 4 хворих зовнішнє дренивання виконували пункційним шляхом під контролем УЗД.

Зовнішньо-внутрішню декомпресію (20) виконали хворим із середніми (5) і гігантськими (15) за розміром кістами. У 9 хворих були поєднані методики зовнішньої декомпресії кісти із хірургічною корекцією дуоденостазу (4) та патології жовчовивідних шляхів (5). Інші симультанні операції виконані у 3 хворих.

Серед оперованих хворих із зовнішньою та зовнішньо-внутрішньою декомпресією у 39 (86,7 %) на момент виписки зі стаціонару продовжувала функціонувати зовнішня панкреатична нориця. Протягом перших шести місяців післяопераційного періоду нориця перестала функціонувати у 37 (94,9 %) хворих. Ще у 2 (5,1 %) нориця самостійно закрилася протягом двох років. Рецидив больового синдрому ($P=7,1\pm 0,22$, $ВАШ=7,7\pm 0,31$) протягом двох років констатовано у 4 з 9 (44,4 \pm 16,6 %) хворих, яким виконали тільки зовнішнє дренивання кісти. Загалом, серед 39 хворих рецидив больового синдрому констатовано у 17,9 \pm 6,1 % (7).

Внутрішня декомпресія кісти виконана у 63 хворих, серед яких у 20 була поєднана із зовнішньою. Середні кісти діагностовано у 41, великі - у 22. Виключно внутрішню декомпресію (43) виконали хворим на середні (32) і великі (11) кісти. Цистоєноєстомія за Roux виконана у 37 (58,7 %), цистоєноєстомію з заглушкою привідної петлі у 19 (30,2 %) (у 18 був застосований розроблений метод заглушки привідної петлі (Патент на корисну модель № 39289 від 25.02.2009)), цистодуоденостомію у 7 (11,1 %). Летальних випадків не було. У 23 хворих були поєднані методики внутрішньої декомпресії кісти із хірургічною корекцією дуоденостазу (15) та патології жовчовивідних шляхів (18). Інші симультанні операції виконані у 9 хворим. Протягом трьох років (44) рецидив кісти і панкреатичної гіпертензії виник у одного хворого 2,3 %, що потребувало повторної хірургічної корекції. В той же час у 43 (97,7 \pm 2,1 %; $p<0,001$) рецидиву кісти протягом цього терміну не було. Рецидив больового синдрому був у 3 (6,8 \pm 2,1 %) хворих, що було причиною їх повторної госпіталізації для проведення курсу консервативного лікування. Проте, цей показник був меншим, порівняно із хворими, яким виконали тільки зовнішню декомпресію (44,4 \pm 16,6 %; $t=2,3$; $p<0,05$).

У одного хворого із ретропанкреатичною кістою го-

ловки підшлункової залози та 4 пацієнтів з розширенням панкреатичної протоки виконано локальну резекцію ПЗ за Frey-Izbicky.

У 5 хворих при неможливості виключити кістозні пухлини ПЗ використовували резекційні методики: 4 хворих - корпорокаудальна резекція ПЗ та у 1 хворого панкреатодуоденальна резекція ПЗ. Усі ці кісти мали малі розміри (до 5 см) з низьким панкреатичним тиском.

У 8 хворих виконали мініінвазивні методики декомпресії кісти: лапароскопічну (6) та ендоскопічну (2) цистогастростомію. У всіх хворих які підлягали лапароскопічній корекції були виявлені конкременти жовчного міхура і всім хворим проводилась симультантно лапароскопічна холецистектомія. Оскільки при даній методиці існує великий ризик інфікування порожнини кісти, тому всім хворим проводили некрсеквестректомію та санацію порожнини кісти антисептиками під контролем лапароскопа. Післяопераційний період протікав з явищами гіпертермії протягом першого тижня. Післяопераційні ускладнення та летальність не відмічалась. Рецидиву кісти в термін 6 міс, 1-го року не було.

Ендоскопічна декомпресія застосована у 2 хворих з важкою супутньою патологією (більше 30 балів за системою APACHE II). Однак, догляд за стентом потребує множинних повторних ендоскопічних досліджень, а його видалення призводить до високого ризику рецидиву кісти, що обмежує застосування даного методу декомпресії кіст ПЗ [3].

Висновки та перспектива подальших розробок.

1. Зовнішня декомпресія при рівні гіпертензії 2-3 супроводжується у 86,7 % формуванням зовнішньої панкреатичної нориці, яка у 17,8 % не закривається самостійно і у 16,2 % при самостійному закритті супроводжується рецидивом кісти, що загалом обумовлює неефективність цих методів для корекції панкреатичної гіпертензії у 34,0 %.

2. Внутрішня декомпресія не супроводжується збільшенням кількості післяопераційних ускладнень і летальності і дозволяє уникнути формування у післяопераційному періоді зовнішньої панкреатичної нориці, а також зменшує частоту рецидиву кісти до 2,3 %.

3. Лапароскопічна цистогастростомія ефективний метод декомпресії кіст підшлункової залози, яка показана при кістах середнього розміру та супутній ЖКХ. Ендоскопічна цистогастростомія може бути використана у хворих з високим ризиком як тимчасовий метод декомпресії кісти.

Перспектива подальших досліджень полягає у поглибленому рандомізованому вивченні ефективності мініінвазивних методик декомпресії кіст підшлункової залози та об'єктивізації показів до їх використання.

Список літератури

1. Endoscopic management of pancreatic pseudocysts and walled-off pancreatic necrosis: A two-decade experience. / S.S. Sharma, B. Singh, M. Jain [et al.] // Indian Journal of Gastroenterology. - 2016. - № 16. -

- P. 916-94.
2. Ge P. S. Pancreatic Pseudocysts: Advances in Endoscopic Management / P.S. Ge, M. Weizmann, R.R. Watson // Gastroenterological Clinics of North America. - 2016. - № 45(1). - P. 9-27.
3. Minimally invasive treatment of pancreatic pseudocysts / E. Zerem, G. Hauser, S. Loga-Zec [et al.] // World Journal of Gastroenterology. - 2015. - № 21 (22). - P. 6850-6860.
4. Systematic review comparing endoscopic, percutaneous and surgical pancreatic pseudocyst drainage / A.Y. Teoh, V. Dhir, Z.D. Jin [et al.] // World Journal of Gastrointestinal Endoscopy. - 2016. - № 25. - P. 310-8.

Каниковський О.Е., Павлик І.В.

МИНИИВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Резюме. Проведен анализ лечения 112 пациентов с хроническим панкреатитом затруден костями поджелудочной железы в течение 2000-2015 годов. Связь кисты с расширенной панкреатической протокой определяла показание к локальной резекции поджелудочной железы по Фрей-Избицки (5); кистозная неоплазия поджелудочной железы - резекционные методики (5); внеорганные осложнения хронического панкреатита, большие кисты с подтвержденными секвестрами - внутренняя декомпрессия кисты - открытая цистоэнтомоия на выключенной по Ру петле (43); кисты среднего размера и малые кисты без видимых секвестров при наличии анатомической возможности, а также при наличии сопутствующей ЖКБ - лапароскопическая цистогастростомия (6); абсцессы поджелудочной железы - наружное дренирование абсцесса (12); гигантские кисты - внешне-внутреннее дренирование (20); тяжелое состояние пациента с высоким риском оперативного вмешательства - эндоскопическая цистогастростомия (2)

Ключевые слова: кисты поджелудочной железы, цистогастростомия.

Kanikovsky O.E., Pavlyk I.V.

MINIINVASIVE SURGERY IN PANCREATIC PSEUDOCYST TREATMENT

Summary. The analyses of treatment were done of 112 patients with pancreatic pseudocyst during 2000-2015 years. Cyst communication with pancreatic duct was indication for local resection of pancreas by Frey-Izbitski (5); cystic pancreatic neoplasm - resection methods (5); complications of chronic pancreatitis, large pancreatic cysts with verified sequestration - internal decompression of cysts - open cystoeyuno anastomosis excluded by Roux loop (43); medium-sized and small cysts with no visible sequestration in the presence of anatomical features, as well as the presence of concomitant GSD - Laparoscopic cystogastrostomy (6); Pancreatic abscess - external drainage of abscess (12); giant cysts of the pancreas - internal - external drainage (20); not stable patient with high risk comorbidity - endoscopic cystogastrostomy (2).

Key words: pancreatic pseudocyst, cystogastrostomy.

Рецензент - д.мед.н., проф. Шапринський В.О.

Стаття надійшла до редакції 23.11.2015 р.

Каніковський Олег Євгенійович - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії медичного факультету № 2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 51-11-04, +38 0432 51-11-88; o.kanikovsky@gmail.com

Павлик Ігор Васильович - асистент кафедри хірургії медичного факультету № 2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 51-11-04, +38 0432 51-11-88; ipavlyk@gmail.com

© Запороженко Б.С., Бородаев И.Е., Качанов В.Н., Муравьев П.Т., Шарапов И.В., Шевченко В.Г., Бондарец Д.А.

УДК: 616.37-002.4-022.7-089

Запороженко Б.С., Бородаев И.Е., Качанов В.Н., Муравьев П.Т., Шарапов И.В., Шевченко В.Г., Бондарец Д.А.

Одесский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №2 с курсом детской хирургии, Одесский областной клинический медицинский центр (Валиховский переулок, 1, г. Одесса, Украина, 65100)

НЕКОТОРЫЕ ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

Резюме. Проанализирован результат лечения 156 больных с острым деструктивным панкреатитом (ОДП). У 76 (48,7%) больных был диагностирован стерильный панкреонекроз, осложненный развитием ферментативного перитонита, что явилось показанием к лапароскопической санации (ЛС) и дренированию брюшной полости. Важнейшим этапом оперативных вмешательств, выполняемых в ранние сроки заболевания у больных со стерильным ОДП, было устранение патологии желчных путей. Летальность составила 3,9%. У 80 (51,3%) больных было выполнено "открытое" лапаротомное вмешательство по поводу инфицированного ОДП. После выполнения лапаротомии основное внимание было уделено оценке распространенности и характера поражения поджелудочной железы, забрюшинной клетчатки, органов брюшной полости. Летальность в этой группе больных составила 12,5%.

Ключевые слова: острый деструктивный панкреатит, стерильный, инфицированный панкреонекроз.

Введение

Принципы хирургического лечения больных острым деструктивным панкреатитом (ОДП) основаны на дифференцированном подходе к выбору оперативных вме-

шательств в зависимости от фазы развития заболевания, клинко-морфологической его формы, степени тяжести состояния больного и сроков заболевания. Диф-

ференцированный подход к тактике хирургического лечения определялся прежде всего степенью распространенности некроза ПЖ и парапанкреатической клетчатки, а также доказанной трансформацией стерильного процесса в инфицированный панкреонекроз.

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения ОДП, определение показаний к операции, оптимальных сроков хирургического вмешательства, последовательности применения транскутаных и лапаротомных методик, хирургических доступов, видов операций на поджелудочной железе и желчевыводящей системе, способов дренирования забрюшинного пространства и брюшной полости, режимов повторных некр- и секвестрэктомий.

Материалы и методы

В клинике кафедры хирургии № 2, расположенной на базе Одесского областного клинического медицинского центра за период с 2007 по 2015гг. находилось на лечении 156 больных с ОДП. Из них мужчин - 94 (60,2 %), женщин - 62 (39,7 %) больных. По тяжести течения преобладали больные с тяжелой степенью течения ОДП. Обсуждая показания к операции, руководствовались всем комплексом клинических, лабораторных, инструментальных (УЗИ, КТ, лапароскопия) данных в динамике заболевания и консервативного лечения [5]. В этих условиях основу наиболее прогностически точной и индивидуальной оценки степени тяжести состояния больного должны составлять интегральные системы шкалы (в частности, APACHE II) [4, 5]. Такой подход к выбору оптимальной хирургической тактики обеспечивал получение наиболее полной и достоверной информации о клинко-морфологической форме панкреонекроза, топографии некротического или гнойного очага, степени тяжести состояния больного, что позволяло на определенном этапе лечения дифференцированно использовать транскутаные пункционные, лапароскопические и традиционные открытые методы оперативного лечения, выбрать оптимальный хирургический доступ, планировать последовательность интраоперационных манипуляций и рациональный объем предстоящего хирургического вмешательства. Практика "сопоставления" дооперационных клинических данных и интраоперационных находок позволяет в некотором смысле стандартизировать программу этапного хирургического лечения больного с ОДП, что определяет эффективность всего комплекса лечебных мероприятий.

Результаты. Обсуждение

У 76 (48,7 %) больных был диагностирован стерильный панкреонекроз, осложненный развитием ферментативного перитонита, что явилось показанием к лапароскопической санации (ЛС) и дренированию брюшной полости (табл. 1).

Важнейшим этапом оперативных вмешательств,

выполняемых в ранние сроки заболевания у больных со стерильным ОДП, было устранение патологии желчных путей. При деструктивном холецистите выполняли ЛХЭ, а при наличии признаков билиарной гипертензии и микрохоледохолитиаза выполняли декомпрессию путем дренирования протоковой системы, в показанных случаях выполняли холецистостомию. В ряде ситуаций холецистостомия была выполнена под контролем лапароскопической техники или транскутанно под контролем УЗИ.

В последние годы мы используем метод лапароскопической панкреато-оментобурсоскопии и санации сальниковой сумки [6, 7]. С этой целью выполняем лапароскопию, холецистостомию, санацию и дренирование брюшной полости и далее с использованием специально разработанного инструментария из минилапаротомного доступа осуществляем осмотр поджелудочной железы, ее абдоминализацию, некр- и секвестрэктомию с ликвидацией жидкостных скоплений, формированием панкреатооментобурсостомы. В последующем выполняем этапные санации, а между операциями через дренажи проводим проточный или фракционный лаваж полости сальниковой сумки.

Из 3 умерших больных, 2 умерли от гнойных осложнений с развитием острой полиорганной недостаточности, 1 от профузного язвенного кровотечения. Летальность составила 3,9 %.

При развитии инфицированного панкреонекроза, когда по результатам УЗИ и/или КТ установлено, что некротический компонент очага существенно преобладает над жидкостным его элементом (либо последний вовсе отсутствует), а степень тяжести состояния больного не имеет тенденции к улучшению, применение транскутаных методов дренирования было нецелесообразно [1]. В свою очередь, при формировании инфицированного панкреонекроза а признаками абсцедирования, когда область деструкции в забрюшинном пространстве соизмерима с жидкостным компо-

Таблица 1. Виды оперативных вмешательств, выполненных у больных со стерильным ОДП.

Вид оперативного вмешательства	Количество больных	Умерло
ЛС санация и дренирование брюшной полости	18	-
Лапароскопическая панкреато-оментобурсоскопия, санация сальниковой сумки	7	-
ЛХЭ, дренирование сальниковой сумки и брюшной полости	23	1
ЛХЭ дренирование гепатикохоледоха, дренирование брюшной полости	15	2
Транскутанная пункция жидкостных скоплений под контролем УЗИ	9	-
Холецистостомия, дренирование брюшной полости	4	-
Всего	76	3(3,9%)

Таблиця 2. Види оперативних втручань, виконаних при інфікованому ОДП.

Види оперативного втручання	Кількість хворих	Умерло
Лапаротомія, некр- і секвестрэктомія, санация і дренирование сальникової сумки і брюшної порожнини	52	5
Лапаротомія, некр- і секвестрэктомія. Люмботомія, дренирование забрюшинного простору	22	3
Дистальна резекція ПЖ	6	2
Всього	80	10 (12,5%)

нентом гнійно-некротического очага, на першому етапі хірургічного лікування були використані малоінвазивні технології в формі чрезкожного дренирования гнійно-некротического очага під УЗІ або КТ контролем. Подібна тактика дозволила виконати лапаротомне втручання в відстроченому періоді (на 2-3 тижні захворювання і навіть пізніше), коли створюються оптимальні умови для розмежування зон некроза, секвестрації і життєспособних тканин [3]. Хірургічне втручання, виконане в цих умовах, мало суттєві переваги: 1) розширюються можливості для одночасної і ефективною некр- і секвестрэктомії; 2) відпадає необхідність в проведенні великої кількості етапних санационних операцій; 3) знижується ризик розвитку аррозивних кровотеч; 4) підвищується ймовірність збереження більшої частини життєспособної піджелудочної залози і наступної екзо- і ендокринної функції органу.

Чрезкожное дренирование панкреатогенних абсцесів різної локалізації в забрюшинному просторі представляло оптимальним способом їх хірургічного лікування в тих ситуаціях, коли обсяг некроза був мінімальним або взагалі відсутнім, порожнина абсцеса не містила замазкообразного детриту, приносячого до обтурації дренажів.

У 80 (51,3 %) хворих було виконано "відкрите" лапаротомне втручання. Після виконання лапаротомії основне уваження було уделено оцінці поширеності і характеру ураження піджелудочної залози, забрюшинної клітки, органів брюшної порожнини.

В плані вибору обсягу хірургічного втручання важливо відзначити, що по інтраопераційним даним складно об'єктивно оцінити глибину, поширеність панкреонекрозу і достовірно розмежувати некротическу і життєспособну тканину в піджелудочної залозі і різних відділах забрюшинної клітки. Свідченнями є, що демаркаційна лінія стає явною тільки до 2-3 тижнів захворювання, а необґрунтоване розширення показань до резекції піджелудочної залози неминуче приво-

дить до розвитку важкої енд- і екзокринної недостатності. Ці обставини визначають складності вибору адекватного обсягу операції на піджелудочної залозі при різних формах панкреонекрозу.

В залежності від характеру хірургічних втручань, виконували резекційні (видалення частини некротизованої піджелудочної залози) і органосохраняючі (абдомінізація піджелудочної залози, некр- і секвестрэктомія) види операцій в режимі програмних операцій (табл. 2) (рис. 1, 2, 3).

Програмні операції передбачали вибір визначених тактичних режимів повторних некр- і секвестрэктомії: 1) етапних ревизій і санаций (некр- і секвестрэктомія) забрюшинного простору, проводимих в програмуєму режимі ("по програмі"); 2) неотложних і вимушених релапаротомій ("по показанням", "по вимогам") внаслідок розвиваючихся ускладнень в забрюшинному просторі, зоні піджелудочної залози і органах брюшної порожнини.

Резекцію піджелудочної залози при панкреонекрозі виконували по строгим показанням. В разі повного (на всю товщину органу) некрозу в області хвоста і/або тіла піджелудочної залози. Необхідно ще раз підкреслити, що в умовах етапних програмуємих втручань тільки до моменту 3-4 етапної операції стає чітко видно межі демаркації, що дозволяє виконати атипичну резекцію піджелудочної залози в межах її нежиттєспособності, а в ряді ситуацій і взагалі обмежитися некр- і секвестрэктомією, збережив значущу частину органу.

Абдомінізацію піджелудочної залози, по нашому мненню, виконувати необхідно, так як цей етап операції направлено на декомпресію парапанкреатическої клітки, адекватну евакуацію панкреатогенного і/або інфікованого високотоксичного випота. Некрэктомію (видалення некротизованих тканин в межах кровоснабжених зон, зв'язаних з паренхімою органу) або секвестрэктомію (видалення вільно лежачих некротических тканин в межах померлих



Рис. 1. Перший етап некрэктомії кінцевим зажимом.

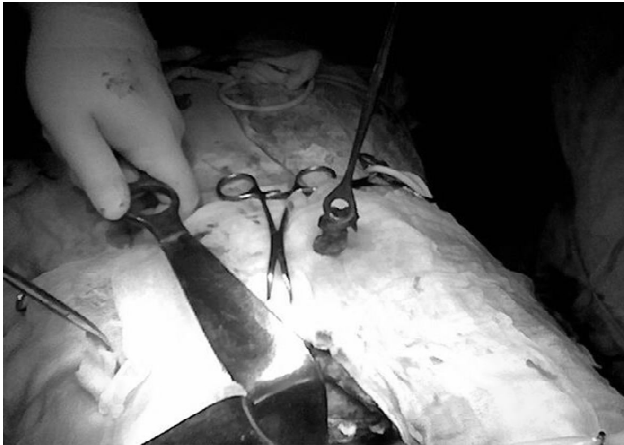


Рис. 2. Удаленный секвестр ткани ПЖ.

тканей) выполняли путем осторожной и дозированной тракции окончатым мягким зажимом, с целью избежать развития аррозивных кровотечений из артерий и вен мезентериального бассейна, что сопряжено с большой кровопотерей и высокой летальностью. С этой целью использовали вакуум-аспиратор. Наиболее частой причиной аррозивных кровотечений явился некроз и/или травма селезеночных артерии и вены, верхнебрыжеечной вены в месте ее слияния с селезеночной, коротких вен желудка, сосудов брыжейки поперечно-ободочной кишки. Кровотечение из магистральных сосудов останавливали лигированием сосуда с прошиванием синтетической нитью. Диффузную кровоточивость тканей в инфильтрированных и некротических зонах целесообразно устранять путем тугий марлевой тампонады. Некр- и секвестрэктомий выполняли в программируемом режиме под интубационным или внутривенным наркозом через каждые 48-72 часа. Продолжительность интервала между санационными вмешательствами и их кратность определяли активностью гнойно-воспалительного процесса в очаге деструкции и динамическими изменениями тяжести состояния больного.

Дренирование выполняли по общепринятым методикам обеспечивающим условия адекватного дренирования всех пораженных отделов забрюшинного пространства и брюшной полости в зависимости от распространенности гнойно-некротического процесса. Летальность в этой группе больных составила 12,5 %.

Список литературы

1. Кондратенко П. Г. Острый панкреатит / Кондратенко П. Г., Васильев А. А., Конькова М. В. - Донецьк, 2008. - С. 352.
2. Оптимизация лечения пациентов с острым панкреатитом в условиях многопрофильного хирургического стационара / Я.С. Березницкий, Р.В. Дудка, И.Л. Верхолаз [и др.] // Медицинские перспективы. - 2012. - Т. XVII, № 1, Ч. 1. - С. 58-60.
3. Русин В. І. Клінічний перебіг панкреатогеного інфільтрату залежно від поширення процесу по підшлунковій залозі / В.І. Русин, С.С. Філіп // Галицький лікарський вісник. - 2012. - Т. 19, № 3, Ч. 2. - С. 106-108.
4. Хірургічне лікування хворих на важкі форми гострого панкреатиту: аналіз результатів та фактори прогнозу / В.О. Сипливиий, В.І. Робак, Г.Д. Петренко [та ін.] // Український журнал хірургії. - 2011. - № 2 (11). - С. 89-93.
5. Удосконалені алгоритми діагностики та лікування гострого панкреатиту: метод. рекомендації; під ред. П. Д. Фоміна, Я. С. Березницького. - К., 2012. - 80 с.
6. A prospective study of the Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis (BISAP) score in acute pancreatitis: An Indian perspective / D. Senapati, P. K. Debata, S. S. Jenasamant [et al.] // Pancreatology. - 2014. - Vol. 14. - P. 335-339.
7. Beger H. G. Diseases of the Pancreas. Current Surgical Therapie / H.G. Beger, S. Matsuno, J.L. Cameron. - Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008. - 905 s.



Рис. 3. Дренирование сальниковой сумки.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Методы малоинвазивных хирургических вмешательств имеют несомненные преимущества в тех случаях, когда формируются ограниченные жидкостные образования в различные сроки после лапаротомных операций, особенно после неоднократных санационных вмешательств. В то же время считаем необходимым предостеречь от преувеличения значимости чрезкожных дренирующих вмешательств в качестве основного метода лечения тех форм инфицированного панкреонекроза, когда имеется длительная и обширная секвестрация. В подобных ситуациях для достижения лечебного эффекта следует склоняться в пользу лапаротомного вмешательства.

2. Представленные тактические подходы в хирургическом лечении больных ОДП, включая традиционные лапаротомные вмешательства, эндоскопические и чрезкожные технологии, должны применяться по строго дифференцированным показаниям.

Совершенствование традиционных методов хирургических (лапаротомных) операций, широкое внедрение в клиническую практику малоинвазивных технологий показало, что они не являются конкурирующими, так как подчинены единой цели - обеспечению адекватных условий для устранения некротического и/или гнойного очага и должны быть использованы в их рациональном сочетании в зависимости от конкретной клинической ситуации.

Запороженко Б.С., Бородаєв І.Є., Качанов В.М., Мурав'єв П.Т., Шарапов І.В., Шевченко В.Г., Бондарець Д.А.

ДЕЯКІ ТАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

Резюме. Проаналізовано результат лікування 156 хворих з гострим деструктивним панкреатитом (ГДП). У 76 (48,7 %) хворих був діагностований стерильний панкреонекроз, ускладнений розвитком ферментативного перитоніту, що стало показанням до лапароскопічної санації (ЛС) і дренивання черевної порожнини. Найважливішим етапом оперативних втручань, які виконуються в ранні терміни захворювання у хворих із стерильним ГДП, було усунення патології жовчних шляхів. Летальність склала 3,9 %. У 80 (51,3 %) хворих було виконано "відкрите" лапаротомне втручання з приводу інфікованого ГДП. Після виконання лапаротомії основна увага була приділена оцінці поширеності та характеру ураження підшлункової залози, заочеревинної клітковини, органів черевної порожнини. Летальність у цій групі хворих склала 12,5 %.

Ключові слова: гострий деструктивний панкреатит, стерильний, інфікований панкреонекроз.

Zaporozhchenko B.S., Borodaev I.E., Kachanov V.N., Muraviov P.T., Sharapov I.V., Shevchenko V.G., Bondarets D.A.

A CERTAIN TECHNICAL APPROACHES TO THE SURGICAL TREATMENT OF ACUTE SEVERE PANCREATITIS

Summary. Results of treatment of 156 patients with acute destructive pancreatitis (ADP). In 76 (48,7 %) patients were diagnosed with a sterile pancreonecrosis complicated by the development of enzymatic peritonitis, which was an indication for laparoscopic rehabilitation (LR) and drainage of abdominal cavity. The most important stage of surgical interventions performed in the early stages of the disease in patients with sterile EIR, was the elimination of the pathology of the biliary tract. The mortality rate was 3,9 %. In 80 (51,3 %) patients was performed "open" surgery for laparotomy infected ADP. After laparotomy we focused on assessment of the prevalence and nature of lesions of the pancreas, retroperitoneal fat, abdominal organs. Mortality in this group was 12,5 %.

Key words: acute destructive pancreatitis, sterile, infected pancreatic necrosis.

Рецензент - д.мед.н., доц. Дехтярь А.Л.

Статья поступила в редакцию 06.11.2015р.

Запороженко Борис Сергеевич - д.мед.н., проф. кафедри хірургії №2 с курсом дитської хірургії Одеського національного медичного університету; +38 048 734-27-64; surgery@icn.od.ua
Бородаєв Ігорь Евгеньевич - к.мед.н., доц. кафедри хірургії №2 с курсом дитської хірургії Одеського національного медичного університету; +38 048 798-80-68, +38 048 734-27-64; xir31@mail.ru
Качанов Валерий Николаевич - к.мед.н., ассист. кафедри хірургії №2 с курсом дитської хірургії Одеського національного медичного університету; +38 048 734-27-64; surgery@icn.od.ua
Мурав'єв Петр Тадеушевич - к.мед.н., доц. кафедри хірургії №2 с курсом дитської хірургії Одеського національного медичного університету; +38 048 734-27-64; gemostatik@mail.ru
Шарапов Ігорь Владимирович - к.мед.н., ассистент кафедри хірургії №2 с курсом дитської хірургії Одеського національного медичного університету; +38 048 734-27-64; surgery@icn.od.ua
Шевченко Валерия Геннадьевна - к.мед.н., ассистент кафедри хірургії №2 с курсом дитської хірургії Одеського національного медичного університету; +38 048 734-27-64; cujo1@mail.ru
Бондарець Дмитрій Андреевич - врач хирург Одесский областной медицинский центр; Bondarecdima@gmail.com

© О.В. Пиптюк, С.Б. Телемуха, А.Я. Павляк, С.А. Рабій, І.М. Соколовський

УДК: 661.37-002.4-08.

Пиптюк О.В., Телемуха С.Б., Павляк А.Я., Рабій С.А., Соколовський І.М.

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії стоматологічного факультету (вул. Гетьмана Мазепа, 114, м. Івано-Франківськ, Україна, 76014)

КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНА ПЕРФУЗІЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ В ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ТА КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО НАБРЯКОВОГО ТА НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Резюме. Несвоєчасна діагностика панкреонекрозу та виконання запізнених оперативних втручань сприяють високій післяопераційній летальності в 20-72 % хворих, без тенденції до зниження. Комп'ютерно-томографічна перфузіографія - це метод променевого дослідження, який показує, скільки мілілітрів артеріальної крові проходить через 100 грам тканини за одну хвилину. Перевагою перфузіографії є те, що ми можемо побачити ранні зміни в тканині підшлункової залози та визначити ділянки, в яких порушене кровопостачання, метод дає змогу чітко від диференціювати гострий набряковий панкреатит від панкреонекрозу.

Ключові слова: комп'ютерно-томографічна перфузія, гострий панкреатит.

Вступ

У структурі гострих захворювань органів черевної порожнини захворювання гострим панкреатитом постійно зростає і становить 7-14 %, а панкреонекроз роз-

вивається у 15-51 % хворих [1, 2, 3]. Несвоєчасна діагностика та виконання запізнених оперативних втручань сприяють високій післяопераційній летальності в 20-72

% хворих, без тенденції до зниження [5, 6]. Наслідки діагностичної помилки можуть бути фатальними для пацієнта [4, 7]. Специфічні лабораторні тести, УЗД чи КТ мало інформативні в розпізнаванні гострого набрякового та некротичного панкреатиту. Комп'ютерно-томографічна перфузіографія (КТП) - це метод променевого дослідження, який показує, скільки мілілітрів артеріальної крові проходить через 100 грам тканини за одну хвилину. Перевагою перфузіографії є те, що ми можемо побачити ранні зміни в тканині підшлункової залози та визначити ділянки, в яких порушене кровопостачання [8, 9].

Мета дослідження - підвищення ефективності лікування хворих з гострим панкреатитом за допомогою КТП і ранньої диференційної діагностики гострого набрякового та некротичного панкреатиту.

Матеріали та методи

З 2013 по 2015 рік проаналізовано результати комплексного лікування 32 хворих з гострим панкреатитом в клініці хірургічного відділення Центральної міської клінічної лікарні Івано-Франківська віком від 23 до 79 років. Чоловіків було 20, жінок - 12. Згоду пацієнтів на обстеження і лікування отримано. З метою диференціювання гострого набрякового і некротичного панкреатиту, пацієнти, які госпіталізовані в хірургічне відділення ЦМКЛ, були обстежені впродовж однієї доби. КТП проводили на апараті "Aquillon Prime" фірми Toshiba (Японія) при режимах: товщина зрізу - 0,5 мм X 32, 0,5 мм X 64); пітч - стандарт (Pitch Factor 0813/ Helical Pitch 65,0), час обертання трубки - 0,5 с, напруга - 120 kV, сила струму - 250 mA. Виконували нативне сканування органів черевної порожнини від куполів діафрагми до крил клубових кісток. Променеве навантаження на пацієнта в середньому становило 8,4 мЗв. Для введення контрасту, проводили пункцію ліктьової вени катетером діаметром не менше 18G. Перевірку прохідності вени проводили за допомогою двохколбового інжектора, внутрішньовенно вводили 0,9 % водний розчин хлориду натрію, кількість якого залежала від ваги пацієнта і вибиралася згідно табличних даних. За даними нативного сканування на рівні підшлункової залози проводили тестовий болюс, для визначення часу середнього надходження контрасту, виставляли тригер на аорту щільністю 100HU. Сканування та ввімкнення інжектора проводилося одночасно. Згідно протоколу контрастування, вводили неіонний мономерний контраст Йогексол 350. Кількість введеного препарату та швидкість введення залежала від ваги пацієнта і вибиралася згідно табличних даних. Оглядали зображення, виконані під час тестового болюсу, вибирали зону інтересу, захоплюючи частину селезінки та печінки, визначивши середнє поступлення контрасту в аорту. Після введення контрасту промивали судини за допомогою 30 мл. 0,9 % водного розчину хлориду натрію. Аналіз результатів дослідження проводили з допомогою програми Sure Extention. Реєстрацію отриманих сканів проводили че-

рез програму клінічних обстежень Body Perfusion для органів черевної порожнини, які подавалися у вигляді кривих і картах перфузіографії (4D-карти перфузіографії). Результати оцінювали за показниками "Mean" (статичним показником), який показує щільність, та "Sd" (швидкість об'ємного кровотоку) - динамічний показник. Ми використовували описову статистику значень перфузії для гострого набрякового, гострого некротичного панкреатиту та нормальної тканини підшлункової залози. В нормі: Sd 55 мл/100г/хв. - для голівки підшлункової залози, для тіла Sd 59 мл/100г/хв., для хвоста Sd 57 мл/100г/хв.

Результати. Обговорення

У всіх 32 пацієнтів була візуалізована вся підшлункова залоза, із завершеною реєстрацією у всіх випадках, а також у всіх пацієнтів були одержані кольорові карти перфузіографії. 32 хворих були поділені на дві групи. Перша група - пацієнти з гострим набряковим панкреатитом (12 пацієнтів), при гострому набряковому панкреатиті на картах перфузіографії визначалося, що значення Sd було у вузькій зоні і становило 12-16 (жовтий та зелений колір на карті перфузіографії). Друга група - пацієнти з гострим некротичним панкреатитом (20 пацієнтів). При гострому некротичному панкреатиті на картах перфузіографії визначалося значення Sd менше 10-12 (зелений та синій колір на карті перфузіографії).

Оперативне втручання залежало від стадії та виду панкреонекрозу (стерильний, інфікований). При стерильному панкреонекрозі і ферментативному перитоніті проводилося лапароскопічне дренування черевної порожнини і сальникової сумки через вінсьловий отвір і шлунково-ободову зв'язку широкими поліхлорвініловими трубками. При біліарному панкреатиті за показами виконували холецистектомію, ендоскопічну папілосфіктеротомію, назобіліарне дренування холедоха. Здійснювали забір матеріалу для бактеріологічного дослідження. У 7 хворих в подальшому виконана лапаротомія. При наявності гнійно-септичних ускладнень виконана верхне-середина лапаротомія, марсупілізація сальникової сумки, дренування черевної порожнини і сальникової сумки, при показаннях дренування очеревинного простору з люботомічних розрізів. Динамічна кишкова непрхідність була показом до інтубації тонкого кишечника. Обов'язково брали матеріал для визначення чутливості до антибіотиків та ідентифікації мікроорганізмів.

Висновки перспективи подальших розробок

1. КТП є перспективним та об'єктивним методом для диференціальної діагностики гострих панкреатитів (чутливість 100%), який дає змогу чітко віддиференціювати гострий набряковий панкреатит від панкреонекрозу.

Необхідний подальший аналіз методу КТП на більшій кількості пацієнтів.

Список літератури

1. Андрущенко В. П. Спосіб профілактики післяопераційних раневих ускладнень алопластики передньої черевної стінки / В. П. Андрущенко, М. І. Кушнірчук // Хірургія України. - 2010. - № 2. - С. 51-55.
2. Багненко С. Ф. Острый панкреатит - современное состояние проблемы и нерешенные вопросы / С. Ф. Багненко, В. Р. Гольцов // Альманах института им. А. В. Вишневского. - 2008. - Т. 3, № 3. - С. 104-112.
3. Дронов О. І. Тактика лікування хворих з гострим некротичним панкреатитом / О.І. Дронов, О. І. Ковальська // Хірургія України. - 2008. - № 4 (додаток 1). - С. 80-904.
4. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости; под ред. В. С. Савельева - М.: "Триада - X", 2004. - 640 с.
5. Теслюк І. І. Гострий панкреатит. Проблеми діагностики та лікування / І. І. Теслюк, В. В. Сулик // Хірургія України. - 2013. - № 2 (21). - С. 54-59.
6. Хирургические инфекции: рук-во; под ред. Н.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпникова. - СПб: Питер, 2003. - 864 с.
7. Шалимов А. А. Современные тенденции в диагностике и лечении острого панкреатита / А. А. Шалимов, М. Е. Ничитайло, А. Н. Литвиненко // Клінічна хірургія. - 2006. - № 6. - С. 12-20.
8. Li H. O. Low-dose whole organ CT perfusion of the pancreas: preliminary study / H.O. Li, C. Sun, Z.D. Xu // Abdom. Imaging. - 2014. - Vol. 39 (1). - P. 40-7. doi: 10.1007/s00261-013-0045-1
9. Whole-organ perfusion of the pancreas using dynamic volume CT in patients with primary pancreas carcinoma: acquisition technique, post-processing and initial results / S. Kandel, C. Kloeters, H. Meyer [et al.] // Eur. Radiol. - 2009. - Vol. 19(11). - P. 2641-6. doi: 10.1007/s00330-009-1453-z. Epub, 2009. May 27.

Пытлюк А.В., Телемуха С.Б., Павляк А.Я., Рабий С.А., Соколовский И.М.

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ ПЕРФУЗИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ И КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ОТЕЧНОГО И НЕКРОТИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Резюме. Несвоевременная диагностика панкреонекроза и выполнения запоздалых оперативных вмешательств способствуют высокой послеоперационной летальности в 20-72 % больных, без тенденции к снижению. Компьютерно-томографическая перфузиография - это метод лучевого исследования, который показывает, сколько миллилитров артериальной крови проходит через 100 грамм ткани за одну минуту. Преимуществом перфузиографии является то, что мы можем увидеть ранние изменения в ткани поджелудочной железы и определить участки, в которых нарушено кровоснабжение, метод позволяет четко дифференцировать острый отечный панкреатит от панкреонекроза.

Ключевые слова: компьютерно-томографическая перфузия, острый панкреатит.

Pytiuk O., Telemukha S., Pavlyak A., Rabyi S., Sokolvskiy I.

COMPUTER TOMOGRAPHIC PANCREAS PERFUSION IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE EDEMATOUS AND NECROTIC PANCREATITIS

Summary. Late diagnosis of pancreatic necrosis and delayed execution of surgical interventions contribute to higher postoperative mortality in 20-72 % of patients with no downward trend. Computer-tomographic perfusion - a method of radiation research that shows how many milliliters of arterial blood passes through 100 grams of tissue per minute. Perfusion advantage is that we can see early changes in pancreatic tissue and identify areas in which impaired blood flow, the method makes it possible to clearly differentiate from acute edematous pancreatitis from pancreatic necrosis.

Key words: computer-tomographic perfusion, acute pancreatitis.

Рецензент - д.мед.н., проф. Гончар М.Г.

Стаття надійшла до редакції 27.11.2015р.

Пытлюк Александр Володимирович - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії стоматологічного факультету Івано-Франківського національного медичного університету; +38 050 534-6152; pupalex@gmail.com

Телемуха Святослав Богданович - к.мед.н., доц. кафедри хірургії стоматологічного факультету Івано-Франківського національного медичного університету; +38 050 373-4601; S1-tvfly@yandex.ru

Павляк Андрій Ярославович - к.мед.н., асист. кафедри хірургії стоматологічного факультету Івано-Франківського національного медичного університету; +38 095 035-2678; pavlyak@mail.ru

Рабий Степан Андрійович - лікар-рентгенолог Івано-Франківського національного медичного університету; stepanyo@mail.ua
Соколовський Ігор Михайлович - зав. відділення рентген діагностики; +38 050 551-3051; sokolyata5@ukr.net

© Плотников А.В. Грубник Ю.В.

УДК: 61.831-005-073.432.19:612.13

Плотников А.В., Грубник Ю.В.

Одесский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 3 с курсом нейрохирургии (ул. акад. Воробьева, 5, г. Одесса, Украина, 65031)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ С ПРЕВАЛИРУЮЩИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Резюме. В статье проанализированы результаты диагностики и лечения 822 пострадавших при политравме с превалирующим повреждением органов брюшной полости и грудной клетки. У 428 пациентов в лечебно-диагностическом алгоритме

применялась лапароскопия. В 150 (35 %) случаях не было выявлено существенных повреждений и операция закончилась дренированием брюшной полости. В 162 (37,9%) случаях произведены лапароскопические операции и в 116 (27,1 %) случаях произведена конверсия (лапаротомия). Послеоперационная летальность составила 5 (3 %) случаев.

Ключевые слова: лапароскопия, операция, повреждение, политравма.

Введение

Оказание помощи пострадавшим при сочетанной травме с превалирующим повреждением органов брюшной полости и грудной клетки сохраняет высокие цифры показателей диагностических ошибок, послеоперационных осложнений, инвалидизации и летальности, что говорит о необходимости дальнейшего совершенствования диагностических алгоритмов и хирургической помощи у данной категории больных [1]. В последние годы в зарубежной и отечественной хирургии получают широкое распространение малоинвазивные оперативные вмешательства, которые все больше распространяются на больных с экстренными хирургическими заболеваниями, благодаря внедрению в практику современных технологий. Повышение качества жизни больных, уменьшение продолжительности пребывания пациентов в стационаре, снижение сроков временной нетрудоспособности и числа осложнений являются важными достоинствами этих операций.

Целью исследования стало повышение эффективности оказания помощи больным при политравме с превалирующим повреждением органов брюшной полости и грудной клетки.

Методы и материалы

Под нашим наблюдением находилось 822 пострадавших с политравмой с превалирующей патологией повреждения органов брюшной полости и грудной клетки. Возраст пострадавших варьировал от 17 до 70 лет. Средний возраст составил $43,5 \pm 3,45$. Мужчин было 487 (59,25%), женщин - 335 (40,75%). У 281 пострадавшего имелась сопутствующая соматическая патология. В частности, ишемическая болезнь сердца, сопровождающаяся диффузным и постинфарктным кардиосклерозом, наблюдалась у 103 пострадавших (12,5%), хронический бронхит, эмфизема легких - у 62 (7,5%), сахарный диабет - у 57 (6,9%), хронический пиелонефрит - у 38 (4,6%), хроническое нарушение мозгового кровообращения - у 21 пострадавшего (2,6%).

С целью диагностики применялся определенный алгоритм, включающий в себя лабораторные тесты, УЗИ органов брюшной полости, полипозиционное рентгенологическое исследование, постановку шарящего катетера, КТ, МРТ, лапароскопию.

Для остановки кровотечения паренхиматозных органов использовалась запатентованная нами методика наложения П-образных гемостатических швов на сетчатый имплантат "Rebound HDR" на нитеноловом каркасе. Сетку вводили в брюшную полость через лапаропорт, после чего за счет нитенолового каркаса она моментально расправлялась в брюшной полости, затем ее укладывали на диафрагмальную поверхность

печени, аналогичную сетку на нижнюю поверхность печени. Через сетки накладывали на печень П-образные швы. Поскольку сетка за счет нитенолового каркаса находилась в постоянном натяжении, то давление швов распределялось равномерно по всей поверхности сетки, что препятствовало прорезыванию швами ткани печени. Таким образом, удавалось достичь надежного гемостаза. Для лучшего гемостаза мы использовали в комбинации с сеткой на каркасе фибриновый клей "Тахокомб", который наносился на линию разреза и укладывался под сетку к линии разреза. В последнем случае сетка выполняла тампонирующую и фиксирующую функцию.

Для диагностики травмы грудной клетки нами использовались: рентгенография грудной клетки, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. В ряде случаев выполнялась плевральная пункция.

При выявлении значительного количества крови в плевральной полости производилась торакоскопия, в ходе которой выявлялся источник кровотечения после аспирации крови и кровяных сгустков с последующей коагуляцией кровоточащих сосудов.

Торакоскопия выполнялась в 48 случаях и по следующей методике: выполняется в положении пациента лежа на здоровом боку на валике, расположенном на уровне 4-5 ребер, что обеспечивает максимальное разведение ребер на стороне вмешательства и дает хорошую визуализацию плевральной полости, всех отделов диафрагмы, средостения. По данным [3] она имеет чувствительность 100%, специфичность 97% и точность 98%. Для введения торакоскопа использовали точку в пятом или шестом межреберьях по среднеподмышечной линии. После введения торакоскопа при необходимости производили еще 2 или 3 дополнительных разреза грудной стенки, через которые устанавливали порты для введения манипуляторов и инструментов.

Результаты. Обсуждение

Проанализированы результаты диагностики и лечения 822 больных при политравме с повреждением органов брюшной полости и грудной клетки. У 190 больных в ходе обследования не выявлено значимых повреждений, что позволило лечить таких больных консервативно. В 204 случаях из общего количества больных в ходе обследования выявлены значительные повреждения органов брюшной полости и грудной клетки, что явилось показанием к экстренной лапаротомии. В 428 случаях для уточнения диагноза выполнялась лапароскопическая диагностика. Из 428 произведен-

Таблиця 1. Сравнительная таблица продолжительности оперативного лечения лапаротомно и лапароскопически оперированных больных при абдоминальной травме.

Виды операций	Время операции	
	Лапароскопически оперированные больные	Лапаротомно оперированные больные
Операции при травме печени 1-3 ст. по OIS	70,63±2,54	60±2,64
Операции при травме селезенки 1-2 ст. по OIS	51,38±1,88	73,25±3,75
Операции при ранении желудка	62±2,2	59,25±2,58
Операции при ранении тонкой кишки	52,88±1,82	48,63±1,82
Операции при ранении мочевого пузыря	46,88±0,65	65,38±1,28
Операции при ранении брыжейки кишечника	53,38±1,91	55,25±1,26
Всего больных	162	50

Примечание. $p < 0,05$.

Таблиця 2. Послеоперационные осложнения лапароскопически оперированных больных и лапаротомно оперированных больных контрольной группы.

Виды осложнений	Лапароскопически оперированные больные n=162	Лапаротомно оперированные больные n=50
Подтекание желчи	3	2
Пневмония	5	6
Эвентерация	-	2
Нагноение послеоперационной раны	-	5
Нагноение трокарных отверстий	4	
Цистит	3	1
Всего	15	16

Прмечание. $p > 0,05$.

ных видеолапароскопий в 150 случаях не было выявлено существенных повреждений органов брюшной полости, и вмешательство завершилось дренированием брюшной полости. В 162 случаях удалось произвести лапароскопические операции. При производстве лапароскопических оперативных вмешательств мы широко использовали с целью остановки кровотечения электрокоагуляцию в различных модификациях. Также для остановки кровотечения и получения надежного гемостаза нами разработана и внедрена в практическое применение методика фиксации полипропиленовых и других видов сеток на гибком нитеноловом каркасе к линии разрыва паренхиматозных органов [2].

С целью более надежного гемостаза в ряде случаев под сетку к линии разрыва укладывался "Тахокомб".

В 41 случае при повреждениях печени III степени по шкале OIS (Organ Injury Scaling), когда имелась суб-

капсулярная гематома более 25-50% поверхности печени с продолжающимся кровотечением, использовалась методика наложения сетчатого имплантата на нитеноловом каркасе. Гемостаз при субкапсулярных гематомах с продолжающимся кровотечением, а также внутривенных гематомах, по предложенной нами методике (использование полипропиленовой сетки на гибком нитеноловом каркасе), оказался очень эффективным методом. Рецидива кровотечения ни в одном из 34 случаев не отмечено. Брюшная полость обязательно дренировалась в правом подреберье полихлорвиниловым дренажем.

С целью снижения риска возникновения необратимого шока и восполнения объема циркулирующей крови у больных с выраженной кровопотерей средней и тяжелой степени нами широко использовалась аутогемотрансфузия с применением аппарата Cell Saver 5 у 43 пациентов.

Применяя аппарат Cell Saver 5, можно расширить показания к лапароскопии и лапароскопическим операциям даже при гемоперитонии до 1500 мл и существенно ограничить противопоказания к лапароскопическим вмешательствам, обращая больше внимания на состояние гемодинамики и нарушение сердечно-сосудистой деятельности. На основании наших данных мы считаем, что противопоказаниями к применению лапароскопической техники при травмах живота является терминальное состояние больных, множественные повреждения полых органов, разлитой гнойный перитонит, массивное внутрибрюшное кровотечение свыше 1500 мл крови, повреждение диафрагмы, а также отдельные сочетания повреждений, при которых наблюдается размоложение внутренних органов брюшной полости. Таким образом, применение лапароскопических технологий при травмах живота оправдано. Широкие диагностические и лечебные возможности метода определяют не только целесообразность, но и необходимость обоснованной активной хирургической тактики. По нашим данным, лапароскопические методики позволяют исключить напрасные лапаротомии, выполнить операцию в полном объеме у более, чем половины больных (62%), нуждающихся в эндовидеолапароскопических вмешательствах.

Учитывая, что ввиду различной степени тяжести общего состояния больных, а также различной степени тяжести повреждений органов, сравнить 162 больных, оперированных лапароскопически, с 320 больными, оперированными лапаротомно, не представляется возможным. Для оценки эффективности лапароскопических операций при сочетанной травме с преобладающим повреждением органов брюшной полости и грудной клетки была взята группа из 50 больных, находившихся на лечении до введения в практику лапароскопических операций и имевших степень повреждения, не превышающую 1-3 ст. по шка-

Таблиця 3. Ефективність лапароскопічних операцій по сравнению с традиційними.

Група больних	Кількість больних	Середній койко/день	Послеопераційні ускладнення	Кількість умерших
Больные, оперированные лапароскопически	162	5,64±0,4	15 (9%)	5 (3%)
Больные, оперированные лапаротомно	50	8,25±0,39	16 (32%)	4 (8%)

Примечание. $p < 0,05$.

ле OIS, що відповідає ступеню пошкодження органів брюшної порожнини і грудної клітки больних, оперированих лапароскопически. Для оцінки ефективності лапароскопічних операцій проведено порівняльний аналіз тривалості операцій, виконаних лапароскопически, і аналогічних операцій у контрольній групі больних, оперированих лапаротомно. Ці дані представлені в таблиці 1. З таблиці 1 видно, що тривалість відеолапароскопічного втручання в більшості випадків була менше тривалістю за рахунок того, що відкриття і закриття лапаротомного доступу потребує більше часу.

Найбільші відмінності між відеолапароскопічним і традиційним лапаротомним втручанням проявляються в післяопераційному періоді. Тривалість лікування в умовах інтенсивної терапії після відеолапароскопічної операції склала 0,84±0,4 сутки, у пацієнтів після лапаротомної операції вона склала 1,20±0,4 сутки ($p > 0,05$) і у постраждалих, перенеслих літальну лапаротомію, 2,60±0,7 сутки. Звертає на себе увагу збільшення термінів перебування в реанімаційному відділенні при необхідності конверсії до 3,08±0,7 сутки.

Порівняння післяопераційних ускладнень в контрольних групах больних наведено в таблиці 2. Об'єднавши ці дані, ми отримали достовірне ($p < 0,05$) відміння переваги лапароскопічних операцій в порівнянні з лапаротомними. Дані порівняння представлені в таблиці 3.

Висновки і перспективи подальших розробок

1. Достовірно ($p < 0,05$) встановлено: після лапароскопічних операцій середній койко/день менше,

чим у лапаротомно оперированих больних, і становить 5,64±0,4 проти 8,25±0,39. Також зменшилася середній койко/день в відділенні інтенсивної терапії в післяопераційному періоді, після лапароскопічних операцій, до 0,84±0,4 сутки. При лапароскопічних операціях менше кількість післяопераційних ускладнень, яке склало 9%, в той час як після лапаротомних операцій кількість ускладнень склало 32%. Відзначено зниження летальності після лапароскопічних операцій до 3%, при лапаротомному доступі летальність склала 9%.

2. Розроблені нами методи лапароскопічної зупинки кровотеч при травмі паренхіматозних органів з використанням поліпропіленової сітки дозволяють розширити показання до виконання лапароскопічних операцій і значно підвищують їх ефективність.

3. Застосування Cell Saver 5 дозволяє розширити показання до застосування лапароскопічних операцій у больних з стабільною гемодинамікою при поєднаній травмі живота, кровотечею в брюшну порожнину, дає можливість значно покращити стан хворого, скоротити час виконання операцій, знизити ризик післяопераційних ускладнень, летальності. В ряді випадків вдається уникнути гемотрансфузії донорської крові, що допомагає не допустити гемотрансфузійних ускладнень і можливого інфікування захворюваннями, передаваними трансфузією.

Планується продовжити розробку лікувально-діагностичного алгоритму, а також впровадження в практику розроблених методик лапароскопічних операцій у больних при політравмі з переважним пошкодженням органів брюшної порожнини і грудної клітки.

Список літератури

- Абакумов М. М. Пошкодження живота при поєднаній травмі / Абакумов М. М., Лебедев Н. В., Малиарчук В. І. - М.: Медицина, 2005. - 178 с.
- Патент № 66396 Україна МПК А61В 17/03 (2006.01) Спосіб лапароскопічного лікування кровотеч при травмі печінки / Грубнік Ю.В., Плотніков А.В.; заявник та патентовласник Одеський національний медичний університет. - № u 2011 13643; заявл. 21.11.2011; опубл. 26.12.2011. - Бюл. № 20.
- Assessment of nonoperative management of blunt spleen and liver trauma / P. S. Om // Am. Surg. - 2005. - Vol. 71. - P. 379-386.

Плотніков А.В., Грубнік Ю.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ У ХВОРИХ ПРИ ПОЛІТРАВМІ З ПРЕВАЛЮЮЧИМ УШКОДЖЕННЯМ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ І ГРУДНОЇ КЛІТКИ

Резюме. У статті проаналізовано результати діагностики і лікування 822 постраждалих при політравмі з переважним пошкодженням органів черевної порожнини і грудної клітки. У 428 пацієнтів в лікувально-діагностичному алгоритмі застосовувалася лапароскопія. У 150 (35%) випадках не було виявлено суттєвих пошкоджень, і операція закінчилася дренажуванням

черевної порожнини. У 162 (37,9%) випадках зроблені лапароскопічні операції і в 116 (27,1%) випадках проведена конверсія (лапаростомія). Післяопераційна летальність склала 5 (3%) випадків.

Ключові слова: лапароскопія, операція, пошкодження, політравма.

Plotnikov A.V., Grubnik Yu.V.

EFFECTIVENESS OF LAPAROSCOPIC OPERATIONS IN PATIENTS WITH POLYTRAUMA WITH THE PREVAILING ABDOMINAL AND THORAX INJURY

Summary. The article analyzes the results of the diagnosis and treatment of 822 patients with polytrauma with the prevailing abdominal and thorax injury. In 428 cases laparoscopy has been used for the purposes of diagnosing and treatment. In 150 (35%) cases, no significant injuries have been discovered, and the surgery ended with the abdominal drainage. In 162 (37,9%) cases, laparoscopic surgery and in 116 (27,1%) cases, the conversion (laparostomy) have been done. Post-surgical mortality was 5 (3%) cases.

Key words: laparoscopy, surgery, injury, polytrauma.

Рецензент - д.мед.н., проф. Ткаченко О.І.

Стаття надійшла до редакції 27.11.2015 р.

Плотников Андрей Валерьевич - соискатель кафедры хирургии № 3 с курсом нейрохирургии Одесского национального медицинского университета, врач-хирург 11 городской клинической больницы; +38 0970454102; Doc.av@i.ua

Грубник Юрий Владимирович - д.м.н., проф. кафедры хирургии №3 с курсом нейрохирургии Одесского национального медицинского университета, зав. отделением хирургии 11ГКБ; +38 067 760-68-75; Doc.av@i.ua.

© Тамм Т.И., Мамонтов И.Н., Крамаренко К.А., Захарчук А.П.

УДК: 616.367-089

Тамм Т.И., Мамонтов И.Н., Крамаренко К.А., Захарчук А.П.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, кафедра хирургии и проктологии (просп. Московский, 197, г. Харьков, Украина, 61037)

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ МИРИЗЗИ

Резюме. В работе представлены результаты лечения 27 больного с синдромом Мириizzi. Проанализированы варианты хирургического лечения. При I типе в 11 из 12 случаев выполняли холецистэктомию. Первым этапом лечения 15 больных со II типом были эндоскопические вмешательства - литотрипсия с литоэкстракция или назобилиарное дренирование. На втором этапе выполняли оперативное вмешательство: парциальную холецистэктомию с пластикой гепатикохоледоха (11), холецистостомию (2), гепатикоюностомию (1). Рациональное использование эндоскопических и хирургических вмешательств СМ позволило сохранить физиологический пассаж желчи в 96,3% случаев синдрома Мириizzi.

Ключевые слова: синдром Мириizzi, УЗИ, ЭРХПГ, хирургическое лечение.

Введение

Среди больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ) в 0,2-5,0 % случаев встречается Синдром Мириizzi, который представляет собой нарушение проходимости желчных путей вследствие воспалительно-дегенеративных изменений между стенкой желчного пузыря и гепатикохоледохом [3-5].

Впервые нарушение проходимости гепатикохоледоха при его сдавлении камнем, находившимся в шейке желчного пузыря описал в 1948 г. Pablo Luis Mirizzi [8]. В последствии развитие такого осложнения назвали синдромом Мириizzi.

Существует несколько классификаций синдрома Мириizzi: McSherry (1982), Csendes (1989), М.Е. Ничитайло (2005) [1, 7, 9]. Основным фактором, лежащим в их основе, является наличие или отсутствие фистулы между желчным пузырем и желчевыводящими путями. Это явилось принципом в создании первой и наиболее распространенной классификации McSherry (1982): I тип - сдавление гепатикохоледоха камнем, находящемся в просвете пузыря, его шейке или пузырном протоке. Наличие образованного свища меж-

ду желчным пузырем и желчевыносящими протоками с обструкцией последним конкрементом обозначили как II тип синдрома Мириizzi [8]. Такая классификация удобна в повседневной работе хирурга. Правильная диагностика типа синдрома Мириizzi позволяет выбрать адекватную тактику лечения больных в зависимости от наличия или отсутствия фистулы.

Диагностика синдрома Мириizzi и его типа определяется с помощью эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ). Во время исследования одновременно возможно выполнение не только диагностических, но и лечебных манипуляций - стентирования холедоха, установки назобилиарного дренажа (НБД), литотрипсии и литоэкстракции [1, 3-5]. Основными задачами хирургического лечения является устранение причины обструкции гепатикохоледоха и восстановление физиологического пассажа желчи в двенадцатиперстную кишку. Для этого предложено выполнять холецистэктомию при I типе и холедохолитотомию с пластикой дефекта гепатикохоледоха при II типе синдрома Мириizzi. При значительном дефекте гепатикохоледоха

некоторые авторы рекомендуют завершать операцию гепатикоеюностомией, что значительно усложняет вмешательство и повышает риск развития осложнений как в раннем, особенно у пожилых пациентов с выраженной сопутствующей патологией, так и в отдаленном послеоперационном периоде в виде стриктур и холангита [1, 6]. Спорным остается целесообразность использования наружного дренажа холедоха. В литературе описаны случаи нестандартных вмешательств при синдроме Мириizzi, целью которых является устранение причины обструкции гепатикохоледоха и одновременно уменьшение объема вмешательства [6].

Цель исследования: определить эффективность миниинвазивных вмешательств при лечении больных синдромом Мириizzi.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ лечения 27 больных с синдромом Мириizzi. Тип 1 синдрома Мириizzi был у 12 (44,4 %) больных, тип 2 - у 15 (55,6 %). Возраст больных варьировал от 49 до 86 лет и в среднем составил $65,7 \pm 4,3$ года. Мужчин было 9 (33,3 %), женщин - 19 (66,7 %). Всем больным проводили общеклинические исследования, а так же выполняли УЗИ брюшной полости, при котором оценивали объем желчного пузыря, толщину и четкость контура его стенок. Особое внимание обращали на состояние внутри- и внепеченочных желчных протоков. Расширение общего печеночного протока и отсутствие визуализации холедоха являлось показанием для выполнения ЭРХПГ. В случаях подозрения на неопластический процесс и для уточнения анатомического взаимоотношения гепатикохоледоха и желчного пузыря выполняли КТ с внутривенным болюсным контрастированием.

Результаты. Обсуждение

У 27 (100%) больных синдромом Мириizzi независимо от его типа выявлено при УЗИ расширение общего печеночного протока, но лишь в 17 (62,9 %) случаях были клинические проявления желтухи. Диаметр общего печеночного протока в среднем составил $11,2 \pm 2,6$ мм, в то время как дистальнее желчного пузыря холедох не визуализирован. Содержание билирубина в сыворотке крови составило $67,2 \pm 12,8$ мкмоль/л. У 10 (37 %) больных в клинической картине преобладал болевой синдром, но гипербилирубинемии не отмечено, хотя 4 из них перенесли в ближайшем прошлом эпизоды желтухи.

Во время эндоскопического осмотра у больных обоими типами синдрома Мириizzi внешних изменений со стороны большого дуоденального сосочка не было выявлено. Отмечено лишь скудное поступление желчи в просвет двенадцатиперстной кишки у 23 (85,2%) и отсутствие пассажа желчи у 4 (14,8%) больных.

При ЭРХПГ 12 больных с I типом синдрома Мириizzi выявляли характерное сегментарное сужение просве-

та внепеченочных желчных протоков на уровне расположения желчного пузыря и проксимальнее. Эндоскопическое исследование в этих случаях у 2 (16,7 %) больных завершали назобилиарным дренированием и у одной пациентки - стентированием холедоха. В 7 (58,3 %) случаях в связи с отсутствием синдрома желтухи декомпрессию желчных путей не проводили. У 2 (16,7 %) больных с наличием желтухи и сужением желчного протока на протяжении $> 1,5$ см для исключения неопластического процесса выполнена компьютерная томография с внутривенным контрастированием.

Лапароскопическая холецистэктомия была выполнена у 11 (91,7 %) больных с синдромом Мириizzi I типа. Наличие плотных рубцовых сращений в зоне гепатикохоледоха и шейки желчного пузыря послужило причиной перехода к открытому способу вмешательства у 3 (27,8 %) из них. В одном случае, у больной с тяжелой сопутствующей патологией и отсутствием желтухи была назначена консервативная терапия, которая купировала приступ острого холецистита без оперативного вмешательства.

У 15 больным с II типом синдромом Мириizzi при ЭРХПГ, во всех случаях был обнаружены конкременты в холедохе и подтверждено наличие патологического сообщения между желчным пузырем и гепатикохоледохом. В 8 случаях была предпринята попытка механической литотрипсии, которая была успешной лишь у 3 (20 %) больных. У двух пациентов это было завершающим этапом лечения, так как сморщенный желчный пузырь конкрементов больше не содержал, а выраженная сопутствующая патология ставила под сомнение целесообразность выполнения плановой холецистэктомии. У 11 (73,3 %) пациентов эндоскопическое исследование завершено НБД.

Из 15 больных со II типом синдрома Мириizzi 12 пациентов были оперированы. У 9 (75,5 %) больных выполняли лапаротомию, холецистолитотомию и субтотальную резекцию желчного пузыря с последующей пластикой дефекта холедоха участком стенки желчного пузыря, а наружное дренирование холедоха в этих случаях не проводили, так как его роль выполнял НБД. В одном случае размеры дефекта гепатикохоледоха не позволили выполнить его пластику, что послужило показанием для формирования гепатикоеюанастомоза на выключенной петле по Ру.

Еще у двух пациентов пожилого возраста с целью минимизации объема оперативного вмешательства выполнено альтернативное вмешательство - холецистофистулостомия [2]. Во время операции удаляли камни из просвета желчного пузыря и гепатикохоледоха, через разрез стенки пузыря продленный при необходимости на область фистулы. После этого разрез был ушит непрерывным швом, а желчный пузырь таким образом, не удалялся. Вмешательство выполнили в одном случае лапароскопически, в другом из минидоступа в правом подреберье. В обоих

случаях в просвет холедоха был предварительно установлен НБД. Это позволяло, во-первых облегчить ориентацию в склерозированных тканях во время операции, так как - после удаления камней из области фистулы и холедоха в просвете последнего визуализировался НБД. Во-вторых НБД осуществлял декомпрессию желчных путей, что позволило избежать наружного дренирования желчных путей.

С целью контроля состояния желчных протоков в послеоперационном периоде всем больным со 2 типом синдрома Мирizzi на 4-5 сутки выполняли контрольную холангиограмму через НБД. При отсутствии сужения в зоне вмешательства и поступления контраста за пределы желчного дерева НБД удаляли.

Среди послеоперационных осложнений у 3 (20 %) с II типом синдрома Мирizzi отмечено нагноение послеоперационной раны, в одном (6,7%) случае была частичная несостоятельность линии швов после пластики гепатикохоледоха, проявляющее подтеканием желчи, которое прекратилось к 8 дню послеоперационного периода. У оперированных больных с I типом синдрома Мирizzi послеоперационных осложнений не наблюдалось. Летальных случаев среди больных с синдрома Мирizzi в послеоперационном периоде не было.

Таким образом, при синдрома Мирizzi, после выявления желчной гипертензии с помощью УЗИ выполняют эндоскопическое исследование с ЭРХПГ, независимо от состояния БДС уточняется уровень и характер обструкции гепатикохоледоха, тип синдрома, и, кроме того, осуществляют коррекцию желчеоттока посредством стентирования или установки НБД. В ряде случаев II типа синдрома Мирizzi возможно осуществить литотрипсию и литоэкстракцию. Для исключения опухолевой природы обструкции гепатикохоледоха необходимо выполнять КТ. При I типе CM в 91,7 % случаев возможно выполнение лапароскопической холецистэктомии. Частота конверсий при этом высока и составила

27,8 %. Это связано с трудностями выделения элементов треугольника Кало из-за выраженного рубцового процесса в зоне вмешательства.

Варианты оперативных вмешательств при II типе CM включают субтотальную холецистэктомию с пластикой гепатикохоледоха, холецистостомию и холецистэктомию с гепатикоюноанастомозом на выключенной по Ру петле. Недостатком последнего является относительная сложность вмешательства и исключение поступления желчи в просвет двенадцатиперстной кишки. Преимуществами первых двух видов оперативного вмешательства является сохранение физиологического пассажа желчи в двенадцатиперстную кишку. При этом холецистостомия является малотравматичной не требующей реконструктивного этапа операцией. Предварительно установленный НБД позволяет не только ликвидировать холестаза, но и помогает в анатомической ориентации в ходе операции. Кроме того НБД является альтернативой наружному дренированию желчных путей и осуществляет декомпрессию холангиографию в раннем послеоперационном периоде.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Лечение больных синдромом Мирizzi необходимо начинать с ЭРХПГ и устранения холестаза.
 2. В случаях I типа синдрома Мирizzi операцией выбора является лапароскопическая холецистэктомию.
 3. При синдроме Мирizzi II типа операцией выбора является субтотальная холецистэктомию с пластикой гепатикохоледоха.
- Разработанная холецистостомия может быть использована у ряда пациентов с синдромом Мирizzi II типа, однако необходимы дальнейшие исследования по определению показаний и критериев для ее использования.

Список литературы

1. Бойко В. В. Холедохолитиаз диагностика и оперативное лечение / Бойко В.В., Клименко Г.А., Малоштан А.В. - Харьков: Новое слово, 2008. - 214 с.
2. Патент на корисну модель № 97379 Україна МПК А61В 17/00. Спосіб хірургічного лікування синдрому Міріззі з холецистохоледохіальною фістулою / Тамм Т.І., Мамонтов І.М., Крамаренко К.О., Бардюк О.Я. (Україна). - заявл. 07.10.2014; опубл. 10.03.2015; Бюл. №5.
3. Синдром Мирizzi, диагностика, лечение / Б.С. Запорожченко, А.В. Снисаренко, И.Е. Бородаев, А.А. Горбунов // Анналы хир. гепатол. - 2006. - № 11. - С. 86.
4. Синдром Мирizzi. Диагностика и лечение / В.С. Савельев, В.И. Ревякин. - М.: Медицина, 2003. - 203 с.
5. Синдром Мирizzi: особенности диагностики и лечения / Э.И. Гальперин, Г.Г. Ахаладзе, А.Е. Котовский [и др.] // Анналы хир. гепатол. - 2006. - № 11. - № 3. - С. 7-10.
6. An alternative surgical approach to a difficult case of Mirizzi syndrome: A case report and review of the literature / Michael Safioleas, Michael Stamatakos, Constantin Revenas [et al.] // World J. Gastroenterol. - 2006. - Vol. 12 (34). - P. 5579-5581.
7. McSherry C. K. The Mirizzi syndrome: Suggested classification and surgical therapy / C.K. McSherry, H. Ferstenberg, M. Virshup // Surg. Gastroenterol. - 1982. - № 1. - P. 219-225.
8. Mirizzi P. L. Syndrome del conducto hepatico / P.L. Mirizzi // J. Int. Chir. - 1948. - № 8. - P. 731-777.
9. Mirizzi syndrome and cholecystobiliary fistula: a unifying classification / A. Csendes, J.C. Diaz, P. Burdiles [et al.] // Br. J. Surg. - 1989. - № 76 (11). - P. 1139-1143.

Тамм Т.І., Мамонтов І.Н., Крамаренко К.О., Захарчук О.П.

МОЖЛИВОСТІ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ МІРІЗІ

Резюме. У роботі наведено результати лікування 27 хворого із синдромом Міріззі. Проаналізовано значимість УЗД й ЕРХПГ у діагностиці I і II типу синдрому. Розглянуто варіанти хірургічного лікування. При I типі в 11 з 12 випадків виконували холецистектомію. Першим етапом лікування 15 хворих із II типом були ендоскопічні втручання, літотрипсія з літоекстракцією. На другому етапі виконували оперативне втручання: парціальну холецистектомію з пластикою гепатикохоледоха (11),

холецистофістулолітомію (2), гепатикоєюностомію (1). Рациональне використання ендоскопічних і хірургічних втручань СМ дозволило зберегти фізіологічний пасаж жовчі в 96,3% випадків синдрому Міріззі.

Ключові слова : синдром Міріззі, УЗД, ЕРХПГ, хірургічне лікування.

Tamm T.I., Mamontov I.N., Kramarenko K.A., Zaharchuk A.P.

OPORTUNITY OF LAPAROSCOPIC TREATMENT OF SYNDROME MIRIZZI

Summary. The paper presents the results of treatment of 27 patients with the syndrome Mirizzi. Mirizzi syndrome type 1 was 12 (44,4%) patients, type 2 - 15 (55,6%). In all cases of Mirizzi syndrome, after ultrasonography detection of bile hypertension ERCP was done. Variants of surgical procedures in Mirizzi syndrome type II include subtotal cholecystectomy with plastic hepaticocolocholedochus, cholecystitis fistulas lithotomy and cholecystectomy with hepaticoeunostomy. The advantages of the first two types of surgery is preservation of the physiological passage of bile into the duodenum. The usage of endoscopic and surgical interventions in the treatment of patients with Mirizzi syndrome type 1 and 2 Mirizzi syndrome helped preserve the physiological passage of bile in 96,3%.

Key words: Mirizzi syndrome, ultrasound, ERCP, surgical treatment.

Рецензент - д.мед.н., проф. Даценко Б.М.

Статья поступила в редакцию 02.12.2015р.

Тамм Тамара Іванівна - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 050 637-90-02; tamm_ti@ukr.net

Мамонтов Іван Миколайович - к.мед.н., асист. кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 050 939-53-21; mamontov_in@mail.ru

Крамаренко Костянтин Олександрович - к.мед.н., доц. кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 067 728-65-81; surg-proct@yandex.ua

Захарчук Олександр Петрович - к.мед.н., доц. кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 067 120-18-72; surg-proct@yandex.ua

© Федоров В.Ю.

УДК: 615.55-036.11-037:616.94

Федоров В.Ю.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії та ендоскопії ФПДО (вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010)

СПОСІБ РАНЬОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ СЕПСИСУ В ХВОРИХ НА ГОСТРІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОПРОЖНИНИ

Резюме. Абдомінальний сепсис (АС) займає перше місце в структурі причин смерті хворих у відділеннях інтенсивної терапії та хірургії. Отже одним із пріоритетних напрямків досліджень є пошук інформативних біомаркерів, які б дозволили прогнозувати розвиток сепсису та тяжкого сепсису в хворих з гострими захворюваннями органів черевної порожнини (ГЗОЧП). Науковим дослідженням охоплено 107 пацієнтів - 42 випадки ГЗОЧП, що ускладнені АС та 65 - ГЗОЧП без АС. Було виокремлено 7 факторів у сироватці крові та перитонеальній рідині, які при поєднаній дії мають вірогідний вплив на розвиток АС. Розроблено формулу на основі імунологічних показників, завдяки якій ймовірність діагностики АС сягає 90,6 %, а тяжкого сепсису - 98,8 %.

Ключові слова: гострі захворювання органів черевної порожнини, абдомінальний сепсис, прогнозування.

Вступ

Хірургічний сепсис визнано найбільш тяжким варіантом розвитку хірургічної інфекції [4, 7, 9]. Одним з найпоширеніших різновидів хірургічного сепсису вважають абдомінальний сепсис, частка якого у загальній його структурі становить 30,1-39,6 % [3]. Також, АС займає перше місце в структурі причин смерті хворих у відділеннях інтенсивної терапії та хірургії. Отже, одним із пріоритетних напрямків досліджень є пошук інформативних біомаркерів, які б дозволили прогнозувати розвиток сепсису та тяжкого сепсису в хворих з гострими захворюваннями органів черевної порожнини. Для встановлення ступенів тяжкості перебігу АС широко застосовують бальні системи оцінки фізіологічного стану пацієнта [8]. Серед використовуваних систем особливе місце займають АРАСН I-III, SAPS, SOFA, MODS та MIP [3, 5]. Ці системи дозволяють більшою

мірою оцінити ефективність проведеного лікування, але не є способами прогнозування АС [2]. Визначення у пацієнтів із АС числа лейкоцитів у периферійній крові, швидкості осідання еритроцитів, вмісту ПКТ, С-реактивного протеїну (СРП) та лактату здебільшого свідчать про наявність інфекційного процесу [10]. Отже, в жодній із запропонованих систем прогнозування не враховано імунологічні показники крові та перитонеальної рідини, що дали б змогу не лише точної верифікації інфекційного процесу, але і вірогідного індивідуального прогнозування ризиків розвитку АС та його тяжкості у кожному конкретному випадку.

Мета - підвищення точності верифікації, прогнозування розвитку та оцінки ступеня тяжкості АС у пацієнтів з ГЗОЧП.

Матеріали та методи

Науковим дослідженням охоплено 107 пацієнтів з ГЗОЧП, оперованих в хірургічних відділеннях № 2 Львівської обласної клінічної лікарні та хірургічних відділеннях №1 і №3 комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги міста Львова. Загально-клінічними (аналіз скарг та анамнезу захворювання, об'єктивне обстеження), лабораторними (загальний аналіз крові та сечі, біохімічний аналіз крові), інструментальними (відеолапароскопія та променевими-УЗД, рентгенографія живота, КТ) методами було діагностовано 42 випадки ГЗОЧП, що ускладнені АС, та 65 - ГЗОЧП без АС. Матеріалом для імунологічних та молекулярно-генетичних методів слугувала венозна кров та перитонеальна рідина пацієнтів. Кров забирала з периферійної вени в першу добу госпіталізації до операції перед застосуванням антибіотикотерапії при гострому деструктивному апендициті та гострому деструктивному холециститі, а при гострому деструктивному панкреатиті - одразу після першого епізоду гарячки, також перед застосуванням антибіотикотерапії. Перитонеальну рідину - під час операції, одразу після лапаротомії та за допомогою одноразового стерильного аспіратора - при лапароскопії. Фагоцитарну здатність та "оксидантний вибух" гранулоцитів і моноцитів у периферійній крові визначали цитофлюориметричним методом на проточному цитометрі FACSCalibur (Becton Dickinson, USA) з використанням відповідних реактивів "Фаго-тест" та "Бустер-тест" (Becton Dickinson, USA). Кількість регуляторних Т-лімфоцитів оцінювали цитофлюориметричним методом за допомогою проточного цитометра FACSCalibur (Becton Dickinson, USA) та моноклональних антитіл CD3/CD4/CD 25/CD127 (Becton Dickinson, USA). Визначення рівня прокальцитоніну, гемопексину та IL-5 в сироватці крові та перитонеальній рідині здійснювали імуноферментним методом з використанням імуноферментного аналізатора Sunrise (Austria). Визначення експресії microRNA146a та microRNA150 в сироватці та перитонеальній рідині проводили методом полімеразно-ланцюгової реакції на апараті "7500 Fastreal-time PCR" реактивами "TaqMan MicroRNA Assays" (Applied biosystems, USA). Для побудови прогностичної моделі вірогідності розвитку АС та тяжкого АС нами застосовано метод логістичної регресії. Розрахунки проведено в програмі "SPSS 19".

Результати. Обговорення

У процесі опрацювання отриманого матеріалу нами було виокремлено 33 чинники, які могли б впливати на появу АС та тяжкого АС. Використавши метод логістичної регресії з поступовим включенням достовірних ознак, нами було виокремлено 7 факторів, які при поєднаній дії мають вірогідний вплив на розвиток АС. Значення коефіцієнтів регресії даних факторів наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Результати коефіцієнтів регресії щодо виникнення ГЗОЧП+АС.

№ з/п	Фактори	Умове позначення	Коефіцієнти регресії (βi)
1.	Прокальцитонін (сироватка крові), нг/мл	A	1,963
2.	Гемопексин(перитонеальна рідина), г/л	B	0,070
3.	MicroRNA146a(перитонеальна рідина), U/6	C	-0,302
4.	Сума показників ССЗВ	D	1,929
5.	ЛІІ, ум.од	E	0,697
6.	ОВН с (сироватка крові), Г/л	F	1,131
7.	ОВН E.coli (сироватка крові), %	G	-0,308
	Константа		-14,515

Достовірність обчислених коефіцієнтів перевірено за допомогою методу Вальда, а цілої моделі - за допомогою ксі-квадрату, значення якого становить 81,406 і свідчить про те, що вона є достовірною з вірогідністю помилки менше 0,1% (p<0,001). Підставивши у формулу результати, отримані за методом логістичної регресії, нами було отримано значення Z для визначення вірогідності розвитку АС:

$$Z = 1,963 \cdot A + 0,070 \cdot B - 0,302 \cdot C + 1,929 \cdot D + 0,697 \cdot E + 1,131 \cdot F - 0,308 \cdot G - 14,515$$

де: A - прокальцитонін (ПКТ) в сироватці крові, B - гемопексин в перитонеальній рідині, C - MicroRNA146a в перитонеальній рідині, D - сума показників синдрому системної запальної відповіді (ССЗВ), E - лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ), F - спонтанний оксидантний вибух нейтрофілів (ОВНс) у абсолютних числах сироватці крові, G - стимульований E.coli оксидантний вибух нейтрофілів у відносних значеннях (ОВН E.coli) в сироватці крові.

Таким чином, можна ствердити, що значення MicroRNA146a в перитонеальній рідині та ОВН E.coli є превентивними факторами, щодо появи АС. Тоді як інші 5 ознак - прокальцитонін, гемопексин, сума показників ССЗВ, ЛІІ, ОВНс є провокуючими чинниками. Відповідно до значення Z, розрахованого за формулою, існує змога розрахувати індивідуальний ризик розвитку АС у кожного конкретного пацієнта. *Приклад:* у пацієнта наступні показники - рівень ПКТ в сироватці крові - 0,043 нг/мл, гемопексину в перитонеальній рідині - 2,57 г/л, MicroRNA146a в перитонеальній рідині - 1,62 U/6, ЛІІ - 4,13 ум/Од, спонтанного ОВН у сироватці крові - 10,86 Г/л, стимульованого ОВН E.coli в сироватці крові - 10,80 %. Підставивши наведені значення у формулу, отримуємо значення Z. Для цього пацієнта $Z = 0,43$. Індивідуальний ризик розвитку АС обчислюємо за формулою - $(1/1+e^{-0,43}) \times 100\% = 70,35\%$. Отже ризик розвитку АС у пацієнта з ГЗОЧП становить 70,4 %. У подальшому нами була проведена ретроспективна перевірка отриманої моделі на основі даних нашого дослідження. Результати засвідчують, що

Таблиця 2. Результати коефіцієнтів регресії щодо виникнення тяжкого АС за методом логістичної регресії.

№ з/п	Фактори	Умовне позначення	Коефіцієнти регресії (βi)
1.	Прокальцитонін (сироватка крові), нг/мл	A	12,129
2.	MicroRNA146a (перитонеальна рідина), U/6	B	-1,347
3.	MicroRNA 155(сироватка крові), U/6	C	30,922
4.	Сума показників ССЗВ	D	1,036
5.	OBM E.coli, (периферійна кров), %	E	20,333
6.	CD4+ / CD 25+ /CD 127-, (периферійна кров), %	F	88,830
7.	Лімфоцити, (периферійна кров), %	G	-0,116
	Константа		-113,050

точність регресійного рівняння щодо прогнозування розвитку АС на фоні ГЗОЧП становить 90,6 %.

Аналогічно, за допомогою методу логістичної регресії, нами було виокремлено також 7 факторів, які при поєднаній дії мають вірогідний вплив на розвиток тяжкого сепсису. Значення коефіцієнтів регресії для даних факторів наведено в таблиці 2.

Підставивши у формулу результати, отримані за методом логістичної регресії, нами було отримано значення Z для визначення вірогідності розвитку тяжкого сепсису:

$$Z = 12,129 \cdot A - 1,347 \cdot B + 30,922 \cdot C + 1,036 \cdot D + 20,333 \cdot E + 88,830 \cdot F - 0,116 \cdot G - 113,050$$

де: A - ПКТ в сироватці крові, B - MicroRNA146a в перитонеальній рідині, C - MicroRNA 155 в сироватці крові, D - сума показників ССЗВ, E - стимульований оксидантний вибух моноцитів у відносних значеннях в сироватці крові (OBM E.coli), F - CD4+25+127 регуляторні лімфоцити у відносних значеннях в сироватці крові, G - лімфоцити у відносних значеннях в сироватці крові.

Відповідно до значення Z, розрахованого за формулою, існує змога прогнозувати індивідуальний ризик виникнення тяжкого сепсису в кожного конкретного пацієнта. *Приклад:* у пацієнта наступні показники: рівень ПКТ в сироватці

крові - 4,649 нг/мл, MicroRNA146a у перитонеальній рідині - 2,19U/6, MicroRNA155 в сироватці крові - 0,28U/6, сума показників ССЗВ - 2, стимульований OBM E.coli в сироватці крові - 2,53 %, CD4+CD 25+CD 127 - в сироватці крові - 0,01 %, лімфоцити - 14,0 %. У цього хворого Z= 2,28. Індивідуальний ризик розвитку тяжкого сепсису - 90,7 %. Відтак, превентивними чинниками щодо розвитку тяжкого сепсису є MicroRNA146a та кількість лімфоцитів у сироватці крові. Всі інші ознаки - прововуючі. Також, була проведена ретроспективна перевірка отриманої моделі на основі даних нашого дослідження. Отримані результати засвідчують, що точність регресійного рівняння щодо прогнозування тяжкого сепсису становить 98,8 %.

Результатом проведених обрахунків з метою втілення їх у щоденну клінічну практику та визначення індивідуального ризику виникнення АС, нами було розроблено електронну програму, яка дає змогу автоматично розрахувати ризик появи АС чи розвитку тяжкого АС на фоні ГЗОЧП у конкретного хворого та зберегти цю інформацію для подальшого аналізу та порівняння (рис. 1).

Традиційним та широко дослідженим гуморальним біомаркером сепсису є СРП. Проте, його реакція не є специфічною тільки для бактеріальної інфекції [1]. Результати багатьох досліджень дають підстави вважати, що предиктором розвитку АС може бути ПКТ у плазмі крові, оскільки його рівень тісно пов'язаний з тяжкістю бактеріальної інфекції [9, 11]. Численні дослідження були присвячені доказовості ПКТ та його порівнянню з СРП у діагностиці АС [10]. Ряд клініцистів при проведенні метааналізу повідомили, що чутливість ПКТ була кращою, ніж СРП (72 % проти 55 %, p<0,05) [9, 11]. У нашій формулі ПКТ також показав достовір-

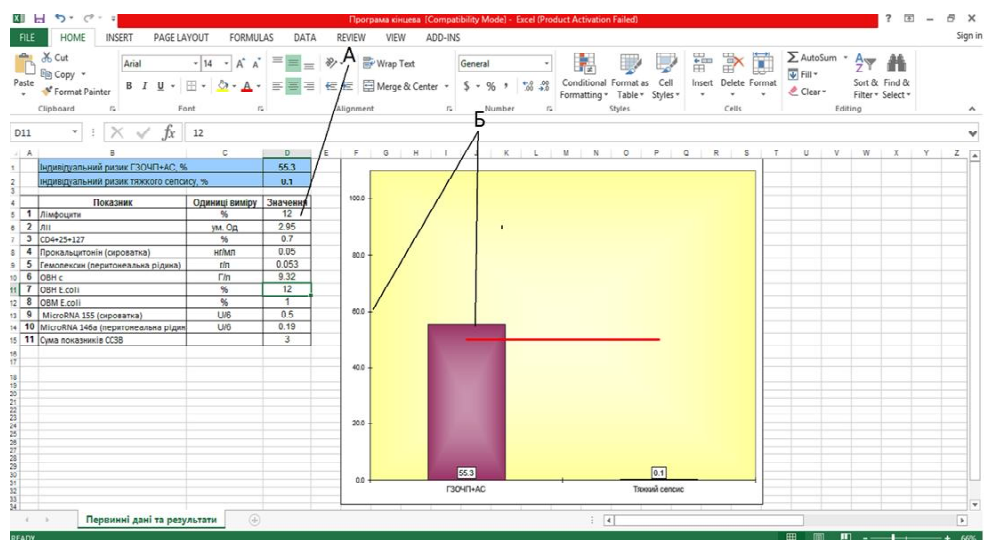


Рис. 1. Електронна програма, яка дає змогу автоматично розрахувати ризик розвитку АС чи тяжкого сепсису на фоні ГЗОЧП у конкретного пацієнта. "А" - поле для внесення показників сироватки крові і перитонеальної рідини. "Б" - графічно і відсотково представлені ризики розвитку АС.

ний кореляційний зв'язок. Проте, як свідчать дані в спеціалізованій літературі, рівні ПКТ і СРП можуть бути підвищені і за відсутності інфекції, а їх концентрація може змінюватися в гострій імунотопальної стадії розвитку сепсису. Їх інформативність є ймовірно значущою лише у пізній імуносупресивній стадії сепсису. Саме тому, врахування лише цих показників для вірогідної діагностики сепсису та оцінки його тяжкості є недостатнім [6]. Також, згідно повідомлення міжнародної компанії "Пережити сепсис", для прогнозування розвитку АС необхідно використовувати лише мультибіомаркерні системи, оскільки вони володіють високою специфічністю та чутливістю [7]. У нашій формулі використано сім показників, що дозволило з великою вірогідністю прогнозувати сепсис на ранніх етапах його розвитку. Також, ряд авторів повідомили про систему "Bioscore", яку складають три біомаркери - ПКТ, нейтрофільний рецептор CD64 і тригерний рецептор мієлоїдних клітин (sTREM-1), проте їх інформативність проявляється лише після 12 год. і дозволяє діагностувати розвиток тяжкого сепсису та септичного шоку. Активно досліджуються і інші біомаркери: лактат, ліпопротеїди низької щільності, АЛТ, АСТ, IL-1R α , TNF- α , IL-

6, IL-1 β , IL-8, D-димер, HMGB1, MMP-9, VEGF, ICAM-1, MPO, CASPASA 3, 9.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Для прогнозування абдомінального сепсису доцільно застосувати комплекс показників: прокальцитонін, гемопексин, MicroRNA 146a, суму показників синдрому системної запальної відповіді, лейкоцитарний індекс інтоксикації, спонтанний оксидантний вибух нейтрофілів, стимульований E.coli оксидантний вибух нейтрофілів.

2. Для прогнозування тяжкого абдомінального сепсису доцільно використовувати комплекс наступних показників: прокальцитонін, MicroRNA 146a, MicroRNA 155, сума показників синдрому системної запальної відповіді, стимульований оксидантний вибух моноцитів, CD4+25+127 регуляторні лімфоцити, лімфоцити у відносних значеннях периферійної крові.

Розроблена електронна програма є ефективним способом автоматичного розрахунку ризику розвитку АС та тяжкого сепсису на фоні ГЗОЧП. Планується подальше дослідження ефективності методики.

Список літератури

1. Деев В. А. С-реактивний білок і прокальцитонін у хворих на гострий некротичний панкреатит / В. А. Деев // Лабораторна діагностика. - 2007. - № 3. - С. 41.
2. Сидорчук Р. І. Абдомінальний сепсис / Сидорчук Р. І. - Чернівці: Вид-во БДМУ. - 2006. - 462 с.
3. Фомін П. Д. Абдомінальний сепсис (огляд літератури) / П.Д. Фомін, Р.І. Сидорчук // Сучасні медичні технології. - 2009. - № 4. - С. 60-67.
4. Balk R. A. Severe sepsis and septic shock: definition, epidemiology and clinical manifestation // R.A. Balk // Crit. Care Clin. - 2000. - № 2. - P. 1-8.
5. Baue A. E. Systemic inflammatory response syndrome (SIRS), multiple organ dysfunction syndrome (MODS), multiple organ failure (MOF): are we winning the battle? // A.E. Baue, R. Durham, E. Faist // Shock. - 1998. - Vol. 10, № 2. - P. 79-89.
6. Becker Kenneth L. Procalcitonin assay in systemic inflammation, infection, and sepsis: clinical utility and limitations/ L. Becker Kenneth., R. Snider, E. S. Nylen // Critical care medicine. - 2008. - № 36. - P. 941-952.
7. Dellinger R. P. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock / R. P. Dellinger // Intensive Care Med. - 2012. - Vol. 39 (2). - P. 165-228.
8. Mazuski J. E. Intra-abdominal infections / J.E. Mazuski, J.S. Solomkin // Surg. Clin. North Am. - 2009. - Vol. 89 (2). - P. 421-437.
9. Meisner M. Guide for the Clinical Use of Procalcitonin (PCT). Diagnosis and Monitoring of Sepsis / M. Meisner, J. Pugin, A. Leon // Bremen: UNIMED10th edition. - 2011. - Vol. 3.
10. Serum procalcitonin and C-reactive protein levels as markers of bacterial infection: a systematic review and meta-analysis / L. Simon, F. Gauvin, D.K. Amre [et al.] // Clin. Infect. Dis. - 2004. - P. 39.
11. The accuracy of the procalcitonin test for the diagnosis of neonatal sepsis: a meta-analysis / Z. Yu, J. Liu, Q. Sun [et al.] // Scand. J. Infect. - 2010. - № 42. - P. 723-33.

Фёдоров В.Ю.

СПОСОБ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕПСИСА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Резюме. Абдоминальный сепсис (АС) занимает первое место в структуре причин смерти больных в отделениях интенсивной терапии и хирургии. Итак, одним из приоритетных направлений исследований является поиск информативных биомаркеров, позволяющих прогнозировать развитие сепсиса и тяжелого сепсиса у больных с острыми заболеваниями органов брюшной полости (ОЗОБП). Научным исследованиям охвачено 107 пациентов - 42 случая ОЗОБП, осложненных АС, и 65 - ОЗОБП без АС. Было выделено 7 факторов в сыворотке крови и перитонеальной жидкости, которые при сочетанном действии оказывают влияние на развитие АС. Разработано формулу на основе иммунологических показателей, благодаря которой вероятность диагностики АС достигает 90,6 %, а тяжелого сепсиса - 98,8 %.

Ключевые слова: острые заболевания органов брюшной полости, абдоминальный сепсис, прогнозирование.

Fedorov V.

EARLY PREDICTION OF SEPSIS IN PATIENTS WITH ACUTE DISEASES OF THE ABDOMINAL CAVITY

Summary. Abdominal sepsis (AS) take the first place in the structure of death in intensive care unit and in surgery department. So, one of the priority areas of research is the search for informative biomarkers that would predict the development of sepsis and severe sepsis in patients with acute diseases of the abdominal cavity (ADAC). Our scientific research covered 107 patients - 42 cases ADAC that complicated sepsis, and 65 - ADAC without AS. It was singled out seven factors in serum and peritoneal fluid, which in combination impact on the development of AS. We made formula based on immunological parameters by which the prediction of

diagnosis of AS reaches 90,6 %, and severe sepsis - 98,8 %.

Key words: acute diseases of the abdominal cavity, abdominal sepsis, prediction.

Рецензент - д.мед.н., проф. Чоп'як В.В.

Стаття надійшла до редакції 30.11.2015 р.

Федоров Володимир Юрійович - аспірант кафедри хірургії №1 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, лікар-хірург хірургічного відділення №2 Львівської обласної клінічної лікарні; +38 093 326-90-85; surgeon.fedorov@gmail.com

© Шевченко Р.С., Селезньов М.А., Черепов Д.В., Тележний А.С.

УДК: 616.366-003.7-089.819-035

Шевченко Р.С., Селезньов М.А., Черепов Д.В., Тележний А.С.

Харківський національний медичний університет, кафедра загальної хірургії №1 (просп. Науки, 4, м. Харків, Україна, 61022)

ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧИЙ ПІДХІД У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ЖОВЧНОКАМ'ЯНУ ХВОРОБУ, ЩО УСКЛАДНЕНА ХОЛЕДОХОЛІТАЗОМ

Резюме. *Заданими досліджень, частота ЖКБ, що ускладнена холедохолітазом, становить 8,7-29,4 %. "Золотим стандартом" у лікуванні ЖКХ, ускладненою холедохолітазом, є двоетапний підхід, що включає ендоскопічну папілосфінктеротомію з ретроградною холангіографією та холедохолітоекстракцією та подальшу лапароскопічну холецистектомію. Однак недоліки ендоскопічного транспапілярного етапу лікування ЖКХ, що ускладнена ХЛ, зумовили необхідність пошуку альтернативних, малотравматичних та більш ефективних напрямків лікування даного захворювання. Удослідженні були порівняні результати лікування хворих з ЖКХ, що ускладнена ХЛ з використанням одномоментного комбінованого способу ЛХЕ в комбінації з інтраопераційною холедохолітоекстракцією і традиційного двоетапного методу. За результатами проведеного дослідження було доведено, що впровадження в практику одноетапного методу хірургічного лікування холецистохоледохолітазу призводить до поліпшення результатів лікування, скорочення термінів одужання і реабілітації хворих, зниження частоти ускладнень.*

Ключові слова: холедохолітаз, лапароскопічна холедохолітоекстракція, рефлюкс-холангіт.

Вступ

За даними досліджень частота ЖКБ, що ускладнена холедохолітазом становить 8,7-29,4 % [4]. Доволи високий процент каменеутворення в поза печінкових жовчовивідних шляхах обумовлений порушенням природного пасажу жовчі, підвищенням літогенних властивостей жовчі, запальні зміни жовчних проток, наявність у просвіті холедоха сторонніх тіл (лігатур, дренажів, кліпс) та зростає у пацієнтів похилого та старшого віку [8].

"Золотим стандартом" у лікуванні жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ), що ускладнена холедохолітазом (ХЛ), є двоетапний підхід, що включає ендоскопічну холедохолітоекстракцію і подальшу лапароскопічну холецистектомію (ЛХЕ). Етап транспапілярної літоекстракції вимагає виконання папіллотомії. Виконання адекватної папіллотомії можуть ускладнювати: індивідуальні анатомічні особливості, вісцероптоз, "низьке" розташування Фатерова сосочку, наявність парафатеральних дивертикулів; наявність супутньої патології (деформація ДПК, вторинні зміни ДПК при хронічному панкреатиті, пухлинах підшлункової залози); перенесені раніше реконструктивні операції на шлунку і дванадцятипалій кишці.

Невідповідність розмірів конкременту і діаметра дистальних відділів жовчних проток, в тому числі при тубулярному стенозі дистального відділу холедоха; розташування конкрементів вище рубцевої стриктури, звуження чи стискання холедоха обумовлюють

необхідність фрагментації конкрементів в жовчних протоках. Можливості застосування в цій ситуації механічної літотрипсії обмежені щільністю конкременту, його розміром, анатомічними особливостями пацієнта [1].

У таких складних випадках ендоскопіст змушений або збільшити агресивність втручання, застосовуючи критично широку папілотомію, балонну дилатацію БДС, фракційні прийоми, або відмовитися від операції.

Як наслідок ендоскопічний етап лікування даної патології супроводжується такими ускладненнями як: кровотеча з розсіченої папіли (0,8 - 6,5 %), поранення холедоха або перфорація ДПК з розвитком емфіземи і за очеревинної флегмони (0,6 - 2,5 %), панкреатит 1,7 - 4,0%. Летальність при таких ускладненнях досягає 13,0 % [2].

У більш віддаленому періоді, внаслідок повного руйнування сфінктерного апарату БДС і порушення його замикаючої функції, відбувається висхідне інфікування жовчного дерева з розвитком рефлюкс-холангіту, що обумовлює рецидив ХЛ в 4,0-5,0 % [3].

Також, при наявності холангіту може виникнути необхідність в тривалому дренажуванні жовчного дерева. Для профілактики виникнення жовчної гіпертензії при проведенні внутрішньопротокової медикаментозної санації у пацієнтів з гнійним холангітом застосовується подвійне зовнішньо-внутрішнє дренажування жовчних проток. Однак фізико-хімічні властивості

жовчі у хворих з холангітом не завжди дозволяють виконати ефективну санацію жовчних шляхів за допомогою назобілярного дренажу [6].

Перелічені недоліки ендоскопічного транс папілярного етапу лікування ЖКХ, що ускладнена ХЛ зумовили необхідність пошуку альтернативних, малотравматичних та більш ефективних напрямків лікування даного захворювання [7]. Альтернативною методикою лікування захворювання є виконання ЛХЕ в комбінації з інтраопераційною холедохолітоекстракцією (ІХЕ) [5]. Але клінічне застосування цієї методики ще не набуло достатнього поширення і потребує подальшого удосконалення.

Мета роботи - порівняти результати лікування хворих з ЖКХ, що ускладнена ХЛ з використанням одномоментного комбінованого способу (ЛХЕ та ІХЕ) і традиційного двоетапного методу.

Матеріали та методи

У період з 2014 по 2016 рік у клініцібуло виконано 8 водномоментних комбінованих втручань. Жінок - 6, чоловіків - 2, у віці від 37 до 61 року. Критерії за якими проводиться відбір в групу наступні:

- діагностовано за допомогою УЗД і КТ ЖКХ з ХЛ;
- відсутність структурних аномалій (холедохоцеле, хвороба Каролі, синдром Мірізі III, IV типу за Csendes та ін.);
- тривалість перебігу механічної жовтяниці не більше 14 днів;
- дилатація холедоха не менше 12 мм;
- відсутність гіпокоагуляційних ускладнень (ми адекватно розцінюємо лапароскопічне втручання, як більш травматичне, в порівнянні з папілосфінктеротомією, і вважаємо наявність коагулопатії протипоказанням до подібного втручання);
- відсутність в анамнезі оперативних втручань на верхньому поверсі черевної порожнини (тимчасове обмеження, пов'язане з необхідністю відпрацювання навички інкубації холедоха й інтракорпорального шва холедоха).

До групи не будуть включені пацієнти, наявна супутня патологія яких, є протипоказанням до накладення пневмоперітонеума і ендотрахеального наркозу. Та, оскільки одним із завдань дослідження є вивчення ролі, збереженого в процесі лікування, сфінктера Одді в профілактиці розвитку висхідного холангіту, ми також виключили зі спостереження хворих, у яких в передопераційному періоді було діагностовано холангіт (тріада Шарко).

Передопераційна підготовка тривала не більше 3 діб.

Оперативне втручання виконувалось на лапароскопічному обладнанні Karl Storz, літоекстракція виконана операційним холедохоскопом Olympus CHF P20.

Виконання інтубації та ушивання холедохотомної рани потребувало встановлення допоміжних троакарів. У точці Кера встановлювався одноразовий троакар Endopath XCEL 12 мм (Ethicon). Мембранна клапанна

система цього троакару дозволяла вводити в черевну порожнину тубус холедохоскопу, витягувати конкременти та заводити дренажні системи, не використовуючи допоміжних адапторів. Другий допоміжний троакар для лапароскопічного голкоутримувача встановлювався після візуалізації холедоха та виконання холедохотомії, оскільки якість накладання інтракорпорального шва залежить від кута, під яким розташовані інструменти. Зазвичай він встановлювався у мезогастральній ділянці черевної стінки, дещо вище та лівіш пупка.

Для проведення літо екстракції усім пацієнтам проводилася холедохотомія з подальшим ушиванням холедохотомної рани. У випадку дилатації холедоха менш ніж 20 мм виконувалася повздожня холедохотомія. При розмірі холедоха більш ніж 20 мм - поперечна. Розмір розтину холедоха залежав від розміру конкременту. Під час холедохоскопії було обстежено жовчне дерево від БДС до внутрішньопечінкових проток 2 порядку. У 3 пацієнтів, незважаючи на відсутність клінічних проявів холангіту при виконанні холедохоскопії було виявлено набряк стінок, гіперемія слизової оболонки, фібринозні накладання.

Каміні жовчних проток переважно розташовувалися в дистальних відділах загальної жовчної протоки. Розмір конкрементів варіював від 0,3 до 1,5 см. У одного хворого був виявлений камінь соска розміром близько 0,8 см. В одному випадку, у пацієнта з розміром конкременту 14 мм була виконана літотрипсія. Літоекстракція виконувалася за допомогою корзинки Дорміа. У всіх випадках після вилучення конкрементів виконувалася контрольна інтраопераційна холангіографія, за результатами якої встановлювалася остаточність літоекстракції. Операція завершувалася зовнішнім дренажуванням жовчних проток за Холстедом або Холстедом-Піковським та дренажуванням черевної порожнини. Тривалість оперативного втручання від 90 до 150 хв.

До контрольної групи увійшли 30 пацієнтів з ЖКБ та ХЛ, яким було виконано традиційний двоетапний метод лікування. Обидві групи за їх характеристикою були порівняльні.

Результати. Обговорення

Перебіг післяопераційного періоду був без ускладнень у всіх пацієнтів основної групи. Гіпербілірубінемія регресувала до нормального рівня до 3-4 діб. У 2 пацієнтів відмічалось підтікання жовчі по дренажу черевної порожнини терміном до 5 днів. Після регресу дилатації холедоха на 7-10 добу, після попереднього перекриття на 1 добу, зовнішній дренаж холедоха витягувався. Явищ холангіту за весь час спостереження за хворими, що перенесли комбіноване втручання не було.

У 24 (80%) хворих контрольної групи, після ендоскопічної літоекстракції, відмічалось підвищення рівня амілази, в деяких випадках до 230 г.ч/л. Що потребувало консервативного лікування.

У одного хворого після широкої папілотомії відмічені явища кишкової кровотечі (чорне випорожнення), у зв'язку з чим хворий перебував під наглядом та потребував проведення гемостатичної терапії.

Явища холангіту відмічені у 2 (6,7 %) хворих. У обох випадках до ендоскопічного втручання явищ холангіту не було. У цих хворих було вилучено багато дрібних нещільних конкрементів, що розташовувалися як у загальній печінковій протоці, так і у внутрішньопечінкових протоках.

Слід зазначити, що у лікуванні хворих на ХЛ традиційним двоетапним способом було декілька випадків, коли хворі відмовлялися від ЛХЕ. На наш розсуд, це також можна вважати недоліком методу, тому що створюються умови, коли основна патологія може лишитися нелікована.

Таким чином, використовуючи сучасні методи лапароскопічної холедохолітоекстракції, володіючи навиками лапароскопічного накладення інтракорпорального

шва, перед хірургом відкриваються нові можливості в лікуванні хворих на ЖКХ, що ускладнена ХЛ, одним з аспектів якого є збереження сфінктерного апарату БДС.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Використання запропонованого комбінованого способу лікування хворих на ЖКХ, що ускладнена ХЛ дозволяє ефективно вилучати камені холедоха і уникнути пошкоджень БДС.

2. Збереження сфінктера Одді при лікуванні ХЛ є основним чинником у профілактиці розвитку рефлюкс-холангіту.

Впровадження в практику одноетапного методу хірургічного лікування холецистохоледохолітаза - ЛХЕ з інтраопераційною холедохолітоекстракцією, призводить до поліпшення результатів лікування, скорочення термінів одужання і реабілітації хворих, зниження частоти ускладнень.

Список літератури

1. Дронов А. И. Эндоскопические методы лечения холедохолитиаза / Дронов А. И., Насташенко И. Л. // Здоров'я України. - 2014. - № 1(15). - С. 24-27.
2. Кучерявый Ю. Панкреатиты, обусловленные малоинвазивными эндоскопическими манипуляциями / Ю. Кучерявый, М. Лакия // Врач. - 2006. - № 7. - С. 46-49.
3. Лапароскопическая эксплорация общего желчного протока при холедохолитиазе / М. Ю. Нечитайло, П. В. Огорондик, А. Н. Литвиненко [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. - 2004. - № 1. - С. 125-128.
4. Левченко Н. В. Интраоперационная холедохоскопия с контактной лазерной литотрипсией : дис. ... канд. мед. н. / Левченко Н. В. - Челябинск, 2009. - 100 с.
5. Меджидов Р. Т. Интраоперационная холедохоскопия в определении метода завершения холедохотомии / Меджидов Р. Т., Магомедов И. У., Абдурашидов Г. А. // Актуальные вопросы эндоскопии: материалы международной научной конференции. - Махачкала, 2011. - С. 343.
6. Фокин Д. В. Эффективность назобилиарного дренирования при патологии гепатобилиарной зоны / Д. В. Фокин, И. А. Дударев, В. И. Киргизов // Сибирское медицинское обозрение. - 2013. - № 6. - С. 61-64.
7. Эффективность комплексного применения малоинвазивных методик в лечении больных с холедохолитиазом / В. М. Дурлештер, С. А. Габриель, В. Ю. Дынько [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2012. - № 4. - С. 15-22.
8. Biliary lithiasis in the over seventy-five age group: a new therapeutic strategy / J. J. Duron, J. M. Roux, P. Imbaud [et al.] // Br. J. Surg. - 1987. - № 74. - P. 848-849.

Шевченко Р.С., Селезнёв М.А., Черепов Д.В., Тележный А.С.

ОРГАНОЗБЕРЕГАЮЩИЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЁННОЙ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

Резюме. По данным исследований, частота ЖКБ, осложнённой холедохолитиазом, составляет 8,7-29,4%. "Золотым стандартом" в лечении ЖКБ, осложнённой холедохолитиазом, является двухэтапный подход, включающий эндоскопическую пафпилосфинктеротомию с ретроградной холангиографией и холедохолитоекстракцией, и последующую лапароскопическую холецистэктомию. Однако, недостатки эндоскопического транспапиллярного этапа лечения ЖКБ, осложнённой ХЛ, обусловили необходимость поиска альтернативных, малотравматичных и более эффективных направлений лечения данного заболевания. В исследовании были сравнены результаты лечения больных с ЖКБ, осложнённой ХЛ, с применением одномоментного комбинированного способа выполнения ЛХЭ в сочетании с интраоперационной холедохолитоекстракцией и с применением традиционного двухэтапного метода. По результатам проведенного исследования было доказано, что внедрение в практику одноэтапного метода хирургического лечения холецистохоледохолитиаза приводит к улучшению результатов лечения, сокращению сроков выздоровления и реабилитации больных, снижению частоты осложнений.

Ключевые слова: холедохолитиаз, лапароскопическая холедохолитоекстракция, рефлюкс-холангит.

Shevchenko R.S., Seleznev M.A., Cherepov D.V., Telezhnyi A.S.

ORGANO-SAVING APPROACH IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS COMPLICATED BY CHOLEDOCHOLITHIASIS

Summary. According to studies, the frequency of cholelithiasis complicated by choledocholithiasis is 8,7-29,4 %. "The gold standard" in the treatment of cholelithiasis complicated by choledocholithiasis, is a two-step approach, including endoscopic retrograde cholangiopancreatography, sphincterotomy and removal of stones, than - subsequent laparoscopic cholecystectomy. However, the disadvantages of endoscopic transpapillary stage of treatment of cholelithiasis complicated by CL necessitated the search for alternative, less traumatic and more effective approaches for treating this disease. The study compared the results of treatment of patients with cholelithiasis complicated by CL, using the combined method of simultaneous implementation of LCE in conjunction with intraoperative stone removal with using the traditional two-step method. Based on the research results it was proved that the implementation of one-

stage method of surgical treatment of choledocholithiasis leads to health outcome improving, reduces the recovery and rehabilitation period for patients, reduces the frequency of complications.

Key words: choledocholithiasis, laparoscopic intraoperative, refluxing cholangitis.

Рецензент - д.мед.н., проф. Шевченко С.І.

Стаття надійшла до редакції 30.11.2015 р.

Шевченко Ростислав Станіславович - д.мед.н., проф., зав. кафедри загальної хірургії №1 Харківського національного медичного університету; +38 050 423-14-17; dr_shevchenko_rs@ukr.net

Селезньов Михайло Анатолійович - к.мед.н., доц. кафедри загальної хірургії №1 Харківського національного медичного університету; +38 067 917-14-29; utka007@ukr.net

Черепов Дмитро Вікторович - к.мед.н., головний лікар КЗОЗ "ХМКБЛ №17"; +38 067 572-80-82; dmcherepov@gmail.com

Тележний Андрій Сергійович - асист. кафедри загальної хірургії №1 Харківського національного медичного університету; +38 097 832-35-72; surgeon.at@gmail.com

© Бойко В.В., Грома В.Г., Моїсеєнко А.С., Гончаренко Л.Й., Саріан І.В.

УДК: 616.345 - 007.272 - 006 - 089.819 - 072.1

Бойко В.В., Грома В.Г., Моїсеєнко А.С., Гончаренко Л.Й., Саріан І.В.

ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України" (в'їзд Балакірева, 1, м. Харків, Україна, 61018)

МАЛОІНВАЗИВНІ ЕНДОХІРУРГІЧНІ ВТРУЧАННЯ В ЛІКУВАННІ ГОСТРОЇ ОБТУРАЦІЙНОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОВСТОЇ КИШКИ

Резюме. У статті представлений досвід застосування колоректального стентування при лікуванні гострої обтураційної непрохідності товстої кишки, який дозволяє досягти зниження кількості ускладнень. Результатом застосування стентуючих малоінвазивних втручань стало зниження післяопераційної летальності та частоти ускладнень. Крім того, технологія дозволяє значно знизити післяопераційний ліжко-день, що має суттєвий економічний ефект.

Ключові слова: гостра обтураційна непрохідність товстої кишки, колоректальний рак, колоректальне стентування.

Вступ

Згідно з багаточисельними публікаціями останніх років, кінець ХХ - початок ХХІ сторіч ознаменувалися значним підвищення кількості хворих, що страждають на колоректальний рак, з яких абсолютна більшість госпіталізуються в стаціонар в екстреному порядку. Для цієї категорії хворих ускладнення стає першим проявом захворювання, з яких обтураційна непрохідність кишечника є найчастішим і становить 26,4 % - 69 % [3, 4].

На виникнення і прогресування обтураційної кишкової непрохідності впливає ряд факторів, перш за все, локалізація, анатомічні форми і стадії пухлинного процесу. Обтураційна товстокишкова непрохідність пухлинного ґенезу найбільш характерна для пухлин лівих відділів товстої кишки (67 % - 72 %), що пов'язано з особливостями місцевого росту (ендофітний, циркулярний), специфікою інтрамурального лімфовідтоку, а також великою щільністю пухлин цієї локалізації та меншим діаметром товстої кишки [5, 14].

Окрім того, лише ізрідка пацієнти госпіталізуються в хірургічний стаціонар в першу добу після початку захворювання, значна більшість (60 % - 90 %) - в строки більше трьох діб і, як правило, мають супутню патологію практично в 100 % випадків з боку серцево-судинної, дихальної та інших систем. Неінформованість населення, відсутність ефективних скринінгових програм в онкопроктології є основними причинами пізнього виявлення та пізнього звернення хворих колоректальним раком по допомогу [1, 20].

Ефективність консервативного лікування гострої

обтураційної непрохідності товстої кишки (ГОТК), що включає в себе сифонні клізми, декомпресію верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, інфузійну, спазмолітичну терапію, вкрай низька. Раніше єдиним ефективним методом лікування ГОТК було хірургічне втручання. Однак, наведені вище дані, обумовлюють високу післяопераційну летальність хворих при обтураційній непрохідності товстої кишки (ОНТК). Вона на теперішній час за даними різних авторів досягає від 23 % до 52%, а серед осіб похилого і старечого віку - 74 %. Частота післяопераційних гнійно-септичних ускладнень при виконанні операцій на висоті гострої товстокишкової непрохідності досягає 38,6 % - 80 % [2; 13].

Через це в останні десятиріччя перспективними методами в ліквідації ГОТК і відновлення пасажу по товстій кишці є ендохірургічні методики. До них відносяться відновлення просвіту кишки шляхом ендоскопічного встановлення дренажної трубки, фотодинамічна терапія, ендоскопічна електрокоагуляція, лазерна коагуляція, балонна дилатація, формування колостоми лапароскопічним методом та комбіноване застосування декількох з перерахованих методик. Істотно значущим є те, що застосування зазначених методик супроводжується значно меншим рівнем летальності та післяопераційних ускладнень [8, 9, 11, 12, 17, 18, 19].

В останні роки в арсеналі хірургів з'явилася нова методика відновлення прохідності товстої кишки за допомогою установки нітінолових стентів, що саморозширюються [7, 10, 15, 16].

Мета дослідження - оцінити ефективність лікування пацієнтів з ГОНТК з переважним використанням малоінвазивного втручання колоректального стентування.

Матеріали та методи

За період з 2005 р. по 2016 р. в ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України" госпіталізовано 218 хворих з обтураційною непрохідністю товстої кишки. Всім пацієнтам з моменту госпіталізації проводився комплекс діагностичних і лікувальних заходів, що включав точну оцінку стану хворого, встановлення причин розвитку ОНТК, консервативні методи ліквідації кишкової непрохідності і передопераційну підготовку.

Алгоритм ведення хворих з ОТКН включав стандартизоване комплексне обстеження, що складається з наступних послідовно виконуваних методів:

1. Лабораторний скринінг.
2. Оглядова рентгенографія органів черевної порожнини.
3. Дослідження функції зовнішнього дихання, електро- та ехокардіографія
4. УЗД органів черевної порожнини та заочеревного простору.
5. Колоноскопія.
6. Іригоскопія.
7. Консультації терапевта, анестезіолога-реаніматолога, при необхідності нефролога, гінеколога, кардіолога.

Всім хворим, незалежно від ступеня ОТКН, проводилася консервативна терапія, що включала: декомпресію верхніх відділів шлунково-кишкового тракту; очисні клізми; інфузійну терапію, корекцію електролітних і білкових порушень; корекцію супутніх захворювань; антибактеріальну терапію.

У 36 (21,7 %) хворих вдалося добитися копіювання явищ порушення кишкової прохідності з допомогою консервативних заходів. Важливо підкреслити, що у всіх цих хворих була зареєстрована компенсована форма ГОНТК. Ця група хворих була виключена з подальших досліджень.

У інших хворих неефективність консервативної терапії зажадала виконання екстрених операцій. Термінові малоінвазивні ендоскопічні та відкриті оперативні втручання виконані 130 (78,3 %) пацієнтам. У 78 (47,0 %) хворих (група порівняння) виконані операції резекції лівих відділів ободової кишки, правобічної геміколектомії, формування двостулкових коло- та ілеостом та ін.

З 2009 р. в клінічну практику ДУ "ІЗНХ імені В.Т. Зайцева НАМНУ" став впроваджуватися спосіб лікування

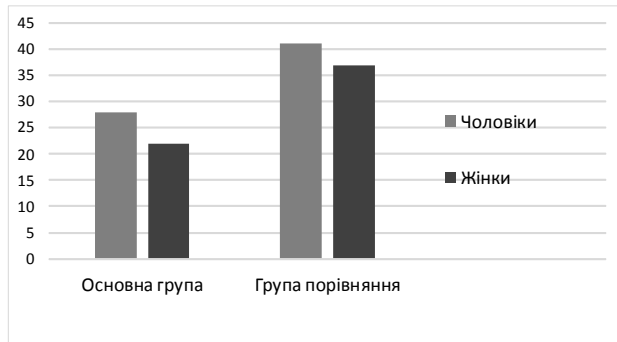


Рис. 1. Розподіл хворих за статеву приналежністю по групах.

ГОНТК шляхом встановлення колоректальних стентів. Установка колоректальних стентів при ГОНТК в зазначений період здійснено 52 (31,3 %) хворим (основна група). Середній вік хворих у цій групі склав 66,3±7,53 року, в групі порівняння - 63,4±10,9 року (p>0,05). Розподіл пацієнтів за статеву приналежністю представлено на рисунку 1.

У наших спостереженнях були використані нітинолові колоректальні стенти, що саморозширюються фірм "HANAROSTENT, M. I. Tech" - у 24 випадках та "Boston Scientific" - у 28 випадках. Принципової різниці в будові стентів ми не відмітили.

Для оцінки ступеня важкості гострої обтураційної непрохідності товстої кишки використана класифікація В. Д. Федорова та співав. 1994 року [8], згідно якої виділяли три форми: компенсовану, субкомпенсовану та декомпенсовану (рис. 2).

Критеріями відбору пацієнтів з ГОНТК для колоректального стентування були: обтураційна кишкова непрохідність, у тому числі декомпенсована; наявність важких супутніх захворювань у стадії декомпенсації, що обумовлюють непереносимість хірургічного втручання; дисемінація пухлинного процесу; технічна можливість проведення провідника (просвіт не менше 0,025").

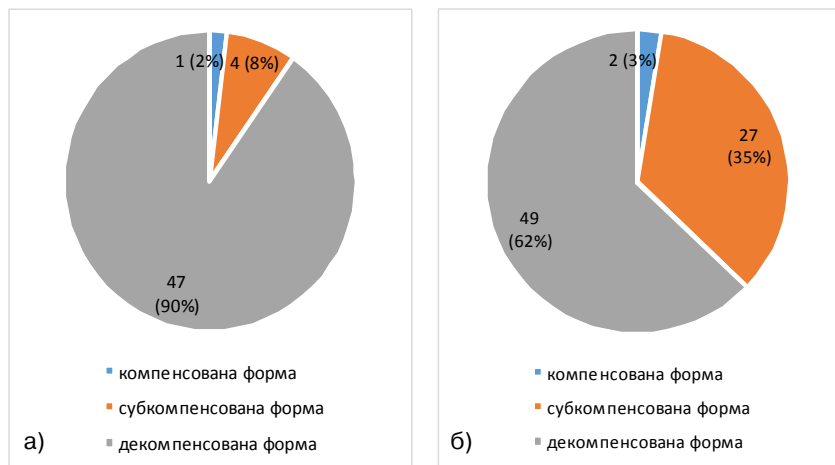


Рис. 2. Розподіл хворих між групами по важкості обтураційної непрохідності: а) основна група, б) група порівняння.

Протипоказання до проведення колоректального стентування при ГОНТК: підозра на перфорацію пухлини; рак нижньоампулярного відділу прямої кишки.

У таблиці 1 наведені нозологічні форми, що призвели до розвитку гострої обтураційної непрохідності товстої кишки в групі хворих, котрим проведено стентування та в загальній групі.

Колоректальне стентування проводилось в рентгенхірургічній операційній під час відеоендоскопічної колоноскопії та при періодичному рентгенівському контролі за допомогою ангиографічної установки. Враховуючи важкість соматичного стану пацієнтів більшість стентувань проведено під анестезіологічним моніторингом (14) та із застосуванням внутрішньовенної седації (32). Колоноскоп підводили до місця звуження, проводячи по ходу просування в проксимальному напрямку лаваж товстої кишки за допомогою ендоскопічної помпи. Після достатньої очистки постстриктурного відрізу товстої кишки зону звуження контрастували рідким водорозчинним контрастом, визначаючи його топіку і протяжність. На наступному етапі під візуальним ендоскопічним контролем за зону звуження проводили металізований провідник діаметром 0,025-0,038" з гнучким дистальним кінцем. Точність проведення провідника в зоні пухлинного звуження та проксимальніше останнього контролювали рентгенологічно. Після цього за допомогою колоноскопичної візуалізації та рентгеноскопії встановлювали систему доставки колоректального стента в зону пухлинного звуження. У 6 випадках використані стенти на коротких системах доставки, що застосовуються в основному при стентуванні прямої і сигмовидної кишок. У даному випадку система доставки має діаметр 6-8 мм, проводиться про провіднику паралельно ендоскопічному апарату, менш гнучка, менш приємна у використанні, але й відповідно має меншу собівартість та потребує провідник значно меншої довжини (достатньо 160 см). В інших 46 випадках нами застосовувались стенти на вузьких системах доставки, що проводяться через біопсійний канал колоноскопа, потребуючи використання жорстких і наджорстких провідників довжиною 400 - 450 см. Звичайно ці стенти і провідники становлять обладнання, значно вищої цінової категорії.

У 39 випадках стентуванню передувала превентивна ендоскопічна балонна дилатація зони пухлинної стриктури. На цю технологію малоінвазивного лікування гострої обтураційної непрохідності товстої кишки колективом авторів ДУ "ІЗНХ імені В.Т. Зайцева НАМНУ" подана заявка на винахід України.

Повнота та швидкість розкриття нітінолового колоректального стента проводилась під ендоскопічним та рентгентелевізійним контролем. Відновлення прохідності товстої кишки перевірялося відразу після стентування шляхом візуалізації надходження кишкового вмісту. Миттєве проведення колоноскопа проксимальніше стента відразу після стентування вважаємо недо-

Таблиця 1. Розподіл хворих згідно нозологічних форм ГОНТК.

Нозологія	Основна група	Група порівняння
	п	п
Рак висхідної ободової кишки	2	7
Рак поперечно-ободової кишки	3	6
Рак низхідної ободової кишки	14	22
Рак сигмовидної кишки	23	25
Рак прямої кишки	7	14
Проростання пухлин позатовстокишкової локалізації	3	4

цільним з огляду на те, що стент не розкривається негайно після установки і насильницьке проведення апарату може призвести до його дислокації або ж навіть пошкодження товстої кишки.

У першу добу після стентування у пацієнтів відзначалися клінічні ознаки відновлення кишкової прохідності: починали відходити кишкові гази, з'являвся стілець, іноді рясний, зменшувалось здуття живота. На наступну добу виконувалася оглядова рентгенографія органів черевної порожнини з оцінкою ознак кишкової непрохідності та контролем повноти розкриття стента. За необхідності в цей період очистку кишки доповнювали колоноскопичним лаважем з допомогою ендоскопічної помпи. На 4-ту добу після стентування з метою оцінки ефективності функціонування стента і виключення його дислокації виконувалася ірігоскопія. При правильному розташуванні колоректального стента контрастування товстої кишки разом зі стентом здійснювалося вільно. Також у післяопераційному періоді протягом 3-6 дб пацієнтам проводилася корекція водно-електролітних і білкових порушень, анемії, лікування супутніх захворювань.

Після контрольної ірігоскопії пацієнтів з некурабельною патологією у стабільному стані виписували зі стаціонару під нагляд хірурга і онколога, інших готували до відстроченого оперативного лікування.

Результати. Обговорення

Технічний успіх досягнуто в 100 % випадків. Це пов'язано з тим, що при попередньо виконуваній колоноскопії оцінювалася можливість проведення провідника проксимальніше пухлини, також проводився ретельний вибір колоректального стента з урахуванням локалізації пухлини, протяжності пухлинного стенозу. Рання післяопераційна летальність при даній методиці склала 1 випадок (1,9 %).

Результатом встановлення колоректальних стентів було відновлення кишкової прохідності у 51 (98,1%) хворого. В одному спостереженні під час стентування сталася перфорація стінки сигмовидної кишки в зоні некрозу пухлини. Ускладнення потребувало ургентного оперативного втручання - операції Гартмана. На протязі перших двох років (на етапі освоєння методики) в

Таблиця 2. Результати лікування хворих з ГОНТК.

Показники	Основна група (n=52)	Група порівняння (n=78)
Ускладнення	1 (1,9%)	38 (48,7 %)
Післяопераційний койко-день	5±3	19±2
Летальність	1 (1,9%)	21 (26,9 %)

5 випадках (9,6 %) спостерігалася дислокація коло-ректальних стентів. У всіх випадках вдавалося коригувати їх положення за допомогою ендоскопічних методів. Таким чином, клінічний успіх досягнутий у 98,1% випадків.

Окремо слід зазначити, що при колоректальному стентування непокритими стентами дислокації не спостерігалася. Тривалість життя у некурабельних хворих становила від 3 до 16 міс. У 27 випадках (51,9 %) хворим після копіювання явищ гострої обтураційної непрохідності товстої кишки і компенсації кардіальної патології виконані радикальні оперативні втручання. В даний час 19 хворих живі, без ознак рецидиву захворювання.

Результати операцій і частота ускладнень, зареєстровані в основній і контрольній групах, представлені в таблиці 2.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Консервативне лікування при декомпенованій гострій обтураційній непрохідності товстої кишки не ефективно і не дозволяє домогтися купірування цього невідкладного стану.

2. Найбільш поширеним та ефективним методом лікування хворих з гострою обтураційною непрохідністю товстої кишки залишається екстрене хірургічне втручання, що супроводжується високими показниками летальності (26,9 %) та післяопераційних ускладнень (48,7 %).

3. Ендоскопічне стентування у хворих з гострою обтураційною непрохідністю товстої кишки є ефективним методом відновлення її прохідності, що не погіршує перебігу основного захворювання, а також не знижує якість життя пацієнта і дозволяє у переважній більшості хворих уникнути формування колостоми.

4. Установка колоректального стенту для вирішення товстокишкової непрохідності дає час для дообстеження і підготовки хворого до планової радикальної або циторедуктивної операції, компенсації супутньої патології.

5. Установка колоректальних стентів дозволяє після купіювання товстокишкової непрохідності розглядати питання про проведення хіміотерапії чи променевої терапії онкологічним хворим.

6. Недоліками ендоскопічного стентування є відносно висока вартість колоректальних стентів, а також необхідність підтримки в клініці постійної готовності до проведення малоінвазивного оперативного втручання, включаючи готовність ендоскопічної рентгеноопераційної та наявність персоналу, що володіє даною методикою.

7. Відсутність умов для встановлення стента чи виникнення ускладнень при його проведенні потребують негайної конверсії і виконання відкритого оперативного втручання за екстремими показаннями.

Таким чином, застосування колоректального стентування при лікуванні гострої обтураційної непрохідності товстої кишки дозволяє досягти зниження післяопераційної летальності з 26,9 % до 1,9 % та кількості ускладнень з 48,7 % до 1,9 %. Окрім того, технологія дозволяє значно знизити післяопераційний койко-день, що має суттєвий економічний ефект, а також уникнути у шостій частини пацієнтів (34) формування колостоми. Все вищевказане визначає перспективність подальших наукових та клінічних досліджень у цьому напрямку.

Список літератури

- Березницький Я. С. Обґрунтування виконання первинно-відновних оперативних втручань при обструктивній непрохідності ободової кишки / Я.С. Березницький, А.В. Гапонов, В.М. Турчин // Український журнал хірургії. - 2009. - № 5. - С. 11.
- Бондарь Г. В. Непосредственные результаты хирургического лечения осложненного рака проксимальных отделов прямой кишки / Г.В. Бондарь, Н.В. Бондаренко // Український журнал хірургії. - 2009. - № 2. - С. 22.
- Бюлетень Національного Канцер-реєстру України №12. ? К., 2015.
- Курбонов К. М. Толстокишечная непроходимость опухолевого генеза / К.М. Курбонов, О.К. Кандаков // Колопроктология. - 2006. - № 1. - С. 27-32.
- Особенности микробиоценоза у больных колоректальным раком / В.И. Жуков, С.В. Перепадя, О.В. Зайцева [и др.] // Новейшие научные достижения: VI Междунар. научно-практ. конф.: материалы, (Болгария, 17-25 марта 2010). - Т. 15. - С. 16-19.
- Патент № 30479 України, МПК А61В 17/00. Спосіб лікування гострої обтураційної товстокишкової непрохідності пухлинного генезу / Бойко В.В., Белозьоров І.В., Грома В.Г.; патентовласник ДУ "ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМНУ". - № u200712786; заявл. 19.11.2007; опубл. 25.02.2008.
- Первый опыт колоректального стентирования / И.Е. Хатъков, В.Н. Чумаков, Р.Е. Израйлов, А.В. Тетерин // Эндоскопическая хирургия. - 2009. - № 15 (6). - С. 17-22.
- Федоров В. Д. Клиническая оперативная колопроктология / Федоров В.Д., Воробьев Г.И., Ривкин В.Л. - М.: Медицина, 1994. - 432 с.
- Courtney E. D. Eight years experience of highpowered endoscopic diode laser therapy for palliation of colorectal carcinoma / E.D. Courtney, A. Raja, R.J. Leicester // Dis. Colon. Rectum. - 2005. - Vol. 48. - P. 845-50.
- Current management of acute malignant large bowel obstruction: a systematic review / R. Frago, E. Ramires, M. Millan [et al.] // Am. J. Surg. - 2014. - Vol. 207 (12). - P. 127-38.
- Dohmoto M. New method - endoscopic implantation of rectal stent in palliative treatment of malignant stenosis / M. Dohmoto // Endosc. Dis. - 1991. -Vol. 3. - P. 1507-12.
- Endoscopic laser therapy for palliation

- of patients with distal colorectal carcinoma: analysis of factors influencing long-term outcome / A.M. Gevers, E. Macken, M. Hiele [et al.] // *Gastrointest. Endosc.* - 2000. - Vol. 51. - P. 580-5.
13. Endoscopic transanal decompression with a drainage tube for acute colonic obstruction: clinical aspects of preoperative treatment / T. Tanaka, A. Furukawa, K. Murata, T. Sakamoto // *Dis. Colon. Rectum.* - 2001. - Vol. 44 (3). - P. 418-22.
14. Factors associated with mortality risk for malignant colonic obstruction in elderly patients / M.G. Guo, Y. Feng, J.Z. Liu [et al.] // *BMC Gastroenterol.* - 2014. - Vol. 14. - P. 76.
15. Laparoscopic management for acute malignant colonic obstruction / F.M. Chen, T.C. Yin, W.C. Fan [et al.] // *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* - 2012. - Vol. 22 (3). - P. 210-4.
16. New procedure for the treatment of colorectal neoplastic obstructions / E. Tejero, A. Mainar, L. Fernandez [et al.] // *Dis. Colon. Rectum.* - 1994. - Vol. 37. - P. 1158-9.
17. Palliative and curative electrocoagulation for rectal cancer. Experience and results / H.J. Hoekstra, R.C. Verschueren, J. Oldhoff, E. van der Ploeg // *Cancer.* - 1985. - Vol. 55 (1). - P. 210-3.
18. Photodynamic therapy for colorectal disease / H. Barr, S.G. Bown, N. Krasner, P.B. Boulos // *Int. J. Colorectal. Dis.* - 1989. - № 4 (1). - С. 15-9.
19. Stone J. M. Transendoscopic balloon dilatation of complete colonic obstruction / J.M. Stone, R.J. Bloom // *Dis. Colon. Rectum.* - 1989. - Vol. 32 (5). - P. 429-31.
20. The efficacy of self-expanding metal stents for malignant colorectal obstruction by noncolonic malignancy with peritoneal carcinomatosis / J.H. Kim, Y.S. Ku, T.J. Jeon, [et al.] // *Dis. Colon. Rectum.* - 2013. - Vol. 56 (11). - P. 1228-32.

Бойко В.В., Грома В.Г., Моисеєнко А.С., Гончаренко Л.И., Саріан І.В.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Резюме. В статье представлен опыт применения колоректального стентирования при лечении острой обтурационной непроходимости толстой кишки, который позволяет добиться снижения количества осложнений. Результатом применения стентирующих малоинвазивных вмешательств, позволило снизить послеоперационную летальность и частоту осложнений. Кроме того, технология позволяет значительно снизить послеоперационный койко-день, имеющая существенный экономический эффект.

Ключевые слова: острая обтурационная непроходимость толстой кишки, колоректальный рак, колоректальное стентирование.

Boiko V.V., Groma V.G., Moiseyenko A.S., Goncharenko L.Y., Sarian I.V.

MINIMALLY INVASIVE INTERVENTION ENDOSURGICAL FOR ACUTE OBSTRUCTIVE COLON OBSTRUCTION

Summary. The article presents the experience of colorectal stenting in the treatment of obstructive acute obstruction of the colon, which can achieve reduction in the number of complications. The result of the application of minimally invasive surgery stenting to reduce the frequency of postoperative mortality and complications. In addition, the technology can significantly reduce postoperative day berth that has a significant economic impact.

Key words: obstructive acute obstruction of the colon, colorectal cancer, colorectal stenting.

Рецензент - д.мед.н., проф. Замятін П.М.

Стаття надійшла до редакції 04.12.2015р.

Бойко Валерій Володимирович - д.мед.н., проф., директор ДУ "ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМНУ"; завідувач кафедри хірургії №1 Харківського національного медичного університету

Грома Василь Григорович - д.мед.н., доц., зав. відділенням оперативної ендоскопії ДУ "ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМНУ"; +38 050 790-68-35; dr.groma@mail.ru

Моисеєнко Антон Сергійович - мол.наук.співроб. відділення невідкладної хірургії органів черевної порожнини ДУ "ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМНУ"; +38 050 663-80-60; toxabios@mail.ru

Гончаренко Людмила Йосипівна - к.мед.н., доц., доцент кафедри хірургії №1 Харківського національного медичного університету

Саріан Ігор Валентинович - к.мед.н., лікар відділення оперативної ендоскопії ДУ "ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМНУ"; +38 050 323-13-16

© Булавенко О.В., Григоренко А.М., Сливка Е.В.

УДК: 618.11-008.64: 616.146-007.64

Булавенко О.В., Григоренко А.М., Сливка Е.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра акушерства та гінекології № 2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

**ЛІКУВАННЯ НЕДОСТАТНОСТІ ЛЮТЕЇНОВОЇ ФАЗИ У ЖІНОК З
ВАРИКОЗНИМ РОЗШИРЕННЯМ ВЕН РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ
МАЛОГО ТАЗУ**

Резюме. В статті наведені результати проведеної комплексної двохетапної терапії у жінок з недостатністю лютеїнової фази та варикозним розширенням вен репродуктивних органів малого тазу з вибором способу лікування НЛФ з урахуванням локалізації варикозної дилатації тазових венозних колекторів, анатомічних характеристик яєчникових вен, що дозволяє в переважній більшості випадків досягти покращення гормонального фону, що сприяє не тільки збереженню фертильності у жінок репродуктивного віку, але і дозволяє значно підвищити якість життя хворих та їх соціальну активність.

Ключові слова: недостатність лютеїнової фази, варикозне розширення вен репродуктивних органів, комплексне лікування, лапароскопічна резекція гонадних вен.

Вступ

Кількість патологічних станів в організмі жінок репродуктивного віку, що пов'язані з недостатнім синтезом прогестерону та недостатньою секреторною трансформацією ендометрію в лютеїнову фазу циклу обумовлює не лише медичну, але і соціальну актуальність даної проблеми [1, 2]. Дане порушення гормонального гомеостазу в організмі жінки може розвиватись на фоні варикозного розширення вен репродуктивної системи, що розглядається частіше за все як супутні зміни при захворюваннях жіночої статеві сфери. Однак, хронічний застій крові у венах може бути причинним фактором яєчничкової дисфункції з подальшим розвитком дисгормональних порушень, органічної патології репродуктивної системи ендокринного ґенезу та непліддя, яке являє собою соціальну проблему. Даний факт значно розширює погляд на патогенез варикозу тазових вен, який може бути не тільки ускладненням захворювань жіночих статевих органів та призводити до порушень менструального циклу, але і ускладнювати лікування цих захворювань [3, 5].

Враховуючи вагому роль ендокринної патології у розвитку невиношування вагітності та непліддя, зокрема яєчничкової недостатності, одним з проявів якої є НЛФ, необхідним є комплексне вивчення даної патології з урахуванням всіх патогенетичних ланок, в тому числі впливу судинного фактору на функцію яєчників. Актуальним є вдосконалення методів діагностики і тактики диференційованого підходу до лікування недостатності лютеїнової фази на тлі тазового варикозу [4]. Тому, метою нашої роботи було: підвищення ефективності лікування недостатності лютеїнової фази у жінок з варикозним розширенням вен репродуктивних органів малого тазу шляхом двохетапного лікування.

Матеріали та методи

На етапі формування груп та відбору пацієнток нами було проведено ретроспективний аналіз 380 амбулаторних карток жінок репродуктивного віку з непліддям (232 карток) та звичним невиношуванням в анамнезі (148 картки). На основі аналізу клінічних даних, вмісту прогестерону в сироватці крові в лютеїнову фазу циклу та ультразвукової оцінки стану ендометрію протягом трьох менструальних циклів у 124 жінок було підтверджено діагноз недостатності лютеїнової фази циклу, які в подальшому підлягали проспективному дослідженню та для порівняльного аналізу були розподілені на 3 групи: основна група - 73 жінки з недостатністю лютеїнової фази на фоні варикозного розширення вен органів малого тазу, група порівняння - 51 жінка з недостатністю лютеїнової фази без структурних змін венозних колекторів малого тазу.

Враховуючи мультифакторну природу виникнення недостатності лютеїнової фази менструального циклу на фоні варикозного розширення вен органів малого

тазу, етіопатогенетичні механізми, клінічні особливості, гормональний статус, зміни функціонального стану яєчників, морфологічні зміни в ендометрії та особливості гемодинаміки ми розробили та впровадили діагностично-лікувальний алгоритм дій при даній патології у жінок репродуктивного віку, який складався з декількох етапів.

Перший етап полягав у впливі на варикозну дилатацію тазових венозних колекторів, як фактора виникнення оваріальної дисфункції у вигляді НЛФ, з визначенням показів до консервативного та хірургічного методів лікування, які розроблені за результатами клінічних та інструментальних досліджень.

Комплекс консервативного лікування варикозної дилатації тазових вен, який спрямований на нормалізацію венозного тону, венозної гемодинаміки, кровотоку та покращення трофічних процесів в тканинах малого тазу, призначався на першому етапі лікування всім жінкам з недостатністю лютеїнової фази та варикозним розширенням вен тазу.

В якості флеботропної терапії ми використовували діосмін - високоефективний препарат з групи флавоноїдів, який володіє флеботонізуючою дією, а саме зменшує розтягнення вен, підвищує їх тонус, зменшує венозний застій. Крім цього, препарат значно покращує лімфатичний дренаж - підвищує тонус та частоту скорочення лімфатичних капілярів, збільшує їх функціональну щільність та знижує лімфатичний тиск. Діосмін регулює функцію ендотелію за рахунок зменшення адгезії лейкоцитів до венозної стінки та їх міграцію в паравенозні тканини, покращує дифузію кисню та перфузію його в тканини, володіє протизапальною, антикоагуляційною та ангіопротективною дією, блокує вироблення вільних радикалів, синтез простагландинів та тромбоксану, посилює судинозвужувальну дію адреналіну та норадреналіну. Таким чином, діосмін нормалізує венозний тонус та регіонарну гемодинаміку малого тазу. Після прийому внутрішньо дія препарату триває протягом доби та направлена на кожен з трьох судинних компонентів, які залучені в патогенез хвороби вен: вени, лімфатичні судини та система мікроциркуляції. Препарат діосмін використовували по 1 таблетці (600 мг) в ранці до їжі протягом 6 місяців.

Крім цього, для нормалізації судинного тону, ліквідації вторинних змін з боку судинної системи ми застосовували ультразвукову терапію з гелем актовегін внутрішньовагінально протягом 10 днів в I фазу менструального циклу (з 5-го по 15-й день) три менструальних цикли. Механізм дії ультразвуку в лікуванні гемодинамічних розладів оснований на рефлекторних реакціях організму, має анальгезуючий, десенсибілізуючий та фібринолітичний ефекти, посилює обмінні процеси в тканинах, позитивно впливає на нормаліза-

цію судинного тону органів малого тазу, поліпшує місцевий кровоток, мікроциркуляцію, сприяє посиленню крові й лімфовідтоку, розкриттю резервних капілярів, активує внутрішньоклітинні процеси біосинтезу білка та ферментативні реакції, і як наслідок - підвищується гормонсинтезуюча функція яєчників та експресія рецепторного апарату матки. Під впливом препарату актовегін покращується поглинання кисню тканинами, що сприяє активації процесів аеробного окислення та збільшенню енергетичного потенціалу клітини. Доведено, що ефект актовегіну найбільш виражений при гіпоксичному характері пошкодження тканин, в зв'язку з чим актовегін є оптимальним засобом, який покращує перфузію і доставку кисню до клітин, що знаходяться в стані кисневої та метаболічної недостатності.

Наявність варикозного розширення оваріальної вени з патологічним нирково-яєчковим рефлюксом крові у пацієнок з недостатністю лютеїнової фази було показом до проведення хірургічного втручання у вигляді лапароскопічної резекції яєчникових вен. Досягнення лікувального ефекту при цьому пов'язано з виключенням яєчничкової вени з судинного рено-кавального шунта, що припиняє патологічний рефлюкс крові в венозні сплетення малого тазу з усуненням тазового венозного повнокрів'я.

Другий етап комплексного лікування недостатності лютеїнової фази у жінок з варикозним розширенням вен органів малого тазу представлений регуляцією гормонального балансу за рахунок усунення гіпоестрагенемії шляхом призначення препарату сухого екстракту плодів прутняка звичайного (*Agnus castus*) по 1 таблетці вранці протягом 6 місяців.

Результати. Обговорення

Ефективність проведеного лікування оцінювали за динамікою основних клінічних симптомів під час лікування (3, 6, 12 місяців) та через 3 місяці після відміни всіх препаратів. Так, на симптоми дисменореї через 3 місяці лікування скаржилися 10 (13,7%) жінок, через 6 місяців - 6 (8,2%), через 12 місяців лікування - 3 (4,1%), тоді як через 3 місяці після відміни терапевтичного комплексу скарги на болючість та вегетативні розлади під час місячних пред'являла 1 (1,7%) пацієнтка. Передмен-

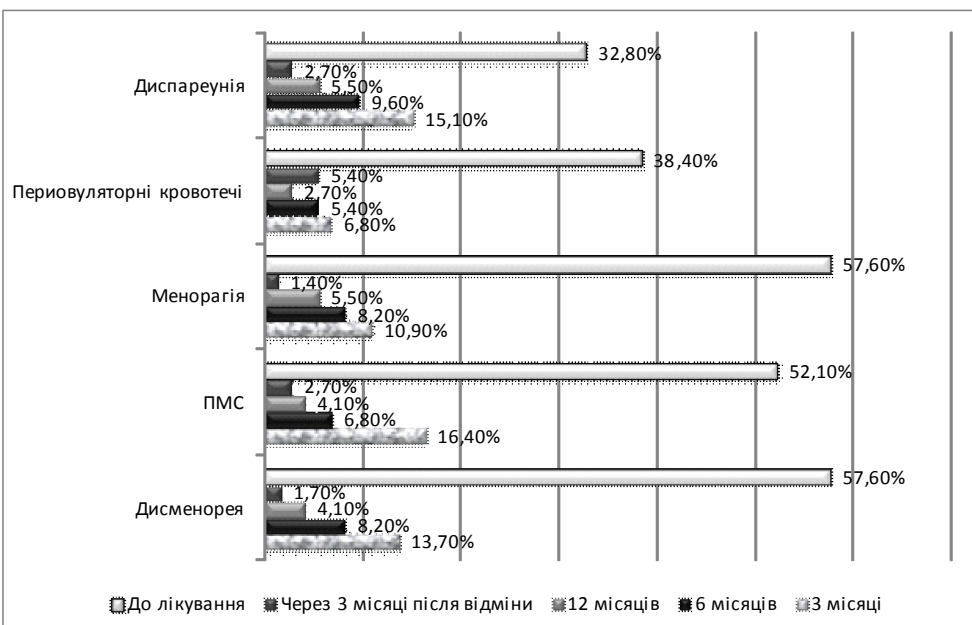


Рис. 1. Динаміка клінічних проявів дисгормональних порушень під час та після лікування (n=73).

струальні розлади зберігалися у 12 (16,4%) жінок протягом 3 місяців лікування, через 6 місяців - у 5 (6,8%), через 12 місяців терапії скарги на передменструальні розлади пред'являли 3 (4,1%) пацієнтки, через 3 місяці після відміни лікування - 2 (2,7%). Лише в 5 випадках через 3 місяців після відміни лікування спостерігалися дисфункційні маткові кровотечі у вигляді менорагій - 1 (1,4%), периовуляторних кровотеч - 4 (5,4%), 8 (10,9%) пацієнок вказували на появу менорагій протягом 3 місяців лікування, 5 (6,8%) - на наявність периовуляторних кровотеч. Диспареунію відмічали 11 (15,1%) пацієнок протягом 3 місяців лікування, 7 (9,6%) - через 6 місяців лікування, 4 (5,5%) - через 12 місяців та 2 (2,7%) через 3 місяці після відміни терапевтичного комплексу.

Для об'єктивної оцінки змін гормонального профілю жінок через 3 місяців після проведеного лікування було проаналізовано вміст основних стероїдних гормонів в сироватці крові в фолікулінову та лютеїнову фази менструального циклу.

Так, концентрація ФСГ в фолікулінову фазу менструального циклу у жінок з варикозним розширенням вен малого тазу через 3 місяців після відміни терапевтичного комплексу становила $4,38 \pm 1,04$ мМО/мл, що було статистично вірогідно меншим в порівнянні з початковим показником - $9,6 \pm 2,64$ мМО/мл. Рівні естрадіолу та прогестерону також нормалізувалися після комплексної терапії та становили $72,9 \pm 7,03$ пг/мл проти $40,12 \pm 3,41$ пг/мл відносно естрадіолу та $3,52 \pm 0,71$ нг/мл проти $1,91 \pm 0,21$ нг/мл відносно прогестерону, крім цього мало місце зниження співвідношення ФСГ/ЛГ до 1,1, що свідчить про покращення функції яєчничкового стероїдогенезу.

Щодо концентрації гормонів в лютеїнові фазу мен-

Таблиця 1. Рівень концентрації гормонів у фолікулінову фазу менструального циклу після проведеного лікування (n=73).

Показник	Рівень концентрації гормонів	
	До лікування	Після лікування
ФСГ, мМО/мл	9,6 ± 2,64*	4,38 ± 1,04
ЛГ, мМО/мл	3,86 ± 0,29	3,87 ± 1,09
Естрадіол, пг/мл	40,12 ± 3,41*	72,9 ± 7,03
Прогестерон, нг/мл	1,91 ± 0,21 *	3,52 ± 0,71
ФСГ/ЛГ	2,5	1,1

Примітка. * - до лікування/після лікування (p<0,05).

Таблиця 2. Рівень концентрації гормонів в лютеїнову фазу менструального циклу після проведеного лікування (n=73).

Показник	Рівень концентрації гормонів	
	До лікування	Після лікування
ФСГ, мМО/мл	4,73± 1,86	4,65 ± 2,04
ЛГ, мМО/мл	10,98 ± 2,34	12,87 ± 1,09
Естрадіол, пг/мл	37,32 ± 3,21 *	58,12 ± 2,13
Прогестерон, нг/мл	5,23 ± 2,36 *	15,58 ± 1,71

Примітка. * - до лікування/ після лікування (p<0,05).

струального циклу, то концентрації естрадіолу та прогестерону статистично вірогідно зростали після комплексної терапії та становили 58,12 ± 2,13 пг/мл проти 37,32 ± 3,21 пг/мл відносно естрадіолу та 15,58 ± 1,71 нг/мл проти 5,23 ± 2,36 нг/мл відносно прогестерону.

Ефективність терапевтичного комплексу також досліджували шляхом оцінки перифолікулярного кровотоку в різні фази менструального циклу та гемодинаміки в венозному басейні малого тазу. Так, після проведеного лікування у жінок основної групи спостерігалось статистично вірогідне збільшення показників максимальної систолічної швидкості перифолікулярного кровотоку 12,45 ± 1,19 см/с на фоні зменшення індексу резистентності - 0,54 ± 0,03 в ранню фолікулінову фазу проти показників до лікування.

Щодо перифолікулярного кровотоку в перiovуляторну фазу, то у жінок основної групи після відміни лікування також спостерігалось збільшення систолічної швидкості 17,32 ± 0,021 см/с на фоні зниження периферійного опору судин - 0,41 ± 0,001 з статистично вірогідною різницею показників.

Показники перифолікулярного кровотоку в лютеїнові фази циклу після відміни комплексного лікування у жінок основної групи характеризувалися посиленням максимальної систолічної швидкості кровотоку в порівнянні з показниками до лікування - 18,21 ± 0,002 см/с на фоні відносно стабільних показників індексу резистентності - 0,51 ± 0,002.

Вивчаючи середню систолічну швидкість кровотоку в венах малого тазу жінок через 3 місяців після прове-

деного лікування встановлено статистично вірогідне прискорення кровотоку в усіх венозних тазових колекторах. Так, середня швидкість кровотоку в матковій вені справа до лікування становила 1,8 ± 0,04 см/с, зліва 1,4 ± 0,05 см/с, в внутрішній здухвинній вені справа - 2,1 ± 0,01 см/с та 1,9 ± 0,05 см/с зліва, в яєчниковій артерії справа 0,8 ± 0,01 см/с та зліва - 0,7 ± 0,05 см/с, тоді як після проведеної комплексної терапії середня систолічна швидкість кровотоку в матковій артерії справа дорівнювала 7,31 ± 0,06 см/с, зліва - 7,42 ± 0,04 см/с, у внутрішній здухвинній вені справа - 7,3 ± 0,11 см/с справа та 7,1 ± 0,05 см/с зліва, в яєчниковій вені справа 7,2 ± 0,12 см/с та зліва - 7,8 ± 0,12 см/с.

Щодо рефлюксу крові, то після проведеного оперативного втручання лише у 1 (1,4%) жінки спостерігався нетривалий здухвинно-парієтальний рефлюкс.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Після проведеної комплексної двохетапної терапії у жінок з недостатністю лютеїнової фази та варикозним розширенням вен репродуктивних органів малого тазу має місце нормалізація гемодинаміки в малому тазу за рахунок збільшення середньої швидкості кровотоку в венозних колекторах та оптимізація перифолікулярного кровотоку протягом менструального циклу за рахунок поступового збільшення максимальної систолічної швидкості зі зниженням периферійного опору судин, що призводить до формування повноцінного жовтого тіла та адекватного яєчникового стероїдогенезу.

2. Отримані клінічні, лабораторні та інструментальні дані дозволяють стверджувати, що запропоновані методики індивідуальної корекції недостатності лютеїнової фази на фоні варикозного розширення вен малого тазу є високоефективними. Вибір способу лікування НЛФ з урахуванням локалізації варикозної дилатації тазових венозних колекторів, анатомічних характеристик яєчникових вен дозволяє в переважній більшості випадків добитися покращення гормонального фону, що сприяє не тільки збереженню фертильності у жінок репродуктивного віку, але і дозволяє значно підвищити якість життя хворих та їх соціальну активність.

Проведений аналіз результатів лікування є свідченням того, що важливою умовою досягнення стійкого клінічного ефекту в лікування НЛФ є етіопатогенетична корекція чинних факторів, зокрема варикозного розширення вен органів малого тазу.

Запропонований двохетапний алгоритм терапевтичної корекції недостатності лютеїнової фази на фоні варикозної трансформації тазових венозних колекторів є ефективною, безпечною і толерантною не лише для відновлення функції репродуктивної системи, але й для нормального функціонування усього організму в цілому.

Список літератури

1. Йен С. С. К. Репродуктивная эндокринология / С. С. К. Йен, Р. Б. Джаффе. - М. : Медицина, 1998. - Т. 1. - 701 с.
2. Бакулева Л. П. Альгодисменорея / Л.П. Бакулева, З.А. Базина. - М., 1988.

- 123 с.
3. К вопросу обеспечения мониторинга гормонального статуса женщин / В. В. Каминский, С. И. Жук, Н. А. Сиенко [и др.] // Репродуктивное здоровье женщины. - 2008. - № 2 (36).
- С. 49-52.
4. Проскурякова О. В. Ультразвуковое исследование венозных сосудов неизмененных внутренних половых органов женщины // О.В. Проскурякова, С.Э. Лесюк // Эхография. - 2000. - Т.1, № 1. - С. 115-122.
5. Суховатых Б. С. Патогенетическое обоснование миниинвазивного лечения варикозной болезни вен малого таза / Б.С. Суховатых // Новости хирургии. - 2012. - № 1. - С. 54-61.

Булавенко О.В., Григоренко А.Н., Сливка Э.В.

ЛЕЧЕНИЕ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЛУТЕИНОВОЙ ФАЗЫ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

Резюме. В статье приведены результаты проведения комплексной двухэтапной терапии у женщин с недостаточностью лютеиновой фазы и варикозным расширением вен репродуктивных органов малого таза с выбором способа лечения НЛФ с учетом локализации варикозной дилатации тазовых венозных коллекторов, анатомических характеристик яичниковых вен, позволяет в большинстве случаев добиться улучшения гормонального фона, способствует не только сохранению фертильности у женщин репродуктивного возраста, но и позволяет значительно повысить качество жизни больных и их социальную активность.

Ключевые слова: недостаточность лютеиновой фазы, варикозное расширение вен репродуктивных органов, комплексное лечение, лапароскопическая резекция гонадных вен.

Bulavenko O.V., Grigorenko A.M., Slyvka E.V.

TREATMENT OF LUTEAL PHASE DEFICIENCY IN WOMEN WITH VARICOSE VEINS OF REPRODUCTIVE ORGANS OF THE PELVIS

Summary. The article presents the results of a comprehensive-step therapy in women with LPD and varicose veins of reproductive pelvic organs with the choice of method of treatment based on localization of varicose dilatation of pelvic venous reservoirs, anatomical characteristics of ovarian veins, allowing in most cases to achieve improved hormonal background, contributing not only to preserve to fertility in women of reproductive age, but also significantly improve the quality of life of patients and their social activity.

Key words: LPD, varicose veins of reproductive organs, complex treatment, laparoscopic resection of gonadal veins.

Рецензент - д.мед.н., проф. Проценко О.О.

Стаття надійшла до редакції 03.12.2015 р.

Булавенко Ольга Василівна - д.м.н., проф., зав. кафедри акушерства та гінекології №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І Пирогова; +38 067 623-16-71; remedivin@gmail.com

Григоренко Андрій Миколайович - д.м.н., доц., зав. курсу онкогінекології та оперативної гінекології на базі кафедри акушерства та гінекології №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І Пирогова; +38 067 430-22-63; ahryhorenko@gmail.com

Сливка Єліна Валеріївна - асистент кафедри акушерства та гінекології №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова (курс онкогінекології та оперативної гінекології); +38 097 722-83-45; elina_slivka@mail.ru

© Грубнік В.В., Парфентьев Р.С., Кресюн М.С.

УДК: 616.441-006-089-0.72.1

Грубнік В.В., Парфентьев Р.С., Кресюн М.С.

Одеський державний медичний університет, кафедра хірургії №1, Одеська обласна клінічна лікарня (вул. акад. Заболотного, 26/32, м. Одеса, Україна, 65025)

МОЖЛИВОСТІ ЕНДОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВУЗЛОВОГО ЗОБУ

Резюме. Мета дослідження - покращити якість хірургічного лікування хворих з вузловим зобом. З 2005 по 2015 рр. в клініці виконано 109 відеоендоскопічних втручань на ШЗ у пацієнтів вузловими формами зобу: доброякісні вузли, фолікулярна неоплазія. Використані дві методики оперативних втручань. Тривалість операції у I групі була 79 ± 12 хв., у II групі - 52 ± 10 хв. При ендоскопічних втручаннях у II групі не трапилося жодного випадку гіпопаратиреозу, в той час як у I групі у 10 пацієнтів (9,2%) спостерігалася клініка транзитного гіпопаратиреозу. Пошкодження поворотного нерва спостерігалася в 3 випадках (2,8%) у пацієнтів I групи. В II групі випадків пошкодження поворотного нерва не відмічалася ($p < 0,05$). Середній ліжко-день склав $2,0 \pm 0,5$ днів.

Ключові слова: вузловий зоб, ендоскопічна тиреоїдна хірургія.

Вступ

Вузловий зоб є самою частою тиреоїдною патологією, яка охоплює до 5-7 % населення країни та зберігає тенденцію до зростання. Це відбувається не тільки завдяки збільшенню частоти даної патології серед населення, але і завдяки підвищенню рівня її виявлення. Однак невирішеними є багато питань щодо підходів до лікування даної патології [1], що призводить до крайно-

стей, починаючи від пропозиції оперувати усі вузли щитовидної залози, кінчаючи напрямком хворих на операцію тільки коли показання до неї вже очевидні. Крім того відомо, що, традиційно, гемітиреоїдектомія є мінімальним об'ємом оперативного втручання при вузловому зобі. Після гемітиреоїдектомії гіпотиреоз розвивається в 50-60% прооперованих пацієнтів, що в свою

чергу потребує постійного прийому замісної терапії та робить даних пацієнтів залежними від прийому препаратів [2, 6]. Впровадження тонкоголкової аспіраційної біопсії щитоподібної залози (ТАПБ) дозволило вирішити багато питань, однак дані про діагностичну точність методу за різними авторами дуже розбіжні, і у середньому знаходяться у межах 70-85%. Також невирішеним залишається питання так званої фолікулярної неоплазії, що дотепер призводить до виконання марних операцій [1].

Відеоендоскопічні втручання на щитоподібній залозі в певній мірі змінили підходи до хірургічного лікування тиреоїдної патології, однак досі чітко не визначено показання до подібних втручань. На даний момент лише визначені протипоказання: вузли більш 3-4 см, злоякісні утворення щитовидної залози, тиреоїдит, багатовузловий зоб, рецидивний зоб, що потребує ретельного відбору пацієнтів для даного оперативного втручання [3, 4, 5, 7]. Проте методики ендоскопічних втручань на щитоподібній залозі (ЩЗ) продовжують безупинно удосконалюватися, що в майбутньому може змінити дану ситуацію.

Мета дослідження - покращити якість хірургічного лікування хворих з вузловим зобом.

Матеріали та методи

З 2005 по 2015 рр. в клініці виконано 109 відеоендоскопічних втручань на ЩЗ у пацієнтів вузловими формами зобу. Чоловіків - 20, жінок - 89. Вік пацієнтів - від 24 до 69 років. Середній вік - $38,3 \pm 7,8$ років. Всім хворим було виконане стандартне обстеження: УЗД, сцинтиграфія (в разі необхідності), визначення рівня гормонів ЩЗ, тонкоголково пункційна аспіраційна біопсія вузлів ЩЗ під контролем УЗД. У 10 пацієнтів була симптоматика у вигляді захриплості голосу, першіння в горлі, відчуття здавлення. У 8 пацієнтів була клінічна картина гіпертиреозу, підтвердженого лабораторно, при сцинтиграфії у цих хворих визначалися вузли з підвищеною функціональною активністю. За даними ТАПБ вузли були доброякісними, або була виявлена фолікулярна неоплазія. Нами були використані дві методики оперативних втручань. У I групі пацієнтів (84 хворих) застосовувалася методика відеоасистенції, яка полягала в тому, що над яремною вирізкою груднини проводився міні-розріз (до 2-2,5 см), розтиналася *m. plathysma*, розводилися передні м'язи шиї, після чого в рану вводився ендоскоп діаметром 4 мм й інструменти (дисектор, москити, коагуляційний пінцет). Виділяли пірамідальну частку ЩЗ, проводили дисекцію ураженої частки, починаючи з верхнього полюса. Проводилося кліпування верхньої щитоподібної артерії і вени. Потім проводилася дисекція і кліпування нижньої щитоподібної артерії якомога ближче до тканини щитовидної залози. При цьому виділявся поворотний нерв. Відеоасистенція дозволяла краще диференціювати нерв від артерії. Проводилася візуалізація і прищитоподібних за-

лоз від капсули ЩЗ, з метою їх збереження. Потім залозу від трахеї, виділена частка видалялася через розріз. У II групі (25 пацієнтів) також виконували відеоасистовану операцію, але при цьому видалявся тільки вузол із залишенням частини частки щитоподібної залози. Основна частина пацієнтів цієї групи мали висновок ТАПБ про фолікулярну неоплазію або мікрофолікулярний зоб, тобто передбачалась висока вірогідність, що процес у залозі доброякісний. При резекції частки використовували біполярний коагулятор, що дозволило виключити кровотечу, травму прищитоподібних залоз та зворотного нерву.

Результати. Обговорення

Тривалість операції у I групі була 79 ± 12 хв., у II групі - 52 ± 10 хв. У деяких випадках, коли розмір частки перевищував довжину розрізу, вдавалося виконати видалення частки після її фрагментації. Іноді все ж таки доводилося розширювати розріз до 3-3,5 см. У деяких пацієнтів під час інтраопераційного експрес-гістологічного дослідження була виявлена папілярна карцинома, у зв'язку з чим у них з цього ж доступу була виконана тотальна екстрафасціальна тиреоїдектомія, після чого ці пацієнти були виведені з групи спостереження, в загальну кількість групи вони не увійшли, результати їх лікування нами не враховувалися. Нагноєння не спостерігалися. При ендоскопічних втручаннях у II групі не трапилося жодного випадку гіпопаратиреозу, в той час як у I групі у 10 пацієнтів (9,2 %) спостерігалася клініка транзитного гіпопаратиреозу, тривалістю від 5 до 20 діб. Пошкодження поворотного нерва спостерігалось в 3 випадках (2,8 %) у пацієнтів з I групи, в одному з яких - без відновлення функції, в решті двох випадках голос відновився через 2-3 місяці. В II групі випадків пошкодження поворотного нерва не відмічалось ($p < 0,05$). Середній ліжко-день склав $2,0 \pm 0,5$ дня. Віддаленні результати (від 6 місяців до 5 років) були простежені у 87 (79,8%) пацієнтів. Всі пацієнти були дуже задоволені естетичним ефектом. У 54,8 % (46 пацієнтів) випадків при гемітиреоїдектомії пацієнти потребували тривалого (декілька років чи постійно) прийому L-Тироксину в дозі 50-100 мкг на добу. В II групі тільки 2 пацієнтам знадобився прийом L-Тироксину в дозі 50 мкг на добу ($p < 0,05$).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Відеоендоскопічні операції на щитовидній залозі є малоінвазивними втручаннями, дають гарний косметичний ефект, дозволяють ретельно виділити поворотний нерв і прищитоподібні залози, скорочують терміни перебування хворих у стаціонарі, а також терміни трудової реабілітації, однак мають деякі обмеження в застосуванні. При оперативних втручаннях з приводу вузлового зобу, якщо пухлина не є злоякісною, а вузол не займає всієї долі щитоподібної залози, можливим є видалення частини частки щитовидної залози, що в

свою чергу дозволяє звести до мінімуму кількість ускладнень, таких, як травма нервових структур і після-

пераційний гіпопаратиреоз та запобігти післяопераційному гіпотиреозу.

Список літератури

1. Follicular variant of papillary thyroid carcinoma: accuracy of FNA diagnosis and implications for patient management / B. Ustun, D. Chhieng, M.L. Prasad [et al.] // *Endocr Pathol.* - 2014. - № 3, Vol. 25. - P. 257-264.
2. Is hemithyroidectomy a rational management for benign nodular goitre? A Multicentre Retrospective Single Group Study / W. Attaallah, S. Erel, N.Z. Canturk [et al.] // *Neth. J. Med.* - 2015. - № 1, Vol. 73. - P. 17-22.
3. Minimal-access video-assisted thyroidectomy for benign disease: a retrospective analysis of risk factors for postoperative complications / F. Billmann, T. Bokor-Billmann, H. Lapshyn [et al.] // *Int. J. Surg.* - 2014. - № 12. - P. 1306-1309.
4. Minimally invasive thyroid surgery for single nodules: an evidence-based review of the lateral mini-incision technique / R. Alvarado, T. McMullen, S.B. Sidhu, [et al.] // *World J. Surg.* - 2008. - № 7, Vol. 32. - P. 1341-1348.
5. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: an analysis of results and a revision of indications / M.N. Minuto, P. Berti, M. Miccoli [et al.] // *Surg. Endosc.* - 2012. - Vol. 26. - P. 818-822.
6. Prediction of thyroid hormone supplementation after thyroid lobectomy / D.Y. Lee, J. Seok, W.J. Jeong, S.H. Ahn // *J. Surg. Res.* - 2015. - № 1, Vol. 193. - P. 273-278.
7. Takami H. E. Minimally invasive thyroidectomy / H.E. Takami, Y. Ikeda // *Curr Opin. Oncol.* - 2006. - № 1, Vol. 18. - P. 43-47.

Грубник В.В., Парфентьев Р.С., Кресюн М.С.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ УЗЛОВОГО ЗОБА

Резюме. Цель исследования - улучшить качество хирургического лечения больных с узловым зобом. С 2005 по 2015 г. в клинике выполнено 109 видеоэндоскопических вмешательств на ШЖ у пациентов с узловыми формами зоба: доброкачественные узлы, фолликулярная неоплазия. Использованы две методики оперативных вмешательств. Продолжительность операции в I группе была 79 ± 12 мин., во II группе - 52 ± 10 мин. При эндоскопических вмешательствах во II группе не было ни одного случая гипопаратиреоза, в то время как в I группе у 10 пациентов (9,2%) наблюдалась клиника транзиторного гипопаратиреоза. Повреждение возвратного нерва наблюдалось в 3 случаях (2,8%) у пациентов с I группы. Во II группе случаев повреждения возвратного нерва не отмечалось ($p < 0,05$). Средний койко-день составил $2,0 \pm 0,5$ дня.

Ключевые слова: узловой зоб, эндоскопическая тиреоидная хирургия.

Hrubnik V.V., Parfentyev R.S., Kresyun M.S.

POSSIBILITIES ENDOSCOPIC TREATMENT OF NODULAR GOITER

Summary. The aim was to improve the quality of surgical treatment of patients with nodular goiter. From 2005 to 2015 109 videoendoscopic interventions for nodal forms of goiter have been performed. Nodes were benign, or follicular neoplasias have been detected. We have used two methods of surgery. Duration of surgery was 79 ± 12 min in Group I, and 52 ± 10 min - in Group II. In Group II a single case of hypoparathyroidism has been detected, while in Group I the transient hypoparathyroidism have been observed in 10 patients (9.2%). Damage of recurrent nerve has been observed in 3 cases (2.8%) in Group I. In Group II, nerve damage has not been observed ($p < 0,05$). Average hospital stay was $2,0 \pm 0,5$ days.

Key words: Nodular goiter, Endoscopic thyroid surgery.

Рецензент - д.мед.н, проф. Ткаченко О.І.

Стаття надійшла до редакції 09.12.2015 р.

Грубник Володимир Володимирович - д.м.н., проф., зав. кафедрою хірургії №1 ОНМедУ, з.д.н.т. України, лауреат державних премій, член правління Європейської асоціації ендоскопічних хірургів (EAES); +38 050 391-21-96; +38 094 947-28-29; algrub@te.net.ua

Парфентьев Роман Сергійович - к.м.н., доц. кафедри хірургії №1 ОНМедУ; +38 094 953-42-74; rommul@mail.ru

Кресюн Марина Сергіївна - аспірант кафедри хірургії №1 ОНМедУ; +38 067 71-57-094; kresyun.marina@mail.ru

© Грубник В.В., Тронина Е.Ю., Шипулин П.П., Байдан В.В., Байдан В.И., Кирилюк А.А., Севергин В.Е., Агеев С.В., Козяр О.Н., Целиков М.Ю.

УДК: 617.54-089.85-072.1

Грубник В.В., Тронина Е.Ю., Шипулин П.П., Байдан В.В., Байдан В.И., Кирилюк А.А., Севергин В.Е., Агеев С.В., Козяр О.Н., Целиков М.Ю.

Одесский государственный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, Одесская областная клиническая больница (ул. акад. Заболотного, 26/32, г. Одесса, Украина, 65025)

РОЛЬ ВИДЕОАССИСТИРОВАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Резюме. Приведен анализ применения VATS операций у 173 больных с хирургической патологией органов грудной клетки с использованием различных малоинвазивных хирургических технологий. В результате проведенных с помощью VATS оперативных вмешательств 171 больной был выписан из стационара. Летальный исход отмечен у 2 (1,1%) пациентов с раком легкого IV стадии. VATS операции сочетают в себе малую травматичность видеоторакоскопии и удобство стандартных торакальных операций, а выполнение миниторакотомии существенно не утяжеляет течение послеопераци-

онного періода і не впливає на строки перебування больних в стаціонарі.

Ключевые слова: *відеоасистированные торакоскопии, эндостаплеры, видеоасистированная резекция легкого.*

Введение

В последние годы развитие малоинвазивных технологий позволяет минимизировать травматичность торакальных операций, уменьшить болевой синдром и количество осложнений, возникающих после больших торакальных операций, а также сократить сроки пребывания больных в стационаре [1, 2, 5].

Все большая роль в диагностике и лечении различных заболеваний органов грудной клетки принадлежит малотравматичным операциям, к которым относятся и видеоасистированные торакоскопические операции (ВАТС), при которых стандартная видеоторакоскопия дополняется мини-доступом [3, 4].

Накопленный опыт использования ВАТС операций в хирургии грудной клетки позволил поделиться им в настоящем сообщении.

Цель работы - проанализировать возможности использования различных ВАТС операций в торакальной хирургии при различных патологических состояниях.

Материалы и методы

Приведен анализ применения ВАТС операций у 173 больных с хирургической патологией органов грудной клетки.

В исследуемой группе было 108 (62,4%) мужчин и 65 (37,6%) женщины, в возрасте от 19 до 78 лет.

В таблице 1 приведены заболевания, послужившие поводом для оперативного лечения. Все оперативные вмешательства выполнялись под общим наркозом с выключением легкого на оперируемой стороне.

ВАТС вмешательства относятся к малоинвазивным, все манипуляции осуществлялись через торакопорты и дополнительно выполненную 3-4 см миниторакотомию.

В зависимости от локализации и характера патологического процесса по данным рентгенологического исследования и компьютерной томографии выбирались места введения торакопортов.

ВАТС операции выполнялись с использованием эндоскопических комплексов "Эндомедиум" и "Olympus" со стандартным набором эндоскопических инструментов. Так же использовали электросварочные хирургические комплексы "LigaSureValleylab" с набором зажимов "Covidien" и EK - 300 M1 с зажимами "Stark-Medical", а также радиочастотный сварочный комплекс "Фотек-150" с монополярными электродами диаметром 2 мм и электрохирургическими зажимами. Для осуществления резекции легкого использовали эндостаплер Ethicon "EndopathEchelon 60" и отечественный стаплер УО-40 и УО-60.

Характер проведенных оперативных вмешательств отражен в таблице 2.

Операция завершалась контролем герметичности легочной ткани и направленным дренированием плев-

ральной полости под визуальным контролем двумя дренажами.

Критериями удаления дренажей считали полное расправление легкого, подтвержденное рентгенологически, прекращение экссудации.

Результаты. Обсуждение

В результате проведенных с помощью ВАТС оперативных вмешательств 171 больной был выписан из стационара. Летальный исход отмечен у 2 (1,1%) пациентов с раком легкого IV стадии. В первом случае выявлена милиарная форма рака легких, во втором - метастатическое поражение легких. В обоих случаях причиной смерти являлась полиорганная недостаточность.

Осложнения отмечены у 12 (6,9%) больных, среди них наблюдался синдром негерметичного легкого с наличием остаточной полости - 5, полиорганная недостаточность - 2, нагноение послеоперационной раны - 3, интра- и послеоперационное кровотечение - 2.

Причиной кровотечения в одном случае послужило повреждение сегментарной артерии в ходе видеоасистированной операции, потребовавшее выполнения торакотомии и лобэктомии. В другом случае возникло кровотечение из маммарной артерии, также потребовавшее торакотомии.

Среднее количество дней, проведенных больными в стационаре, составило 6,1 койко-дня, однако больные с острой эмпиемой плевры находились в отделении дольше - до 11,1 койко-дней.

Во время выполнения ВАТС при доброкачественных опухолях легкого и средостения, а также туберкуломах, в большинстве случаев удалось выполнить удаление самой опухоли без резекции легочной ткани и с минимальной кровопотерей.

Ценными для диагностики и выбора последующей тактики лечения являлись краевые резекции легкого при диссеминированных процессах неясного генеза. Целью ВАТС биопсии при диссеминированных процессах было изъятие наиболее патологически измененного участка легкого с диссеминатами для исследования. Операция выполнялась при помощи линейных эндостаплеров (интраплеврально) либо с помощью аппарата УО-40 (экстраплеврально) с выведением патологически измененного участка через минидоступ. При этой проблеме особое значение имеет миниторакотомный доступ, который позволяет провести пальцевое исследование легочной паренхимы для установления наиболее измененных участков ткани при внутривидеолегочных диссеминатах.

ВАТС декорткация легкого при эмпиеме плевры также показала хороший результат. В большинстве подобных случаев выполнялись также краевые резек-

Таблиця 1. Вид патологического процесса у оперируемых больных.

№	Вид патологического процесса	Количество наблюдений
1.	Первичный и метастатический рак легких	44
2.	Доброкачественные опухоли и кисты легких	16
3.	Доброкачественные опухоли и кисты средостения	7
4.	Доброкачественные опухоли и кисты пищевода	2
5.	Лимфома средостения	1
6.	Травма грудной клетки с гемотораксом	12
7.	Хронические неспецифические и нагноительные заболевания легких и плевры	23
8.	Туберкулез легких	5
9.	Туберкулома	10
10.	Спонтанный пневмоторакс	24
11.	Эхинококкоз легких	21
12.	Экссудативный перикардит	5
13.	Фиброзирующий альвеолит	2
14.	Гранулематоз Вегенера	1
Итого		173

Таблиця 2. Виды оперативных вмешательств.

№	Виды видеоассистированных операций	Количество
1.	Декортикация	12
2.	Атипичная резекция легкого	75
3.	Лобэктомия	9
4.	Удаление доброкачественных опухолей и кист легкого, туберкулом	29
5.	Биопсия опухоли, удаление опухолей средостения и биопсия внутригрудных лимфоузлов	28
6.	Фенестрация перикарда	8
7.	Удаление гемоторакса	12
Итого		173

ции для исключения специфической (туберкулезной, раковой) природы эмпиемы. Кроме того, полученный материал был использован для бактериологических исследований. Во время VATC операций при эмпиеме плевры можно выполнить не только эффективную декортикацию с последующей санацией плевральной полости, но и визуализировать зоны деструкции легочной паренхимы и, в зависимости от ситуации, выполнить резекцию зон деструкции или их коагуляцию. Резекции зон деструкции выполнялись с помощью сшивающих аппаратов. Также в последнее время широко используется в клинике аппарат Фотек - 150 с целью радиочастотной коагуляции свищей с достижением хорошего аэростаза и адекватным расправлением легкого в послеоперационном периоде. Минидоступ при выполнении VATC операций при эмпиеме плевры позволяет использовать не только эндоскопический, но и

общехирургический инструментарий, что дает возможность выполнить наиболее адекватную декортикацию, а пальцевое исследование дает возможность выявить деструктивно измененные участки легочной паренхимы. В зависимости от полученных данных бактериоскопического исследования в послеоперационном периоде подбиралась антибактериальная терапия с учетом чувствительности микрофлоры.

При локальной буллезной эмфиземе, осложненной спонтанным пневмотораксом, выполнялась резекция буллезно измененного участка при помощи линейных сшивателей и аппарата УО-40, введенного через минидоступ 3-4 см. Обязательным этапом операции при спонтанном пневмотораксе было выполнение плевродеза, как химическим, так и механическим (коагуляция, радиочастотный плевродез) способами.

При первичном и метастатическом раке легкого выполнено 44 VATC резекции легкого. При раке легкого атипичная резекция считается условно радикальной, данные операции были выполнены у пожилых больных с выраженной сопутствующей патологией и функциональными изменениями, не позволяющими выполнить больному стандартную лобэктомию. Резекция выполнялась в пределах здоровых тканей с обязательным морфологическим интраоперационным исследованием краев резекции.

У 6 пациентов с периферическим раком легкого выполнена VATC лобэктомию. У 2 пациентов была выполнена верхняя лобэктомию слева, у 1 пациента - верхняя лобэктомию справа, 2 нижние лобэктомию слева и 1 нижняя лобэктомию справа. VATC лобэктомию при раке легкого выполнялись при опухолях меньше 5 см в диаметре, с обязательной лимфодиссекцией, раздельной обработкой элементов корня-доли и прошиванием последних линейными эндостаплерами фирмы Ethiconc использованием белых кассет для сосудов, синих кассет для бронхов. Широко использовались аппараты LigaSure для разъединения междолевых борозд и лимфодиссекции.

При доброкачественных образованиях легких (туберкуломы, гамартумы, кисты легких, бронхоэктазы) нами широко используются VATC операции. Выполнялись краевые, клиновидные, многоступенчатые резекции легкого с помощью линейных сшивателей и аппаратов УО-40, а также выполнялись прецизионные удаления доброкачественных опухолей с помощью аппаратов ЕК-300 М1 и Фотек-150. Также выполнено 3 VATC лобэктомию (2 средние и 1 нижняя справа) при локальных формах бронхоэктатической болезни.

Характерной патологией для Одесского региона является эхинококкоз легкого. Нами разработаны методики VATC лечения эхинококкоза легких. При небольших кистах, расположенных в кортикальных отделах легкого выполнялась краевая резекция при помощи эндостаплера. При больших эхинококковых кистах минидоступ выполнялся в проекции над кистой после эн-

доскопической визуализации плевральной полости. Далее выполнялась стандартная эхиноккэктомия, избыток фиброзной капсулы иссекался с помощью аппаратов EK-300 M1 и LigaSure, после чего выполнялось ушивание стенок кисты и бронхиальных свищей под контролем видеотехники.

Высокая эффективность VATS операций отмечена нами в лечении пациентов с травмой грудной клетки, осложненной гемотораксом, с синдромом негерметичности легкого, повреждением диафрагмы и множественными переломами ребер. VATS операции позволяют устранить осложнения травмы груди, удалить гемоторакс, ушить разрывы легкого и диафрагмы и, при необходимости, выполнить репозицию ребер при многооскольчатых и множественных переломах ребер. А также эффективно провести гемостаз с остановкой кровотечения из межреберных сосудов. С целью остановки кровотечения использовалось лигоклипирование проксимального и дистального отделов сосуда, а также использовались аппараты EK-300 M1, Фотек-150 и LigaSure.

В клинике выполняются VATS операции при патологических процессах в средостении. Показаниями к VATS удалению опухолей в средостении являются опухоли диаметром до 6 см без инвазии в крупные сосуды и структуры средостения.

У 15 пациентов была выполнена биопсия лимфоузлов средостения с целью стадирования рака легкого по N-дескриптору для решения вопроса о необходи-

мости неоадьювантной химиотерапии, у 12 пациентов - с целью стадирования инкурабельного рака легкого.

Следует отметить, что VATS операции, выполняемые в клинике с 2004 года, составляют 8% от общего количества видеоторакоскопических операций. Нами отмечено что VATS операции, а именно выполнение минидоступа длиной 3-4 см, позволяет устранить осложнения, возникшие при видеоторакоскопических операциях, что на 82% позволяет сократить переход от закрытых операций к открытым при интраоперационных осложнениях.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. VATS операции сочетают в себе малую травматичность видеоторакоскопий и удобство стандартных торакальных операций.

2. Выполнение миниторакотомии существенно не утяжеляет течение послеоперационного периода и не влияет на сроки пребывания больных в стационаре, в сравнении с закрытыми видеоторакоскопическими операциями.

3. Благодаря VATS операциям стало возможным проводить сложные диагностические операции, которые раньше требовали исключительно торакотомии.

Нуждается в дальнейшем усовершенствовании использование электросварочных технологий при выполнении подобного вида вмешательств.

Список литературы

1. Гетьман В. Г. Клиническая торакаскопия / В. Г. Гетьман // Здоров'я. - 1995. - 240 с.
2. Показання та протипоказання до діагностичної та лікувальної відеоторакоскопії / В.І. Десятерик, М.О. Єжменський, С.В. Вігуро [та ін] // Шпит. хірургія. -2001. - № 2. - С. 114-116.
3. Ясногородский О. О. Видеосопровождаемые интраторакальные вмешательства : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ясногородский О. О. - М., 2000. - 32 с.
4. Ayed A. K. Bilateral video-assisted thoracoscopic surgery for bilateral spontaneous pneumothorax / A. K. Ayed // Chest. - 2002. - Vol. 122, № 6. - P. 2234-2237.
5. Liu H. P. Cost-effective approach of video-assisted thoracic surgery: 7 years experience / H.P. Liu // Chung Gung Med. J. - 2000. - Vol. 23. - P. 405-412.

Грубнік В.В., Троніна О.Ю., Шипулін П.П., Байдан В.В., Байдан В.І., Кирилюк О.О., Севергін В.Є., Агєєв С.В., Козьяр О.М., Цєліков М.Ю.

РОЛЬ ВІДЕОАСИСТОВАНИХ ОПЕРАЦІЙ У СУЧАСНІЙ ТОРАКАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Резюме. Наведено аналіз застосування VATS операцій у 173 хворих з хірургічною патологією органів грудної клітини з використанням різних малоінвазивних хірургічних технологій. У результаті проведених за допомогою VATS оперативних втручань 171 хворий був виписаний зі стаціонару. Летальний результат відзначений у 2 (1,1%) пацієнтів з раком легені наIV стадії. VATS операції поєднують у собі малу травматичність відеоторакоскопії і зручність стандартних торакальних операцій, а виконання мініторакотомії істотно не ускладнює перебіг післяопераційного періоду і не впливає на терміни перебування хворих у стаціонарі.

Ключові слова: відеоасистовані торакаскопії, ендостаплери, відеоасистована резекція легені.

Grubnik V.V., Tronina O.Yu., Shipulin P.P., Baydan V.V., Baydan V.I., Kyrilyk A.A., Severgin V.E., Ageev S.V., Kozlyar O.N., Tselikov M.Yu.

THE ROLE OF VIDEO-ASSISTED OPERATIONS IN MODERN THORACIC SURGERY

Summary. The analysis of the use of VATS surgery in 173 patients with surgical pathology chest organs using a variety of minimally invasive surgical techniques. As a result of using VATS surgical interventions 171 patient was discharged from the hospital. Lethal outcome was observed in 2 (1,1%) patients with stage IV lung cancer. VATS operations combines the low invasiveness and convenience of videothoracoscopic standard thoracic surgery, and execution of mini thoracotomy not significantly aggravates the postoperative period and does not affect the length of stay of patients in hospital.

Key words: video-assisted thoracoscopy, endoscopic staplers, videoassisted lung resection.

Рецензент - к.мед.н, доц. Поляк С.Д.

Статья поступила в редакцию 07.12.2015г.

Грубник Владимир Владимирович - д.мед.н., ЗДНІТ, проф., зав. кафедрой хирургии №1 ОНМедУ; +38 048 75-00-315
Тренина Елена Юрьевна - аспирант кафедры хирургии №1 с последипломной подготовкой ОНМедУ; +38 097 113-11-87
Шипулин Павел Павлович - к.мед.н, зав. отделением торакальной хирургии ОКБ; +38 048 40-21-78
Байдан Виктор Владимирович - к.мед.н, ординатор отделения торакальной хирургии ОКБ; +38 048 54-15-43
Байдан Владимир Иванович - к.мед.н., доц. кафедры хирургии № 1 ОНМедУ; +38 048 52-76-78
Кирилюк Александр Александрович - ординатор отделения торакальной хирургии ОКБ; +38 048 32-42-58
Севергин Владислав Евгеньевич - к.мед.н., ординатор отделения торакальной хирургии ОКБ; +38 048 47-81-03
Агеев Сергей Викторович - старший ординатор отделения торакальной хирургии ОКБ; +38 067 484-61-96
Козяр Ольга Николаевна - ординатор отделения торакальной хирургии ОКБ; +38 048 719-56-94
Целиков Михаил Юрьевич - ординатор отделения торакальной хирургии ОКБ; +38 050 5708521

© Кутовий О.Б., Петрашенко І.І., Пелех В.А., Кутовий М.О., Люлько В.І.

УДК: 616.346.2 - 002:616.381 - 072.1 - 036.8:618.2

Кутовий О.Б., Петрашенко І.І., Пелех В.А., Кутовий М.О., Люлько В.І.

ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України", кафедра хірургії №2 (вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, Україна, 49044), КЗ "Дніпропетровська обласна лікарня ім. І.І.Мечникова" (пл. Жовтнева, 14, м. Дніпропетровськ, Україна, 49044)

ЛАПАРОСКОПІЧНА АПЕНДЕКТОМІЯ У ВАГІТНИХ: МОЖЛИВОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ

Резюме. В роботі представлені результати діагностичних та лікувальних можливостей відеолапароскопії при гострому апендициті у вагітних, а також оцінка впливу підвищеного внутрішньочеревного тиску за рахунок карбоксиперитонеуму на стан матки та плоду. Діагностична лапароскопія дозволила виключити діагноз гострого апендициту в 6 (7,5%) випадках та в 3 (3,7%) діагностувати абдомінальну патологію, що попередило виконання марних апендектомій. Крім того, застосування відеоендоскопічних технологій у лікуванні гострого апендициту у вагітних забезпечило гладкий перебіг вагітності, призвело до зменшення проявів порушень з боку матки і плоду та кількості післяопераційних ускладнень.

Ключові слова: гострий апендицит, вагітність, лапароскопія.

Вступ

Захворюваність вагітних жінок на гострий апендицит складає від 1:500 до 1:1000 та не має тенденції до зниження [2]. Хвороба частіше виникає в I (19 - 32 %) та II (44 - 66 %) триместрах вагітності, проти 15 - 16 % у III [6]. Частота діагностичних помилок при гострому апендициті у вагітних коливається в межах 11,9 - 44,0 % [9]. Частота передчасного розршення пологів при неуспадненному апендициті складає 2,0 - 17,0 % і зростає до 19,0 - 50,0 % при перфорації відростку [4]. Хірургічні ускладнення після апендектомії зустрічаються в 13 - 17 % спостережень [1]. Летальність у вагітних з гострим апендицитом в 10 і більше разів вище, ніж при апендициті поза вагітністю, і складає за даними різних авторів від 2,5% до 5,0 - 7,0 %, а при перфорації червоподібного відростку і перитонітах досягає 16,7% [5]. Такі обставини визначають необхідність не тільки більш точної діагностики, а й удосконалення технічного виконання апендектомії під час вагітності.

На сьогоднішній день відолапароскопія вже широко і надійно впроваджена в практику більшої частини передових клінік світу. Незважаючи на це, можливість використання лапароскопії на тлі вагітності все ж викликає деякі сумніви з точки зору безпеки матері і плоду [3]. Але більшість авторів підтримують думку, що використання ендовідеохірургічних технологій є гарною альтернативою традиційній операції при гострому апендициті на тлі вагітності [8]. При цьому, все ще не вироблено обґрунтованого, загальноприйнятого алгоритму, що визначає роль і місце відеолапароскопії в діаг-

ностичних і лікувальних заходах при вагітності, особливо в умовах екстреної хірургії [7]. До теперішнього часу відкритими залишаються питання доцільності і безпеки виконання лапароскопічної апендектомії в різні терміни вагітності.

Мета - оцінити діагностичні та лікувальні можливості відеолапароскопії при гострому апендициті у вагітних та вплив підвищеного внутрішньочеревного тиску за рахунок карбоксиперитонеуму на стан матки, плоду та перебіг вагітності.

Матеріали та методи

У клініці хірургії на базі Дніпропетровської обласної клінічної лікарні ім. І.І. Мечникова з 2010 по 2015 роки знаходились на лікуванні 79 вагітних різних з попереднім діагнозом гострий апендицит і строками гестації від 4 до 39 тижнів (основна група). У якості контрольної групи (n=25) були вагітні жінки, оперовані з приводу гострого апендициту традиційним способом. Вік жінок коливався від 18 до 42 років. Групи жінок були порівнюваними за головними характеристиками (віком, строками гестації, патоморфологічними формами гострого апендициту).

Діагностика гострого апендициту базувалась на даних анамнезу захворювання, оцінці клінічних симптомів, результатах рутинних лабораторних методів, ультразвукового дослідження (УЗД). УЗД виконували на апараті Voluson E 8 (GENERAL ELECTRIC, США), використовуючи трансабдомінальний конвексний датчик частотою 3,5

МГц. У ході дослідження послідовно оцінювали усі органи черевної порожнини з поступовим наближенням до місця локального болю.

Після встановленого діагнозу гострий апендицит чи при неможливості його виключення у разі спостереження хворих оперували. Попередження гнійно-септичних ускладнень проводили шляхом внутрішньовенного введення перед хірургічним втручанням цефалоспоринів I покоління. Крім того, усім хворим проводили превентивну зберігаючу вагітність терапію спазмолітінами.

Жінкам I групи виконували лапароскопію із застосуванням ендовідеохірургічного комплексу "Olympus" OTV-SC.

Всі операції проведені під внутрішньовенним знеболюванням зі штучною вентиляцією легень ендотрахеальним шляхом, що дозволяло здійснювати адекватну ревізію черевної порожнини. Перевагами ендотрахеального наркозу було те, що він не мав впливу на тонус матки, забезпечував достатню оксигенацію матері і плода, а також більш повну релаксацію м'язів. Тиск вуглекислого газу в черевній порожнині підтримували на рівні 10 - 12 мм. рт. ст. Після постановки центрального троакару, хворі переводились в положення Тренделенбурга з незначним кутом нахилу вліво до 10 - 20°. Для поліпшення кровопостачання матки, профілактики синдрому нижньої порожнистої вени, кращого огляду, в II і III триместрі вагітності кут нахилу операційного стола збільшували до 30° вліво.

Місця і спосіб введення троакарів залежали від строку вагітності. Так, в I та на початку II триместру перший троакар вводили в черевну порожнину під пупком після створення карбоксиперитонеума голкою Вереша, інші - у здухвинних ділянках; наприкінці II та в III триместрах перший троакар вводили в епігастрії відкритим шляхом за Hasson, інші - в мезогастрії справа та по середній лінії. Маніпуляції робочими інструментами проводити в напрямку від матки, а видалення червоподібного відростка з черевної порожнини виконували в спеціальному контейнері. Традиційні апендектомії (ТА) у вагітних жінок в усіх випадках виконували кисетним способом з додатковою перитонізацією культі Z - образним швом. Доступи мали залежність від строку гестації. В I триместрі для апендектомії використовували класичний розтин за Волковичем - Мак - Бурнеєм. З середини II і в III триместрах доступ зміщували догори і виконували косий поперединний розтин черевної стінки в мезогастрії. При розповсюдженному перитоніті використовували серединну лапаротомію.

Результати дії підвищеного внутрішньочеревного тиску (ВЧТ) під час лапароскопії на стан плоду та матки в ранньому післяопераційному періоді оцінювали за допомогою фетального монітора ВМТ-9141 (Німеччина) і FM-7 (Англія) у жінок з терміном вагітності 32-39 тижні. При аналізі показників даних антенатальної кардіотокографії використовували загальноприйнятну шкалу за W. Fisher. Визначали частоту серцевих скорочень та рухову активність плоду, а також скорочувальну ак-

тивність матки. Стан матки та плоду у вагітних з терміном гестації до 32 тижнів визначали за допомогою УЗД.

Статистичну обробку результатів дослідження проводили на персональному комп'ютері з використанням програми Microsoft Excel 2010 та ліцензійної програми Statistica 6.1 (Statsoft Inc., ліц. № AGAR 909 E415822FA).

Результати. Обговорення

З 79 вагітних з попереднім діагнозом гострий апендицит у 6 (7,6 %) пацієнток в наслідок застосування лапароскопії запалення червоподібного відростка було виключено, що дозволило уникнути необґрунтованої апендектомії. При цьому була виявлена така патологія: некроз лейоміоми тіла матки, розрив кісти правого яєчника, перекут сальникового підвіска сигмовидної кишки. Цим хворим були виконані відповідні хірургічні втручання. В трьох випадках даних за будь - яку хірургічну або гінекологічну патологію не було зовсім.

У 3 (4,1 %) хворих лапароскопія потребувала конверсії: в одному випадку при виконанні операції з приводу гангренозного апендициту купол сліпої кишки був малорухомим, деформованим і притиснутим маткою до бокової стінки черева в мезогастрії, що послужило основою для виконання апендектомії екстракорпорально через невеликий розтин черевної стінки над червоподібним відростком; в решті випадків - у зв'язку з ретроцекальним та позачеревним розміщенням червоподібного відростка. Ці операції були завершені традиційним шляхом через доступ за Волковичем - Мак - Бурнеєм.

Післяопераційний період у всіх вагітних с гострим апендицитом, які перенесли лапароскопічне втручання, пробігав гладко, відмічався відсутністю суттєвих ускладнень і больового синдрому в місцях проколів черевної стінки. В 1 (1,3 %) випадку спостерігалась серома післяопераційної рани. В жодному випадку не відмічалось ускладнень з боку черевної порожнини. Завдяки застосуванню ендовідеохірургічного методу був отриманий сприятливий косметичний результат у всіх жінок цієї групи.

Аналіз результатів ТА показав, що сильний біль в ділянці післяопераційної рани відмічали 22 (88,0 %) жінки. 17 (68,0 %) жінок оцінили стан рубцю, як вкрай незадовільний. Післяопераційні ускладнення з боку черевної стінки в групі після лапаротомії склали 16 %: у 3 (12,0 %) жінок відмічені сероми в ділянці рани, у 1 (4,0 %) вагітних виникло нагноєння післяопераційної рани. В 3 (12,0 %) випадках спостерігався тривалий парез кишківника, який розв'язався тільки на четверту добу.

За даними апаратних методів дослідження було встановлено, що ускладнення з боку матки та плоду виникали частіше в групі жінок після традиційної апендектомії. Так, підвищений тонус матки, що при сонографії проявлявся у вигляді локального потовщення міометрію та вдавнення плідного яйця, серед хворих I групи був встановлений в 6 (7,9 %), а прискорення серцевих скорочень плоду та його висока рухова ак-

Таблиця 1. Віддалені післяопераційні результати у вагітних досліджуваних груп, n (%).

Показник	Групи дослідження	
	I (n=73)	II (n=25)
Вагітність триває	9 (12,3)	-
Кількість пологів в строк	66 (90,4)	19 (76,0)*
Кількість передчасних пологів	1 (1,3)	6 (24,0)*
Пологи природними пологовыми шляхами	65 (82,3)	20 (80,0)*
Пологи, шляхом кесаревого розтину	2 (2,7)	5 (20,0) *
Загроза переривання вагітності	8 (10,9)	4 (16,0) **
Передчасне відходження навколоплідних вод	1 (1,3)	4 (16,0) *
Дистрес плоду в пологах	1 (1,3)	6 (24,0) **
Вага, г (M± SD)	3580±60,9	3550±59,9
Оцінка за шкалою Апгар, M±m	8,5±0,6	7,5±0,7

Примітка. * - $p < 0,01$, ** - $p < 0,001$ - достовірність відмінностей між показниками в групах (за критерієм χ^2).

тивність спостерігалась в 3 (3,9 %) випадках проти 3 (12,0 %) і 4 (16,0 %) ($p \leq 0,05$) серед хворих II групи. Зниження матково - плацентарного кровоплину за

Список літератури

1. Влияние уровня внутрибрюшной гипертензии на исходы аппендэктомии у беременных / Ю.Г. Шапкин, Д.В. Маршал, Г.В. Ливадный, А.П. Петренко // *Фундаментальные исследования*. - 2012. - № 6. - С. 374-378.

2. Вопросы акушерской тактики при остром аппендиците у беременных / А.Г. Хасанов, Ф.Ф. Бадретдинова, Р.Ф. Магафуров, З.Р. Шевченко [и др.] // *Акушерство, гинекология и репродукция*. - 2014. - № 4. - С. 19-23.

3. Короткевич А. Г. Техника диагностической лапароскопии у беременных / А.Г. Короткевич, Л.А. Злобина, Ю.Ю. Ревницкая // *Эндоскоп. хирур-*

гия. - 2010. - № 2. - С. 37-41.

4. Хатьков И. Е. Лапароскопия в диагностике и лечении острых хирургических заболеваний беременных: преимущества, недостатки, осложнения, прогноз / И.Е. Хатьков, С.М. Чудных, Э.С. Алиев // *Эндоскоп. Хирургия*. - 2011. - № 4. - С. 43-49.

5. Чудных С. М. Диагностические и лечебные возможности лапароскопии при "остром животе" у беременных / С.М. Чудных // *Эндоскоп. Хирургия*. - 2011. - Т. 17, № 4. - С. 33-38.

6. Borst A. R. Acute appendicitis: pregnancy complicates this diagnosis / A.R. Borst // *JAAPA*. - 2007. - Vol. 20. - P. 36-38.

7. Franca Neto A. H. Acute appendicitis in pregnancy: literature review / A.H. Franca Neto, M.M. Amorim, B.M. Nebrega // *Rev. Assoc. Med. Bras.* - 2015. - Vol. 61, № 2. - P. 170-177.

8. Laparoscopic appendicectomy in pregnancy: a systematic review of the published evidence / H.G. Walker, A. Al Samaraee, S.J. Mills, M.R. Kalbassi // *Int. J. Surg.* - 2014. - Vol. 12, № 11. - P. 1235-1241.

9. Risk of acute appendicitis in and around pregnancy: a population-based cohort study from England / F. Zingone, A.A. Sultan, D.J. Humes [et al.] // *Ann Surg.* - 2015. - Vol. 261, № 2. - P. 332.

Кутовый А.Б., Петрашенко И.И., Пелех В.А., Кутовый М.А., Люлько В.И. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ АППЕНДЕКТОМИЯ У БЕРЕМЕННЫХ: ВОЗМОЖНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Резюме. В работе представлены результаты диагностических и лечебных возможностей видеолапароскопии при остром аппендиците у беременных, а также оценка влияния повышенного внутрибрюшного давления за счет карбоксиперитонеума на состояние матки и плода. Диагностическая лапароскопия позволила исключить диагноз острого аппендицита в 6 (7,5%) случаях и в 3 (3,7%) диагностировать абдоминальную патологию, что предупредило выполнение напрасных аппендэктомий. Кроме того, использование видеоэндоскопических технологий в лечении острого аппендицита у беременных обеспечило гладкое течение беременности, привело к уменьшению проявлений нарушений со стороны матки и плода и количества послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: острый аппендицит, беременность, лапароскопия.

Kutovyy O.B., Petrashenko I.I., Pelech V.A., Kutovyy M.O., Lulko V.I. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY DURING PREGNANCY: OPPORTUNITIES AND RESULTS

Summary. In research work represented results of diagnostic and treatment possibilities of laparoscopy in acute appendicitis in pregnant women and effect of increased intraabdominal pressure due to CO₂-peritoneum on the state of the uterus and the fetus. Diagnostic laparoscopy allowed to exclude the diagnosis of acute appendicitis in 6 (7,5%) cases and in 3 (3,7%) diagnosed abdominal pathology that warned perform needless appendectomies. Furthermore, the use of videoendoscopic technologies in acute appendicitis led to a decrease of disorders from the fetus and the uterus, and incidence of postoperative complications.

Key words: acute appendicitis, pregnancy, laparoscopy.

Рецензент - д.мед.н., проф. Люлько І.В.

Стаття надійшла до редакції 08.12.2015р.

Кутувий Олександр Борисович - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії №2 ДЗ"ДМА МОЗУ"; +38 067 921-03-39; dr-kutovoj@yandex.ru

Петрашенко Інна Іванівна - асистент кафедри хірургії №2 ДЗ"ДМА МОЗУ"; +38 067 702-65-58; innapetra@mail.ru

Пелех Віталій Анатолійович - зав. відділенням хірургії та трансплантології КЗ "Дніпропетровська обласна лікарня ім. І.І.Мечникова"; dsmasurgery2@gmail.com

Кутувий Максим Олександрович - лікар-хірург КЗ "Дніпропетровська обласна лікарня ім. І.І.Мечникова"; dsmasurgery2@gmail.com

Люлько Володимир Іванович - лікар-хірург КЗ "Дніпропетровська обласна лікарня ім. І.І.Мечникова"; dsmasurgery2@gmail.com

© Милица Н.Н., Солдусова В.В., Постоленко Н.Д., Тушинский К.С.

УДК: 616.37-002.4:616.9:613.25:616.34-008.87-07

Милица Н.Н., Солдусова В.В., Постоленко Н.Д., Тушинский К.С.

Кафедра хирургии и проктологии ГУ "ЗМАПО МЗ Украины" (б. Винтера, 20, г. Запорожье, Украина, 69096)

СПЕКТР МИКРОФЛОРЫ ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОЩАДИ ПОРАЖЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Резюме. Проведено исследование микрофлоры гнойного очага у 27 больных с тяжелым инфицированным панкреанекрозом имеющих различную степень ожирения. Исследования показали, что степень ожирения предопределяет степень тяжести инфицированного панкреанекроза. Выявлена связь между характером микрофлоры и степенью тяжести панкреанекроза. Для пациентов с высоким индексом тяжести панкреанекроза характерно преобладание грамположительной микрофлоры с высокой степенью вирулентности.

Ключевые слова: панкреанекроз, микрофлора, степень ожирения, грамположительная флора, грамотрицательная флора.

Введение

Деструктивный панкреатит традиционно считается одной из самых сложных проблем в хирургии из-за высокой летальности, которая составляет 25-80% [7]. Общая летальность при данном заболевании колеблется от 4,5% до 15%, при деструктивных формах составляет 24-60%, а послеоперационная достигает 70% и выше и не имеет тенденции к снижению [3, 7, 8].

Среди этиологических факторов продолжают доминировать алкоголизм, ожирение, нарушения питания [4, 5, 8].

Клинические исследования показывают, что пациенты, имеющие избыточную массу тела, предрасположены к тяжелому и осложненному течению острого панкреатита, характеризуются более длительным периодом госпитализации, а ожирение является способствующим фактором развития и тяжести течения острого панкреатита [1, 2].

Риск развития тяжелого острого панкреатита коррелирует со степенью ожирения. Развитие панкреанекроза и инфекционных осложнений острого панкреатита отмечено у 17,6% больных с ожирением, в то время как у больных без ожирения панкреанекроз и гнойные осложнения встречались только в 6% случаев [2, 6, 9]. У больных с ИМТ > 30 кг/м² более часто наблюдалось тяжелое течение острого панкреатита, в 36,8% случаев имели место гнойные осложнения [9].

Таким образом, ожирение в качестве прогностического фактора предрасполагает к развитию системных и местных осложнений, что в обязательном порядке должно учитываться в клинической практике для оценки

степени тяжести и течения острого панкреатита [1, 9].

Целью работы является изучение спектра микрофлоры инфицированного панкреанекроза в зависимости от площади поражения поджелудочной железы.

Материалы и методы

В исследование включены пациенты, которые при госпитализации в стационар уже имели тяжелый инфицированный панкреанекроз, подтвержденный ультразвуковым исследованием и КТ-органов брюшной полости. Длительность болезни, согласно анамнеза, составляла 14,1±2,2 суток. Клинический материал включает 27 больных с тяжелым инфицированным панкреанекрозом.

Степень ожирения определяли на основании расчета индекса массы тела (ИМТ) по Кеттле: ожирение I степени (ИМТ<28,5) диагностировано у 9 пациентов (33,3%); II степень (ИМТ<35,0) встречалась у 10 больных (37,0%); III степень ожирения (ИМТ<40,0) имело 6 пациентов (22,2%) и у 2-х пациентов (7,5%) ИМТ превышал 40,0, что соответствовало IV степени ожирения.

Согласно индексу тяжести по Бальтазару (балл по КТ-индексу + балл площади некроза железы), выделили следующие группы больных:

I группа - 12 больных с индексом тяжести по Бальтазару в 6 баллов

(Е (4 балла) + некроз железы не превышает 30% от всей площади (2 балла) = 6);

II группа - 9 пациентов с индексом тяжести в 8 баллов (Е (4) + некроз железы превышает 30% но не бо-

лее 50% от всей площади (4) = 8);

III группа - 6 больных, где индекс тяжести составляет 10 баллов (E (4) + площадь некроза железы превышает 50% (6) =10).

Всем больным при поступлении выполнялось клинико-лабораторное и инструментальное обследование, включающее клинический осмотр, общеклинические и биохимические исследования крови, обзорную рентгенографию брюшной полости и грудной клетки, эзофагогастродуоденоскопию, ультразвуковое исследование, компьютерная томография органов брюшной полости.

С целью определения спектра микрофлоры в зависимости от степени поражения железы, выполняли забор отделяемого из дренируемого очага во время оперативного вмешательства.

Микробиологическое исследование проведено автоматическим методом Vitek 2 Compact-France.

Лечение больных начиналось с интенсивной консервативной терапии, основными направлениями которой были: купирование болевой импульсации, снижение повышенного давления в билиопанкреатическом тракте, подавление внешнесекреторной активности поджелудочной железы, антибактериальная терапия (карбопинемы), лечение панкреатогенного шока, полиорганной дисфункции, борьба с эндотоксикозом, иммунокоррекция.

Оперативное лечение заключалось в секвестрэктомии, дренировании коллекторов жидкости, брюшной полости и забрюшинного пространства.

Результаты. Обсуждение

Соотношение пациентов в зависимости от степени ожирения по индексу тяжести Бальтазара представлено в таблице 1.

Согласно полученным данным, отмечена зависимость между степенью ожирения и степенью тяжести поражения поджелудочной железы. Некроз железы с площадью поражения менее 30%, диагностирован у больных с легкой и средней степенью ожирения, тогда как тяжелый инфицированный панкреанекроз с обширным поражением железы более 50%, характерен для пациентов с тяжелым и очень тяжелым ожирением. Таким образом, чем выше ИМТ, тем выше вероятность развития тяжелой степени инфицированного панкреанекроза. Микробиологическое исследование отделяемого из дренируемого очага показало, что микрофлора имела полимикробный характер с участием широкого спектра анаэробных, аэробных грамотрицательных и грамположительных бактерий.

Сочетание в посевах 2-х микроорганизмов обнаружено у 25 % больных, а более трех диагностировано у 75 % пациентов.

Аэробная флора была представлена: грамотрицательными микроорганизмами - E. Coli, Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae и грамположительными - Staphylococcus aureus, Enterococcus faecalis, Enterococcus

Таблица 1. Соотношение пациентов в зависимости от степени ожирения по индексу тяжести Бальтазара.

Группы больных	Степень ожирения			
	I	II	III	IV
I группа	8	4	0	0
II группа	1	5	3	0
III группа	0	1	3	2
Всего	9	10	6	2
	27			

Таблица 2. Спектр микрофлоры в зависимости от индекса тяжести панкреанекроза по Бальтазару.

Микроорганизм	Индекс тяжести панкреанекроза по Бальтазару		
	6 баллов	8 баллов	10 баллов
Аэробная грамотрицательная флора			
E. Coli	98,7%	100%	16,7%
Proteus mirabilis	34,5%	69,2%	8,9%
Klebsiella pneumoniae	0	35,6%	21,6%
Аэробная грамположительная флора			
Staphylococcus aureus	42,1%	83,8%	100%
Enterococcus faecalis	23,5%	97,4%	100%
Enterococcus faecium	9,2%	57,2%	73,6%
Enterococcus gallinarum	2,1%	42,6%	59,7%
Pseudomonas aeruginosa	0	51,8%	87,3%
Анаэробная флора			
Род Clostridium	0	34,7%	67,3%
Род Actinomyces	0	22,6%	33,9%
Род Bacteroides	0	21,3%	78,2%

faecium, Enterococcus gallinarum, Pseudomonas aeruginosa.

В состав анаэробной флоры входили спорообразующие бактерии рода Clostridium, Actinomyces и грамотрицательные бактерии рода Bacteroides.

Анализ микрофлоры очагов дренирования инфицированного панкреанекроза показал различия в спектре микрофлоры в зависимости от степени тяжести гнойно-некротических изменений железы (табл. 2).

В I группе (12 больных), где индекс тяжести панкреанекроза соответствовал 6 баллам по Бальтазару, микропрограмма состояла из только из аэробной флоры, где у 83,3% больных превалировала грамотрицательная флора, в 16,7% случаях микрофлора имела смешанный характер (грамположительная и грамотрицательная флора). Наиболее чаще диагностировали E. Coli (98,7%), Staphylococcus aureus (42,1%) и Proteus mirabilis (34,5%). В 83,3% случаях (10 больных), где имела место грамотрицательная флора в виде монокультуры, лечение имело положительный результат с выздоровлением, койко-день составил 39,1±3,1 суток.

Пациентам, где в дренируемых очагах диагностирована смешанная микрофлора, неоднократно проводилось повторное дренирование коллекторов жидкости,

забрюшинного простору. Незважаючи на тривалий період лікування $53,4 \pm 4,1$ суток, ефект від лікування був позитивним.

Инфицированный панкреанекроз с индексом тяжести в 8 баллов имели 9 пациентов (II группа). В отличие от предыдущей группы больных, в 55,6% случаях превалировала грамположительная флора в монокультуре, где наиболее чаще диагностированы *Enterococcus faecalis* (97,4%), *Staphylococcus aureus* (83,8%), *Pseudomonas aeruginosa* (57,2%). Грамотрицательная монофлора определена у 17,5% пациентов, смешанная грамположительная и грамотрицательная флора встречалась в 22,3% случаях. У 4,6% больных диагностирована анаэробная флора с превалированием спорообразующих бактерий рода *Clostridium* (34,7%).

Все пациенты неоднократно повторно оперированы, лечение проводилось согласно протоколу ведения больных с тяжелым инфицированным панкреанекрозом. У 5 (55,6%) больных II группы, несмотря на проводимую патогенетическую терапию, хирургическую коррекцию, развилась тяжелая полиорганная недостаточность, что в последствии привело к смертельному исходу. Микрограмма этих пациентов состояла из грамположительной монофлоры с высокой степенью вирулентности (107 - 1011).

У 4 больных, где изначально в дренируемом очаге преобладала грамотрицательная флора, несмотря на длительный период стационарного лечения ($89,3 \pm 9,1$

сутки), отмечено выздоровление.

У всех пациентов III группы с индексом тяжести соответствующий 10 баллам, из очага дренирования в 87,5% случаях выделена грамположительная монофлора с высокой степенью вирулентности (1011), при этом грамотрицательные микроорганизмы высевались в минимальном количестве, а на долю смешанной флоры приходилось только 12,5% случаев. Все пациенты этой группы поступали в тяжелом состоянии, обусловленном полиорганной недостаточностью. Один больной умер в первые сутки после дренирования, второй через 3-е сутки после оперативного лечения в связи с неразрешившимся эндотоксикозом.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Степень ожирения влияет на степень тяжести инфицированного панкреанекроза. Наиболее высокий индекс тяжести поражения поджелудочной железы имели пациенты с III и IV степенью ожирения.

2. Индекс тяжести панкреанекроза связан с характером микрофлоры. Грамположительная микрофлора, особенно в монофлоре и с высокой степенью вирулентности в исследованиях встречалась у больных с высоким индексом тяжести панкреанекроза.

Высокий уровень летальности больных деструктивным панкреатитом требует учета и дальнейшего совершенствования диагностики этиологических факторов.

Список литературы

- Аметов А. С. Ожирение эпидемия XXI века / А.С. Аметов // *Терапевт. арх.* - 2002. - № 10. - С. 5-7.
- Бутрова С. А. Висцеральное ожирение - ключевое звено метаболического синдрома / С. А. Бутрова, Ф. Х. Дзгоева // *Ожирение и метаболизм.* - 2004. - № 1. - С. 10-13.
- Диагностика и лечение деструктивных форм острого панкреатита / О.Л. Дегтярев, А.В. Давыденко, М.В. Турбин [и др.] // *Пироговская хирургическая неделя : тез. докл. форума.* - Санкт-Петербург, 2011.
- Иванов Ю. В. Современные аспекты диагностики и лечения панкреанекроза / Ю.В. Иванов, А.В. Алехнович // *Анналы хирургии.* - 2004. - № 2. - С. 48-52.
- Маев И. В. Хронический панкреатит / Маев И.В., Казюлин А.Н., Кучерявый Ю.А. - М.: ОАО Изд-во "Медицина", 2005.
- Острый панкреатит: дифференцированная лечебно-диагностическая тактика / [Лысенко М.В, Девятков А.С., Урсов С.В. и др.]. - М.: Литтерра, 2010. - С. 192.
- Панкреанекроз и панкреатогенный сепсис. Состояние проблемы / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд [и др.] // *Анналы хирургии.* - 2003. - № 1. - С. 12-20.
- Парапанкреатит прогноз распространенности воспалительных изменений и предупреждение их дальнейшего развития / Э.И. Гальперин, Т.Г. Дюжева, А.В. Шефер [и др.] // *Актуальные проблемы хирургической гепатологии : тез. докл. XVII междунар. конгресса хирургов-гепатологов России и стран СНГ.* - Уфа, 2010.
- Сальникова Е. А. Влияет ли избыточная масса тела на возникновение и течение панкреатита? Клинико-эпидемиологические, этно-экологические проблемы заболеваний органов пищеварения / Е.А. Сальникова, А.Н. Казюлин, Ю.А. Кучерявый // *Мат. 7-й Восточно-Сибирской гастроэнтерол. конф. с международ. участием ; под ред. проф. В.В. Цуканова, проф. А.Б. Салминой.* - Красноярск, 2007. - С. 217-227.

Міліца Н.Н., Солдусова В.В., Постолєнко Н.Д., Тушинський К.С.

СПЕКТР МІКРОФЛОРИ ІНФІКОВАНОГО ПАНКРЕАНЕКРОЗУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЛОЩІ УРАЖЕННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ПАЦІЄНТІВ З ОЖИРІННЯМ

Резюме. Проведено дослідження мікрофлори гнійного вогнища у 27 хворих з важким інфікованим панкреанекрозом, які мали різний ступінь ожиріння. Дослідження показали, що ступінь ожиріння впливає на ступінь важкості інфікованого панкреанекрозу. Виявлено зв'язок між характером мікрофлори в гнійному вогнищі та ступенем важкості панкреанекрозу. Для пацієнтів з високим індексом важкості панкреанекрозу характерно переважання грампозитивної мікрофлори з високим ступенем вірулентності.

Ключові слова: панкреанекроз, мікрофлора, ступінь ожиріння, грампозитивна флора, грамнегативна флора.

Milica N.N., Soldusova V.V., Postolenco N.D., Tushinsky K.S.

SPECTRUM MICROFLORA OF INFECTED PANCREATIC NECROSIS DEPENDING ON AREA OF PANCREAS IN PATIENTS WITH OBESITY

Summary. *The study of microflora of suppurative focus was undertaken in 27 patients with serious infected pancreonecrosis, who have different level of fatness. The study demonstrated that fatness level determines severity of infected pancreonecrosis. The connection between nature of microflora and severity of pancreonecrosis was brought to light. Patients with high severity index of pancreonecrosis typically have gram-positive microflora with high virulence level.*

Key words: *pancreonecrosis, microflora, fatness level, gram-positive flora, gram-negative flora.*

Рецензент - д.мед.н., проф. Ярешко В.Г.

Статья поступила в редакцию 12.11.2015г.

Милица Николай Николаевич - д.мед.н., профессор, зав. кафедрой хирургии и проктологии ГУ "ЗМАПО МЗ Украины"; +38 067 612-85-03; Doctor_2006@mail.ru

Солдусова Виктория Викторовна - к.мед.н., ассистент кафедры хирургии и проктологии ГУ "ЗМАПО МЗ Украины"; +38 067 730-42-56; Doctor_2006@mail.ru

Постоленко Николай Дмитриевич - к.мед.н., доцент кафедры хирургии и проктологии ГУ "ЗМАПО МЗ Украины"; +38 067 912-12-78; Doctor_2006@mail.ru

Тушинский Кирилл Сергеевич - аспирант кафедры хирургии и проктологии ГУ "ЗМАПО МЗ Украины"; +38 099 370-40-83; Doctor_2006@mail.ru

© Ничитайло М.Ю., Скумс А.В., Огородник П.В., Литвиненко О.М., Шкарбан В.П., Кондратюк О.П., Дейниченко А.Г., Булик І.І., Хілько Ю.О., Міхальчевський В.П.

УДК: 616.37-006.4-089.819

Ничитайло М.Ю., Скумс А.В., Огородник П.В., Литвиненко О.М., Шкарбан В.П., Кондратюк О.П., Дейниченко А.Г., Булик І.І., Хілько Ю.О., Міхальчевський В.П.

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України (вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, Україна, 03680)

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАНЬ ПРИ НЕЙРОЕНДОКРИННИХ ПУХЛИНАХ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Резюме. *Мета - навести досвід виконання мініінвазивних оперативних втручань у пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ та оцінити можливості даного методу. Лапароскопічні втручання з приводу нейроендокринних пухлин підшлункової залози виконано у 27 (21,3%) пацієнтів. У 13 пацієнтів діагностовано гормонально-активні пухлини, у 14 - нефункціонуючі НЕП ПЗ. В хвості ПЗ пухлини було діагностовано у - 14 (51,8%) пацієнтів, в тілі ПЗ у 11 (40,7%) хворих, в голівці ПЗ у 2 (7,4%) пацієнтів. Лапароскопічна дистальна резекція ПЗ зі спленектомією виконана у 13 (48,1%) пацієнтів, енуклеація пухлини ПЗ - 9 (33,3%), дистальна резекція ПЗ зі збереженням селезінки - 2 (7,4%), центральна резекція ПЗ - 1 (3,7%), конверсія у 2 (7,4%) пацієнтів. Зовнішня панкреатична фістула виявлена у 7 (25,9%) пацієнтів (Grade A - 4, Grade B - 3, Grade C - 0). Середній час операції - 154 (72-327) хв., лапароскопічної резекції ПЗ - 196 (154-327) хв., енуклеації - 123 (72-176) хв. Середній об'єм інтраопераційної крововтрати - 300 (50-1100) мл, при енуклеації пухлини 185 (50-640) мл, при резекції ПЗ 320 (90-1100) мл. Лапароскопічні втручання є безпечним та ефективним методом лікування нейроендокринних пухлин ПЗ.*

Ключові слова: *нейроендокринна пухлина підшлункової залози, лапароскопічна резекція підшлункової залози, лапароскопічна енуклеація пухлини, інсулінома.*

Вступ

Нейроендокринні пухлини (НЕП) підшлункової залози (ПЗ) відносяться до рідкісних пухлинних новоутворень ПЗ, що зустрічаються з частотою 1-4 випадки на 1 млн. населення на рік. За даними сучасних досліджень кількість даних пухлин невпинно зростає, що в першу чергу пов'язують з покращенням діагностичних можливостей. Єдиним радикальним методом лікування даної патології, як і всіх новоутворень підшлункової залози є хірургічний метод. У той же час, відносно сприятливий прогноз нейроендокринних пухлин ПЗ щодо протокових аденокарцином та інших злякисних новоутворень ПЗ, дозволяє хірургам більш вільно підходити до вибору методу хірургічного втручання. Останнім часом, багато уваги приділяють виконанню органозберігаючих операцій на ПЗ та мініінвазивним хірургічним втручанням у пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ [1, 4, 5].

Сучасні дослідження доводять ефективність виконан-

ня лапароскопічних втручань у пацієнтів з онкологічною патологією ПЗ, вказуючи на зіставні віддалені результати лапароскопічних та відкритих оперативних втручань на ПЗ [6, 7, 9]. У той же час, відносно низька зустрічаємість нейроендокринних пухлин ПЗ, обумовлює обмежену кількість досліджень, що доводять ефективність лапароскопічних втручань при даній патології [3, 10].

Метою даного дослідження є наведення досвіду виконання мініінвазивних оперативних втручань у пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ у нашій клініці та оцінка можливостей даного методу.

Матеріали та методи

Лапароскопічні оперативні втручання на ПЗ почали активно впроваджувати в практику лікування пацієнтів з НЕП ПЗ, в нашій клініці, з 2008 року. В період з 2008 по 2015 роки в Національному інституті хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова знаходились на лікуванні

127 пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ, лапароскопічні оперативні втручання виконали у 27 (21,3%) пацієнтів. Пацієнти з нейроендокринними пухлинами ПЗ, яким виконували діагностичні лапароскопії та біопсії пухлини в дане дослідження не включені.

У дослідження ввійшли 13 (48,1%) пацієнтів з гормонально активними нейроендокринними пухлинами ПЗ та 14 (51,9%) хворих з нефункціонуючими НЕП ПЗ. Середній вік пацієнтів на момент операції становив 41 (18-67) рік, середній індекс маси тіла склав 27 (18-38) кг/м². Більшість становили жінки - 19 (70,4%) пацієнтів.

За локалізацією пухлини переважали в лівому анатомічному сегменті підшлункової залози, що пов'язано з відбором пацієнтів для виконання лапароскопічних втручань на ПЗ. У хвості ПЗ пухлини було діагностовано у 14 (51,8%) пацієнтів, в тілі ПЗ - у 11 (40,7%) хворих та лише у 2 (7,4%) пацієнтів пухлини були локалізовані в голівці ПЗ.

Основними критеріями відбору пацієнтів для виконання лапароскопічних втручань були: чітка доопераційна топічна діагностика пухлини, відсутність за даними до- та інтраопераційних методів обстеження будь-яких ознак злоякісності пухлини (інвазія в судини та сусідні органи, наявність метастазів у лімфатичні вузли та органи), технічно "зручна" локалізація пухлини.

Серед гормонально-активних пухлин підшлункової залози, переважну більшість становили інсулінпродукуючі пухлини, 12 (92,3%) пацієнтів та 1 (7,7%) пацієнт з ВІПомою ПЗ. Гастрономи ПЗ є абсолютним протипоказом до виконання лапароскопічних операцій на ПЗ, що за даними сучасних досліджень обумовлено наявністю метастазів у регіонарні лімфатичні вузли у 80% пацієнтів на момент встановлення первинного діагнозу, а також можливе множинне ураження ПЗ та дванадцятипалої кишки.

У 8 (57,1%) пацієнтів з нефункціонуючими НЕП ПЗ, діагноз був верифікований на доопераційному етапі, що було досягнуто завдяки розробленому сучасному діагностичному алгоритму пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ.

Середній розмір нейроендокринних пухлин ПЗ, яким виконували лапароскопічні оперативні втручання, становив 2,2 (0,8-6,4) см, гормонально-активних НЕП ПЗ - 1,7 (0,8-5,8) см, в більшості випадків не перевищував 2,5 см та лише у пацієнта з ВІПомою становив 5,8 см, розмір нефункціонуючих НЕП ПЗ був трохи більшим та становив 3,2 (2,5-6,4) см.

План оперативного втручання визначали за результатами комплексного доопераційного обстеження пацієнтів, що однак могли змінювати в залежності від результатів інтраопераційної ревізії, технічних особливостей та термінового патоморфологічного дослідження препарату.

Техніка виконання лапароскопічних втручань на ПЗ була стандартною. При пухлинах невеликих розмірів до 3 см, без контакту з головною панкреатичною протокою та переважно екзофітним ростом пухлини, вико-

нували лапароскопічну енуклеацію пухлини. При пухлинах, що перевищували дані розміри та/або мали інтимний контакт з головною панкреатичною протокою, виконували лапароскопічну дистальну резекцію ПЗ. Центральну резекцію ПЗ виконували при пухлинах локалізованих в центральній частині ПЗ (тіло ПЗ), невеликих розмірів, без ознак злоякісності та неможливості виконання енуклеації пухлини.

З метою встановлення остаточного діагнозу, в післяопераційному періоді проводили патоморфологічне обстеження пухлини з обов'язковим виконанням імуногістохімічного дослідження зі специфічними до нейроендокринних пухлин маркерами, що дозволило провести стратифікацію пухлин згідно сучасної класифікації нейроендокринних пухлин, ВОЗ 2010 [2].

Ефективність та безпеку лапароскопічних оперативних втручань у пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ оцінювали на основі аналізу результатів інтраопераційних та післяопераційних показників (тривалість операції, інтраопераційна кровотрата, частота конверсій, післяопераційні ускладнення, час перебування в стаціонарі). Діагностику та оцінку зовнішньої панкреатичної нориці проводили згідно запропонованої класифікації Міжнародної групи по вивченню панкреатичної фістули (ISGPF) [8].

Результати. Обговорення

Лапароскопічну енуклеацію нейроендокринної пухлини ПЗ виконали у 9 (33,3%) пацієнтів, більшість склали хворі з гормонально-активними пухлинами ПЗ - 8 пацієнтів та лише 1 пацієнт з нефункціонуючою НЕП ПЗ (табл. 1).

Лапароскопічну дистальну резекцію ПЗ виконали у 15 (55,6%) пацієнтів, у 13 (48,1%) хворих зі спленектомією та у 2 (7,4%) пацієнтів зі збереженням селезінки. Дані оперативні втручання переважали у пацієнтів з нефункціонуючими НЕП ПЗ. У 1 (3,7%) пацієнта з нефункціонуючою НЕП ПЗ була виконана центральна резекція ПЗ. В 2 (7,4%) випадках виконана конверсія на відкрите оперативне втручання. Причиною конверсії в обох випадках була інтраопераційна кровотеча, що виникла при мобілізації ПЗ з селезінкових судин та була загрозою безпеки пацієнта при продовженні виконання лапароскопічної операції.

Інтраопераційні показники мали свої особливості в залежності від типу оперативного втручання. Середній час виконання лапароскопічних втручань на ПЗ, з приводу нейроендокринних пухлин, склав 154 (72-327) хв. Виконання резекційних операцій на ПЗ потребувало в середньому 196 (154-327) хв., у той час, як операції з лапароскопічної енуклеації пухлини тривали дещо менше, 123 (72-176) хв.

Середній об'єм інтраопераційної кровотрати при всіх лапароскопічних втручаннях склав 300 (50-1100) мл, при резекційних операціях 320 (90-1100) мл, при енуклеаціях пухлини 185 (50-640) мл. У більшості ви-

Таблиця 1. Характер лапароскопічних оперативних втручань у пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ.

Характер оперативних втручань	Гормонально-активні НЕП ПЗ, n-13	Нефункціуючі НЕП ПЗ, n-14	Разом, n-27
Лапароскопічна енуклеація пухлини	8 (61,5%)	1 (7,1%)	9 (33,3%)
Лапароскопічна дистальна резекція ПЗ, спленектомія	3 (23,1%)	10 (71,4%)	13 (48,1%)
Лапароскопічна дистальна резекція ПЗ	1 (7,7%)	1 (7,1%)	2 (7,4%)
Лапароскопічна центральна резекція ПЗ	-	1 (7,1%)	1 (3,7%)
Конверсія (відкрита операція)	1 (7,7%)	1(7,1%)	2 (7,4%)
Всього	13 (100,0%)	14 (100%)	27 (100%)

падків при лапароскопічних втручаннях на ПЗ, в нашій клініці, інтраопераційна крововтрата була мінімальною, що не потребувало гемотрансфузії. В той же час інтраопераційна кровотеча, що не підлягає швидкій корекції при виконанні лапароскопічної операції, є абсолютними показами до виконання конверсії на відкриту операцію, а зволікання часу та неефективні неодноразові спроби гемостазу лапароскопічними методами призводять до необґрунтованого ризику безпеки пацієнта.

Середній час післяопераційного перебування пацієнта в стаціонарі становив 7,8 (3-23) діб, статистично достовірної різниці даного показника (у пацієнтів з лапароскопічною енуклеацією пухлини - 6,2 (3-12), добута резекцією ПЗ - 8,2 (4-23) доби) в нашому дослідженні не виявлено. Час перебування пацієнтів після лапароскопічних оперативних втручань у стаціонарі, в першу чергу, залежав від наявності та важкості післяопераційних ускладнень.

Характер та частота післяопераційних ускладнень не мала принципової відмінності при лапароскопічних оперативних втручаннях по відношенню до відкритих операцій при даній патології. Найбільш частим післяопераційним ускладненням в нашому дослідженні була зовнішня панкреатична нориця 7 (25,9%) пацієнтів, у 4 пацієнтів після енуклеації пухлини та у 3 після резекції ПЗ. У більшості випадків переважала панкреатична нориця легкого ступеня GradeA - у 4 пацієнтів, у 3 пацієнтів - середнього ступеня GradeB, що потребувало продовження консервативного лікування та перебування пацієнта в стаціонарі, панкреатичну норицю важкого ступеня, GradeC, ми не спостерігали. Інші види післяопераційних ускладнень було діагностовано в поодиноких випадках (післяопераційний панкреатит - 1 пацієнт), що не потребували додаткових методів лікування та не мали суттєвого впливу на перебіг післяопераційного періоду.

За результатами проведеного патоморфологічного дослідження, гормонально-активні пухлини в більшості випадків були представлені нейроендокринними пух-

линами G1 - 10 (76,9%) пацієнтів та НЕП G2 - 3 (23,1%), в той час, як в групі нефункціуючих пухлин переважали нейроендокринні пухлини G2 - 9 (64,3%) хворих та НЕП G1 - 5(35,7%), нейроендокринні карциноми G3 не було діагностовано в нашому дослідженні, що обумовлено високоефективною доопераційною діагностикою нейроендокринних пухлин ПЗ та відбором пацієнтів для виконання лапароскопічних оперативних втручань при пухлинних новоутвореннях ПЗ.

Медіана спостереження в нашому дослідженні становила 28 (5-73) місяців. У 2 (7,4%) пацієнтів за час дослідження були виконані повторні оперативні втручання з приводу основного захворювання. У 1 пацієнтки через 1 місяць після енуклеації інсуліноми хвоста ПЗ (гістологічний висновок - НЕП ПЗ G2), виникли повторні приступи гіпоглікемії, пацієнтка була повторна обстежена, виконана лапаротомія, при інтраопераційній ревізії, в ділянці перешийку виявлено новоутворення 1 см, терміновий гістологічний висновок після видалення - нейроендокринна пухлина ПЗ, додаткових новоутворень не виявлено. Даний випадок доводить важливість точної доопераційної діагностики нейроендокринних пухлин ПЗ та можливе множинне ураження, що є одною з основних причин незадовільних результатів лікування. Інший пацієнт повторно був прооперований через 14 міс. після лапароскопічної дистальної резекції ПЗ, в зв'язку з метастатичним ураженням печінки. Пацієнту виконано резекцію лівої латеральної секції печінки (2,3 сегмент), в подальшому пацієнт направлений для проходження хіміотерапевтичного лікування до онкологічної установи. Летальних випадків, у зв'язку з основним захворюванням, за період спостереження не виявлено.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Показами до виконання лапароскопічних оперативних втручань є спорадичні інсуліноми ПЗ та локальні форми нефункціуючих нейроендокринних пухлин ПЗ, без будь-яких ознак злоскісності, розташовані в лівому анатомічному сегменті ПЗ.

2. Характер та частота післяопераційних ускладнень при лапароскопічних втручаннях на ПЗ не має суттєвої різниці з такими, при відкритих оперативних втручаннях у пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ. Відмінності результатів інтраопераційних показників при лапароскопічній енуклеації пухлини та лапароскопічній резекції ПЗ суттєво не впливають на час післяопераційної реабілітації пацієнтів, що більшою мірою, залежить від наявності та характеру післяопераційних ускладнень.

Ми, як і більшість хірургів, що займаються даною проблемою, вважаємо лапароскопічні втручання безпечними та ефективними операціями вибору у пацієнтів з нейроендокринними пухлинами ПЗ, що дозволяють зменшити час післяопераційної реабілітації пацієнтів та покращити естетичний ефект, за рахунок уникнення великих розрізів на передній черевній стінці.

Список літератури

1. Distal pancreatic resection for neuroendocrine tumors: is laparoscopic really better than open? / D. Xourafas, A. Tavakkoli, T. E. Clancy [et al.] // J. Gastrointest. Surg. - 2015. - Vol. 19. - P. 831-840.
2. Falconi M. ENETS Consensus Guidelines for the management of patients with digestive neuroendocrine neoplasms of the digestive system: well-differentiated pancreatic non-functioning tumors / M. Falconi, D.K. Bartsch, B. Eriksson // Neuroendocrinology. - 2011. - № 95 (2), - P. 120-134.
3. Is laparoscopic resection adequate in patients with neuroendocrine pancreatic tumors? / L. Fernandez-Cruz, L. Blanco, R. Cosa [et al.] // World J. Surg. - 2008. - Vol. 32. - P. 904-917.
4. Laparoscopic and open surgical treatment of left-sided pancreatic lesions: clinical outcomes and cost-effectiveness analysis / P. Limongelli, A. Belli, G. Russo [et al.] // Surg Endosc. - 2012. - Vol. 26. - P. 1830-1836.
5. Laparoscopic versus open treatment for benign pancreatic insulinomas: an analysis of 89 cases / M. Hu, G. Zhao, Y. Luo [et al.] // Surg Endosc. - 2011. - Vol. 25. - P. 3831-3837.
6. Long-term outcome of laparoscopic surgery for pancreatic neuroendocrine tumors / S. P. Haugvik, I. P. Marangos, B. I. Rosok [et al.] // World J. Surg. - 2013. - Vol. 37. - P. 582-590.
7. Oncological feasibility of laparoscopic distal pancreatectomy for adenocarcinoma: a single-institution comparative study / S. Rehman, S. K. John, R. Lochan [et al.] // World J. Surg. - 2014. - Vol. 38. - P. 476-483.
8. Postoperative pancreatic fistula: an international study group (ISGPF) definition / C. Bassi, C. Dervenis, G. Butturini [et al.] // Surgery. - 2005. - № 138 (1). - P. 8-13.
9. Single-centre experience of laparoscopic pancreatic surgery / B.I. Rosok, I.P. Marangos, A.M. Kazaryan [et al.] // Br. J. Surg. - 2010. - № 97 (6). - P. 902-909.
10. Update on pancreatic neuroendocrine tumors / L. R. Mckenna, B. H. Edil // Gland Surg. - 2014. - Vol. 3. - P. 258-275.

Ничитайло М.Е., Скумс А.В., Огородник П.В., Литвиненко О.М., Шкарбан В.П., Кондратюк А.П., Дейниченко А.Г., Булик І.І., Хилько Ю.А., Михальчевський В.П.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Резюме. Цель - представить опыт выполнения лапароскопических оперативных вмешательств у пациентов с нейроэндокринными опухолями (НЭО) поджелудочной железы (ПЖ) и оценить возможности данного метода. Лапароскопические вмешательства по поводу нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы выполнены у 27 (21,3%) пациентов. У 13 пациентов выявлены гормонально-активные опухоли, у 14 - нефункционирующие НЭО ПЖ. В хвосте ПЖ опухоли диагностировано у 14 (51,8%) пациентов, в теле ПЖ - в 11 (40,7%), в головке ПЖ - у 2 (7,4%) пациентов. Лапароскопическая дистальная резекция ПЖ со спленэктомией выполнена у 13 (48,1%) пациентов, энуклеация опухоли ПЖ - 9 (33,3%), дистальная резекция ПЖ с сохранением селезенки - 2 (7,4%), центральная резекция ПЖ - 1 (3,7%) пациент, конверсия на открытую операцию - 2 (7,4%). Наружная панкреатическая фистула, была выявлена у 7 (25,9%) пациентов (Grade A - 4 пациента, Grade B - 3, Grade C - 0). Среднее время операции - 154 (72-327) мин., лапароскопической резекции ПЖ - 196 (154-327) мин., энуклеации - 123 (72-176) мин. Средний объем интраоперационной кровопотери - 300 (50-1100) мл, при энуклеации опухоли - 185 (50-640) мл, при резекции ПЖ - 320 (90-1100) мл. Лапароскопические вмешательства являются безопасным и эффективным методом лечения нейроэндокринных опухолей ПЖ.

Ключевые слова: нейроэндокринные опухоли, лапароскопическая резекция поджелудочной железы, лапароскопическая энуклеация опухоли, инсулинома.

Nichitaylo M.E., Skums A.V., Ogorodnik P.V., Litvinenko O.M., Shkarban V.P., Kondratyuk O.P., Deynichenko A.G., Bulik I.I., Khilko Yu.O., Mikhalchevskiy V.P.

ASSESSMENT OF EFFICACY OF LAPAROSCOPIC APPROACH FOR PANCREATIC NEUROENDOCRINE TUMORS

Summary. Aim - to present our experience of laparoscopic surgery of pancreatic neuroendocrine tumors and evaluate the efficacy of this method. Laparoscopic interventions on neuroendocrine tumors of the pancreas were performed in 27 (21,3 %) patients. The 13 patients had a functioning tumors and 14 - non-functioning tumors. The tumor was localized at the tail of pancreas in 14 (51,8 %) patients, at the body in 11 (40,7 %) and only in 2 (7,4%) patients at the head of pancreas. Laparoscopic enucleation of tumor was performed in 9 (33,3 %) patients, laparoscopic distal pancreatectomy with splenectomy in 13 (48,1 %) , in 2 (7,4 %) -spleen preserving distal pancreatectomy, in 1 (3,7%) patient - central pancreatectomy, in 2 (7,4%) cases were conversion to an open procedure. The mean operative time was 154 (72-327) min (laparoscopic resection of pancreas - 196 (154-327) min, laparoscopic enucleation - 123 (72-176) min). The mean intraoperative blood loss was 300 (50-1100) ml (laparoscopic resection of pancreas - 320 (90-1100) mL, laparoscopic enucleation - 185 (50-640) ml). The 7 (25,9%) patients have an external pancreatic fistula, Grade A - 4 patients, Grade B - 3, Grade C - 0. Laparoscopic intervention is a safe and effective treatment for pancreatic neuroendocrine tumors.

Key words: neuroendocrine tumors, laparoscopic pancreatectomy, laparoscopic enucleation of tumor, insulinoma.

Рецензент - д.мед.н., проф. Копчак В.М.

Стаття надійшла до редакції 09.12.2015 р.

Ничитайло Михайло Юхимович - д.мед.н., проф., заступник директора НІХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ, зав. відділу лапароскопічної хірургії та холелітіазу; +38 044 454-20-06; vikshkarban@gmail.com

Скумс Анатолій Васильович - д.мед.н., проф., зав. відділу хірургії заочеревинного простору та поєднаної патології, НІХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 044 408-57-30; vikshkarban@gmail.com

Огородник Петро Васильович - д.мед.н., проф., провідний наук. співроб. НІХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 044 408-28-44 vikshkarban@gmail.com

Литвиненко Олександр Миколайович - д.мед.н., проф., провідний наук. спів роб. НІХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 044 408-57-30; vikshkarban@gmail.com

Шкарбан Віктор Павлович - к.мед.н., провідний наук. співроб. НІХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 067 794-55-66; vikshkarban@gmail.com

Кондратюк Олексій Петрович - к.мед.н., ст. наук. співроб. НХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 044 454-20-18; vikshkarban@gmail.com

Дейніченко Андрій Геннадійович - к.мед.н., лікар-хірург НХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 044 408-28-44; vikshkarban@gmail.com

Булик Іван Іванович - наук. співроб. НХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 044 454-20-67; vikshkarban@gmail.com

Хілько Юрій Олександрович - лікар-хірург НХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 044 454-20-18; vikshkarban@gmail.com

Міхальчевський Валентин Петрович - к.мед.н., лікар-хірург НХТ ім. О.О. Шалімова НАМНУ; +38 044 454-20-18; vikshkarban@gmail.com

© Саволюк С.І., Гудзь М.А.

УДК: 616.155:616.346.2-002

Саволюк С.І.¹, Гудзь М.А.²

¹Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112),

²Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ВПЛИВ ВІДКРИТИХ І ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНИХ САНАЦІЙ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ НА СТАН ІМУННОГО ПРОФІЛЮ У ХВОРИХ НА ГНІЙНИЙ ПЕРИТОНІТ

Резюме. Досліджено вплив відкритих і відеолапароскопічних методик повторних санацій черевної порожнини на стан імунного профілю у 126 хворих на гнійний перитоніт. Всі хворі розділені на контрольну (65 хворих) та основну групи (61 хворий). У 14 (21,5%) хворих контрольної групи було проведено 17 традиційних РЛ на вимогу та в програмованому режимі. У 12 (19,6%) хворих основної групи було проведено 5 (8,1%) відкритих РЛ на вимогу та 12 (19,6%) ВЛС, з яких 5 були виконані у хворих з термінальною стадією перитоніту перед відкритою РЛ, проведення санацій поєднувалось з направленою локальною імунорекцією циклофероном і ліпіном. У хворих основної групи виконувалось тільки по одній відкритій РЛ, 2 і більше не виконано у жодного хворого. Використання ВЛС у поєднанні з локальною направленою імунорекцією дозволило пришвидшити відновлення нормального імунного статусу у хворих основної групи (спостерігалась нормалізація рівнів CD3, CD4, CD16, CD25, IgG, IgM, IgA, зниження CD19, CD95), скоротити термін госпіталізації хворих та зменшити післяопераційну летальність.

Ключові слова: гнійний перитоніт, відеолапароскопічна санація, імунний профіль.

Вступ

Гнійний перитоніт (ГП), не дивлячись на вагомий досягнення практичної медицині, залишається тяжкою, "не приємною" для хірурга і загрозовою для пацієнта патологією. Летальність при ГП різної етіології, незважаючи на використання всього арсеналу сучасних методів лікування, коливається від 16,7 до 76% [3, 6]. Проведення повторних санацій черевної порожнини завжди супроводжується тривалим періодом обговорення та вирішення оперативної тактики. В даний час успіх лікування гнійного розповсюдженого перитоніту визначають три основні постулати: 1) оптимальна хірургічна тактика; 2) раціональна антибактеріальна терапія; 3) адекватна інтенсивна терапія.

Аналіз літератури показує, що позитивний результат лікування хворого з розповсюдженим ГП на 80% залежить від оптимальної хірургічної тактики, в першу чергу від адекватної санації черевної порожнини, і лише на 20% - від антибактеріальної та інтенсивної терапії [5]. На сьогоднішній день вирішення питання про усунення джерела ГП, яке має бути надійно ліквідоване за допомогою найменш травматичного і технічно легкого способу, не викликає розбіжностей серед хірургів. В даний час в клінічній практиці застосовуються різноманітні методи санації черевної порожнини: лапаротомія з дренируванням черевної порожнини, лапаротомія, програмована релапаротомія (РЛ). До переваг методу програмованої РЛ відносять можливість постійного спостереження за станом черевної порожнини і проведення

повторних сануючих заходів, контроль стану та функції дренажів. Істотними недоліками РЛ є травматичність і висока ступінь ризику різних ускладнень [2]. Використання сучасних відеолапароскопічних санацій (ВЛС) розширило можливості повторних оперативних втручань. Цей метод став широко використовуваним не тільки для верифікації ГП і його диференціальної діагностики, а й як метод повторної санації черевної порожнини в післяопераційному періоді [1, 4].

Головними перевагами ВЛС черевної порожнини є її мала травматичність, можливість швидкої реабілітації хворих. Недолік методу полягає в складності, а нерідко і в технічній неможливості адекватної санації черевної порожнини при її масивній бактеріальній контамінації, при наявності множинних, щільних, фіксованих на очеревині фібринозних нашарувань, важкій ревізії при парезі кишечника, неможливості здійснити назоінтестинальну інтубацію.

Мета дослідження - порівняти стан імунного профілю після виконання традиційних відкритих РЛ та мініінвазивних відеолапароскопічних санацій (ВЛС) у хворих на ГП.

Матеріали та методи

В основу роботи покладено дослідження стану 126 хворих з гострими хірургічними захворюваннями, перебіг яких ускладнився розвитком ГП, що знаходилися на стаціонарному лікуванні в клініці кафедри хірургії № 2 Вінницького національного медичного універси-

тету ім. М.І.Пирогова на базі міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги протягом 2012 - 2016 рр. Найчастіше ГП зустрічався як ускладнення гострого деструктивного апендициту - 41 хворий (32,5%), перфоративної виразки шлунку та дванадцятипалої кишки - 30 (23,8%), гострої кишкової непрохідності - 12 (9,5%), гострого деструктивного холециститу - 10 (7,9%), гострого інфікованого некротичного панкреатиту - 8 (6,4%), тромбозу мезентеріальних судин - 8 (12,3%), перфорації товстої і тонкої кишки - 4 (3,2%), гінекологічних захворювань - 7 (5,6%), травматичних пошкодження порожнистих органів - 6 (4,8%).

Всі хворі розділені на контрольну (65 хворих) та основну групи (61 хворий). У 14 (21,5%) хворих контрольної групи було проведено 17 традиційних РЛ на вимогу та в програмованому режимі, що в середньому 0,26 РЛ на одного хворого. Всі РЛ виконано у хворих з попередньо діагностованими токсичною (2 хворих) і термінальною стадіями перитоніту (12 хворих), жодної не виконувалось при реактивній стадії ГП. Одна РЛ виконана - у 11 хворих (13,8%), дві - у 3 хворих (4,6%).

У 12 (19,6%) хворих основної групи було проведено 5(8,1%) відкритих РЛ на вимогу та 12 (19,6%) ВЛС, з яких 5 були виконані у хворих з термінальною стадією перитоніту перед відкритою РЛ. У хворих основної групи виконувалось тільки по одній відкритій РЛ, 2 і більше не виконано у жодного хворого, всі хворі які підлягали ВЛС і традиційним РЛ мали попередньо діагностовано термінальну стадію перитоніту.

Враховуючи важкий стан хворих та виражену імунну дисфункцію, яка присутня на момент операції та різко посилюється після виконання РЛ, внаслідок високої травматичності останньої, всім хворим в якості початкового етапу виконувалась мініінвазивний метод санації - відеолапароскопічна санація (ВЛС) з використанням лапароскопічних портів і запропонованої дренажної конструкції (патент на корисну модель № 100410), як альтернативного порту. Відсутність щільних зрощень очеревини на 3-4 добу після первинного оперативного втручання дозволяла провести повний огляд черевної порожнини, розкрити скопичення гнійного ексудату та виконати її санацію антисептичним розчином (мірамістин, бетадін). При проведенні ВЛС хворим виконувалась локальна направлена імюнокорекція ліпосомальним препаратом ліпін та імюномодулятором - циклофероном. Усім хворим проводилось визначення стану імунного профілю в періопераційному періоді. Імунологічна реактивність оцінювалася за показниками гуморального та клітинного імунітету. Аналіз клітинної ланки імунітету здійснювався на основі кількості лімфоцитів з їх популяційною та субпопуляційною ідентифікацією методом прямої імюнофлюоресценції моноклональними антитілами фірми "OrthoDiagnosticSystem" поверхневих структур загальної популяції Т-лімфоцитів (CD3) і В-лімфоцитів (CD19), субпопуляційного складу Т-клітинної ланки (Т-хелпери (CD4), Т-супресори (CD8) з

імюнорегуляторним індексом (IPI=CD4/CD8), природних кілерів (NK-клітини) (CD16), активованих лімфоцитів, що мають високоафінний рецептор до ІЛ-2 (CD25) та динаміку опосередкованого Т-лімфоцитами апоптозу (CD95). Проводили кількісне визначення сироваткових маркерів. Стан гуморального імунітету досліджувався за концентрацією імюноглобулінів (Ig) класу G, M та A методом радіальної імюнодифузії за G. Mancini (1965р.) в модифікації Е.В. Чернохвостової (1985р.).

Виконання статистичних розрахунків, здійснювали шляхом переносу електронних таблиць в програму STATISTIKA 6.0, що містить інструменти для їхнього аналізу. Після доведення нормальності розподілу даних та рівності генеральних дисперсій у вибірках контрольної та основної груп, котрі порівнювалися, застосовували наступні методи статистичної обробки: t-критерій Стьюдента (двохвибірковий t-тест з однаковими дисперсіями), парний t-критерій Стьюдента (парний двохибірковий t-тест для середніх). У випадку підтвердження нормального розподілу, але нетотожності генеральних дисперсій у сукупностях, котрі порівнювали, використовували двохибірковий t-тест з різними дисперсіями з $p < 0,05$. Формат даних в таблиці $M \pm m$, де M - середнє арифметичне, m - стандартна похибка середнього арифметичного.

Результати. Обговорення

Відсутність достатньої імунної відповіді із персистенням інфекції в черевній порожнині також була характерна для хворих обох груп, де були діагностовано прогресування ГП після виконання первинного оперативного втручання. Загальна кількість CD3 після виконання оперативного втручання в обох групах, залишалась низькою і продовжувала повільно зменшуватись досягнувши на 3 добу в контрольній групі $23,2 \pm 0,29\%$, проти $24,9 \pm 0,38\%$, ($p < 0,01$). Значення CD4 мали однакову динаміку з основною популяцією Т-лімфоцитів в обох групах: продовжуючи в післяопераційному періоді знижуватись, з більш повільною динамікою в основній групі та достовірною різницею між показниками перед РЛ ($18,4 \pm 0,38\%$, $19,9 \pm 0,35\%$, $p < 0,05$). CD8, у випадку прогресування перитоніту, повільно, без значної різниці ($p > 0,05$) зростали в контрольній і основній групах, досягаючи перед РЛ (ВЛС) максимальних значень ($24,9 \pm 0,51\%$, $24,8 \pm 0,42\%$, $p < 0,05$). Показуючи формування вторинного імюнодефіциту та неефективність клітинної відповіді, це доводило значення IPI, який зменшувався відносно вихідного рівня в обох групах, на 3 добу, досягнувши достовірної різниці між групами ($0,76 \pm 0,01\%$, $0,84 \pm 0,02\%$, $p < 0,05$) і перед повторним втручанням становив у контрольній групі - $0,73 \pm 0,01\%$, у основній групі - $0,80 \pm 0,01\%$ ($p < 0,01$). CD16, також мали тенденцію до повільного зменшення в основній групі протягом 3 дб, не відрізняючись від значень контрольної групи ($p > 0,05$), але перед РЛ рівень в основній групі був вищим за контрольну ($10,5 \pm 0,29\%$, $9,5 \pm 0,25\%$,

Таблиця 1. Динаміка імунного профілю у хворих контрольної (n=14) і основної групи (n=12), яким виконувались РЛ і ВЛС, M±m.

Показник	Госпіталізація	1 доба	3 доба	Перед РЛ, ВЛС	1 доба	5 доба	9 доба	Виписка	Норма	
CD3, %	Контрольна	33,4±0,48	26,3±0,35	23,2±0,29	21,4±0,27	18,9±0,29	22,5±0,39	27,8±0,43	32,4±0,56	57,3±1,4
	Основна	32,8±0,48*	26,5±0,45*	24,9±0,38***	24,3±0,31***	24,2±0,41****	30,8±0,44****	37,2±0,47****	41,3±0,59****	
CD4, %	Контрольна	23,3±0,46*	20,9±0,35*	19,1±0,35*	18,4±0,38**	17,6±0,27****	19,5±0,34****	23,9±0,45****	26,1±0,52****	36,7±0,92
	Основна	23,6±0,42	21,7±0,38	20,3±0,42	19,9±0,35	20,1±0,34	25,2±0,51	27,5±0,53	31,2±0,35	
CD8, %	Контрольна	23,6±0,43	24,1±0,43	24,5±0,44	24,9±0,51	25,9±0,54	24,6±0,53	25,1±0,44	22,6±0,47	22,6±0,74
	Основна	23,8±0,41*	23,8±0,45*	24,1±0,38*	24,8±0,42*	24,7±0,45*	24,4±0,45*	23,1±0,51**	23,6±0,39*	
CD4/CD8	Контрольна	0,98±0,02	0,86±0,02	0,76±0,01	0,73±0,01	0,67±0,02	0,79±0,03	0,95±0,03	1,15±0,04	1,51±0,08
	Основна	0,99±0,02*	0,91±0,03*	0,84±0,02**	0,80±0,01***	0,81±0,02****	1,03±0,03****	1,19±0,04****	1,32±0,04***	
CD19, %	Контрольна	25,3±0,29	22,3±0,23	21,9±0,32	20,9±0,37	19,3±0,31	22,4±0,49	26,9±0,38	25,7±0,42	20,6±0,8
	Основна	25,5±0,34*	22,9±0,38*	22,1±0,45*	21,5±0,39*	21,2±0,42***	27,2±0,51****	25,1±0,49***	23,2±0,36****	
CD 16, %	Контрольна	13,7±0,43	11,1±0,38	10,2±0,31	9,5±0,29	8,9±0,31	11,6±0,35	12,7±0,41	14,1±0,45	15,6±0,6
	Основна	13,5±0,51*	11,5±0,39*	10,9±0,31*	10,5±0,24**	10,2±0,28***	13,9±0,45***	14,7±0,42***	15,5±0,48**	
CD25, %	Контрольна	30,4±0,45	22,3±0,41	20,7±0,32	17,3±0,51	16,9±0,34	23,7±0,42	29,3±0,39	32,1±0,45	35,2±0,8
	Основна	30,8±0,4*3	21,8±0,45*	20,9±0,34*	20,1±0,29***	22,7±0,38***	30,4±0,51***	34,2±0,46****	37,2±0,53****	
CD 95, %	Контрольна	8,51±0,04	8,82±0,04	8,63±0,03	8,65±0,05	8,91±0,04	8,25±0,03	7,82±0,04	7,53±0,03	4,7±0,51
	Основна	8,52±0,06*	8,85±0,05*	8,41±0,07**	8,45±0,05***	8,23±0,06****	7,84±0,03***	7,51±0,05****	7,12±0,05****	
Ig G, г/л	Контрольна	14,2±0,25	12,3±0,31	8,1±0,25	7,2±0,32	6,1±0,19	7,5±0,23	8,3±0,22	9,4±0,32	9,2±0,24
	Основна	14,2±0,29*	11,9±0,33*	9,4±0,27***	8,7±0,29***	8,5±0,32****	10,8±0,37****	11,7±0,31****	12,5±0,35****	
Ig M, г/л	Контрольна	1,86±0,19	1,41±0,15	1,02±0,08	0,91±0,1	0,84±0,07	0,98±0,09	1,12±0,1	1,28±0,12	1,6±0,15
	Основна	1,84±0,14*	1,35±0,24*	1,21±0,09*	1,18±0,08*	1,13±0,1**	1,35±0,12**	1,56±0,14**	1,75±0,15**	
Ig A, г/л	Контрольна	0,88±0,08	0,72±0,04	0,61±0,05	0,53±0,04	0,48±0,05	0,63±0,05	0,81±0,09	1,15±0,16	2,3±0,12
	Основна	0,93±0,1*	0,76±0,05*	0,76±0,05**	0,67±0,04**	0,73±0,04****	1,19±0,13****	1,51±0,17***	1,86±0,18***	

Примітки: p>0,05 - *; p<0,05 - **; p<0,01 - ***; p<0,001-****.

p<0,05).

При дослідженні рівня CD25 виявлено аналогічну тенденцію зниження їх кількості в контрольній та основній групах без різниці значень (p>0,05), але в основній групі перед повторним втручанням їх рівень був вищим за контрольну групу (17,3±0,51%, 20,1±0,29%, p<0,01). Маркер Т-опосередкованого апоптозу (CD95) в контрольній і основній групах на 1 добу після операції зростає, більше знижуючись на 3 добу в основній групі (8,41±0,07%, p<0,05), різниця між показниками зберігалась і на час проведення РЛ (ВЛС).

Критичні зміни гуморальної ланки імунітету в післяопераційному періоді були характерні для ускладненого перебігу перитоніту. Зниження кількості було характерне для В-лімфоцитів (CD 19), IgG, IgM, IgA. Ці взаємопов'язані показники знижувались в обох групах, демонструючи неефективність гуморальної відповіді. Кількість

В-лімфоцитів знижувалась одразу після операції і не мала тенденції до зростання в двох групах спостереження, досягаючи мінімальних значень перед проведенням РЛ (в контрольній групі - 20,9±0,37%, в основній - 21,5±0,39%, p>0,05).

Використання мініінвазивного методу повторної санації - ВЛС в поєднанні з локальною направленою імуннокорекцією, пришвидшило відновлення імунної системи і покращила ефективність дії місцевих захисних систем у хворих основної групи. Аналізуючи динаміку змін популяції лімфоцитів, виявлено, що загальний рівень Т-лімфоцитів був вищим (p<0,001) в основній групі з 1 доби після ВЛС, зберігаючи динаміку швидкого відновлення весь період спостереження, перед випискою хворих в контрольній групі становив - 32,4±0,56%, а в основній був значно вищим - 41,3±0,59% (p<0,01), в обох групах, залишаючись мен-

ше нормативних показників. Рівень CD4 також інтенсивно зростає у хворих контрольної групи, відрізняючись від контрольної групи вже на 1 добу після ВЛС ($20,1 \pm 0,34\%$, $p < 0,001$). Прогресивне збільшення показника в основній групі було характерне і для 5-ої, 9-ої доби та на час госпіталізації, коли показник склав $-31,2 \pm 0,35\%$, проти $26,1 \pm 0,52\%$ в контрольній групі ($p < 0,001$). Кількість CD8 змінювалась без достовірної різниці між групами, і на час завершення лікування показники обох груп не відрізнялись ($p > 0,05$). Значення IPI після виконання РЛ (ВЛС) різко збільшувалось з 5 доби в основній групі в порівнянні з контрольною ($1,03 \pm 0,03\%$, $0,79 \pm 0,0\%$, $p < 0,001$). На час виписки темп зростання IPI в основній групі зменшувався і складав в основній групі $-1,32 \pm 0,04\%$, а в контрольній був нижчим $-1,15 \pm 0,04\%$ ($p < 0,01$), показники обох груп були нижчими від норми ($p < 0,001$).

CD16 демонстрували ефективність застосування направленої локальної імунорекції. Вже на 1 добу їх кількість в основній групі переважала показник контрольної групи ($10,2 \pm 0,28\%$, $8,9 \pm 0,31\%$, $p < 0,01$). На 5-9 інтенсивне зростання кіллерних клітин в основній групі зберігалось відносно контрольної групи ($p < 0,001$). Перед випискою показник основної групи досяг норми і складав $15,5 \pm 0,48\%$ проти $14,1 \pm 0,45\%$ ($p < 0,05$) в контрольній групі.

Зміни лімфоцитів CD25 та маркеру CD95 мали різноспрямований характер. Концентрація маркеру апоптозу в основній групі зменшувалась на 1 добу після ВЛС до $8,23 \pm 0,06\%$ ($p < 0,001$) в порівнянні з показником контрольної групи, який навпаки після РЛ зростає до $8,91 \pm 0,04\%$. З 5 доби в обох групах продовжувалось постійне зниження показника, і на 5 добу він був $7,84 \pm 0,03\%$, $8,25 \pm 0,03\%$ ($p < 0,001$), на 9 добу $-7,51 \pm 0,05\%$, $7,82 \pm 0,04\%$, ($p < 0,001$), і на момент виписки був значно нижчим в основній групі $7,12 \pm 0,03\%$ ($p < 0,001$), залишаючись вище нормативних показників ($p < 0,001$).

CD25 в основній групі підвищувались одразу після ВЛС, демонструючи постійну тенденцію до зростання на відміну від контрольної, де після РЛ спостерігалось недостовірне зниження цього показника. З 5 доби, рівень в основній групі достовірно збільшувався в порівнянні з показником контрольної групи $30,4 \pm 0,51\%$ ($p < 0,001$), зберігаючи дану різницю до виписки хворих, коли значення складали у основній групі $-37,2 \pm 0,53\%$ та $32,1 \pm 0,45\%$ у контрольній групі ($p < 0,001$).

Позитивна динаміка показників була характерна і для гуморальної ланки імунітету у хворих, де була застосована ВЛС. Кількість CD19, під час 1 доби майже не зменшувалась, в той час як в контрольній групі продовжу-

вала значно знижуватись. На 5 добу відбувалось максимальне збільшення їх кількості у хворих основної групи до $-27,2 \pm 0,51\%$, проти $22,4 \pm 0,49\%$ в контрольній ($p < 0,001$). На 9 добу CD19 на тлі традиційного лікування продовжували зростати до $26,9 \pm 0,38\%$, тоді як завдяки нормалізації їх функції в основній групі вони мали тенденцію до зменшення ($25,1 \pm 0,49$, $p < 0,01$). На час виписки продовжувалось інтенсивне зниження показника на тлі стихання запального процесу в черевній порожнині у хворих основної групи ($23,2 \pm 0,26\%$, $p < 0,001$). Ефекторна ланка гуморального імунітету (IgG, IgM, IgA) на 1 добу після застосування традиційної РЛ продовжувала знижуватись, на відміну від використання ВЛС де вона практично не змінювалась. На 5 добу спостерігалось більш стрімке зростання всіх фракцій Ig у хворих основної групи і вони достовірно ($p < 0,05$) перевищували показник контрольної групи (IgG $-10,8 \pm 0,37$ г/л, $p < 0,001$; IgM $-1,35 \pm 0,12$ г/л, $p < 0,05$; IgA $-1,19 \pm 0,1$ г/л, $p < 0,01$). На час виписки рівень IgG був вищим ($12,5 \pm 0,35$ г/л, $p < 0,001$) за показник контрольної групи, і перевищував нормативні показники. Концентрація IgM відрізнялась від показника контрольної групи ($1,75 \pm 0,15$ г/л, $p < 0,05$) і від нормативних показників ($p < 0,05$), а рівень IgA в основній групі ($1,86 \pm 0,18$ г/л) перевищував ($p < 0,01$), показники контрольної групи ($1,15 \pm 0,16$ г/л) і був нижчим за норму.

У контрольній групі внутрішньо-очеревинні ускладнення виникли у 14 (21,5%) хворих, що потребувало виконання традиційних РЛ. Середній термін перебування хворих на лікарняному ліжку становив при цьому $25,6 \pm 1,58$ ліжко-дні. В післяопераційному періоді летальність становила 12,3% (померло 8 хворих). Тоді, як в основній групі виконувались мініінвазивні ВЛС 12 хворим. Середній термін перебування хворих основної групи на лікарняному ліжку становив $18,2 \pm 1,45$ ліжко-дні. В післяопераційному періоді летальність складала 4,9% (померло 3 хворих).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Використання мініінвазивних відеолапароскопічних санацій (ВЛС) в поєднанні з локальною направленою імунорекцією сприяє швидшому відновленню імунологічної реактивності у хворих на ГП (кількість CD3 зростає на 27,5%, CD4 на 19,5%, IPI на 14,8%, CD25 на 15,9%, рівень CD19 знижується на 10,8%, рівень IgG, IgM зростає на 33% та 36,7%, а IgA на 61,7%).

Використання оптимізованих методик лікування у хворих на ГП дозволило зменшити потребу у використанні відкритих РЛ, скоротити термін госпіталізації та зменшити рівень післяопераційної летальності.

Список літератури

1. Бондарев Р. В. Выбор метода послеоперационной санации брюшной полости у больных с острым разлитым перитонитом осложненным сепсисом / Р.В. Бондарев С.С. Се- ливанов // Сучасні медичні технології. - 2010. - №1. - С. 5-8.
2. Комплексне лікування хворих на абдомінальний сепсис із застосуванням релапаротомії / В.В. Бойко, І.А. Криворучко, Ю.В. Іванова, М.С. Повеліченко // Клінічна хірургія. - 2012. - № 4. - С. 8-9.
3. Польовий В. П. Імунні порушення та їх корекція при розлитому перитоніті

- / В.П. Польовий, Ф.Г. Кулачек, Ю.М. Соловей // Український Журнал Хірургії. - 2009. - № 1. - С. 108-111.
4. Сыкал Н. А. Программированная лапароскопия в лечении перитонита / Н.А. Сыкал // Медицина неотложных состояний. - 2013. - № 8(55). - С. 26-28.
5. Чурпій І. К. Зміни клітинної ланки імунітету у хворих оперованих з приводу перитоніту / І.К. Чурпій, О.В. Пиптюк, І.О. Якубовська // Клінічна хірургія. - 2014. - № 3. - С.10-11.
6. Шуркалин Б. К. Хирургические аспекты лечения распространенного перитонита / Б.К. Шуркалин, А.П. Фаллер, В.А. Горский // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2007. - № 2. - С. 24-28.

Саволюк С.И., Гудзь М.А.

ВЛИЯНИЕ ОТКРЫТЫХ И ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ САНАЦИЙ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ИММУННОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Резюме. Исследовано влияние открытых и видеолaparоскопических методик повторных санаций брюшной полости на состояние иммунного профиля у 126 больных гнойным перитонитом. Все больные разделены на контрольную (65 больных) и основную группы (61 больной). У 14 (21,5%) больных контрольной группы было проведено 17 традиционных РЛ по "требованию" и в программном режиме. В 12 (19,6%) больных основной группы было проведено 5 (8,1%) открытых РЛ по "требованию" и 12 (19,6%) ВЛС, из которых 5 были выполнены у больных с терминальной стадией перитонита перед открытой РЛ, проведение санации сочеталось с направленной локальной иммунокоррекцией циклофероном и липином. У больных основной группы выполнялось только по одной открытой РЛ, 2 и больше не выполнено ни у одного больного. Использование ВЛС в сочетании с локальной направленной иммунокоррекцией позволило ускорить восстановление нормального иммунного статуса у больных основной группы (наблюдалась нормализация уровней CD3, CD4, CD16, CD25, IgG, IgM, IgA, снижение CD19, CD95), сократить срок госпитализации больных и уменьшить послеоперационную летальность.

Ключевые слова: гнойный перитонит, видеолaparоскопическая санация, иммунный профиль.

Savolyuk S.I., Gudz M.A.

THE IMPACT OF OPEN AND VIDEOLAPAROSCOPIC ABDOMINAL SANITATION ON THE IMMUNE PROFILE OF PATIENTS WITH PURULENT PERITONITIS

Summary. The effect of open and techniques videolaparoscopic repeated abdominal drainage on the immune profile in 126 patients with purulent peritonitis. All patients divided into control (65 patients) and the study group (61 patients). In 14 (21,5%) patients in the control group were did 17 traditional relaparotomy "on-demand" and "programmed" mode. In 12 (19,6%) patients of the study group was performed 5 (8,1%) open relaparotomy "on demand", and 12 (19,6%) laparoscopy, 5 of which were performed in patients with end-stage of peritonitis was combined with directed local immune therapy cycloferon and lipin. Patients of the main group was carried out only one open relaparotomy, 2 and more never performed in any patient. Using of videolaparoscopy in conjunction with a local directed immune therapy allowed to speed up the restoration of normal immune status of patients the main group (observed normalization of CD3, CD4, CD16, CD25, IgG, IgM, IgA, reducing CD19, CD95), shorten hospitalization and reduce postoperative mortality.

Key words: purulent peritonitis, videolaparoscopic sanitation, immune profile.

Рецензент - д.мед.н., проф. Годлевський А.І.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2015 р.

Саволюк Сергій Іванович - д.мед.н., доц., зав. кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; +38 067 989-42-83; savoluk@meta.ua

Гудзь Максим Анатолійович - асистент кафедри хірургії №2 Вінницького національного медичного університету; +38 067 430-53-94; doc-gudz@inbox.ru

© Ткаченко А.И., Мищенко В.В., Кошель Ю.М., Койчев Е.А., Шаповалова К.И.

УДК: 616.367-089.85-072

Ткаченко А.И., Мищенко В.В., Кошель Ю.М., Койчев Е.А., Шаповалова К.И.

Одесский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №1 с последипломной подготовкой (ул. Заболотного, 26, г. Одесса, Украина, 65117)

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКАХ ПРИ ОСЛОЖНЕНИИ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Резюме. В нашей клинике за последнее 10 лет лапароскопические оперативные вмешательства на желчных протоках при осложнениях желчекаменной болезни (ЖКБ) выполнены у 378 больных, из них 183 (48,6%) пациентов оперированы по ургентным показаниям. Механическая желтуха на фоне острого калькулезного холецистита была у 78 больных, острый билиарный панкреатит был у 64 больных, холедохолитиаз с холангитом - у 29 пациентов. Полученные результаты исследования свидетельствуют о перспективности применения лапароскопических вмешательств на желчных протоках при осложненной ЖКБ.

Ключевые слова: лапароскопия, холедохолитиаз, холедохотомия, холедохоекстрактор.

Вступ

Механическая желтуха является серьезным осложнением желчекаменной болезни и билиарного панкреатита.

Быстрое развитие печеночной недостаточности у данных больных требует раннего хирургического

го вмешательства. В литературе дискутируется вопрос о выборе оптимального метода лечения механической желтухи [1, 5, 6]. До недавнего времени основными хирургическими методами лечения этого осложнения являлись лапаротомия и открытые вмешательства на желчных протоках, а также эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) и эндоскопическое удаление конкрементов [1, 4]. В последнее годы появились сообщения о лапароскопических вмешательствах на желчных протоках, которые по мнению целого ряда хирургов [5, 6], имеют определенные преимущества по сравнению с открытыми операциями. В большинстве опубликованных работ описываются результаты плановых лапароскопических вмешательств на желчных протоках.

Целью настоящего исследования был анализ результатов лапароскопических вмешательств на желчных протоках у больных, оперированных в связи развитием осложнений желчекаменной болезни механической желтухой.

Материалы и методы

За последние 10 лет, в нашей клинике, лапароскопические вмешательства на желчных протоках произведены у 378 больных, из них у 183 (48,6%) пациентов установлены urgentные показания. Механическая желтуха на фоне острого калькулезного холецистита была у 78 пациентов, острый билиарный панкреатит с преимущественным поражением головки поджелудочной железы был у 64 пациентов. У 29 больных холедохолитиаз осложнился желтухой, тяжелым холангитом и печеночной недостаточностью. У 91 больного, лапароскопические операции были выполнены после эндоскопической папиллотомии с безуспешными попытками удаления конкрементов из холедоха. В исследуемой группе (n-183) преобладали женщины, их было 117. Возраст больных колебался от 26 до 84 лет, средний возраст составил 57 ± 14 лет. По данным лабораторных анализов уровень билирубина был ниже 50 мкмоль/л у 91 больных, от 50 до 100 мкмоль/л - у 37, от 100 до 200 мкмоль/л - у 28, свыше 200 мкмоль/л - у 27. У всех больных были повышены по сравнению с нормой показатели АСТ, АЛТ, ЩФ.

Интраоперационная холангиография была произведена у 41 (29,7%) больного. Введение катетера для выполнения интраоперационной холангиографии мы производили с помощью специального зажима Olsen. Для осмотра холедоха через пузырный проток использовали холедохоскопы диаметром 3 мм фирмы "Storz" и "Cykon".

При выполнении лапароскопической холедохотомии для осмотра протоков использовали 5 мм фиброхоледохоскоп "Olympus". Для удаления конкрементов использовали баллонные катетеры типа Фогарти, корзинки типа Дормиа, а также специальный холедохэкстрактор [3]. При холангите и признаках желчной

гипертензии операцию заканчивали наружным дренированием холедоха. При чрезпузырнопротоковом доступе холедох дренирован через пузырный проток по Пиковскому с использованием специальных отечественных дренажей с муфтой для фиксации. При выполнении лапароскопической холедохолитотомии использован Т-образный дренаж Кера. Для билиарной декомпрессии и внутреннего дренирования использовались специальные стенты.

Результаты. Обсуждение

Удалить конкременты из холедоха через пузырный проток удалось у 98 (53,5%) пациентов. Как правило, у этих больных были единичные конкременты небольших размеров (не более 5-6 мм), холедох был незначительно расширен до 10-11 мм.

Для оптимизации удаления мелких конкрементов чрезпузырнопротоковым доступом производилась баллонная дилатация сфинктера большого дуоденального сосочка (БДС), что позволяло легко вымывать конкременты в просвет двенадцатиперстной кишки. Для уменьшения травматичности баллонной дилатации пациентам за 10-15 минут до дилатации вводили внутривенно 0,1 - 0,15 мл 0,1% раствора изокета [2]. После выполнения контрольной холедохоскопии наружное дренирование выполнялось только в случаях холангита или сужении интрапанкреатической части холедоха. Наружное дренирование холедоха выполнено у 147 (80,3%) больных. У 36 больных было выполнено антеградное стентирование холедоха специальными стентами диаметром 5 Fr. и 7 Fr., которое позволило снизить желчную гипертензию и воздержаться от наружного дренирования.

Наибольшую проблему для лапароскопического вмешательства на желчных протоках составили 13 больных с вклиненными в большой дуоденальный сосочек конкрементами. Удалить такие конкременты через пузырный проток удалось только у 3 больных с помощью специального экстрактора [3] и корзинок. У остальных больных была выполнена лапароскопическая холедохотомия, однако через этот доступ удалось удалить конкременты только у 4 больных. Конверсия выполнена 4 пациентам. При лапаротомной операции удалось удалить вклиненный конкремент у 2 больных. Попытки удаления вклиненных конкрементов при лапаротомных операциях, пальпация головки поджелудочной железы привели к развитию достаточно тяжелых послеоперационных панкреатитов у 3 больных. Они оперированы и выписаны в удовлетворительном состоянии из стационара. Санация желчных протоков и ликвидация желчной гипертензии, к сожалению, не всегда приводят к выздоровлению при билиарном панкреатите. Из 64 пациентов, поступивших в клинику с билиарным панкреатитом, у 6 пациентов выполнены повторные лапаротомии при этом одна больная умерла от прогрессирующего панкреонекроза.

При наличии расширения холедоха (свыше 11 мм), выполняли холедохотомию. Из 85 больных, которым выполнялась лапароскопическая холедохотомия, полное удаление конкрементов было выполнено у 79 (93%). У 3 больных с вклиненными конкрементами в БДС и у одной больной с внутривенным литиазом полного удаления конкрементов из протоков добиться не удалось. Им произведено наружное дренирование холедоха, а в дальнейшем была выполнена эндоскопическая папиллотомия с удалением оставшихся конкрементов.

Для наружного дренирования холедоха после лапароскопической холедохолитотомии у 68 пациентов использован Т-образный дренаж Кера, у 79 пациентов холедох дренирован через пузырный проток по Пиковскому. Наружное дренирование производилось при наличии холангита, печеночной недостаточности и тяжёлого билиарного панкреатита. При полном удалении конкрементов у 36 пациентов и хорошей проходимости желчных протоков и БДС произведено "глухое" ушивание холедохотомической раны. Антеградное стентирование холедоха специальными стентами диаметром 5 Fr и 7 Fr., позволило снизить желчную гипертензию и воздержаться от наружного дренирования.

Умеренное подтекание жёлчи в течение 2 суток наблюдалось у 4 больных.

В группе больных, которым выполнялась лапароскопическая холедохолитотомия, следует отметить следующие осложнения: незначительное подтекание крови из ложа желчного пузыря - у 2 больных, подпеченочный абсцесс - у 2 пациентов, невозможность удалить все конкременты из протоков у 4 больных, "забытые" конкременты - у 2 больных. Умерло 2 больных, которые поступили в клинику с тяжелой желтухой, холангитом и билиарным панкреатитом. Летальность у больных, которым производились лапароскопические операции по ургентным показаниям, составила 1%.

Лечение больных желчекаменной болезнью, осложненной механической желтухой представляет большие трудности и сопровождается значительным количеством осложнений и высокой летальностью, достигающей 5-10% [1]. В настоящее время в большинстве кли-

ник у этих больных на первом этапе выполняют ЭПСТ с экстракцией конкрементов. Данная методика имеет ряд преимуществ (не требует наркоза и т.д.), в тоже время она сопровождается тяжелыми осложнениями (кровотечения, острый панкреатит, холангиты). Технически далеко не всегда удается удалить конкремент обтурирующий просвет холедоха, особенно когда конкремент больших размеров. Кроме того, такая тактика обрекает пациента на многократные оперативные вмешательства, что удлинит сроки лечения. В связи с развитием лапароскопической хирургии появилась возможность одновременно при выполнении лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) проводить вмешательства на желчных протоках с удалением конкрементов. Эти оперативные вмешательства могут выполняться через пузырный проток или через холедохолитотомию.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Лапароскопическая хирургия позволяет расширить спектр операций у больных с осложненной желчекаменной болезнью.

2. При наличии одиночных небольших конкрементов в холедохе оптимальным методом являются лапароскопические вмешательства, проводимые через пузырный проток.

3. При множественном холедохолитиазе, а также при наличии в холедохе конкрементов больших размеров, целесообразно их экстракцию производить через лапароскопическую холедохолитотомию.

4. При наличии холангита, тяжелого билиарного панкреатита показано наружное дренирование холедоха.

5. Возможно ушивание холедохотомического отверстия без дренирования при установке стента или хорошей проходимости БДС.

В настоящей работе показано, что оперативные вмешательства на желчных протоках возможны у больных с механической желтухой. Все больные удовлетворительно перенесли данные операции и мы не наблюдали тяжелых послеоперационных осложнений и связанных с ними летальных исходов.

Список литературы

1. Ничитайло М. Е. Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков : монография / М.Е. Ничитайло, В.В. Грубник. - К.: Здоров'я, 2005. - 424 с.
2. Пат. 2708 Україна, МПК7 А61 В17/00. Спосіб лікування холедохолітіазу / Грубник В.В., Ткаченко О.І., Герасимов Д.В., Калинин С.В. - Заявитель и патентообладатель Одесский нац. медицинский университет. - № 2004032262. Заявл. 26.03.04; опубл. 15.07.04. Бюл. №7.
3. Пат. 27639 Україна, МПК7А61В17/22. Холедохоекстрактор за Ткаченко О.І. / Ткаченко О. І. - Заявитель и патентообладатель Одесский национальный медицинский университет. - № 200707053. Заявл.: 25.06.07; опубл. 12.11.07. Бюл №18.
4. Laparoscopic common bile duct exploration and primary closure of choledochotomy after failed endoscopic sphincterotomy / Y. Zhou, X.D. Wu, R.G. Fan [et al.] // Int. J. Surg. - 2014. - Vol. 12, № 7. - P. 645-648.
5. Laparoscopic common bile duct exploration versus pre or post-operative ERCP for common bile duct stones in patients undergoing cholecystectomy: is there any difference? / R. Kenny, J. Richardson, E.R. McGlone [et al.] // Int. J. Surg. - 2014. - Vol. 12 - № 9. - P. 989-993.
6. Two-stage vs single-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones / J. Lu, Y. Cheng, X.Z. Xiong [et al.] // Wld. J. Gastroenterol. - 2012. - Vol. 18, № 24. - P. 3156-3166.

Ткаченко О.І., Міщенко В.В., Кошель Ю.М., Койчев Є.А., Шаповалова К.І.

ЛАПАРОСКОПІЧНІ ВТРУЧАННЯ НА ЖОВЧНИХ ПРОТОКАХ ПРИ УСКЛАДНЕННІ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ

Резюме. В нашій клініці за останні 10 років лапароскопічні втручання на жовчних протоках при ускладненні жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ) виконано у 378 хворих, з них 183 (48,6%) хворих оперовані за невідкладними показами. Механічна жовтяниця на фоні гострого холециститу була у 78 хворих, гострий біліарний панкреатит був у 64 хворих, холедохолітіаз з холангітом - у 29 пацієнтів. Отримані результати дослідження свідчать про перспективність використання лапароскопічних втручань на жовчних протоках при ускладненнях ЖКХ.

Ключові слова: лапароскопія, холедохолітіаз, холедохотомія, холедохоекстрактор.

Tkachenko O.I., Mischenko V.V., Koshel Yu.M., Koichev E.A., Shapovalov K.I.

LAPAROSCOPICALLY INTERVENTION ON AT BILE DUCTS COMPLICATIONS CHOLELITHIASIS BY OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Summary. In our clinic for the last 10 years, laparoscopic surgery on the bile tract complications of gallstones (GS) performed at 378 patients, out of which 183 (48.6%) patients were operated on urgent indications. Mechanical jaundice was induced in these group patients (78 patients) with acute calculous cholecystitis, with acute biliary pancreatitis were 64 patients, choledocholithiasis with cholangitis - at 29 patients. Obtained results showed great feasibility of laparoscopic surgical procedures on the bile ducts in complicated gallstone disease.

Key words: Laparoscopy, choledocholithiasis, choledochotomy, extraction of common bile duct stones.

Рецензент - д.мед.н., проф. Каштальян М.А.

Статья поступила в редакцию 16.11.2015г.

Ткаченко Олександр Іванович - д.мед.н., проф. кафедри хірургії №1 з післядипломною підготовкою Одеського національного медичного університету; +38 050 336-69-33; doctortkachenko@i.ua

Мищенко Василь Васильович - д.мед.н., проф. кафедри хірургії № 1 Одеського національного медичного університету

Кошель Юлій Миколайович - доцент, к.мед.н. кафедри хірургії № 1 Одеського національного медичного університету; +38 048 750-01-16

Койчев Євген Анатолійович - асистент кафедри хірургії №1 Одеського національного медичного університету

Шаповалова Катерина Ігорівна - ст. лаборант кафедри хірургії №1 Одеського національного медичного університету

© Усенко О.Ю., Петрушенко В.В., Стойка В.І., Гребенюк Д.І., Стукан С.С.

УДК: 616.36-002.951.21-089

Усенко О.Ю.¹, Петрушенко В.В.², Стойка В.І.², Гребенюк Д.І.², Стукан С.С.²

¹Національний Інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України (вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, Україна, 03680), ²Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ НЕПАЗИТАРНИХ КІСТ ПЕЧІНКИ

Резюме. У статті наведено аналіз лікування непаразитарних кіст із використанням аргоноплазмової коагуляції при лапароскопічному та при загальноприйнятому хірургічному лікуванні. Продемонстровано кращі результати лікування непаразитарних кіст печінки при лапароскопічному лікуванні з використанням аргоноплазмової коагуляції на паренхіму печінки, у порівнянні із загальноприйнятим хірургічним лікуванням.

Ключові слова: вогнищеві ураження печінки, аргоноплазмова коагуляція, непаразитарні кісти печінки.

Вступ

Технологічний прогрес останніх десятиліть привів до нових відкриттів, підходів та розвитку різних підходів в сучасній медицині. Суттєвий розвиток отримала хірургічна гепатологія, де підвищилась діагностика та розширились підходи в лікуванні вогнищевих захворювань печінки з використанням новітніх технологій. Структуру вогнищевих захворювань печінки складають численні і різні за формою та стадіями розвитку процеси: паразитарні та непаразитарні кісти, злоскісні і доброякісні новоутворення [3, 7].

Діагностика та лікування вогнищевих захворювань печінки відносяться до однієї із актуальних проблем сучасної хірургічної гепатології [1, 8, 9].

Кісти печінки спостерігаються приблизно у 1,8% населення, а за даними аутопсії частота невиявлених непаразитарних кіст печінки досягає 1,86%. У жінок кісти трапляються в 3-5 разів частіше ніж у чоловіків, проявляються в період між 30 і 50 роками життя. Згідно

із сучасними патогенетичними підходами, справжні кісти в печінці виникають із аберантних жовчних ходів, тобто під час ембріонального розвитку не відбувається підключення до системи жовчних шляхів окремих внутрішньочасточкових і міжчасточкових жовчних ходів, відсутність інволюції цих ходів є причиною розвитку кіст печінки [7].

Непаразитарні кісти печінки включають гетерогенну групу захворювань, які відрізняються в етіології, поширеності та проявах, від паразитарних кіст та пухлинних утворень печінки. Іноді диференційна діагностика може стати складним завданням. З поліпшенням методів діагностики та розвитком малоінвазивних технологій, лікування печінкової кістозної хвороби продовжує розвиватися [7].

Проблема лікування кіст печінки на сьогодні далека від свого остаточного вирішення. Частота випадків захворювання на кісти печінки різного етіологічного

походження за даними авторів складає від 2 до 7,3% [1, 2, 7]. Тактика лікування хворих на кістозні захворювання печінки суттєво відрізняється в залежності від етіології, виду та клінічного перебігу захворювання. Так, при паразитарних кістах багато авторів призначають хіміотерапію препаратами альбендазолу за 3-4 тижні до оперативного втручання [4], а непаразитарні кісти лікують як пункційними методами під контролем УЗД, так і лапароскопічно [2, 3, 5, 6].

Мета дослідження - оптимізувати підходи до лікування непаразитарних кіст, дослідити використання аргоноплазмової коагуляції у порівнянні з загально прийнятими методами хірургічного лікування при лікуванні непаразитарних кіст печінки.

Матеріали та методи

Завданням дослідження було вивчення ефективності застосування АПК у пацієнтів з непаразитарними кістами печінки. Застосування АПК здійснювали з 2011 р. (основна група, 42 пацієнти) та ефективність аналізованої технології порівнювали з періодом до 2005 р., коли застосовувалися традиційні резекції кіст (25 пацієнтів).

Вік хворих - від 23 років до 76 років (середній вік - 52 роки). У 32 випадках кісти локалізувалися в правій частці, у 17 - в лівій; у 6 - в обох частках, навколочепічкові кісти були у 5 випадках (рис. 1).

Множинні кісти були у 7 хворих, поодинокі кісти у 46 (68,6%) пацієнтів. У 12 (17,9%) хворих були виявлені по дві кісти печінки. Діаметр солітарних кіст коливався від 3 см до 22 см. Солітарні кісти розміром менші за 5 см були виявлені у 10 хворих, від 5 до 10 см - у 24, 10-15 см - у 27, більше за 15 см - у 6 хворих (рис. 2).

Результати. Обговорення

При обстеженні хворих, доопераційний діагноз підтверджено у 64 з 67 пацієнтів (точність УЗ-діагностики непаразитарних кіст становила 95,5%).

У найближчому післяопераційному періоді у 2 пацієнтів з АПК методом лікування (4,4%) і у 6 пацієнтів з резекцією печінки (22,7%) зазначалося формування ускладнень. Найбільш частим ускладненням в підгрупі хворих з резекцією були кровотечі (3 пацієнти, 13,6%). При АПК лікуванні кровотеча спостерігалася в одного хворого (2,2%) і ще в одного реєструвалася печінково-ниркова недостатність. Після мініінвазивних АПК втручань ускладнення не розвивалися, а після традиційних мініінвазивних втручань ускладнення реєструвалися у 2 хворих (9,1%).

У підгрупі з резекцією в одного пацієнта відзначався летальний результат (масивна внутрішньочеревна кровотеча з приєднанням ДВЗ-синдрому) (5,7%), а в підгрупі пацієнтів з АПК летальних результатів не спостерігалось.

Післяопераційний період у хворих, яким здійснювали відкриті операції супроводжувався значним больовим синдромом, що вимагає введення анальгетиків,

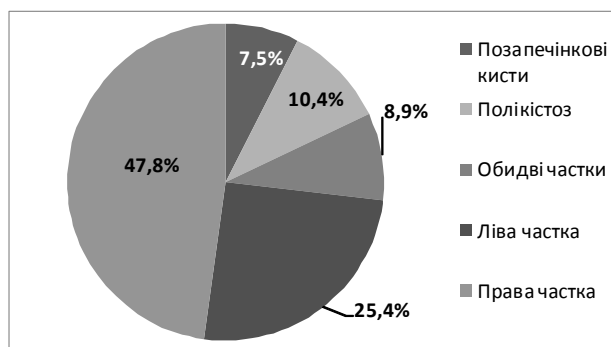


Рис. 1. Локалізація непаразитарних кіст.

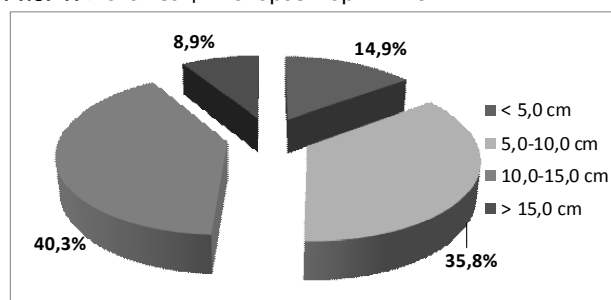


Рис. 2. Розподіл непаразитарних кіст за їх розміром.

Таблиця 1. Структура оперативних втручань при непаразитарних кістах печінки.

Види операцій	Лапароскопія + АПК / конверсії	ЗГХЛ
Лапароскопічна фенестрація кісти+ АПК	13	
Лапароскопічна холецистектомія з АПК і видаленням "даху" кісти	6	
Лапароскопія. Фенестрація та часткове висічення капсули+ АПК з дренажуванням залишкової порожнини	5	
Лапаротомія. Енуклеація кісти+ АПК+ тампонування сальником	23/3	
Лапаротомія. Енуклеація кісти		15
Лапаротомія. Фенестрація+ склерозування та коагуляція залишкової порожнини		7
Всього	45 (38,8%) / 3 (3,8%)	22 (22,0%)

зокрема і наркотичних, протягом перших 3-4 днів, у зв'язку з чим пацієнти могли вставати лише на 4-5 добу (в середньому - 4,4±0,9 доби).

Тривалий парез кишечника спостерігався у 16 хворих і самостійний стул відбувався на третю - п'яту добу з моменту оперативного втручання. В умовах застосування АПК зазначалося формування больового синдрому, тривалість якого становила у хворих від 1 до 3 днів - пацієнти набували вертикального положення вже на другий день з моменту оперативного втручання (табл. 2).

Наркотичні анальгетики не застосовувалися, ненар-

Таблиця 2. Показники клінічної ефективності хірургічного лікування хворих непаразитарними кістами (M±m).

№ п/п	Досліджувані показники	Відкриті операції (n = 43)	Лапароскопічні АПК (n= 17)
1	Число ліжко-днів	14,7±1,9	8,3±1,6*
2	Поява перистальтики (доба)	3,13±0,12	1,73±0,07**
3	Самостійний стул (доба)	4,23±0,18	3,20±0,12*
4	Больовий синдром	6,75±0,32	2,87±0,11**

Примітка. * - p<0,05, ** - p<0,01 у порівнянні з показниками в групі пацієнтів з відкритими оперативними втручаннями.

Таблиця 3. Виразність температурної реакції у хворих, оперованих з приводу непаразитарних кіст печінки (M±m).

Характер температурної реакції	Традиційні втручання (n= 22)		АПК / лапароскопічно (n= 45/17)	
	Абс.	%	Абс.	%
Нормальна	1	4,5	6*/3*	13,3/ 17,6
Субфебрильна	8	36,4	27*/12	60,2/ 70,6
Помірна лихоманка	10	45,5	11 */2*	24,8/11,8
Висока температура	3	15,6	1*/0*	1,6/0

Примітка. * - p<0,025 порівняно з відповідними показниками в групі з традиційним хірургічним втручанням (точний критерій Фішера).

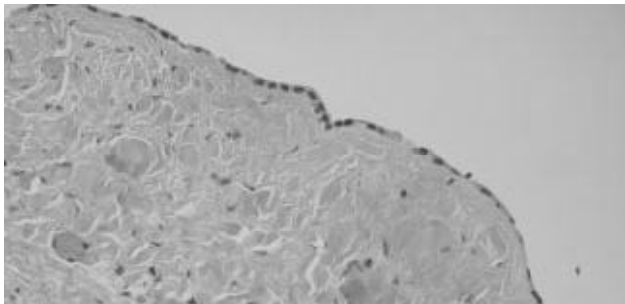


Рис. 3. Стінка справжньої непаразитарної кісти печінки, вистелена сплющеним кубічним епітелієм. Забарвлення - гематоксилін та еозин. Збільшення x200.

котичні анальгетики призначали на 1-2 добу. У ці ж терміни з'являлася активна перистальтика кишечника, стілець у хворих реєструвався на 2-3 добу. Всі досліджені показники були меншими ніж у групі пацієнтів, яким здійснювалися традиційні хірургічні втручання (p<0,05). Кількість ліжко-днів також зменшувалася на 43,5% (p<0,05).

У ранньому післяопераційному періоді в групі пацієнтів з традиційним лікуванням (резекцією) кісти зазначалося превалювання температурних реакцій за типом помірної, а також високої лихоманки.

В умовах АПК у більшості пацієнтів відзначалася субфебрильна температура або ж температура в межах показників норми (77,9%) (табл. 3).

Динаміка біохімічних змін крові: Так, до початку хірургічного лікування у пацієнтів реєструвався високий рівень СМ - 0,38±0,1 (норма 0,22 - 0,26 опт. од.), за-

гального білірубину крові (31,2±1,4 мкмоль / л), АсАТ і АлАТ (відповідно 227,4±15,6 МО і 358,4±26,8 МО), сечовини (13,5±0,9 ммоль / л). Крім того, вміст лейкоцитів становив 12,9±2,3 * 10⁹/ л. Дослідження біохімічних показників у пацієнтів на сьому добу з моменту проведення оперативних втручань показало, що в підгрупі пацієнтів з лапароскопічною деструкцією непаразитарних кіст вміст СМ знижувався на 60,5% порівняно з таким до початку лікування (p<0,05). У цей період часу також меншими в порівнянні з вихідними (доопераційні) значеннями були показники вмісту білірубину (на 55,1%), АсАТ і АлАТ (відповідно на 54,8% і 51,9%).

Також зменшувався рівень сечовини на 51,9% (p<0,05). Причому, в порівнянні з показниками у практично здорових активність АсАТ і АлАТ залишалися відповідно в 2 і 3,5 рази вищою, в той час як інші показники практично не відрізнялися від таких у групі здорових.

У пацієнтів з резекцією кіст на сьому добу з моменту виконання хірургічного втручання відзначалося зменшення СМ на 23,7% порівняно з показником до лікування (p<0,05). При цьому аналізований показник був достовірно вищим (в 1,93 рази) ніж в підгрупі пацієнтів з АПК втручанням (p<0,05). Вміст білірубину також знижувався в порівнянні з доопераційним показником на 27,6% (p<0,05) і був достовірно більшим ніж в підгрупі з АПК (p<0,05). Активність амінотрансфераз, незважаючи на зниження в порівнянні з доопераційним рівнем (АсАТ - на 23,1% і АлАТ - на 22,2%), не досягала межі достовірних відмінностей (p>0,05) і при цьому була достовірно вищою щодо показників у пацієнтів з АПК лікуванням (відповідно в 1,8 і в 1,94 рази, p<0,05).

Вміст лейкоцитів у пацієнтів із застосуванням АПК не відрізнявся від норми і був в 1,9 рази менше ніж до початку лікування (p<0,05). При цьому рівень лейкоцитів у хворих з резекцією печінки був меншим ніж до початку лікування в 1,48 рази (p<0,05).

За морфологічною будовою непаразитарні кісти печінки поділялися на справжні (60%) та несправжні (40%). Множинні кісти були у 7 хворих, поодинокі кісти у 46 (68,6%) пацієнтів. Стінка несправжніх кіст була представлена ущільненою та фіброзованою паренхімою печінки у вигляді пухкої сполучної тканини з наявністю колагенових волокон, багатой капілярно-судинною мережею і незначним клітинним компонентом (фібробластами і поодинокими лімфоцитами) на межі з гепатоцелярною паренхімою. Справжні кісти склалися з фіброзної капсули, що за своєю будовою відповідали стінкам жовчновивідних шляхів та були вистелені циліндричним або сплющеним кубічним епітелієм (рис. 3).

Це залежало від їх розмірів, так у кіст розміром до 50 мм епітеліальна вистилка була представлена однорядним циліндричним епітелієм, із збільшенням діаметра кіст епітелій ставав кубічним або плоским. Тканина печінки, розташована безпосередньо навколо кіст, була місцями патологічно змінена: гепатоцити розта-

шовані хаотично, мали місце ділянки зі склеротичними змінами, лімфогістіоцитарною інфільтрацією, гіперпроліферацією жовчних проток. У міру віддалення від кісти клітини печінки набували нормальну будову. Більш виражені фіброзні зміни і відсутність нормальної печінкової архітекtonіки були характерні для полікістозу у 10% випадків. Таким чином, у міру свого зростання кіста надає механічний вплив на навколишню тканину печінки, що призводить до її ішемії, порушення трофіки гепатоцитів і заміщенню паренхіми сполучною тканиною. Ступінь вираженості морфологічних змін в паренхімі печінки також залежав від розмірів кіст, проте в порівнянні з ехінококовими кістами зона атрофічних, склеротичних та дистрофічних змін було достовірно меншою ($p < 0,001$) та складала $0,38 \pm 0,01$ мм після застосування загальноприйнятого хірургічного лікування та $0,28 \pm 0,01$ мм після аргоноплазмової коагуляції (табл. 1). Крововиливи та некрози печінкової паренхіми навколо непаразитарних кіст спостерігалися лише у 8% випадків.

Таким чином, отримані результати показали, що застосування лапароскопічної АПК капсули непаразитарної кісти є ефективним у лікуванні даної патології. Цей метод має менше число ускладнень як в ранньому, так і у віддаленому (півроку з моменту операції) післяопераційному періоді в порівнянні з резекцією кісти печінки. Причому, тампонада залишкових порожнин великим сальником, мобілізованим на судинній ніжці, є високоефективною і показана при великих і центральних кістах, особливо розташованих у воротах печінки. У віддаленому періоді тільки в одного пацієнта з тампонадою за відсутністю АПК було зареєстровано ускладнення у вигляді механічної жовтяниці.

В умовах АПК лікування пацієнтів з непаразитарними кістами печінки, порушенні у зв'язку із захворюванням біохімічні показники функціонального стану печін-

ки зазнають більш швидкої нормалізації порівняно з традиційними методами лікування таких захворювань. Дану відмінність, очевидно, можливо пояснити як різним обсягом хірургічної травми, так і можливою стимулюючою дією коагуляційно змінених білків, які забезпечують підвищення імунологічної та загальної реактивності організму.

Таким чином, можна вважати, що розроблена технологія видалення непаразитарних кіст печінки із застосуванням лапароскопічної АПК, тампонування тканиною великого сальника порожнин в паренхімі печінки дозволяє отримати кращий клінічний результат у порівнянні з традиційним лапаротомічним втручанням.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. У пацієнтів, яким лікування непаразитарних кіст печінки здійснювали із застосуванням лапароскопічної АПК стінок кісти, в найближчому післяопераційному періоді відзначається сприятлива динаміка загальноклінічних показників порівняно з такими, що спостерігаються після традиційного хірургічного видалення кіст.

2. В умовах АПК у ранньому післяопераційному періоді у пацієнтів з непаразитарними кістами відзначається більш сприятлива, порівняно з традиційними хірургічними методами лікування, динаміка щодо рівня СМ, білірубіну, сечовини, активності АсАТ, АлАТ, а також вмісту лейкоцитів крові.

Лапароскопічні операції стають все більш популярними для лікування кіст печінки. Причиною цього є ряд переваг лапароскопічного лікування, а саме, зниження післяопераційного болювого синдрому та дискомфорту, низька кількість рецидивів захворювання, рання мобілізація, короткий термін перебування в стаціонарі та реабілітаційний період, а також чудовий косметичний ефект.

Список літератури

1. Баб'як Т. Є. Рідинні утвори печінки: сучасна концепція малоінвазивного лікування хворих / Т. Є. Баб'як, А. Т. Чикайло, В. Г. Жемела // Львівський медичний часопис. - 2005. - № 4. - С 30-32.
2. Бондаревский И. Я. Алгоритм хирургического ведения больных с кистами печени / И. Я. Бондаревский // Вестник новых медицинских технологий. - 2011. - № 3. - С. 77-79.
3. Ветшев П. С. Эхинококкоз: современное состояние проблемы / П. С. Ветшев, Г. Х. Мусаев, С. В. Бруслик // Украинский журнал хирургии. - 2013. - № 3. - С. 196-201.
4. Лапароскопічні операції з приводу вогнищового ураження печінки різного генезу / М. Ю. Ничитайло, О. М. Литвиненко, М. С. Загрійчук [и др.] // Клінічна хірургія. - 2014. - № 10. - С. 9-12.
5. Принципы лечения непаразитарных кист печени / М. Ф. Заривчацкий, О. Ю. Пирожников, И. Н. Мугатаров [и др.] // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. - 2006. - Т. 165, № 4. - С. 31-33.
6. Шаталов О. Д. Профилактика осложнений при малоинвазивных способах лечения абсцесов и гнойных кист печени / О. Д. Шаталов // АСТА. Львівський медичний часопис. - 2008. - № 3. - С 136-139.
7. Pathophysiology, epidemiology, classification and treatment options for polycystic liver diseases / B. Abu-Wasel, C. Walsh, V. Keough [et al.] // World journal of gastroenterology. - 2013. - № 35. - С. 5775-5786.
8. Quantitative sonographic image analysis for hepatic nodules : A pilot study / N. Matsumoto, M. Ogawa, K. Takayasu [et al.] // J Med Ultrason. - 2015. - № 42 (4). - С. 505-512.
9. Spontaneous portohepatic venous shunt : Ultrasonographic aspect / L. Iliescu, S. Ioanitiescu, L. Toma [et al.] // Ultrasoundquarterly. - 2015. - № 2. - С. 141-144.

Усенко А.Ю., Петрушенко В.В., Стойка В.И., Гребенюк Д.И., Стукан С.С.
ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ

Резюме. В статье приведен анализ лечения непаразитарных кист с использованием аргоноплазменной коагуляции при лапароскопическом и общепринятом хирургическом лечении. Продемонстрированы лучшие результаты лечения непаразитарных кист печени при лапароскопическом лечении с использованием аргоноплазменной коагуляции на паренхиме печени, в сравнении с общепринятым хирургическим лечением.

Ключевые слова: *очаговые поражения печени, аргонплазменная коагуляция, непаразитарные кисты печени.*

Usenko O.Yu., Petrushenko V.V., Stoika V.I., Hrebenuk D.I., Stukan S.S.
ELECTROSURGERY TREATMENT NON - PARASITICAL HEPATIC CYSTS

Summary. *The article include analysis of treatment non - parasitological cysts using argonplasma coagulation in laparoscopic and in conventional surgical treatment. Demonstrated better results of treatment non-parasitological hepatic cysts in laparoscopic treatment using argon plasma coagulation on liver parenchyma, compared to conventional surgical treatment.*

Key words: *focal lesions of the liver, argonplasma coagulation, non-parasitological hepatic cysts.*

Рецензент - д.мед.н., проф. Шапринський В.О.

Стаття надійшла до редакції 23.11.2015 р.

Усенко Олександр Юрійович - д.мед.н., проф., директор ДУ "Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова" НАМН України; +38 044 454-20-50; o.usenko@shalimov.org

Петрушенко Вікторія Вікторівна - д.мед.н., проф., проректор з наукової роботи Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 35-32-16; science@vsmu.vinnica.ua

Стойка Вадим Іванович - аспірант кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 911-90-95; stoikavadim@i.ua

Гребенюк Дмитро Ігорович - к.мед.н., асистент кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 595-44-83; Doctor.Svo@gmail.com

Стукан Сергій Степанович - асистент кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького

© Шварковський І.В., Москалюк О.П., Бриндак І.А., Русак О.Б.

УДК: 616.361-002+616.36-008.5-007.272]-079.4-089.819

Шварковський І.В., Москалюк О.П., Бриндак І.А., Русак О.Б.

ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", кафедра хірургії та урології (Театральна площа, 2, м. Чернівці, Україна, 58002)

РОЛЬ ЕНДОСКОПІЧНОЇ РЕТРОГРАДНОЇ ХОЛАНГІОПАНКРЕАТОГРАФІЇ В ДИФЕРЕНЦІЙНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

Резюме. *В статті показано перший досвід виконання ендобіліарних операцій у хворих з механічною жовтяницею різного генезу. Точна доопераційна діагностика причини механічної жовтяниці сприяє оптимізації хірургічної тактики, зменшує частоту ускладнень в післяопераційному періоді. На клінічному прикладі показано високу ефективність ендобіліарних втручань, які не потребують застосування наркозу, не спричиняють значної оперативної травми, в діагностично-лікувальному процесі. Це дозволяє уникнути виконання відкритих операцій та покращити безпосередні й віддалені результати лікування хворих на механічну жовтяницю. Акцентовано увагу на клінічних особливостях у випадку діагностики парапапілярного дивертикулу дванадцятипалої кишки.*

Ключові слова: *механічна жовтяниця, стенозуючий папіліт, ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія.*

Вступ

Число хворих з патологією гепатопанкреатобіліарної системи зростає в усьому світі. Механічна жовтяниця (МЖ) є важким ускладненням захворювань органів гепатопанкреатобіліарної системи, при яких порушується відтік жовчі на різних рівнях жовчовивідних проток. Різні причини МЖ, важкий стан хворих значно ускладнюють діагностику, внаслідок чого 18-45% пацієнтів госпіталізуються в спеціалізовані хірургічні стаціонари із значним запізненням, тому встановлення правильного діагнозу в них затримується. Важливість проблеми механічної жовтяниці також підкреслює високий рівень летальності при даній патології, що сягає 25-43%, особливо при пізньому зверненні хворих в стаціонар [1, 6].

Найчастіше причиною механічної жовтяниці є порушення прохідності жовчовивідних шляхів на фоні холелітіазу або онкологічної патології, а саме при пухлинах підшлункової залози чи жовчовивідних шляхів. Серед доброякісних причин МЖ стенозуючий папіліт

(СП) великого дуоденального сосочка зустрічається в 15-19% хворих. СП найчастіше є причиною розвитку хронічного запалення в ділянці великого дуоденального сосочка як наслідок жовчокам'яної хвороби, холангіту, панкреатиту чи парапапілярного дивертикула дванадцятипалої кишки [2, 3].

Обстеження хворих на МЖ на доопераційному етапі досить складне, іноді може вимагати спеціальних методів обстеження, однак своєчасне встановлення причини МЖ визначає подальшу хірургічну тактику, призводить до зменшення частоти післяопераційних ускладнень [5].

Однією з проблем діагностики МЖ є відсутність високоточного та неінвазивного дослідження. Сонографія, що є найпоширенішим методом діагностики патології гепатопанкреатобіліарної системи чітко встановлює причину МЖ лише в 64-78% хворих, залежно від професійності спеціаліста та умов проведення дослідження [4]. Проведення магнітнорезонансної томог-

рафії дає більшi діагностичні можливості для встановлення причини МЖ, однак вимагає відповідної підготовки хворого та не завжди може бути виконане в ургентному порядку [3].

Відповідно до збільшення кількості хворих з механічною жовтяницею зростає і число хірургічних втручань при даній патології. Декомпресія біліарної системи є пріоритетним завданням у лікуванні даної категорії хворих. Впровадження у клінічну практику ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії (ЕРХПГ) з наступною ендоскопічною папілосфінктеротомією (ЕПСТ) для діагностики та лікування хворих з МЖ дозволяє покращити результати лікування даної патології, особливо у хворих з важкою супутньою патологією [4].

Мета - на клінічному прикладі показати високу діагностичну та лікувальну цінність і поділитись першим досвідом проведення ЕРХПГ та ЕПСТ у хворих з МЖ невстановленого генезу в складних для діагностики випадках.

Матеріали та методи

За 2 місяці функціонування центру ендоскопічної хірургії м. Чернівці, створеного за сприяння ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", виконано 23 ендоскопічних втручання хворим з механічною жовтяницею різного генезу. Середній вік пацієнтів становив $61,9 \pm 18,97$ років, чоловіків було 6, жінок - 17. З них 14 (60,9%) хворих прооперовано з приводу холедохолітазу, 6 (26,1%) хворих з приводу пухлини головки підшлункової залози, 3 (13,0%) хворих з приводу пухлини жовчовивідних шляхів.

Результати. Обговорення

На нашу думку, свідченням високої діагностичної цінності ЕРХПГ може слугувати таке клінічне спостереження. Хвора Р., 60 років госпіталізована до хірургічного відділення ОКУ "Лікарня швидкої медичної допомоги - університетська лікарня" м. Чернівці з підозрою на захворювання головки підшлункової залози, механічною жовтяницею. На догоспітальному етапі зверталась до гастроентеролога, проведені догоспітальні сонографічні дослідження причину МЖ не встановили.

При госпіталізації - скарги на жовтушність шкіри та склер, біль в правому підребер'ї, періодичне блювання, свербіж шкіри, наявність темної сечі та світлих випорожнень, загальну слабкість. Об'єктивно - загальний стан середньої тяжкості, виражена жовтушність шкіри та склер, розчухи на шкірі живота. Дихальна та серцево-судинна системи без особливостей. Живіт бере участь в акті дихання, пальпаторно м'який, болючий в правому підребер'ї. Симптоми подразнення очеревини негативні. Фізіологічні відправлення - сеча темна, випорожнення світлі. Лабораторно - загальний аналіз крові без особливостей, загальний аналіз сечі - без патології, крім виявлених жовчних пігментів. Серед

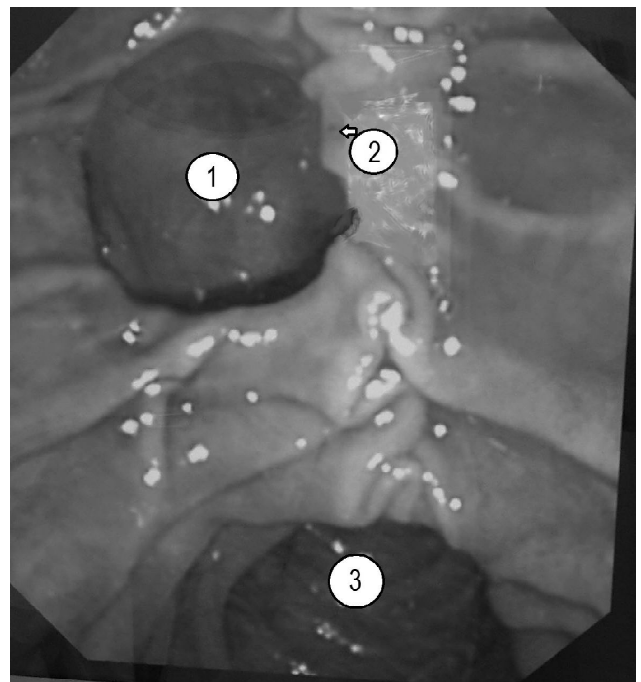


Рис. 1. Дуоденоскопія: 1 - устя парапапілярного дивертикула; 2 - великий дуоденальний сосочок; 3 - нижньо-горизонтальний відділ дванадцятипалої кишки.



Рис. 2. Ендоскопічна ретроградна холангіографія: 1 - розширений просвіт холедоха; 2 - екстравазація контрасту в просвіт парапапілярного дивертикула.

біохімічних показників варто відмітити рівень білірубіну сироватки крові - 255 мкмоль/л (прямий - 200 мкмоль/л), інші біохімічні показники, коагулограма та рівень трансаміназ - без особливостей.

Проведене госпітальне сонографічне дослідження виявило непрямі ознаки біліарної гіпертензії: розширення гепатикохоледоха до 14 мм з наявністю зліпка до 10 мм., хронічні зміни жовчного міхура. В ділянці

головки підшлункової залози виявлено гіпоехогенне утворення з нерівним, нечітким контуром розмірами до 25 мм.

Для подальшої верифікації діагнозу виконано комп'ютерну томографію з оральним контрастуванням. За даними останньої виявлено: розширення гепатикохоледоха до 16 мм без включень. У ділянці головки підшлункової залози виявлено інфільтрат до 37 мм з нечіткими контурами. Встановлено попередній діагноз: Захворювання головки підшлункової залози? Псевдотуморозний панкреатит? Механічна жовтяниця. Проведення консервативної терапії виявилось неефективним - рівень білірубину сироватки крові зріс до 380 мкмоль/л (прямий - 240 мкмоль/л).

Хворій проведено ЕРХПГ з використанням відеоендоскопічного комплексу Evis Exera II 180, ("Olympus", Японія) під контролем рентгенівського апарата Siremobil 2000 ("Siemens", Німеччина). При виконанні дуоденоскопії в нисхідному відділі ДПК виявлено устя парапапілярного дивертикула дванадцятипалої кишки діаметром до 2,5 см (рис. 1).

Великий дуоденальний сосочок (ВДС) розташований по медіальному контуру устя дивертикула. З технічними труднощами виконано канюлізацію ВДС. При ЕРХПГ діагностовано розширення холедоха до 13 мм, включень не містить. Виявлено екстравазацію контрасту в просвіт парапапілярного дивертикула (рис. 2).

ЕПСТ провели за допомогою папілотома KD-411Q-0725 ("Olympus", Японія). Отримано відтік темної жовчі зі зліпками та дрібними конкрементами. З метою забезпечення адекватного відтоку жовчі виконано балонну дилатацію дистального відділу холедоха з подальшою балонною ревізією холедоха, іншої патології не виявлено. Заключний діагноз - парапапілярний ди-

вертикул ДПК. Стенозуючий папіліт. Механічна жовтяниця. Мікролітіаз. Утворення головки підшлункової залози, що діагностували лікарі, які проводили сонографію та комп'ютерну томографію, виявилось парапапілярним дивертикулом. Діагноз новоутворення головки підшлункової залози знятий.

Післяопераційний період протікав без ускладнень. Через 2 доби після операції рівень білірубину сироватки крові становив 133,5 мкмоль/л (прямий - 94,0 мкмоль/л). Хвора в задовільному стані виписана на амбулаторне лікування.

Дуоденальні дивертикули найчастіше розташовуються по внутрішньому контуру ДПК і найчастіше діагностуються в парапапілярній ділянці. За даними літератури парапапілярні дивертикули призводять до стенозуючого папіліту та дивертикуласоціюваної дисфункції сфінктера Одді [4]. Проведення звичайного рентгенологічного дослідження чи сонографії рідко встановлює діагноз даного захворювання. Частіше всього парапапілярні дивертикули ДПК вдається виявити при виконанні ЕРХПГ.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Таким чином, ЕРХПГ та ЕПСТ є високоефективними діагностично-лікувальними методами, які не потребують застосування наркозу, не спричиняють значної оперативної травми, що дозволяє уникнути виконання відкритих операцій та покращити безпосередні й віддалені результати лікування хворих на МЖ.

Перспективним вважаємо подальше використання сучасних ендоскопічних методів дослідження та лікування хворих на механічну жовтяницю, що дозволяє правильно обрати тактику лікування даних пацієнтів.

Список літератури

1. Миниинвазивные технологии в хирургии желчнокаменной болезни, осложненной механической желтухой / В.А. Грушка, Н.Г. Головкин, Г.И. Охрименко [и др.] // *Зарождение. мед. з.* - 2011. - № 4. - С. 98-101.
2. Ничитайло М. Е. Минимальноинвазивная хирургия желчных путей / Ничитайло М.Е., Грубник В.В., Ковальчук А.Л. - К.: Здоров'я, 2005. - 424 с.
3. Результаты эндоскопических вмешательств у пациентов с желчнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой / Ф.Г. Назыров, Л.П. Струцкий, А.В. Девятков [и др.] // *Новости хирургии.* - 2011. - Т. 19, № 4. - С. 36-41.
4. Рідкісні випадки патології дванадцятипалої кишки як причини доброякісної обструкції жовчовивідних шляхів / Л.М. Когут, С.Ю. Лисюк, О.І. Кушнірук, М.А. Когут // *Шпитальна хірургія.* - 2015. - № 1. - С. 101-104.
5. Early ERCP and papillotomy compared with conservative treatment for acute biliary Pancreatitis / U.R. Folsch, R. Nitsche, R. Ludtke [et al.] // *N. Engl. J. Med.* - 2007. - Vol. 336. - P. 237-242.
6. Yang J. Endoscopic biliary stenting for irretrievable common bile duct stones: Indications, advantages, disadvantages, and follow-up results / J. Yang, J.-Y. Peng, W. Chen // *Surgeon.* - 2012. - Vol. 10, № 4. - P. 211-217.

Шкварковський І.В., Москалюк А.П., Бриндак І.А., Русак О.Б.

РОЛЬ ЕНДОСКОПІЧЕСКОЙ РЕТРОГРАДНОЙ ХОЛАНГИОПАНКРЕАТОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Резюме. В статье представлен первый опыт выполнения эндобилиарных операций у больных с механической желтухой различного генеза. Точная дооперационная диагностика причины механической желтухи способствует оптимизации хирургической тактики, уменьшает частоту осложнений в послеоперационном периоде. На клиническом примере показана высокая эффективность эндобилиарных вмешательств, не требующих применения наркоза, не вызывающих значительной оперативной травмы, в диагностическом и лечебном процессе. Это позволяет избежать выполнения открытых операций и улучшить непосредственные и отдаленные результаты лечения больных с механической желтухой. Акцентируется внимание на клинических особенностях в случае диагностики парапапиллярного дивертикула двенадцатиперстной кишки.

Ключевые слова: механическая желтуха, стенозирующий папиллит, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография.

Shkvarkovsky I.V., Moskaliuk O.P., Brindak I.A., Rusak O.B.

ROLE OF ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF BILIARY TRACT DISEASES

Summary. *The article shows the first experience of endobiliary operations in patients with obstructive jaundice of various origins. Accurate preoperative diagnosis of the causes of obstructive jaundice helps to optimize surgical treatment, reduces the incidence of complications in the postoperative period. In clinical example shows high efficiency endobiliary interventions, that not required narcosis, don't cause significant operative trauma, in a diagnostic and treatment process. This avoids the execution of open surgery and improves immediate and long-term outcomes of patients with obstructive jaundice. The attention is focused on the clinical features of the case diagnosis parapapillary diverticulum of the duodenum.*

Key words: *jaundice, constrictive papillitis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography.*

Рецензент - д.мед.н., проф. Сидорчук Р.І.

Стаття надійшла до редакції 24.11.2015 р.

Шкварковський Ігор Володимирович - д.мед.н., проф., проф. кафедри хірургії та урології ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"; +38 066 005-50-66; doctorigor@list.ru

Москалюк Олександр Петрович - асистент кафедри хірургії та урології ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"; +38 050 980-61-37; doc_sasha@mail.ru

Бриндак Іван Анатолійович - лікар-хірург ОКУ "Лікарня швидкої медичної допомоги"; +38 095 428-78-86; bryndak@mail.ru

Русак Олег Богданович - к.мед.н., доцент кафедри хірургії та урології ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"; +38 095 387-27-60; rusak@bsmu.edu.ua

© Запорожченко Б.С., Колодий В.В., Горбунов А.А., Муравьев П.Т., Холодов И.Г., Шевченко В.Г.

УДК: 617.55./553+618.13]-072.1-089.844

Запорожченко Б.С., Колодий В.В., Горбунов А.А., Муравьев П.Т., Холодов И.Г., Шевченко В.Г. ООКМЦ, ОНМедУ, кафедра хирургии №2 с курсом детской хирургии (ул. Судостроительная, 1а, Одесса, Украина, 65010)

БЕЗГАЗОВАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ В СИМУЛЬТАННОЙ ХИРУРГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ, ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА И МАЛОГО ТАЗА

Резюме. *В работе проанализированы результаты оперативного лечения 84 пациентов, перенесших симультанные оперативные вмешательства на органах брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства на фоне сопутствующей соматической патологии. Исследуемую группу составили 36 пациентов, оперированных с использованием авторской технологии лапаролифтинга, контрольную - 48 пациентов, оперированных по классической технологии с наложением карбоксиперитонеума. Определены варианты оптимальных оперативных доступов, изучена структура и частота послеоперационных осложнений, особенности течения раннего послеоперационного периода. Выявлено, что симультанные лифтинговые лапароскопические операции имеют ряд неоспоримых преимуществ: снижаются частота и тяжесть послеоперационных осложнений, интенсивность послеоперационного болевого синдрома, количество обострений сопутствующих хронических заболеваний, продолжительность пребывания в стационаре после операции.*

Ключевые слова: *симультанная лапароскопия, безгазовая лапароскопия, лапаролифтинг.*

Введение

С увеличением продолжительности жизни и развитием диагностических возможностей частота выявления сочетанных заболеваний, требующих оперативного лечения в последние годы остается стабильно высокой. По данным ВОЗ, в симультанных операциях нуждаются до 63% пациентов, поступающих в хирургический стационар [1, 2, 3, 4]. Стремительно развивающиеся видеэндоскопические технологии, позволяющие выполнять все более и более сложные операции, вывели проблему симультанных оперативных вмешательств на органах брюшной полости на новый качественный уровень. В тоже время, с увеличением объема операций увеличивается и время воздействия неразрывно связанного с лапароскопической хирургией на напряженного карбоксиперитонеума на кардиопульмональный гомеостаз. Последнее обстоятельство ограничивает широкое применение симультанных лапарос-

копических операций на органах брюшной полости у пациентов со сниженными функциональными резервами. "Безгазовая" лапароскопия, призванная решить эту проблему, на сегодняшний день не применяется широко ввиду отсутствия простых и доступных систем лапаролифтинга.

Цель работы: оптимизировать лечебную тактику при сочетанных заболеваниях органов брюшной полости у пациентов с высоким индексом полиморбидности за счет применения разработанной лифтинговой системы.

Материалы и методы

В отделении хирургии Одесского областного клинического медицинского центра на базе кафедры хирургии № 2 ОНМедУ в период с 2011 по 2016 года выполнены 84 симультанные лапароскопические опе-

рации по поводу сочетанных заболеваний органов брюшной полости у пациентов с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Все пациенты были разделены на две группы. В первую, или исследуемую (основную) группу вошло 36 пациентов, которым было выполнено оперативное вмешательство с применением разработанной авторской технологии лапаролифтинга. Во вторую (группу сравнения, контрольную) включено 48 пациентов, которым лапароскопические операции выполнены по классической методике с наложением напряженного карбоксиперитонеума. Средний возраст пациентов основной группы 59 ± 3 года, контрольной 61 ± 4 года. Женщин 26 (72,2 %) человек в исследуемой группе и 32 (66,7%) в контрольной, мужчин 10 (27,8%) и 16 (33,3%) соответственно. У всех пациентов, оперированных в "безгазовом" режиме определялось наличие сопутствующей патологии, обуславливающей их отношение к III IV классу риска по классификации ASA. Тяжесть сопутствующей патологии в контрольной группе определяла наличие I II класса операционно-анестезиологического риска по классификации ASA. Объем выполненных оперативных вмешательств представлен в таблице 1.

У пациентов исследуемой группы на этапе ЛХЭ лифтинг осуществлялся по средне-ключичной линии на 3-4 см ниже реберной дуги, на гинекологическом этапе посередине линии, проведенной между пупком и лобковым симфизом. При выполнении аппендэктомии и операций на правых придатках матки подъем передней брюшной стенки производился в точке пересечения линии, соединяющей передне-верхние ости подвздошных костей и наружного края правой прямой мышцы живота. Оптимальной для доступа к почке следует считать точку проведения лапаролифтинга, расположенную на 7-8 см ниже реберной дуги по средне-ключичной линии. Небольшие по объему манипуляции на правых придатках и правой почке у миниатюрных пациентов были проведены из "холецистэктомичных" портов.

Результаты. Обсуждение

Наиболее часто в качестве симультанного этапа выполнялась лапароскопическая холецистэктомия: продолжительность данного этапа составила в среднем $33,92 \pm 11,56$ минут в основной группе и $30,45 \pm 12,51$ минут в контрольной. В среднем продолжительность операции в исследуемой группе была в среднем на 3 - 5 минут больше, чем в группе сравнения при выполнении сопоставимых объемов.

Лапаротомические доступы на гинекологическом и урологическом этапах были обусловлены медицинскими показаниями и использовались при наличии больших кист яичников, аденомиоза, рецидивирующего гиперпластического процесса эндометрия, при множественных миомах матки больших размеров (более 12-15 недель беременности), при наличии больших кист

Таблица 1. Объем оперативных вмешательств, выполненных в сравниваемых группах.

Объем операции	Число больных		Всего
	Основная группа	Контрольная группа	
Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) + цистовариоэктомия	7	3	10
ЛХЭ + овариэктомия	4	2	6
ЛХЭ + сальпингэктомия	4	2	6
ЛХЭ + аднексэктомия	6	5	11
ЛХЭ + резекция яичника	4	4	8
ЛХЭ + консервативная миомэктомия	2	2	4
ЛХЭ + резекция кисты почки	6	3	9
Резекция кисты печени + резекция кисты почки	2	3	5
Лапароскопическая аднексэктомия + резекция кисты почки	5	3	8
Лапароскопическая аппендэктомия + цистовариоэктомия	3	3	6
ЛХЭ + нефрэктомия	1	1	2
ЛХЭ + резекция кисты печени	2	3	5
ЛХЭ + предбрюшинная пупочная аллопластика	2	2	4
Итого	48	36	84

Таблица 2. Сравнительный анализ послеоперационного периода в основной и контрольной группах.

Группа/Параметр	Основная группа	Контрольная группа
Среднее время нахождения в реанимационном отделении (сутки)	1,29	1,58
Среднее время нахождения в отделении (сутки)	8,56	10,5
Начало появления кишечных шумов (сутки после операции)	$1,21 \pm 0,31$	$1,36 \pm 0,35$
Начало отхождения газов (сутки после операции)	$1,49 \pm 0,44$	$1,52 \pm 0,74$

почек, спаечного процесса в брюшной полости и забрюшинном пространстве. В 1-й группе конверсия выполнена у 4-х (11,1%) больных, во 2-й - у 5-х (10,4%) больных.

Таким образом, доступ при проведении лапароскопических симультантных операций может быть различным и зависит в основном от самого оперативного вмешательства, результатов интраоперационной ревизии, навыков хирурга и конституции пациента.

Нами был проведен сравнительный анализ течения послеоперационного периода в первой и второй группах. Результаты представлены в таблице 2.

Среднее время нахождения больных в реанимации и длительность госпитализации были заметно ниже в группе пациентов, оперированных в "безгазовом" ре-

Таблиця 3. Частота и характер послеоперационных осложнений в исследуемых группах.

Осложнения	Число больных, (%)	
	Контроль-ная группа	Основная группа
Пароксизм мерцательной аритмии	1 (2,1%)	-
Желудочковая тахикардия	1 (2,1%)	-
Обострение ХОЗЛ	2 (4,2%)	1 (2,8%)
Тромбофлебит вен нижних конечностей	2 (4,2%)	-
Серома троакарной раны	1 (2,1%)	2 (5,6%)
Всего	7 (14,6%)	3 (8,3%)

жине. Длительность пребывания в стационаре после операции была наименьшей в 1-й группе - 8,56 койко-дня, во 2-й группе она составила 10,5 койко-дней ($p < 0,05$). Среднее время пребывания на реанимационной койке составило 1,29 суток в исследуемой группе и 1,58 суток в группе сравнения ($p < 0,05$). Полученные результаты объясняются более стабильным гемодинамическим профилем в раннем послеоперационном периоде у пациентов, оперированных без наложения карбоксиперитонеума, что коррелирует с многочисленными литературными данными.

При проведении симультанных операций в обеих группах уже на 3-4-е сутки послеоперационного периода большинство пациентов почти не испытывали дискомфорта. Но при этом интенсивность боли в первые, вторые сутки во второй группе была заметно выше по сравнению с первой.

С целью оценки влияния способа создания оперативного пространства в брюшной полости на частоту возникающих послеоперационных осложнений мы проанализировали все возникшие осложнения, их причины и последствия. В основной группе осложнения отмечены у 3 пациентов (8,3%), в контрольной - у 7 (14,6%) ($p < 0,05$). В большинстве наблюдений отмечались не тяжелые "раневые" осложнения, не представляющие опасности для жизни больного, однако в группе сравнения у 4-х пациенток были зарегистрированы потенциально фатальные осложнения, такие как пароксизм мерцательной аритмии, желудочковая тахикардия, обострение хронических obstructивных заболеваний легких (ХОЗЛ) (табл. 3).

Список литературы

- Альтмарк Е. М. Симультанные лапароскопические операции (Обзор литературы) / Е.М. Альтмарк // Вестник хирургии. - 2007. - Т. 166, № 4. - С. 117-125.
- Assessing the safety and efficacy of combined abdominoplasty and gynecologic surgery / S. Sinno, S. Shah, K. Kenton [et al.] // Ann. Plast. Surg. - 2011. - Vol. 67, № 3. - P. 272-274.
- Laparoscopic simultaneous treatment of peripelvic renal cysts and stones: case series / S. Micali, G. Pini, M.C. Sighinolfi [et al.] // J. Endourol. - 2009. - Vol. 23(11). - P. 1851-6.
- Surico D. Laparoendoscopic single-site surgery for treatment of concomitant ovarian cystectomy and cholecystectomy / D. Surico, S. Gentili, A. Vigone // J. Minim. Invasive Gynecol. - 2010. - Vol. 17, № 5. - P. 656-659.

Запорожченко Б.С., Колодій В.В., Горбунов А.А., Муравйов П.Т., Холодов І.Г., Шевченко В.Г. БЕЗГАЗОВА ЛАПАРОСКОПІЯ В СИМУЛЬТАННІЙ ХІРУРГІЇ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ, ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ ТА МАЛОГО ТАЗА

Резюме. В роботі проаналізовані результати оперативного лікування 84 пацієнтів, що перенесли симультанні оперативні

Обострения хронических заболеваний со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой систем и вен нижних конечностей чаще регистрировались в группе сравнения - 6 (12,5%), что повлияло на длительность госпитализации и стоимость лечения. В основной группе у 2-х пациентов отмечено обострение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

В контрольной группе у 3-х больных и 2-х в основной группе наблюдалось внутрибрюшное кровотечение, остановленное интраоперационно. Летальных исходов не было.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Актуальность внедрения симультанных лифтинговых лапароскопических вмешательств у пациентов с тяжелой соматической патологией в хирургическую практику обусловлена возрастающей частотой встречаемости сочетания различных заболеваний. При этом выполнение "безгазовых" симультанных лапароскопических операций не сопровождается большими техническими сложностями, а имеет лишь несколько большую продолжительность. Последнее, на наш взгляд, не имеет решающего значения на данном этапе развития анестезиологии и реаниматологии.

2. Нами выявлены статистически достоверные различия в течении раннего послеоперационного периода и напряженности функциональных систем организма. Такие преимущества "безгазовой" симультанной эндовидеохирургической коррекции сочетанных патологий у пациентов, как расширение показаний к лапароскопическим вмешательствам для самой сложной, соматически отягощенной категории больных, отсутствие негативного влияния напряженного карбоксиперитонеума на гомеостаз, снижение частоты развития интра- и послеоперационных осложнений, уменьшение длительности госпитализации, позволяют рекомендовать эти вмешательства к внедрению в клиническую практику.

Дальнейшие исследования в области использования разработанной технологии лапаролифтинга позволят расширить круг пациентов с заболеваниями, требующими одновременной хирургической коррекции и тяжелой сопутствующей патологией, освоить новые оперативные вмешательства, ранее не выполнявшиеся в "безгазовом" режиме.

втручання на органах черевної порожнини, малого таза і заочеревинного простору на тлі супутньої соматичної патології. Досліджувану групу склали 36 пацієнтів, оперованих з використанням авторської технології лапароліфтинга, контрольну - 48 пацієнтів, оперованих за класичною технологією з накладанням карбоксиперітонеуму. Визначено варіанти оптимальних оперативних доступів, вивчено структуру і частоту післяопераційних ускладнень, особливості перебігу раннього післяопераційного періоду. Виявлено, що симультанні ліфтингові лапароскопічні операції мають ряд незаперечних переваг: знижуються частота та тяжкість післяопераційних ускладнень, інтенсивність післяопераційного болювого синдрому, кількість загострень супутніх хронічних захворювань, тривалість перебування в стаціонарі після операції.

Ключові слова: симультанна лапароскопія, безгазова лапароскопія, лапароліфтинг.

Zaporozhchenko B.S., Kolodiy V.V., Gorbunov A.A., Muraviov P.T., Holodov I.G., Shevchenko V.G.
"GASLESS" LAPAROSCOPY IN SIMULTANEOUS SURGERY OF THE ABDOMINAL CAVITY, RETROPERITONEAL SPACE AND SMALL PELVIS CAVITY

Summary. The paper analyzes the results of surgical treatment of 84 patients who underwent simultaneous surgery on the abdominal, pelvic and retroperitoneal space on the background of concomitant somatic pathology. Study group consisted of 36 patients operated with the author laparolifting technology, control group - 48 patients operated by the classic technology with imposing carboperitoneum. Identify options for optimal surgical approaches, the structure and frequency of postoperative complications, especially the flow of early postoperative period. It was revealed that the simultaneous lifting laparoscopic surgery have a number of advantages: reduced frequency and severity of postoperative complications, postoperative pain intensity, the number of exacerbations associated chronic diseases, length of hospital stay after surgery.

Key words: Simultaneous laparoscopy, gasless laparoscopy, laparolifting.

Рецензент - д.мед.н., доц. Дехтярь А.Л.

Статья поступила редакцию 11.12.2015р.

Запороженко Борис Сергеевич - д.мед.н., проф. кафедри хирургії №2 с курсом детской хирургии ОНМедУ; +38 048 734-27-62

Колодий Валентин Валентинович - к.мед.н., доц. кафедри хирургії №2 с курсом детской хирургии; +38 067 766-86-14; surgery@icn.od.ua

Горбунов Анатолий Анатольевич - к.мед.н., доцент кафедри хирургії №2 с курсом детской хирургии; +38 048 734-27-64

Муравьев Петр Тадеушевич - доц. кафедри хирургії №2 с курсом детской хирургии; +38 048 734-27-64

Холодов Игорь Георгиевич - асс. кафедри хирургії №2 с курсом детской хирургии ОНМедУ; +38 048 734-27-62

Шевченко Валерия Геннадиевна - к.мед.н., асс. кафедри хирургії №2 с курсом детской хирургии; +38 048 734-27-64

© Петрушенко В.В., Ошовський А.І., Радьога Я.В., Ляховченко Н.А.

УДК: 616.361-089

Петрушенко В.В.¹, Ошовський А.І.², Радьога Я.В.¹, Ляховченко Н.А.¹

¹Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, курс "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018), ²Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 46, м. Вінниця, Україна, 21018)

АНАЛІЗ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА КАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ, УСКЛАДНЕНИЙ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗОМ, У ЦЕНТРІ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ТА МАЛОІНВАЗИВНОЇ ХІРУРГІЇ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ КЛІНІЧНОЇ ЛІКАРНІ ІМ. М.І. ПИРОГОВА ЗА 2013-2015 РОКИ

Резюме. Протягом останніх трьох років у роботу Центру лапароскопічної та малоінвазивної хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова було впроваджено методи корекції патології жовчного міхура та позапечіткових жовчних шляхів з використанням лапароскопічного інструментарію та фіброволоконної ендоскопії. Метою нашого дослідження було проаналізувати результати лікування пацієнтів із міліарною патологією у Центрі лапароскопічної та малоінвазивної хірургії за 2013-2015 роки. Аналіз лікування пацієнтів із біліарною патологією виявив, що застосування комбінації малоінвазивних технологій дозволяє уникнути розширених травматичних оперативних втручань на позапечіткових жовчних шляхах та покращити результати лікування профільних хворих.

Ключові слова: жовчокам'яна хвороба, ускладнення калькульозного холециститу, холедохолітаз, лапароскопія, ендоскопічна папілосфінктеротомія, літоекстракція.

Вступ

У структурі хвороб органів травлення перше місце посіли хвороби біліарного тракту (хронічний холецистит, жовчокам'яна хвороба), які склали 25,1% від загальної кількості дорослих хворих [2]. На жовчокам'яну хворобу страждає кожна п'ята жінка та кожний десятий чоловік після 50 років. На даний момент, пацієнти з холелітазом складають від 10% до 15% дорослого населення і близько 30% з них оперуються. Крім того, у 15-17% хворих, що страждають на жовчокам'яну хворобу, діагностується наявність конкрементів у жовчовивідних шляхах, що потребує проведення розширених травматичних втручань та призводить до

пацієнти з холелітазом складають від 10% до 15% дорослого населення і близько 30% з них оперуються. Крім того, у 15-17% хворих, що страждають на жовчокам'яну хворобу, діагностується наявність конкрементів у жовчовивідних шляхах, що потребує проведення розширених травматичних втручань та призводить до

значної кількості ускладнень [1].

Зважаючи на поширеність даної патології серед населення регіону та значні соціально-економічні наслідки розвитку її ускладнень, питання вибору тактики лікування, а також місце малоінвазивних технологій у цьому процесі є досить актуальним [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Матеріали та методи

Проведено аналіз лікування 1763 хворих на калькульозний холецистит та його ускладнення, які були ушпиталені до Центру лапароскопічної та малоінвазивної хірургії протягом 2013-2015 років.

Всі пацієнти після надходження до стаціонару проходили повне клініко-лабораторне та інструментальне обстеження згідно чинних стандартів надання медичної допомоги.

Після обстеження в кожному окремому випадку індивідуально визначався попередній план оперативного втручання. Остаточний варіант лікувальної тактики приймався із урахуванням інтраопераційних даних.

Лапароскопічні втручання виконувалися із застосуванням інструментально-апаратного комплексу обладнання виробництва компанії KARL STORZ.

Ендоскопічні маніпуляції на позапечіночних жовчних шляхах виконувалися холедохоскопом CHF-P20 (Olympus), фібродуоденоскопом TJF-30 (Olympus), адаптованого до використання з відео системою CV-140 (Olympus), під рентгенологічним контролем.

Дані, отримані в ході аналізу звітних матеріалів, піддавалися обробці із використанням пакету статистичних програм SPSS 20.0 for Windows.

Результати. Обговорення

У обстеженому контингенті чоловіків було 102 (5,8%), жінок - 1661 (94,2%). Середній вік хворих склав $65,3 \pm 19,7$ років. При цьому найбільша кількість хворих 781 (44,3%) припадала на вікову групу 61-94 роки. Дещо менша кількість хворих 585 (33,2%) знаходилися у віковому діапазоні від 15 до 40 років. Найменша кількість пацієнтів ($n=397$ (22,5%)) входила у вікову групу 41-60 років.

В ургентному порядку в Центр поступили 343 (19,5%) пацієнтів, у плановому - 1420 (80,5%). При цьому в першу добу поступило найменше ургентних хворих - 62 (18,3%). На 2-5 добу від початку захворювання поступили - 162 (47,5%), а пізніше 6 доби - 119 (34,7%) пацієнтів. Щодо розподілу по роках, то у 2013 році ургентно поступило 117, у 2014 - 109, у 2015 - 117 хворих.

Із усього контингенту хворих, що проходили лікування у Центрі лапароскопічної та малоінвазивної хірургії протягом досліджуваного періоду, у 1569 (89%) пацієнтів причиною звернення була жовчокам'яна хвороба або її ускладнення. Хронічний калькульозний холецистит мав місце у 984 (62,7%) пацієнтів, гострий калькульозний холецистит - 585 (37,3%).

Щодо форм гострого калькульозного холециститу, то розподіл був наступним. У 283 (48,4%) хворих було діагностовано катаральний холецистит. Флегмонозний холецистит мав місце у 213 (36,4%) випадках. Гангренозна форма гострого холециститу спостерігалася у 89 (15,2%) випадках.

Найчастішими ускладненнями гострого холециститу були: емпієма жовчного міхура - 24,6%, водянка жовчного міхура - 16,4%, перитоніт - 13,1%, холедохолітіаз - 12%, гострий панкреатит - 7,8%, механічна жовтяниця - 6%, холангіт - 3,9%, паравезикальний абсцес - 2,5%, перфорація жовчного міхура - 0,8%, міхурові-кишкова нориця - 0,5%, синдром Мірізі - 0,4%.

Згідно локального протоколу, прийнятого у Центрі лапароскопічної та малоінвазивної хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова, всі хворі з епізодом механічної жовтяниці у анамнезі хвороби або з наявною гіпербілірубінемією вище за 35 мкмоль/л, мають потрапляти у групу з поглибленим дослідженням жовчовивідних шляхів. Саме тому, при наявних симптомах біліарної обструкції на першому етапі показане проведення ендоскопічної черезпапілярної ревізії жовчовивідних шляхів. У випадках відсутності цих ознак - при виконанні лапароскопічної холецистектомії має бути проведена інтраопераційна холангіографія.

Аналіз лікувальної тактики наведено у таблиці 1.

Як видно із таблиці 1, всього в період з 2013 по 2015 рік в Центрі лапароскопічної та малоінвазивної хірургії було прооперовано 1763 хворих із калькульозним холециститом, ускладнений холедохолітіазом.

Лапароскопічну холецистектомію було виконано 1311 (74,4%) пацієнтів. Кількість конверсій при цьому склала 5 (0,4%), при цьому більша частина їх виконувалася в 2013 році. Натомість в наступні роки, кількість їх зменшилася до однієї на рік.

Кількість лапароскопічних холецистектомій з року в рік практично не відрізнялася. Натомість загальна кількість оперативних втручань в 2015 році збільшилася, у порівнянні із попередніми роками, приблизно на 100. Частково збільшення кількості оперативних втручань в 2015 році пов'язане із збільшенням відсотку ендоскопічних втручань.

Лише ендоскопічні втручання (ендоскопічна папілосфінктеротомія та/або літоекстракція) протягом звітного періоду були виконані 138 (7,8%) пацієнтам.

Комбіновані мініінвазивне втручання (лапароскопічна холецистектомія + ендоскопічна папілосфінктеротомія + літоекстракція) були виконані 64 (3,6%) хворим.

Оперативні втручання в обсязі лапароскопічної холецистектомії було виконано 1311 (74,4%) хворим. Кількість конверсій при цьому склала 5 (0,4%).

Ускладнення оперативного лікування мали місце у 9 (0,5%) пацієнтів. В кожному випадку ускладнення були різні: кровотеча із троакарної рани (2 випадки), міграція дренажної трубки у порожнину очеревини (1 випадок),

Таблиця 1. Лікувальна тактика у пацієнтів із біліарною патологією.

	2013 рік	2014 рік	2015 рік	Всього
Прооперовано	535 (%)	564 (%)	664 (%)	1763 (100%)
Лапароскопічна холецистектомія	434 (81,1%)	438 (77,7%)	439 (66,1%)	1311 (74,4%)
Конверсії	3 (0,7%)	1 (0,2%)	1 (0,2%)	5 (0,4%)
Ендоскопічна папілосфінктеротомія та/або Літоекстракція	41 (7,7%)	41 (7,3%)	56 (3,9%)	138 (7,8%)
Лапароскопічна холецистектомія + Ендоскопічна папілосфінктеротомія + Літоекстракція	21 (3,9%)	21 (3,7%)	22 (3,3%)	64 (3,6%)
Ускладнення	3 (0,6%)	4 (0,7%)	2 (0,3%)	9 (0,5%)

неспроможність шва холедоха без перитоніта (1 випадок), підпечінкова гематома (1 випадок), підпечінковий абсцес (1 випадок), перфорація дванадцятипалої кишки при ендоскопічній папілосфінктеротомії (1 випадок), гостра кровотеча після ендоскопічної папілосфінктеротомії (1 випадок), неспроможність кукси додаткової міхурової протоки, ускладнена поширеним жовчним перитонітом (1 випадок).

Щодо тактики при холедохолітазі, то вона була наступною.

Всім пацієнтам із підозрою на холедохолітаз виконувалося ультрасонографічне дослідження. Після верифікації наявності конкрементів у позапечінкових жовчних шляхах пацієнтам виконували ендоскопічне дослідження із ретроградною холангіопанкреатикографією. Під час ендоскопічного дослідження видаляли термінально розташовані мілкі конкременти діаметром до 2 мм. У частини пацієнтів із великими конкрементами виконували їх фрагментацію механічним літотріптором та після балонної дилатації Фатерова сосочка фрагменти конкрементів видаляли корзинкою Дорміа.

У ряді випадках, коли виникали труднощі при фрагментації великого конкремента, за цей конкремент проводили стент розміром 10 Fr із наступним призначенням препаратів урсодезоксихолевої кислоти протягом 3-6 місяців для розм'якшення поверхневого його шару та полегшення подальшої фрагментації.

Частині хворих із конкрементами розмірами більше 2 мм було виконано лапароскопічну холецистектомію, доповнену супрадуоденальною холедохотомією. Через холедохотомічний отвір виконували холедохоскопію, ревізію жовчних шляхів, літоекстракцію. Оперативне втручання закінчували формуванням супрадуоденального холедоходуоденоанастомозу, а в частині випадків - ушиванням холедохотомічного отвору та зовнішнім дренажуванням за Холстедом.

Середня тривалість перебування в стаціонарі після

оперативного лікування в досліджуваному контингенті складала $3,9 \pm 0,4$ доби.

Жодного летального випадку після оперативних втручань виявлено не було.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Аналіз лікування хворих на калькульозний холецистит, ускладнений холедохолітазом, у Центрі лапароскопічної та малоінвазивної хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова виявив, що холедохолітаз є частим ускладненням калькульозного холециститу.

2. Доопераційна діагностика цієї патології залишається складною, що призводить до високого відсотку резидуального холедохолітазу. Тому, всі хворі з епізодом механічної жовтяниці у анамнезі хвороби або з наявною гіпербілірубінемією вище за 35 мкмоль/л, мають потрапляти у групу з поглибленим дослідженням жовчовивідних шляхів.

3. При наявних симптомах біліарної обструкції на першому етапі показане проведення ендоскопічної черезпапілярної ревізії жовчовивідних шляхів. У випадках відсутності цих ознак - при виконанні лапароскопічної холецистектомії має бути проведена інтраопераційна холангіографія.

4. Сучасні вимоги лікування хворого на жовчокам'яну хворобу потребують наявності у профільному відділенні інструментально-апаратного комплексу для проведення малотравматичних оперативних втручань на жовчному міхурі та жовчовивідних шляхах, наявності підготовлених фахівців з досвідом роботи у лапароскопічній хірургії, ендоскопії та рентгенології.

Перспективним напрямком є розширення спектру виконуваних мініінвазивних втручань та подальше впровадження їх у роботу Центру лапароскопічної та малоінвазивної хірургії.

Список літератури

1. Миниинвазивная хирургия осложнённых форм холедохолитаза / М. Е. Ничитайло, П. В. Огородник, А. Г. Дейниченко [и др.] // Харківська хірург. школа. - 2013. - № 2 (59). - С. 12-17.
2. Філіппов Ю. О. Епідеміологічний аналіз поширеності та захворюваності на жовчокам'яну хворобу в Україні / Ю.О. Філіппов, І.Ю. Скірда // Гастроентерологія: міжвід. зб. - Д.: Інновація, 2010. - Вип. 44. - С. 3-10.
3. A novel approach for endoscopic papillary balloon dilation with the guidewire left in the pancreatic duct to ensure pancreatic stenting / K. Nakahara, C. Okuse, K. Suetani [et al.] // Hepatogastroenterology. - 2015. - № 62 (140). - С. 1027-1031.
4. A randomized, clinical trial involving different surgical methods affecting the sphincter of Oddi in patients with choledocholithiasis / Y. Yuan, J. Gao, J. Zang [et al.] // Surg Laparosc Endosc

- Percutan Tech. - 2016. - № 26(2). - С. 124-127.
5. Bile duct injury and severe bleeding after endoscopic papillary large balloon dilation without sphincterotomy : A case report / M. Okuno, S. Adachi, Y. Horibe [et al.] // Nihon Shokakibyō Gakkai Zasshi. - 2016. - № 113 (4). - С. 672-679.
6. Chuang S. H. Laparoscopic transfistulous bile duct exploration for Mirizzi syndrome type II : A simplified standardized technique / S. H. Chuang, M. C. Yeh, C. J. Chang // Surg Endosc. - 2016. - № 29. - С. 100-112.
7. Combined endoscopic and laparoscopic management of postcholecystectomy Mirizzi syndrome from a remnant cystic duct stone : Case report and review of the literature / A. Amin, Y. Zhurov, G. Ibrahim [et al.] // Case Rep. Surg. - 2016. - № 10. - С. 16-25.
8. Hoepfner L. Duplicated extrahepatic bile duct identified following cholecystectomy injury / L. Hoepfner, M. K. Sweeney, J. A. White // J. Surg. Case Rep. - 2016. - № 4. - С. 32-36.
9. How often do surgeons obtain the critical view of safety during laparoscopic cholecystectomy? / D. Stefanidis, N. Chintalapudi, B. Anderson-Montoya [et al.] // Surg Endosc. - 2016. - № 3. - С. 25-28.
10. Needle-knife papillotomy and fistulotomy improved the treatment outcome of patients with difficult biliary cannulation / Q. S. Zhang, B. Han, J. H. Xu [et al.] // Surg Endosc. - 2016. - № 29. - С. 112-116.

Петрушенко В.В., Ошовский А.И., Радёга Я.В., Ляховченко Н.А.

АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КАЛЬКУЛЁЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ, ОСЛОЖНЁННЫМ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ, В ЦЕНТРЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА ЗА 2013-2015 ГОДЫ

Резюме. На протяжении последние трёх лет в работе Центра лапароскопической и малоинвазивной хирургии Винницкой областной клинической больницы им. Н.И. Пирогова были внедрены методы коррекции патологии жёлчного пузыря и внепеченочных жёлчных путей с использованием лапароскопического инструментария и фиброволоконной эндоскопии. Целью нашего исследования было проанализировать результаты лечения пациентов с билиарной патологией в Центре лапароскопической и малоинвазивной хирургии за 2013-2015 годы. Анализ лечения пациентов с билиарной патологией продемонстрировал, что применение комбинации малоинвазивных технологий позволяет избежать расширенных травматических оперативных вмешательств на внепеченочных жёлчных путях и улучшить результаты лечения профильных больных.

Ключевые слова: жёлчнокаменная болезнь, осложнения калькулёзного холецистита, холедохолитиаз, лапароскопия, эндоскопическая папилосфинктеротомия, литоэкстракция.

Petrushenko V.V., Oshovskiy A.I., Radoga Ya.V., Liakhovchenko N.A.

ANALYSIS OF TREATMENT OF THE PATIENTS WITH CALCULOUS CHOLECYSTITIS WITH COMPLICATION OF CHOLEDOHOLITHIASIS IN CENTRE OF LAPAROSCOPIC AND MINI-INVASIVE SURGERY OF VINNYTSIA REGIONAL CLINICAL HOSPITAL N.A. M.I. PIROGOV DURING 2013-2015 YEARS

Summary. During last three years methods of correction of gallbladder pathology and extra-hepatic biliary tract with using laparoscopic tools and fiber endoscopy were implemented into the work of Center of Laparoscopy and Mini-Invasive Surgery of Vinnytsia Regional Clinical Hospital n.a. M.I. Pirogov. The aim of our study was to analyze the results of patients' treatment with biliary pathology in the Center of Laparoscopic and Mini-Invasive Surgery in 2013-2015 years. Analysis of the treatment of patients with biliary pathology found out that using of the combination of mini-invasive technologies permits to avoid big traumatic surgeries on extra-hepatic biliary tract and to improve the results of treatment of these patients.

Key words: gallstone disease, complications of calculous cholecystitis, choledocholithiasis, laparoscopy, endoscopic papilosphincterotomy, extraction of concrement.

Рецензент - д.мед.н., проф. Шапринский В.О.

Статья поступила в редакцию 08.12.2015 г.

Петрушенко Вікторія Вікторівна - д.мед.н., проф., проректор з наукової роботи Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 35-32-16; science@vsmu.vinnica.ua

Ошовський Андрій Іванович - к.мед.н., зав. Центру лапароскопічної та малоінвазивної хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні імені М.І. Пирогова, асистент курсу "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 496-48-27; laparoscopua@gmail.com

Радёга Ярослав Володимирович - асистент курсу "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 998-95-25; radega09@mail.ru

Ляховченко Наталія Анатоліївна - аспірант кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 992-22-97; natalia.doc.87@mail.ru

© Пеев С.Б.

УДК: 616.33/34 - 001.4 - 089.

Пеев С.Б.

ГУ "Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины" (въезд Балакирева, 1, г. Харьков, Украина, 61018)

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

Резюме. В ГУ "Институте общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины" за период с 2000 по 2015 г.г. находилось на лечении 107 пациентов с изолированной травмой желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), из них 34 пациентам

удалось выполнить лапароскопическое ушивание раны ЖКТ, что позволило снизить послеоперационные осложнения на 7,7 %, а средний койко-день на 3 дня.

Ключевые слова: желудок, тонкий и толстый кишечник, лапароскопия, травма, гемостаз, кровотечение, перитонит.

Введение

Травма органов брюшной полости составляет одну из актуальных и социально значимых проблем медицины [1, 3]. Оказания хирургической помощи пострадавшим с повреждением живота до настоящего времени сводится к экстренной лапаротомии. Операции при этом рассматриваются и как диагностическая манипуляция, и как доступ для коррекции повреждений органов [1, 2, 3]. Однако по данным ряда авторов, проникающие абдоминальные ранения в 35% случаев не сопровождаются массивными повреждениями органов брюшной полости [2, 3, 6, 7]. В мировой практике, несмотря на более чем 30-ти летний опыт применения лапароскопических технологий лечения хирургических заболеваний, до сих пор дискутируются вопросы о возможном использовании лечебной лапароскопии и адекватности ревизии органов брюшной полости при абдоминальной травме [2, 3, 6, 7].

Цель исследования - проанализировать возможности использования эндовидеохирургического лечения в абдоминальной травме.

Материалы и методы

В ГУ "Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины" с 2000 по 2015 г.г. на лечении находилась 107 пострадавших с изолированной травмой желудочно-кишечного тракта. Все пострадавшие были разделены на две группы:

I-я группа - 53 пострадавших (2000 - 2012 г.г.), которым применялись традиционные методы лечения;

II-я группа - 54 пострадавших (2012 - 2015 г.г.), которым применялись миниинвазивный метод лечения.

По полу и возрасту в обеих группах пациенты распределены следующим образом: мужчин было 88, женщин - 19; средний возраст пострадавших составил 32 ± 7 лет. По характеру получения травмы с колото-резанными ранениями передней брюшной стенки 79 человека (I-я группа n=37 II-я группа n=42), с огнестрельным ранением из травматического оружия - 14 человек (I-я группа n=6 II-я группа n=8), тупая травма живота - 14 человек (I-я группа n=7 II-я группа n=7). Основная масса пациентов, как в I-й группе (n=29), так и II-й группе (n=36) поступили в первый час с момента получения травмы; до двух часов в I-й группе поступило 12 пострадавших, во II-й группе - 11 пострадавших; до 6 часов в I-й группе - 7 пострадавших, во II-й группе - 7 пострадавших; свыше 6 часов в I-й группе - 5 пострадавших, во II-й группе никто не поступал.

Анатомическая локализация ЖКТ у пострадавших в обеих группах представлено в таблице 1. Из представленной таблицы видно, что наиболее часто в обеих группах встречалось повреждение толстого кишечника 43,9%, на втором месте повреждение желудка 32,7%

Таблица 1. Локализация поврежденного отдела ЖКТ.

Локализация поврежденного отдела ЖКТ		Группа пострадавших		Всего	
		I-я группа	II-я группа	Абс	%
Желудок (отделы)	Дно	2	1	3	2,8
	кардиальный	3	2	5	4,7
	Тело	10	8	18	16,8
	Антральный	3	3	6	5,6
	пилорический	1	2	3	2,8
Тощая кишка		6	5	11	10,3
Подвздошная кишка		6	8	14	13,1
Правые отделы толстой кишки		10	10	20	18,7
Поперечно-ободочная кишка		4	5	9	8,4
Левые отделы толстой кишки		5	5	10	9,3
Сигмовидная кишка		3	5	8	7,5
Всего	Абс	53	54	107	
	%	49,5	50,5		100

и на последнем месте повреждение тонкой кишки 23,4%.

Результаты. Обсуждение

Пострадавшим с открытым ранением брюшной полости, как первый этап хирургического пособия выполнялась первичная хирургическая обработка раны. Пострадавшим I-й группы в сомнительных случаях повреждений органов брюшной полости выполнялся лапароцентез (n=27), а пациентам II-й группы выполнялась диагностическая лапароскопия (n=29), которая в последующем переходила в лечебную лапароскопию.

Нами был проведен анализ историй в I-й группе пострадавших, на основании чего была разработана балльная оценка показаний к лечебной лапароскопии при травме брюшной полости [5]. На основании проведенной статистической обработки были получены критерии объективизации использования лечебной лапароскопии у пострадавших II-группы, которые заключаются в следующем:

- До 10 баллов - пострадавшему показана лечебная лапароскопия (n=28).

- От 10 до 15 баллов - возможно использование лечебной лапароскопии (n=18).

- Свыше 15 баллов - показана только лапаротомия (n=8).

На данный способ получен патент Украины [5].

При выполнении диагностической лапароскопии у пострадавших с повреждением органов брюшной полости одним из главных этапов мы считаем правильно выбранную лапароскопическую ревизию органов

брюшной полости. Начинали с определения характера и объема жидкости в брюшной полости, затем с эвакуации жидкости и ревизии органов брюшной полости, причем осмотр начинали с диафрагмальной поверхности печени и по часовой стрелке справа налево, заканчивая с обзорного осмотра петель тонкой кишки.

У 9 пострадавших II-й группы с повреждением желудка, сумма баллов не превышала 10, было выполнено успешное видеолaparоскопическое ушивание раны желудка. Рана располагалась на передней стенке, у 4 человек в теле желудка причем ближе к большой кривизне, у 3 человек в антральном отделе желудка, а у остальных рана располагалась в пилорическом отделе желудка. Размеры раны колебались от 0,1 до 0,5 см в диаметре, причем у 4 пострадавших рана не проникла в просвет желудка и слепо заканчивалась в подслизистом слое.

Пострадавшим (n=4), у которых сумма баллов составила от 10 до 15, в 2 случаях выполнено видеолaparоскопическое ушивание раны желудка, рана у этих пациентов располагалась на границе тела и антрального отдела желудка по малой кривизне с повреждением сосудов малого сальника и гематомой. Необходимо отметить, что после ревизии и опорожнения гематомы малого сальника, продолжающегося активного кровотечения не было, хотя гемоперитониум у этих пациентов составил I - II ст. У остальных пациентов выполнить видеолaparоскопическое ушивание раны не удалось из-за сквозного ранения желудка, в двух случаях удалось ушить раны желудка из мини доступа, а в одном случае входное отверстие располагалось на передней стенке - по малой кривизне желудка в кардиальном отделе с повреждением нисходящей ветви левой желудочной артерии, а выходное отверстие располагалось на границе кардиального отдела и тела желудка по задней стенке. В связи с малой подвижностью указанных отделов желудка и обширной гематомой малого сальника была выполнена верхне-срединная лапаротомия с последующим устранением выявленных повреждений.

Особую проблему при использовании видеолaparоскопического ушивания раны желудка составляет ревизия задней стенки. Так, нами был разработан способ диагностики ранения задней стенки желудка, заключающийся в следующем: После ушивания раны передней стенки в желудок при помощи толстого желудочного зонда вводят физиологический раствор, окрашенный бриллиантовой зеленью в объеме 300,0 - 350,0 мл. Затем видеолaparоскоп подводят к Винслову отверстию и начинают поворачивать стол сначала на левый, затем на правый бок. При появлении окрашенной жидкости через Винслово отверстие говорит в пользу ранения задней стенки желудка. Данный способ диагностики был применен всем пострадавшим II-й группы, которым выполнялась видеолaparоскопическое ушивание раны желудка. На данный способ получен

патент Украины [4]. У двух пострадавших, было диагностировано ранение задней стенки желудка. При этом в одном случае удалось ушить рану задней стенки желудка видеолaparоскопическим путем, в другом выполнено ушивание раны из мини доступа.

В зависимости от локализации повреждения по отношению к стенке кишки мы выделяли: ранения, не проникающие в просвет кишечника - I-тип повреждения, и ранения проникающие в просвет кишечника - II-тип повреждения кишечника. В свою очередь I-тип повреждения подразделялся на: Ia - гематома стенки кишечника; Ib - повреждение только серозно-мышечного слоя стенки кишечника; Ic - гематома брыжейки кишечника; Id - продольное или поперечное ранение брыжейки кишечника; Ie - отрыв брыжейки с некрозом или без некроза сегмента кишечника. II-тип повреждения подразделялся: IIa - разрыв или ранение занимающее до или 1/3 просвета кишечника; IIb - разрыв или ранение занимающее до или 1/2 просвета кишечника; IIc - сквозные ранения кишечника; IIe - сочетание ранений стенки кишечника и его брыжейки.

У пострадавших II-й группы с изолированным повреждением кишечника, в зависимости от количества баллов были диагностированы следующие типы ранения кишечника:

- до 10 баллов - Ia (n=3); Ib (n=7); Ic (n=4); IIa (n=5);
- от 10 до 15 баллов - Id (n=3); IIa (n=2); IIb - (n=4); IIc - (n=3); IIe - (n=1);
- свыше 15 баллов - Ie (n=2); IIc (n=1); IIe (n=3).

Пострадавшим II-й группы, у которых сумма баллов не превышала 10, была выполнена успешное видеолaparоскопическое устранение выявленных повреждений кишечника размеры гематомы были до 0,5 см в диаметре, что не требовало ее ревизии, им было выполнено перитонизация выявленной гематомы. У одного пациента размеры гематомы в стенке кишки достигали 1,5 см, в диаметре, связи с чем, было выполнено опорожнение гематомы с последующим прошиванием кровоточащего сосуда и перитонизации поврежденного сегмента кишки. При повреждении серозно-мышечного слоя (Ib-тип повреждения) накладывались непрерывные швы атравматической иглой. У пострадавших с Ic - типом повреждения кишечника, после опорожнения гематомы брыжейки кишечника и установления источника кровотечения, кровоточащий сосуд сначала пережимался мягким зажимом, после чего осматривался поврежденный сегмент кишечника, и если цвет не изменялся, то выполнялось клипирование кровоточащего сосуда. В случае если после пережатия мягким зажимом кровоточащего сосуда в брыжейки кишки появлялись признаки ишемизации кишечника, то накладывалась клипса и переходили к конверсии.

При сумме баллов от 10 до 15, в 4-х случаях было выполнено успешное видеолaparоскопическое ушивание поврежденного кишечника, в 5 случаях (Id (n=1);

IIb - (n=2); IIc - (n=2)) было выполнено видеоассистированное ушивание раны кишечника или брыжейки. В остальных случаях устранение поврежденного сегмента кишечника выполнялось открытым способом.

Причины выполнения лапаротомии или перехода к конверсии у пострадавших II-й группы было: массивное внутрибрюшное кровотечение; нарушение кровообращения в поврежденном сегменте кишечника; большой дефект повреждения или невозможность ушить рану кишечника миниинвазивными способами из-за ее анатомического расположения раны.

Операцию заканчивали у пострадавших II-й группы - заведением трансназально за дуоденоюнальный переход зонда для декомпрессии тонкой кишки и дренирование брюшной полости трубчатыми силиконовыми дренажами из двух или трех точек с обязательным подведением дренажа к зоне ушитой раны кишечника или ее брыжейки. В случае повреждение толстой кишки, кроме дренирования брюшной полости, выполнялась девульсия ануса по Субботину.

Длительность оперативного вмешательства у пострадавших перенесших эндохирургическое вмешательство в среднем составила 100 ± 20 мин, против 120 ± 20 мин у раненых с традиционным хирургическим лечением. Меньшая травма передней брюшной стенки позволила значительно сократить применение наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде у пациентов после миниинвазивного вмешательства, что составило 1 сутки, а после лечебной лапаротомии - 2,5 суток. Отмечено, что у пострадавших после миниинвазивного вмешательства перистальтика кишечника восстанавливалась на 2-3 сутки, а средний койко-день при этом составил 8 ± 2 дня. А у пострадавших после лечебной лапаротомии перистальтика кишечника восстанавливалась к 3-4 суткам, а средний койко-день составил 11 ± 2 дня. При анализе послеоперационных осложнений отмечена меньшая частота развития их у пациентов после миниинвазивных операций (n=4) в сравнении с пострадавшими перенесших лечебную лапаротомию (n=8). Меньшее количество послеоперационных осложнений, а так же более благоприятное течение послеоперационного периода у пациентов II-й группы позволило сократить потребность в антибактери-

альной и инфузионной терапии, составило соответственно 5 ± 2 и 3 ± 1 дня, а у пострадавших I-й группы, 7 ± 2 и 5 ± 1 дня.

Осложнения у пострадавших I группы представлены: ранней спаечной непроходимостью - 2; несостоятельностью швов - 1; нагноение послеоперационной раны - 2; послеоперационной пневмонией - 1; острой коронарной недостаточностью - 2 случая. У пострадавших II группы несостоятельности швов выполненных лапароскопическим путем не наблюдалось, нагноение послеоперационной раны было отмечено в 2 случаях; послеоперационный панкреатит в 1 случае и пневмония - 1 случае.

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Пострадавшим с повреждением полых органов брюшной полости необходимо применять балльную оценку возможности использования миниинвазивных методов лечения.

2. Использование балльной системы оценки позволило у 62,9% пострадавших с изолированной травмой ЖКТ применить лечебную видеолапароскопию.

3. При применении видеолапароскопического метода лечения изолированной травмы желудка, необходимо выполнять ревизию задней стенки желудка одним из доступных способов.

4. Пострадавшим с изолированной травмой тонкой и толстой кишки, у которых сумма баллов не превышает 10, необходимо применять миниинвазивные методы ушивания раны кишечника с последующей декомпрессией.

5. Применение возможности эндовидеохирургического лечения изолированной травмы ЖКТ, позволило значительно сократить период трудовой и социальной реабилитации у пострадавших II-й группы: послеоперационные осложнения на 7,7%, а средний койко-день на 3 дня в сравнении с I-й группы.

Считаем, что есть все основания продолжать исследования в данном направлении - плодотворном в теоретическом и важном в практическом отношении.

Список литературы

1. Ермолов А. С. Видеолапароскопия при открытых повреждениях органов брюшной полости / А. С. Ермолов, П. А. Ярцев, А. А. Гуляев // Эндоскопическая хирургия. - 2006. - № 6. - С. 32-35.
2. Меликян А. Р. Роль лапароскопии в диагностике и лечении ножевых и огнестрельных ранений живота в мирное и военное время / А. Р. Меликян, Г. З. Балаян // Материалы VII съезда Российского общества эндоскопических хирургов, 16-20 февраля 2004 г. - М., 2004. - С. 91-92.
3. Миниинвазивные и органосберегающие операции при травмах живота / В. М. Тимербулатов, А. Г. Хасанов, Р. Р. Фаязов [и др.] // Хирургия. - 2008. - № 4. - С. 29-32.
4. Пат. України 71465 МПК А61В 17/00 "Спосіб діагностики поранення задньої стінки шлунка" Пеев С.Б.; Власник Пеев Станіслав Борисович опубл. 10.07.12 Бюл. №13.
5. Пат. України № 75329 МПК А61В 17/00 "Спосіб визначення показань до лапароскопії або лапаротомії при відкритій травмі органів черевною порожнини" Пеев С.Б.; Власник Пеев Станіслав Борисович; опубл. 26.11.12 Бюл. №22.
6. Роль видеолапароскопии в диагностике и лечении абдоминальной травмы / П. А. Ярцев, А. А. Гуляев, Г. В. Пахомова [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2008. - № 2. - С. 28-31.
7. Diagnostic and therapeutic laparoscopy for trauma: a technique of safe and systematic exploration / P.J. Gorecki, D. Cottam, L.D. Angus, G.W. Shaftan // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. - 2007. - Vol. 12(3). - P. 195-198.

Пев С.В.

МОЖЛИВОСТІ ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ТРАВМІ

Резюме. У ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України" за період з 2000 по 2015 рр. перебувало на лікуванні 107 потерпілих з ізольованою травмою ШКТ, із них 34 пацієнтам удалося виконати лапароскопічне ушивання рани ШКТ, що дозволило скоротити післяопераційні ускладнення на 7,7 %, а середній ліжко-день на 3 доби.

Ключові слова: шлунок, тонкий та товстий кишечник, лапароскопія, травма, гемостаз, кровотеча, перитоніт.

Peev S.V.

APPLICATION OF ENDOVIDEOSURGICAL TECHNOLOGIES AT THE ISOLATED TRAUMA OF INTESTINAL

Summary. In SU "Institute of general and urgent surgery named after V.T. Zaycev NAMS Ukraine" for period from 2000 to 2015 was on treatment 107 sufferer with the isolated trauma of intestinal patients, from them 34 patients succeeded to execute the laparoscopic suturing of wound of gastro and intestinal, that allowed to reduce complications on 7,7 %, and middle per bed per night on 3 days.

Key words: stomach, small and large intestines, laparoscopic, trauma, hemostasis, bleeding, peritonitis.

Рецензент - д.мед.н., проф. Замятин П.Н.

Статья поступила в редакцию 10.12.2015р.

Пев Станислав Борисович - к.мед.н., ведущий науч. сотруд. отделения неотложной хирургии органов брюшной полости ГУ "ИОНХ им. В.Т. Зайцева НАМН Украины"; +38 057 349-41-86; peev@rambler.ru

© Петрушенко В. В., Пашинський Я.М., Собко В.С., Ткачук О.В.

УДК: 616.34-007.64: 616.36-008.51

Петрушенко В.В.¹, Пашинський Я.М.¹, Собко В.С.¹, Ткачук О.В.²

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, кафедра хірургії № 1 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018), КЗ КОР "Київська обласна клінічна лікарня" (вул. Баговутівська, 1, м. Київ, Україна, 04107)

УСКЛАДНЕННЯ ЛІКУВАННЯ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ У ПАЦІЄНТІВ З ДИВЕРТИКУЛАМИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

Резюме. Метою нашої роботи було покращення результатів лікування холедохолітазу у пацієнтів з дивертикулами дванадцятипалої кишки з використанням мініінвазивних хірургічних технологій, традиційних видів оперативних втручань. Проаналізовано результати лікування 145 хворих із механічною жовтяницею доброякісного генезу та дивертикулами дванадцятипалої кишки. Мініінвазивні транспаплярні втручання є альтернативою для лікування холедохолітазу у пацієнтів з дивертикулами дванадцятипалої кишки. Незважаючи на успішність, лікування холедохолітазу у пацієнтів з парапаплярними дивертикулами вимагає оптимізації з метою зменшення кількості ускладнень.

Ключові слова: дивертикул дванадцятипалої кишки, механічна жовтяниця, холедохолітаз, папілосфінктеротомія.

Вступ

Дванадцятипала кишка - найбільш поширене місце локалізації дивертикулів після ободової кишки (25% усіх хворих з дивертикулами шлунково-кишкового тракту) [2]. Із розвитком ендоскопічних та рентгенологічних методів діагностики частота дуоденальних дивертикулів збільшилась і становить за даними різних авторів від 0,016 до 6% хворих, яким виконувалось рентген-контрастне дослідження шлунку та тонкої кишки [2]; від 9 до 25% серед хворих, яким виконана ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія; у 22-23% випадків - за результатами аутопсій. У жінок вони зустрічаються частіше, ніж у чоловіків, при чому у 30% спостережень ДДК у жінок бувають множинними. Більше 95% дивертикулів розвиваються з внутрішнього, або панкреатичного, боку дуоденальної підкови у низхідній, нижній горизонтальній та висхідній її частинах, 70% усіх дуоденальних дивертикулів займають юстапаплярне розташування (не далі, ніж 2 см від великого дуоденального сосочка) [3].

У теперішній час актуальним залишається питання поєднання ДДК і холедохолітазу, особливо "складного". У 57% - 80% пацієнтів при цьому виявляють перипаплярні дивертикули.

Сучасні ендоскопічні методи корекції холедохолітазу та його ускладнень дозволили покращити результати лікування: знизили рівень ускладнень та летальність у порівнянні з оперативними втручаннями [1]. Разом з тим, при наявності ДДК, в умовах змінених анатомічних взаємозв'язків органів панкреато-біліарної зони, проведення ендоскопічної папілосфінктеротомії (ЕПСТ) значно утруднене та виникає збільшений ризик розвитку ускладнень ендоскопічних оперативних втручань. Поширеність цієї патології, відсутність єдиного алгоритму лікування в умовах коморбідності, поява та впровадження у клінічну практику нових технологій лікування, - неповний перелік причин підвищеної уваги науковців до проблеми механічної жовтяниці в умовах дивертикулів дванадцятипалої кишки.

Мета - покращання результатів лікування холедохолітазу у пацієнтів з дивертикулами дванадцятипалої кишки з використанням мініінвазивних хірургічних технологій, традиційних видів оперативних втручань.

Матеріали та методи

Матеріалами нашого дослідження стали результати

лікування 145 хворих із механічною жовтяницею доброякісного ґенезу та дивертикулами дванадцятипалої кишки, пролікованих на базі кафедри хірургії №1 ВНМУ ім. М. І. Пирогова та обласній клінічній лікарні м. Києва протягом 2013-2015 років. Усі хворі розділені на 2 групи: в дослідну групу включено 60 (41,4%) хворих, яким проводилися транспапілярні втручання; 85 (58,6%) хворим виконувалися відкриті традиційні оперативні втручання, що і склали контрольну групу. Хворі обох груп мали вік від 40 до 75 років, серед пацієнтів було 40 (38%) чоловіків та 105 (62%) жінок. Хворих дослідної групи розділено на 2 підгрупи: 37 пацієнтів з перипапілярними дивертикулами та 23 пацієнта з парапапілярними.

Для підтвердження діагнозу використовувалися клініко-лабораторні методи дослідження, УЗД ОЧП, комп'ютерна томографія, інтраопераційна холангіографія.

Пацієнтам в контрольній групі було проведено відкриту холецистектомію (ХЕ) із холедоходуоденоанастомозом (ХДА). При виконанні ендоскопічних втручань у хворих дослідної групи виконувати ЕПСТ канюляційним методом. Папілотомний розріз при цьому здійснюється в межах стінки дивертикулу, паралельно повздожній складці при довжині розрізу не більше 10-15 мм. При юктапапілярних дивертикулах має місце здавлення, деформація та стенозування термінального відділу холедоха без зміни довжини інтрамурального відділу протоку. В таких випадках ЕПСТ проводилося в два етапи: спершу дозована папілотомія торцевим електродом, а потім - канюляційним методом виконується адекватна для літоекстракції папілосфінктеротомія.

Усім хворим перед проведенням ендоскопічних втручань проводилася премедикація, спрямована на седацію пацієнта, знеболення, зниження секреції підшлункової залози, а також зменшення перистальтики з метою створення адекватних умов для проведення операції: Діазепам 10мг внутрішньом'язово; Налбуфін 10-20 мг внутрішньом'язово; Октреотид 0,1мг підшкірно; Бутилскополамін 40 мг внутрішньовенно.

Результати. Обговорення

Серед пацієнтів контрольної групи ускладнення зареєстровано у 29 випадках (35%). У 12 пацієнтів (14,7%) виникли явища гострого панкреатиту, які були ліквідовані на 5-7 добу інтенсивної терапії. Дане ускладнення обумовлене близькістю анатомічних структур та створення вірсунготензії в умовах холедохолітазу. У 15 (17,4%) хворих зафіксовано післяопераційний холангіт, що вимагав призначення спазмолітичної та антибактеріальної терапії протягом 5 днів. Кровотеча виникла у 2 (2,9%) пацієнтів. Таких ускладнень, як неспроможність білідигестивних анастомозів та жовчний перитоніт, що вимагають виконання релапаротомії не зафіксовано (табл. 1). Тривалість проведених ліжко-днів у контрольній групі в середньому становить 14±2 дня.

Аналізуючи дані дослідної групи, було виявлено такі ускладнення: гострий панкреатит, кровотеча із папілотом-

Таблиця 1. Ускладнення при відкритих оперативних втручаннях.

Ускладнення	Ускладнення		р
	абс.	%	
Гострий панкреатит	12	14,7	<0,05
Кровотеча	2	2,9	<0,1
Холангіт	15	17,4	<0,05
Неспроможність білідигестивних анастомозів	0	0	<0,1
Жовчний перитоніт	0	0	<0,1
всього	29	35	<0,05

Примітки: р - рівень значущості, >0,1 - статистично достовірних відмінностей не виявлено; <0,1 - відмінності знайдені на рівні статистичної тенденції; <0,05 - знайдено статистично достовірні (значущі) відмінності; <0,01 - відмінності знайдені на високому рівні статистичної значущості; <0,001 - відмінності знайдені майже на абсолютному рівні статистичної значущості.

Таблиця 2. Ускладнення при транспапілярному втручанні.

Ускладнення	Перипапілярні		Парапапілярні		р
	абс.	%	абс.	%	
Гострий панкреатит	2	5,4	2	8,6	<0,05
кровотеча	1	2,7	0	0	<0,05
холангіт	0	0	0	0	<0,1
всього	3	8,1	2	8,6	<0,05
Успішні втручання	79%		100%		>0,05

Примітки: р - рівень значущості, >0,1 - статистично достовірних відмінностей не виявлено; <0,1 - відмінності знайдені на рівні статистичної тенденції; <0,05 - знайдено статистично достовірні (значущі) відмінності; <0,01 - відмінності знайдені на високому рівні статистичної значущості; <0,001 - відмінності знайдені майже на абсолютному рівні статистичної значущості.

ного розрізу. Гострий панкреатит спостерігався у 2 (5,4%) пацієнтів із наявними перипапілярними дивертикулами, тоді як при наявності парапапілярних цей показник становить 8,6%. В одному випадку (2,7%) транспапілярне втручання ускладнилося кровотечею із папілотомного розрізу. При парапапілярних досягнення успіху при ЕПСТ було 100%, а при перипапілярних - у 79% випадків (табл. 2). Тривалість лікування становила 5±2 доби.

Нижчий рівень успішних втручань у пацієнтів з перипапілярними дивертикулами обумовлений анатомічним розташуванням великого дуоденального сосочка (ВДС), відношенням жовчного та панкреатичного протоків до дивертикулу ДПК. Також однією з вагомих причин невдачі ендоскопічного втручання є дивертикуліти, які, протікаючи в більшості випадків латентно, супроводжуються перипроцесом, сприяючи розвитку стенозів термінального відділу холедоха, що ускладнює канюляцію ВДС.

При порівнянні загальної частоти ускладнень серед пацієнтів контрольної та дослідної групи відмічається

нижчий їх рівень при транспапілярному втручанні. Незважаючи на різний алгоритм лікування, як в контрольній, так і в дослідній групі ускладнення вимагали додаткової медикаментозної корекції. Менша тривалість лікування у дослідній групі в порівнянні з контрольною показує більшу економічну вигідність транс папілярних втручань.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Мініінвазивні транспапілярні втручання (ЕПСТ та різновиди) - альтернатива для лікування холедохолітіазу у пацієнтів з дивертикулами дванадцятипалої кишки.

2. Відкриті оперативні втручання економічно затратні, більш травматичні. Виконання останніх виправдане при невдачах ендоскопічного лікування чи ускладнених випадках.

3. Ендоскопічне лікування холедохолітіазу у пацієнтів з парапапілярними дивертикулами при дотриманні методологічних та технологічних рекомендацій, незважаючи на успішність, вимагає оптимізації з метою зменшення кількості ускладнень.

У перспективах подальших досліджень - оптимізація ендоскопічного лікування холедохолітіазу у пацієнтів з перипапілярними дивертикулами, зменшення показників ускладнень та їх стандартизація.

Список літератури

1. Диагностическая эффективность эндоскопической ретроградной панкреатикохолангиографии при механической желтухе / М. Е. Ничитайло, П. В. Огородник, М. Д. Семин [и др.] // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. - 1998. - Т. 2, № 3. - С. 51-55.
2. Pimparkar B. D. Diverticulosis of the small intestine / B. D. Pimparkar // Gastroenterology. [3rd ed.]; Ed. Bockus Henry L. - Philadelphia: WB SaundersCo, 1976. - P. 437-458.
3. Clinical analysis and literature review of massive duodenal diverticular bleeding / W.Y. Yin, H.T. Chen, S.M. Huang [et al.] // World J. Surg. - 2001. - Vol. 25. - P. 848-855.

Петрушенко В.В., Пашинский Я.Н., Собко В.С., Ткачук О.В.

ОСЛОЖНЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ДИВЕРТИКУЛАМИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Резюме. Целью нашего исследования было улучшения результатов лечения холедохолитиаза у пациентов с дивертикулами двенадцатиперстной кишки с использованием миниинвазивных хирургических технологий, традиционных видов оперативных вмешательств. Проанализировано результаты лечения 145 больных с механической желтухой доброкачественного генеза та дивертикулами двенадцатиперстной кишки. Мини инвазивные транспапілярные вмешательства - альтернатива лечения холедохолитиаза у пациентов с дивертикулами двенадцатиперстной кишки. Несмотря на успех, лечения холедохолитиаза у пациентов с парапапілярными дивертикулами требует оптимизации с целью уменьшения количества осложнений.

Ключевые слова: дивертикул двенадцатиперстной кишки, механическая желтуха, холедохолитиаз, папиллосфинктеротомия.

Petrushenko V., Pashinsky Y., Sobko V., Tkachuk O.

COMPLICATIONS OF TREATMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS IN PATIENTS WITH DUODENAL DIVERTICULUM

Summary. The objective of our work was to improve the results of treatment for the choledocholithiasis in the patients with duodenal diverticulum using mini-invasive surgical technologies and traditional operations. We have taken and analyzed 145 cases of mechanical nonmalignant genesis jaundice and duodenal diverticulum. Mini-invasive transpapillary interventions are the alternative method of treatment for choledocholithiasis in the patients with duodenal diverticulum. Despite the success, the treatment of choledocholithiasis in the patients with parapapillary diverticulum requires the optimization to reduce the amount of complications.

Key words: duodenal diverticulum, obstructive jaundice, choledocholithiasis, papillosphincterotomy.

Рецензент - д.мед.н., проф. Шапринський В.О.

Стаття надійшла до редакції 10.12.2015р.

Петрушенко Вікторія Вікторівна - д.мед.н., проф., проректор з наукової роботи Вінницького національного університету імені М. І. Пирогова; +38 0432 35-32-16; science@vsmu.vinnica.ua

Пашинський Ярослав Миколайович - к.мед.н., доц. кафедри хірургії №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; pashinsky29@gmail.com

Собко Вадим Сергійович - асистент кафедри хірургії №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; sv_eskulap@bk.ru

Ткачук Ольга Володимирівна - лікар-інтерн хірургічного відділення КЗ КОР "Київської обласної клінічної лікарні", пошукач; olia-tkachuk@i.ua

© Саволюк С.І., Шепетько-Домбровський О.Г., Шепетько-Домбровський Г.М.

УДК: 616.342-089.844-032:616.381-072.1-089.166\168

Саволюк С.І., Шепетько-Домбровський О.Г., Шепетько-Домбровський Г.М.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, кафедра хірургії та судинної хірургії (вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112), Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги (вул. Братиславська, 3, м. Київ, Україна, 02660)

ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ДУОДЕНОПЛАСТИКИ

Резюме. В роботі викладено результати лапароскопічного лікування 18 пацієнтів із перфоративною виразкою дванадцятипалої кишки із застосуванням запропонованого способу дуоденопластики, що дозволяє покращити результати лікування та вдосконалити застосування малоінвазивних лапароскопічних технологій.

Ключові слова: перфоративна виразка дванадцятипалої кишки, лапароскопічна дуоденопластика, фіксація виразкового кратера.

Вступ

Лапароскопічні технології на теперішній час активно впроваджуються в лікуванні виразкової хвороби дванадцятипалої кишки (ДПК) ускладненої перфорацією. За останні два десятиліття кількість ускладнень, а саме перфорації виразки не зменшується і становить 2 - 10 % від усіх пацієнтів виразковою хворобою ДПК [2, 4] Перфоративна дуоденальна виразка частіше виникає у чоловіків працездатного віку (20 - 50 років). На даний час у розвинених країнах відзначено незначне зростання частоти ускладнень виразкової хвороби. Великий відсоток пацієнтів, а саме до 20 % приймають нестероїдні протизапальні препарати [1, 4, 5].

З моменту виконання першого лапароскопічного ушивання перфоративної виразки, що було виконано Nathanson в 1990 році, впровадження хірургами малоінвазивних технологій дещо змінили тактичні підходи до хірургічного лікування перфоративної виразки ДПК в аспекті висічення виразки та формування дуоденопластики [6, 7, 8].

На теперішній час розвиток малоінвазивної хірургії із застосуванням різних варіантів лапароскопічних методів лікування та їх переваг в хірургічному лікуванні перфоративних виразок в поєднанні з медикаментозним противиразковим лікуванням у післяопераційному періоді і ефективно лікування перитоніту без лапаротомії скорочує час реабілітації хворого. Це привертає з кожним роком все більше прихильників серед хірургів [2, 3].

За даними F.Y. Lui та K.A. Davis [8] сучасні підходи до антисекреторної терапії інгібіторами протонної помпи та менш агресивне малоінвазивне хірургічне лікування ускладненої виразкової хвороби є ефективним методом усунення даної патології та профілактики рецидивів дуоденальних виразок.

Вибір методу оперативного втручання в хірургії перфоративних виразок ДПК обумовлений факторами, серед яких значимими є вік пацієнта, наявність гострої чи кальозної виразки, розмір перфоративного отвору, розповсюдженість перитоніту, супутня патологія.

Широке впровадження малоінвазивних технологій у лікуванні перфоративної гастродуоденальної виразки дає можливість покращити результати лікування [4].

Впровадження та вдосконалення технологій мало-

інвазивних операцій є новітнім напрямком в лікуванні перфорації виразки ДПК.

Мета роботи - покращити результати лікування хворих з перфоративною виразкою ДПК із застосуванням лапароскопічних технологій.

Матеріали та методи

Проаналізовано результати лікування 18 пацієнтів із перфорацією виразки дванадцятипалої кишки, яким виконана лапароскопічна дуоденопластика із запропонованим методом фіксації перфоративного отвору та способом дуоденопластики.

Оперативні втручання виконувались на клінічних базах кафедри хірургії та судинної хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика та хірургічному відділенні №1 Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги.

Вік пацієнтів становив від 20 до 62 років (середній вік - 43,9±9,7), серед них - 15 (83,3%) чоловіків і 3 (16,7%) жінки. У 3 (6%) пацієнтів в продовж 2-х останніх років була діагностована виразкова хвороба ДПК, 7 (38,9%) пацієнтів періодично відмічали болі в епігастральній ділянці та печію. Із 18 прооперованих пацієнтів, у 2-х (11,1%) - раніше був виявлений *Helicobacter pylori*.

Усім хворим у передопераційному періоді був проведений стандартний комплекс загальноклінічних та інструментальних обстежень.

При лапароскопії у всіх пацієнтів була виявлена перфорація виразки ДПК. У 12 (66,7%) хворих перфоративний отвір знаходився на передній стінці ДПК, на передньо-верхній - у 4 (22,2%) та передньо-нижній стінці у 2 (11,1%) пацієнтів. Розміри перфоративного отвору знаходились в межах від 5 до 16 мм (середній діаметр - 8,2±2,0 мм). Діаметр виразкового інфільтрату визначався за допомогою дотикального відчуття інструментами до рубцевих тканин виразкового кратера, їх візуалізації та ендоскопічної лінійки і коливався в межах від 12 до 25 мм (середній діаметр - 18±3,2 мм). Час від моменту захворювання до госпіталізації становив від 1 до 18 годин (середній час - 4,4 ± 2,0 години).

За розповсюдженістю перитоніту пацієнти розділились наступним чином: місцевий - у 10 (55,5%) хворих, дифузний - у 7 (38,9%) хворих, розлитий - у 1 (5,6%) хворого. За характером перитонеального ексудату: се-

розний - у 12 (66,7%) хворих, серозно-фібринозний - у 6 (33,3%).

Результати. Обговорення

Усі оперативні втручання виконувались лапароскопічно. Показами до виконання лапароскопічного висічення виразки та дуоденопластики оцінювались при ревізії ділянки виразки ДПК з перфорацією вважали: виразковий інфільтрат більше 1 см; діаметр перфоративного отвору більше 7 мм; локалізація виразки на передній стінці ДПК без ознак пенетрації в гепатодуоденальну зв'язку; незначний злуковий процес у перидуоденальній зоні та відсутність ознак пілородуоденального стенозу.

Виконання лапароскопічного висічення виразки ДПК із перфорацією має технічні особливості, що пов'язані із роботою в обмеженому просторі черевної порожнини, тому прийоми відкритої хірургії не можуть бути застосовані в повному обсязі та мають бути модифіковані.

Нами було запропоновано метод фіксації виразкового кратеру за допомогою катетера Фогарті із подальшим виконанням дуоденопластики (Патент на корисну модель №96410 від 10.02.2015 "Спосіб дуоденопластики при відеоендоскопічному лікуванні хворих з перфоративною виразкою дванадцятипалої кишки"). Спосіб виконується наступним чином: після виявлення перфоративного отвору виразки дванадцятипалої кишки через 5 мм порт під мечоподібним відростком в дванадцятипалу кишку через перфоративний отвір вводиться стерильний катетер Фогарті 8Fr з 16 мм балоном. У балон нагнітається 3,5 мл 0,9 % фізіологічного розчину, після чого за інтракорпоральну частину катетеру виконується тракція передньої стінки дванадцятипалої кишки з перфоративним отвором виразки до верху на 3-5 см та утримується в такому положенні. За допомогою лапароскопічного скальпеля та зажиму виконується пошарове розсічення стінок ДПК на 1-1,5 см від краю перфоративного отвору. Після розсічення серозно-м'язової оболонки ДПК, виконується коагуляція країв незавершеного висічення з метою гемостазу. Гемостаз країв стінок ДПК досягається за допомогою електро- або ультразвукової коагуляції. Подальше розсічення підслизового та слизового шару ДПК виконується лапароскопічним скальпелем або ножицями. Проводиться остаточний гемостаз країв стінок ДПК. Дуоденопластика виконується в поперечному напрямку нерозсмоктуючим шовним матеріалом №3-0 однорядним або дворядним швом з наступним укріпленням лінії швів великим чепцем і проведенням проби на герметичність.

Даний спосіб фіксації перфоративного отвору з висіченням виразки ДПК та лапароскопічною дуоденопластикою був застосований у 18 хворих.

Всім хворим з 1-ї доби післяопераційного періоду проводилась антисекреторна терапія, що включала в себе інгібітори протонної помпи, які вводились внутрішньовенно, а також інфузійна, антибактеріальна тера-

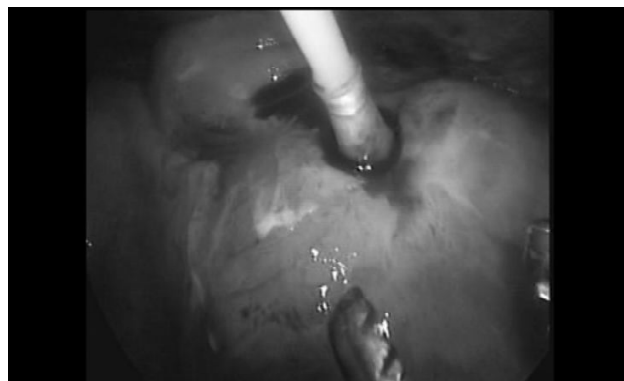


Рис. 1. Спосіб фіксації виразкового кратеру.



Рис. 2. Висічення виразки передньої стінки ДПК з перфорацією.

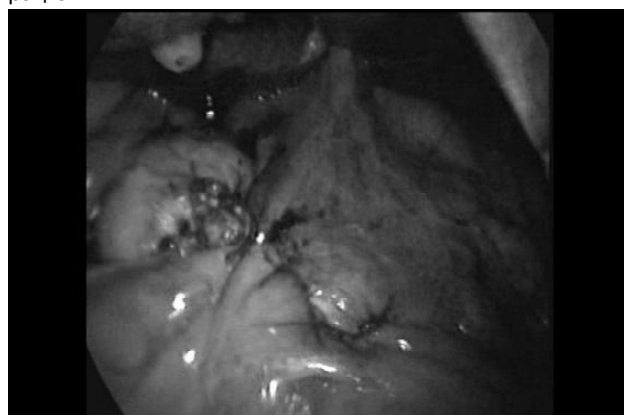


Рис. 3. Вигляд завершеної лапароскопічної дуоденопластики.

пія, знеболення. В післяопераційному періоді назогастральний зонд видалявся на 3 - 4 добу після відновлення перистальтики кишківника. Харчування хворих починалось з 4 доби післяопераційного періоду і хворі переводились на пероральний прийом антисекреторних препаратів. Дренажі із черевної порожнини видалялись на 5 добу.

Антигелікобактерна терапія проводилась за стандартною схемою згідно IV Маастрихського консенсусу у 12 пацієнтів після визначення титру антитіл Ig G до *H. pylori* в сироватці крові, що коливався в межах референтних значень від 2,1 до 5,3 U/ml.

Середня тривалість перебування хворих після лапа-

роскопічного лікування перфорації виразки ДПК у стаціонарі становила $7,3 \pm 0,6$ дні.

Результати операції за критеріям Visik I у 14 (77,8%) пацієнтів та Visik II у 4 (22,2%) пацієнтів через 6 місяців спостереження, що відповідає відмінним та хорошим результатам. Отримані результати свідчать про те, що застосування малоінвазивних лапароскопічних технологій та їх удосконалення при хірургічному лікуванні перфоративної виразки ДПК є ефективним методом лікування.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Лапароскопічні технології все більше впроваджуються в лікування перфоративної виразки ДПК. Безпосередні результати лапароскопічної дуоденопластики при перфоративній виразці ДПК свідчать про ефек-

тивність методу лікування даної патології. Впровадження методики фіксації виразкового кратера за допомогою катетера Фогарти при висіченні перфоративної виразки ДПК значно покращує якість її виконання.

2. Застосування сучасної антисекреторної та антиглікобактерної терапії підтверджує свою ефективність та знижує вірогідність рецидиву виразкової хвороби ДПК в післяопераційному періоді.

3. При оцінці результатів лікування за шкалою Visik були отримані відмінні результати у 77,8 % та хороші - у 22,2 % пацієнтів, що свідчить про ефективність комплексного лікування перфоративної виразки ДПК із застосуванням лапароскопічних технологій.

Перспектива подальших розробок полягає у вдосконаленні лапароскопічних операцій при лікуванні пацієнтів з перфоративною виразкою ДПК у поєднанні з лапароскопічною корекцією дуоденоюнального переходу.

Список літератури

1. Місце лапароскопічних втручань у невідкладній абдомінальній хірургії / Р. В. Бондарев, О. Л. Чибісов, А. А. Еріцян, В. В. Лесной // Архів клінічної медицини. - 2014. - № 2. - С. 15-17.
2. Опыт лечения перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки с учетом кислотопродуцирующей функции желудка / [Н. Н. Велигоцкий, В. В. Комарчук, А. С. Трушин та ін.] // Харківська хірургічна школа. - 2012. - № 3. - С. 47-49.
3. Пути предупреждения негативных последствий хирургического лечения перфоративной язвы / И. Е. Верху-
4. Тутченко М. І. Ефективність мініінвазивних технологій у невідкладній хірургії / М. І. Тутченко, О. В. Васильчук, С. М. Піотрович // Хірургія України. - 2013. - № 2. - С. 86-89.
5. Фомін П. Д. Особливості ендоскопічного гемостазу при виразкових гастроудоденальних кровотечах у хворих на цукровий діабет 2 типу / П. Д. Фомін, Г. В. Гула // Шпитальна хірургія. - 2013. - № 1. - С. 36-40.
6. Decreasing incidence of peptic ulcer complications after the introduction of the proton pump inhibitors, a study of the Swedish population from 1974-2002 / M. Hermansson, A. Ekedahl, J. Ranstam, T. Zilling // BMC Gastroenterology. - 2009. - № 9 - P. 1688-1698.
7. Epidemiology of perforated peptic ulcer: Age- and gender-adjusted analysis of incidence and mortality / K. Thorsen, J. A. SShreide, J. T. KvalShy [et al.] // World Journal of Gastroenterology. - 2013. - № 19. - P. 347-354.
8. Lui F. Y. Gastroduodenal Perforation: Maximal or Minimal Intervention? / F. Y. Lui, K. A. Davis // Scandinavian J. of Surgery. - 2010. - № 99. - P. 73-77.

Саволюк С.І., Шепетько-Домбровський А.Г., Шепетько-Домбровський Г.Н.

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ДУОДЕНОПЛАСТИКИ

Резюме. В работе изложены результаты лапароскопического лечения 18 пациентов с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки с применением предложенного способа дуоденопластики, что позволяет улучшить результаты лечения и усовершенствовать использование малоинвазивных лапароскопических технологий.

Ключевые слова: перфоративная язва двенадцатиперстной кишки, лапароскопическая дуоденопластика, фиксация язвенного кратера.

Savoluk S.I., Shepetko-Dombrovskiy O.G., Shepetko-Dombrovskii G.N.

TECHNICAL ASPECTS OF LAPAROSCOPIC DUODENOPLASTY

Summary. In the work shown results of laparoscopic treatment of 18 patients with perforated duodenal ulcer using proposed method of laparoscopic duodenoplasty, that allows to improve results of treatment and develop using of laparoscopic technologies.

Key words: perforated duodenal ulcer, laparoscopic duodenoplasty, fixation of ulcer crater.

Рецензент - д.мед.н., доц. Ходос В.А.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2015 р.

Саволюк Сергій Іванович - д.мед.н, доц., зав. кафедри хірургії та судинної хірургії НМАПО ім. П.Л. Шупика; +38 063 806-13-38; savoluk@meta.ua

Шепетько-Домбровський Георгій Миколайович - к.мед.н., лікар-хірург відділення хірургії №1 Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги; +38 050 330-41-40

Шепетько-Домбровський Олексій Георгійович - лікар-хірург відділення хірургії №1 Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги, аспірант кафедри хірургії та судинної хірургії НМАПО ім. П.Л. Шупика; +38 099 227-40-01; ashepetkodombrovskii@gmail.com

© Василюк С.М., Іванина В.В.

УДК: 616.37-002-071-074

Василюк С.М., Іванина В.В.

ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет", кафедра хірургії № 1 (вул. Галицька, 2, Івано-Франківськ, Україна, 76018)

МІНІІНВАЗИВНЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Резюме. Проведене клінічне обстеження і лікування 126 хворих на гострий біліарний панкреатит. Чоловіків було 32 (25,4 %), жінок - 94 (74,6%). Більша частина пацієнтів була у віці від 41 до 60 років (59,5 %). Для вибору хірургічної тактики і методу операційного втручання при гострому біліарному панкреатиті, ми розподіляли пацієнтів у три групи. Перша - 65 пацієнтів, у яких спостерігався ізольований холецистолітіаз. Друга - 35 пацієнтів, у яких було верифіковано наявність дрібних конкрементів у різних відділах жовчовивідних шляхів, які не спричиняли обтурації загальної жовчної протоки. Третя - 26, у яких були верифіковані обтураючі конкременти загальної жовчної протоки, в тому числі - вклинені у великий дуоденальний сосок. Встановлено, що у пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом та ізольованим холецистолітазом застосування ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії та ендоскопічної папілотомії є необґрунтованим і його потрібно уникати, а операцією вибору у них повинна бути лапароскопічна холецистектомія. У пацієнтів другої групи (гострий біліарний панкреатит з холецистолітазом) ендоскопічна папілотомія була обґрунтованим втручанням, яке необхідно проводити для декомпресії загальної жовчної протоки та визначення подальшої лікувальної тактики. Наступним етапом у них слід виконувати лапароскопічну холецистектомію. У хворих на гострий біліарний панкреатит та вклинений у великому дуоденальному соску конкремент (третя група) ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія та папілотомія є патогенетично обґрунтованим діагностично-лікувальним заходом, який потрібно проводити в якомога коротші терміни, що дозволяє ліквідувати клінічні прояви обтураційної жовтяниці та гострого біліарного панкреатиту.

Ключові слова: гострий панкреатит, холелітіаз, лапароскопічна холецистектомія, ендоскопічна папілотомія.

Вступ

Згідно думки ряду авторів, гострим біліарним панкреатитом слід вважати поєднання гострого панкреатиту з хронічними або гострими захворюваннями жовчовивідних шляхів [3]. Однак, останнє є широким поняттям, яке об'єднує всі патологічні стани жовчовивідних шляхів, у тому числі - і без запалення жовчного міхура (холедохолітіаз, стенози дистального відділу холедоха, стеноз чи вклинений конкремент великого дуоденального соска, функціональні дизкінетичні розлади жовчовиділення, дуоденостаз та ін.) [1].

Виходячи з цього, діагностика і лікування поєднаних уражень біліарної системи і підшлункової залози є однією з найбільших проблемних питань абдомінальної хірургії. На сьогодні не піддається сумніву теза, що якісне лікування гострого біліарного панкреатиту є неможливим без ліквідації причини, що його спричинила [4]. Це вимагає її чіткої верифікації на діагностичному етапі і, відповідно, індивідуалізованого вибору тактики і методу хірургічного лікування. Однак, в чинному "Клінічному протоколі надання медичної допомоги хворим з гострим панкреатитом", затвердженому Наказом МОЗ України № 297 від 02.04.2010 р. враховується тільки тяжкість гострого панкреатиту та не вказана роль ендоскопічної санації жовчовивідних шляхів при біліарному генезі панкреатиту [2].

Мета - напрацювати хірургічну тактику у хворих на гострий біліарний панкреатит, з урахуванням локалізації конкрементів у різних відділах жовчовивідної системи.

Матеріали та методи

Нами проведено клінічне обстеження і аналіз лікування 126 хворих на гострий біліарний панкреатит, які

знаходились у хірургічному відділенні міської клінічної лікарні № 1 м. Івано-Франківська, що є базою кафедри хірургії № 1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет". Серед обстежених пацієнтів чоловіків було 32 (25,4 %), жінок - 94 (74,6 %). Більша частина пацієнтів була у віці від 41 до 60 років (59,5 %). Серед чоловіків не зустрічались особи, молодші 30 років. Хворі у віці понад 61 рік склали 13,4 %.

Критеріями включення хворих в дослідження були: вік від 18 років, клінічні та інструментальні ознаки гострого панкреатиту, наявність в анамнезі холелітіазу або встановлення цього діагнозу на час поступлення пацієнта в стаціонар. Критеріями виключення були: медикаментозний, вірусний, ятрогенний панкреатит, стеноз загальної жовчної протоки, стеноз великого дуоденального соска, тяжка хронічна ниркова дисфункція (MDRD₃₀ мл/хв.), клас 2 чи вище хронічної серцевої недостатності за NYHA, кисневозалежне хронічне обструктивне захворювання легень, цироз печінки, тяжка анемія, злоякісні пухлини, годування груддю чи вагітність, тяжкі природжені чи набуті імунodefіцитні стани.

Специфічна клінічна симптоматика, оцінка показників біохімічного аналізу крові (цитолітичні ферменти, рівень білірубіну), підвищення α -амілази, ліпази, панкреатичної α -амілази та позитивний АСТІМ Pancreatitis тест дозволяли встановити попередній діагноз гострого панкреатиту. Трансабдомінальне ультразвукове дослідження (ТУЗД) дозволяло оцінити зміни збоку підшлункової залози, однак не завжди повноцінно характеризувало стан позапечінкових жовчних протоків. Для повноцінної характеристики загальної

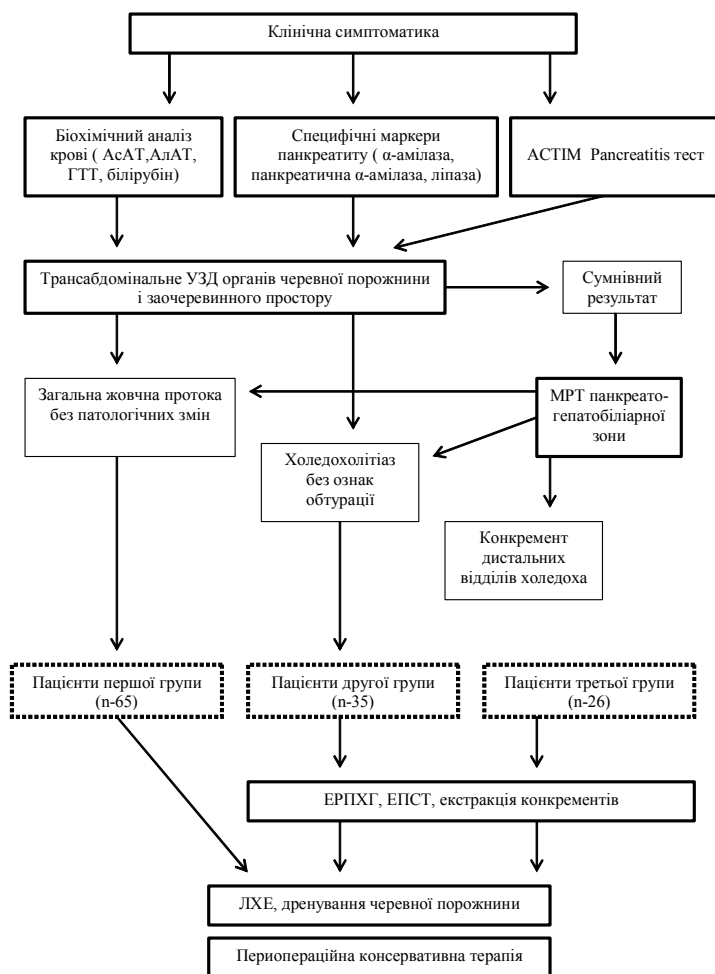


Рис. 1. Діагностично-лікувальний алгоритм у пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом.

жовчної протоки ми застосовували МРТ панкреатобілярної зони, що дозволяло чітко встановити ґенез гострого біліарного панкреатиту (рис. 1).

На підставі клінічного, лабораторного і інструментального обстеження, для вибору хірургічної тактики і методу операційного втручання при гострому біліарному панкреатиті, ми розподіляли пацієнтів у три групи.

До першої групи увійшли 65 хворих на гострий біліарний панкреатит у яких спостерігався ізольований холецистолітаз. Серед них у 42 був діагностований гострий, а у 23 - хронічний калькульозний холецистит. Другу групу склали 35 пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом, у яких було верифіковано наявність дрібних конкрементів у різних відділах жовчовивідних шляхів, які не спричиняли обтурації загальної жовчної протоки. Серед цих хворих у 14 в анамнезі була виконана холецистектомія. Двадцять шість хворих сформували третю групу. У цих пацієнтів були верифіковані обтураючі конкременти загальної жовчної протоки, в тому числі - вклинені у великий дуоденальний сосок. Серед них у семи був відсутній жовчний міхур, внаслідок проведеної в анамнезі холецистектомії.

Результати. Обговорення

Ґенез біліарного панкреатиту мав важливе значення для вибору методу операції. У всіх 65 хворих (100,0 %) першої групи після проведення передопераційної консервативної терапії, спрямованої на зниження ферментної агресії та, пов'язаних з нею запальних змін в підшлунковій залозі, попередження інфікування парапанкреатичної клітковини та корекцію супутньої патології і системних змін, спричинених панкреатитом проводили лапароскопічну холецистектомію (ЛХЕ).

У 35 пацієнтів з конкрементами в загальній жовчній протоці, які не викликали проявів обтураційної жовтяниці (друга група) ведучим операційним втручанням була ендоскопічна декомпресія і санація жовчовивідних протоків. Після проведення ЕРПХГ проводилася ендоскопічна папілосфінктеротомія (ЕПСТ). Типовими рентгенологічними ознаками гострого біліарного панкреатиту у цих хворих була візуалізація конкременту, звуження інтрапанкреатичної частини загальної жовчної протоки, набряк голівки підшлункової залози та контрастування розширеної протоки підшлункової залози (рис. 2).

У 8 хворих (22,8 %) цієї групи була виконана ЕПСТ. При цьому у просвіт дванадцятипалої кишки починав виділятися жовчний садж і мутна жовч. Наступним етапом у чотирьох з них проводили ЛХЕ. У 27 пацієнтів (77,1 %) була проведена екстракція конкрементів з загальної жовчної протоки петлею Дорміа. Серед них у 22 ендоскопічна декомпресія і санація спільної жовчної протоки була доповнена ЛХЕ.

Пацієнти третьої групи потребували термінової ЕРПХГ та ЕПСТ. Проведення консервативної терапії у них не викликало позитивного лікувального ефекту. Вклинений у великий дуоденальний сосок конкремент часто вдавалось ідентифікувати ще на етапі дуоденоскопії, за рахунок специфічних ознак: гіперемії стінки дванадцятипалої кишки, набряку великого дуоденального соска та ін. Якщо конкремент був великих розмірів, він випинав у просвіт дванадцятипалої кишки (рис. 3). При виконанні канюлювання великого дуоденального соска вдавалось проштовхнути конкремент в просвіт загальної жовчної протоки, що дозволяло виконати холангіограму. Однак, у цих пацієнтів, як правило, протока підшлункової залози не контрастувалась. На нашу думку, це пов'язано з набряком стінки інтрапанкреатичної частини загальної жовчної протоки (рис. 4). У всіх цих хворих була проведена ендоскопічна екстракція конкрементів із загальної жовчної протоки, а у 14 з них - наступним етапом була проведена ЛХЕ.

Як вказують наші спостереження, у пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом та ізольованим холецис-



Рис. 2. ЕРПХГ хворого О. Діагноз: гострий біліарний панкреатит. Хронічний калькульозний холецистит. Холедохолітаз. В просвіті загальної жовчної протоки візуалізується необтуруючий конкремент. Спостерігається звуження інтрапанкреатичної частини загальної жовчної протоки, набряк голівки підшлункової залози та контрастується розширена протока підшлункової залози.

толітіазом застосування таких неінвазивних методів як ТУЗД та МРТ дозволяє повноцінно оцінити стан органів панкреатогепатобіліарної зони. У цих хворих застосування ЕРПХГ та ендоскопічної інвазії через великий дуоденальний сосок є необґрунтованим і його потрібно уникати. Операцією вибору у хворих на гострий біліарний панкреатит без змін з боку загальної жовчної протоки повинна бути ЛХЕ.

У пацієнтів другої групи (гострий біліарний панкреатит з холелітіазом) ТУЗД та МРТ у 94,3 % випадків дозволяли чітко встановити характер патологічних змін у підшлунковій залозі і позапечінкових жовчних шляхах. Ендоскопічна інвазія через великий дуоденальний сосок у цих хворих була обґрунтованим втручанням, яке необхідно проводити для декомпресії загальної жовчної протоки та визначення подальшої лікувальної тактики. Наступним етапом у них слід виконувати ЛХЕ.

У хворих на гострий біліарний панкреатит та вклинений у великому дуоденальному соску конкремент неінвазивні інструментальні методи обстеження дозволяли оцінити зміни в підшлунковій залозі, розширення позапечінкових жовчних шляхів, однак візуалізувати вклинений конкремент могли не завжди. У цих пацієнтів ЕРПХГ та ендоскопічна екстракція вклиненого конкременту була патогенетично обґрунтованим діагностично-лікувальним заходом, який потрібно проводити в якомога коротші терміни, що дозволяло ліквідувати клінічні прояви обтураційної жовтяниці та гострого біліарного панкреатиту.



Рис. 3. Дуоденоскопія хворої І. Діагноз: гострий біліарний панкреатит. Хронічний калькульозний холецистит. Холедохолітаз. Обтурація інтрапанкреатичної частини холедоха. Візуалізується конкремент, вклинений у великий дуоденальний сосок.



Рис. 4. ЕРПХГ хворої Б. Діагноз: гострий біліарний панкреатит. Хронічний калькульозний холецистит. Водянка жовчного міхура. Холедохолітаз. Обтурація інтрапанкреатичної частини холедоха. Вклинений конкремент проштовхнутий у загальну жовчну протоку, панкреатична протока не контрастується за рахунок набряку.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. У діагностиці гострого біліарного панкреатиту в комплексі діагностичного пошуку потрібно ширше застосовувати МРТ панкреатогепатобіліарної зони, що дозволяє уникнути ендоскопічної інвазії через великий дуоденальний сосок в пацієнтів, в яких наявний тільки холецистолітаз.

2. ЕРПХГ та ЕПСТ є ведучим операційним втручанням у хворих на гострий біліарний панкреатит та холе-

дохолітіаз. Застосування цього втручання в ранні терміни дозволяє зменшити клінічні прояви панкреатиту та ліквідувати супутню обтураційну жовтяницю і холангіт.

3. Обов'язковим етапом хірургічного лікування гострого біліарного панкреатиту повинна бути ЛХЕ, проведена самостійно чи після ендоскопічної декомпресії

загальної жовчної протоки.

Перспективним у плані подальших наукових розробок є напрацювання оптимальних термінів та технічних прийомів ендоскопічної декомпресії жовчовивідних шляхів та лапароскопічної холецистектомії у хворих на гострий біліарний панкреатит.

Список літератури

1. Звягинцева Т. Д. Билиарный панкреатит / Т. Звягинцева, И. Шаргород // Ліки України. - 2012. - № 2 (158). - С. 52-58.
2. Наказ МОЗ від 02.04.2010 № 297 "Про затвердження стандартів та клінічних протоколів надання медичної допомоги зі спеціальності
3. "Хірургія". [Електронний ресурс] / Міністерство охорони здоров'я України. - Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/portal/dn_20100402_297.html
4. Mathew M.J. Laparoscopic necrosectomy in acute necrotizing pancreatitis: Our experience / M. Mathew A. Parmar, D. Sahu D // J. Minim. Access. Surg. - 2014. - Vol. 10 (3). - P. 126-31.
3. Парфенов И. П. Диагностика и лечение острого билиарного панкреатита / И.П. Парфенов, А.Л. Ярош, А.В. Солошенко // Российский медицинский журнал. - 2012. - № 1. - С. 19-21.

Васильюк С.М., Іванюна В.В.

МИНИИВАЗИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

Резюме. Проведено клінічне дослідження і лікування 126 больових острым билиарным панкреатитом. Мужчин было 32 (25,4%), женщин - 94 (74,6%). Большая часть пациентов была в возрасте от 41 до 60 лет (59,5%). Для выбора хирургической тактики и метода оперативного вмешательства при остром билиарном панкреатите, мы распределяли пациентов в три группы. Первая - 65 пациентов, у которых наблюдался изолированный холецистолитиаз. Вторая - 35 пациентов, у которых было верифицировано наличие мелких конкрементов в различных отделах желчевыводящих путей, не вызывая обтурации общего желчного протока. Третья - 26, у которых были верифицированы обтурирующие конкременты общего желчного протока, в том числе - вклиненные в большой дуоденальный сосок. Установлено, что у пациентов с острым билиарным панкреатитом и изолированным холецистолитиазом применения эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии и эндоскопической папиллотомии является необоснованным и его нужно избегать, а операцией выбора у них должна быть лапароскопическая холецистэктомия. У пациентов второй группы (острый билиарный панкреатит с холелитиазом) эндоскопическая папиллотомия была обоснованным вмешательством, которое необходимо проводить для декомпрессии общего желчного протока и определения дальнейшей лечебной тактики. Следующим этапом у них следует выполнять лапароскопическую холецистэктомию. У больных острым билиарным панкреатитом и вклиненным в большой дуоденальный сосок конкремент (третья группа) эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография и папиллотомия является патогенетически обоснованным диагностическим и лечебным мероприятием, которое нужно проводить в как можно более краткие сроки, что позволяет ликвидировать клинические проявления обтурационной желтухи и острого билиарного панкреатита.

Ключевые слова: острый панкреатит, холелитиаз, лапароскопическая холецистэктомия, эндоскопическая папиллотомия.

Vasylyuk S.M., Ivanyna V.V.

MINIINVASIVE SURGICAL TREATMENT OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS

Summary. Clinical examination and treatment of 126 patients with acute biliary pancreatitis was performed. There were 32 men (25,4 %) and 94 women (74,6 %). Most of the patients were within the age of 41 to 60 (59,5 %). To select the method of surgical treatment and surgical intervention in acute biliary pancreatitis, we divided the patients into three groups. First group of 65 patients who experienced with isolated cholecystolithiasis. Second group of 35 patients who were verified the presence of small concretions in different parts of the biliary tract not causing obturation of common bile duct. Third group of 26 patients who had confirmed obturated concretions of common bile duct with impaction in duodenal ampulla. It was determined that in patients with acute biliary pancreatitis and isolated cholecystolithiasis use of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic papillotomy is unsubstantiated and it should be avoided, while operation of choice shall be a laparoscopic cholecystectomy. In the second group of patients (acute biliary pancreatitis with cholelithiasis) endoscopic papillotomy intervention was reasonable and should be done for decompression of common bile duct and determination of further treatment strategy. The next step is performance of laparoscopic cholecystectomy. In patients with acute biliary pancreatitis and calculus impaction into duodenal ampulla (third group) endoscopic retrograde cholangiopancreatography and papillotomy is a pathogenetically substantiated diagnostic and therapeutic measure, which should be performed in the shortest possible time, allowing the elimination of clinical manifestations of obturative jaundice and acute biliary pancreatitis.

Key words: acute pancreatitis, cholelithiasis, laparoscopic cholecystectomy, endoscopic papillotomy.

Рецензент - д.мед.н., проф. Бондарев Р.В.

Стаття надійшла до редакції 05.11.2015 р.

Васильюк Сергій Михайлович - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії № 1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет" МОЗ України; +38 067 765-35-54; surifnmu@gmail.com

Іванюна Василь Васильович - асист. кафедри хірургії № 1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет" МОЗ України; +38 097 999-59-69; vasuatko@mail.ru

© Грубнік В.В., Малиновський А.В., Узун С.А.

УДК: [616.26+616.329] - 007.43 - 617-089.844 - 089.168

Грубнік В.В., Малиновський А.В., Узун С.А.

Одеський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1 (вул. акад. Заболотного, 26, м. Одеса, Україна, 65025)

ЛАПАРОСКОПІЧНА ПЛАСТИКА ГРИЖ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ: АНАЛІЗ ВІДДАЛЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ 2500 ОПЕРАЦІЙ, ВИКОНАНИХ ЗА 20-РІЧНИЙ ПЕРІОД

Резюме. Метою роботи є аналіз віддалених результатів лапароскопічної пластики гриж стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) різними методами та визначення ролі передньої крурорафії. Із загальної кількості 2485 хворих, прооперованих з 1994 по 2016 рр., проаналізовано результати однорідної когорти з 1261 пацієнтів. Хворі були розділені на групи та підгрупи в залежності від площі стравохідного отвору діафрагми (ПСОД) та методу пластики. Отримані результати дозволяють зробити наступні висновки: 1. При малих ГСОД (ПСОД < 10 см²) оптимальним видом пластики є крурорафія. 2. При великих ГСОД (ПСОД 10 - 20 см²) оптимальним видом пластики представляється оригінальна методика двошарової пластики полегшеним сітчастим трансплантатом, що частково розсмоктується. 3. Використання передньої крурорафії знижує ризик рецидиву та дисфагії. 4. При гігантських ГСОД (ПСОД > 20 см²) зазначений вище метод алопластики може використовуватися, але для поліпшення результатів необхідна розробка принципово нових методів.

Ключові слова: грижа стравохідного отвору діафрагми; крурорафія; передня крурорафія; алопластика; полегшений сітчастий трансплантат, що частково розсмоктується.

Вступ

Незважаючи на дані літератури, що показують достовірно зниження частоти рецидивів великих і гігантських гриж стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) при використанні сітчастих трансплантатів [2, 5, 6], показання до алопластики та її методики досі обговорюються. Відомо, що алопластика стравохідного отвору діафрагми (СОД) може призводити до так званих стравохідних ускладнень - тривалої функціональної дисфагії, стриктур стравоходу і аррозії стравоходу трансплантатом [5, 6]. Однак ця проблема може бути вирішена шляхом розробки чітких показань до алопластики, використання певних видів трансплантатів і безпечних методик їх постановки, а також інших технічних вдосконалень. Метою роботи є аналіз віддалених результатів лапароскопічної пластики СОД і визначення найбільш оптимального методу пластики при кожному класі ГСОД. Додатковим питанням, що вивчається у даній роботі, є роль передньої крурорафії.

Матеріали та методи

З 1994 по 2016 роки лапароскопічні операції з приводу ГСОД і гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ) були виконані у 2485 хворих однією бригадою хірургів. Для статистично коректного аналізу з числа цих пацієнтів були виключені хворі: оперовані з 1994 по 2000 роки ("крива навчання"), з неповним післяопераційним обстеженням, з дискінезіями стравоходу, з ризиком анестезії ASA III і IV, з віком понад 75 років, з фундоплікацією за Тупе, Розетті, Дором (тобто аналізу піддані пацієнти з фундоплікацією за Ниссенем), з ГЕРХ без ГСОД і з ГЕРХ і ГСОД I типу I ступеня, і з терміном оцінки віддалених результатів менше 1 року. Таким чином, проаналізовані результати 1221 операції. Далі, хворі були розділені на 4 групи відповідно до оригінальної класифікації залежно від площі стравохідного

отвору діафрагми (ПСОД), яка вимірюється за методикою F. A. Granderath та співав. [1, 3].

I групу становили 522 пацієнта з ПСОД < 10 см² (мали ГПОД), яким виконувалася крурорафія. II групу склали 227 пацієнтів з ППОД 10 - 20 см² (великі ГПОД), яким виконувалася крурорафія. Цю групу було розділено на 2 підгрупи: підгрупа I - 149 хворих, яким виконувалась тільки задня крурорафія, та підгрупа II - 78 хворих, яким окрім задньої виконувалась ще й передня крурорафія. III групу склали 364 пацієнта з ППОД 10 - 20 см² (великі ГПОД), яким виконувалася алопластика. Ця група була розділена на 2 підгрупи: підгрупу А склали 97 пацієнтів, у яких була використана on-lay пластика поліпропіленовим трансплантатом Prolene (Ethicon), підгрупу В - 267 пацієнтів, у яких була використана оригінальна методика двошарової (sub-lay) пластики полегшеним трансплантатом, що частково розсмоктується, Ultrapro (Ethicon) (рис. 1, 2). Підгрупа В була розділена аналогічно II групі в залежності від виконання передньої крурорафії (табл. 1). IV групу склали 108 пацієнтів з ППОД > 20 см² (гігантські ГПОД), яким виконувалася алопластика. Вона також була розділена на підгрупу А (32 хворих - on-lay пластика) і підгрупу В (76 хворих - sub-lay пластика).

Техніка алопластики докладно описана в наших попередніх публікаціях [1, 4]. При on-lay пластичі після виконання задньої крурорафії до ніжок діафрагми позаду стравоходу (тобто поверх крурорафії) фіксувалася прямокутна ділянка сітчастого трансплантата Prolene (Ethicon). При двошарової (sub-lay) пластичі спочатку до ніжок діафрагми фіксувався полегшений трансплантат, що частково розсмоктується, Ultrapro (Ethicon), а потім ніжки зшивали між собою, закриваючи трансплантат (рис. 1, 2). Розташування трансплантата позаду ніжок діафрагми, що виключає контакт його переднього краю зі стравоходом, є, таким чином, ключовим моментом

цією оригінальної методики. Механізм передньої крурорафії полягає в усуненні деформації стравоходу у вигляді "сходинки", яка можлива, коли закриття великого гризового дефекту виконується тільки ззаду від стравоходу. Також, передня крурорафія усуває слабкість тканин діафрагми спереду від СОД. Таким чином, доповнення задньої крурорафії передньою зменшує ризик як дисфагії, так і рецидиву.

Методи дослідження включали визначення кількості пацієнтів з симптомами рецидиву ГСОД і ГЕРХ (печія, біль) і стравохідних ускладнень (тривала функціональна дисфагія, далі в статті іменована "дисфагія", тобто дисфагія більше 3 місяців без рентгенологічних і ендоскопічних ознак стриктури); рентгенологічне обстеження (для визначення анатомічних рецидивів, тобто неспроможності пластики СОД, і стриктур стравоходу), ендоскопічне дослідження і добовий внутрішньоштравохідний рН-моніторинг (для визначення функціональних рецидивів, тобто рецидивів ГЕРХ за рахунок неспроможності фундоплекційної манжетки). Поняття "рецидив", що використовується далі в статті, має на увазі суму симптомних анатомічних рецидивів і симптомних анатомічних рецидивів в поєднанні з функціональними рецидивами. Ці варіанти рецидивів є прогностично найменш сприятливими, тому що значно погіршують якість життя і при цьому часто показані повторні операції.

Статистичний аналіз. Порівняння безперервних величин проводилося за критеріями Стьюдента і Манна-Уїтні. Аналіз категоріальних величин проведено за допомогою критерію χ^2 -квадрат і одностороннього точного критерію Фішера. Порівнянні групи і підгрупи були статистично зіставними за демографічними показниками (вік, стать, ризик ASA, індекс маси тіла). Обробку даних виконано з використанням програми Statistica 10.0 (StatSoft).

Результати. Обговорення

Віддалені результати вивчені в середньому через $21,5 \pm 7,9$ (12 - 48) місяців.

У I групі (малі грижі, крурорафія) рецидиви мали місце у 20 з 522 хворих (3,8 %), дисфагія - у 10 хворих (1,9%), стриктур не було, повторні операції виконані у 8 хворих (1,5 %) (див. табл. 1). Цей результат відповідає літературі і не вимагає поліпшення за допомогою будь-якої альтернативної методики [1, 2]. Іншими словами, при малих грижах крурорафія є оптимальним методом пластики. У II групі (великі грижі, крурорафія) рецидиви мали місце у 28 з 227 хворих (12,3 %), дисфагія - у 5 хворих (2,2 %), стриктур не було, повторні операції виконані у 13 хворих (5,7 %). Частота рецидивів у цих групах достовірно відрізнялася на користь малих гриж ($p < 0,0001$), що закономірно з урахуванням розмірів гризового дефекту і відповідає літературним даним [1, 2, 6]. Порівнявши результати між підгрупами II групи, ми отримали меншу частоту як рецидивів, так і дисфагії у підгрупі B, причому різниця у частоті рецидивів майже досягла статистичної достовірності ($p = 0,08$). Це



Рис. 1. Перший шар пластики стравохідного отвору діафрагми за оригінальною методикою.

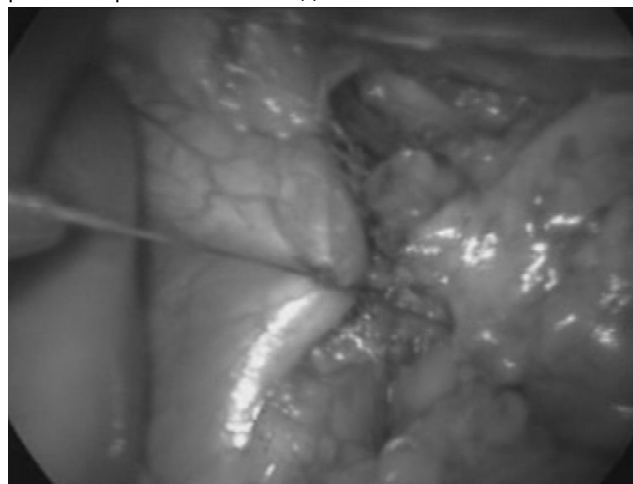


Рис. 2. Другий шар пластики стравохідного отвору діафрагми за оригінальною методикою.

доводить доцільність виконання саме комбінації передньої та задньої крурорафії. Про кращі результати передньої крурорафії, проте як самостійного етапу в порівнянні з задньою крурорафією, говорить проспективне рандомізоване дослідження C.R. Chew та співав. [8]. Однак порівняння комбінації передньої та задньої крурорафії з тільки задньою у літературі нами не знайдено.

У III групі (великі грижі, алопластика) рецидиви мали місце у 18 з 364 хворих (4,9 %), дисфагія - у 23 хворих (6,3 %), мало місце 3 випадки стриктур (0,8 %), повторні операції виконані у 4 хворих (1,1 %). Частота рецидивів між цією і попередньою групами достовірно відрізнялася на користь алопластики ($p = 0,0011$), що доводить необхідність її використання при великих грижах. У той же час частота дисфагії також достовірно відрізнялася між зазначеними групами на користь крурорафії ($p = 0,0220$), що знову ж відповідає даним літератури [6]. Однак, порівнявши підгрупи III групи, ми отримали достовірне збільшення частоти дисфагії при використанні поліпропіленового трансплантата (13,4 % проти

Таблиця 1. Віддалені результати в групах і підгрупах.

Група / підгрупа	n	Рецидив	Дисфагія	Стриктура	Реооперації
Група I (малі ГСОД) - Крурорафія	522	20 (3,8 %)	10 (1,9 %)	0 (0 %)	8 (1,5 %)
Група II (великі ГСОД) - Крурорафія	227	28 (12,3 %)	5 (2,2 %)	0 (0 %)	13 (5,7 %)
Підгрупа I - Задня крурорафія	149	22 (14,7 %)	5 (2,7 %)	0 (0 %)	10 (6,7 %)
Підгрупа II - Задня і передня крурорафія	78	6 (7,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (3,8 %)
Група III (великі ГСОД) -Алопластика	364	18 (4,9 %)	23 (6,3 %)	3 (0,8 %)	4 (1,1 %)
Підгрупа А - On-lay Prolene	97	5 (5,1 %)	13 (13,4 %)	3 (3 %)	1 (1 %)
Підгрупа В - Sub-lay Ultrapro	267	13 (4,8 %)	10 (3,7 %)	0 (0 %)	3 (1,1 %)
П/група I - Без передн. крурорафії	184	12 (6,5 %)	9 (4,8 %)	0 (0 %)	3 (1,1 %)
П/група I - З передн. крурорафією	83	1 (1,2 %)	1 (1,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Група IV (гігант. ГСОД) - Алопластика	108	19 (17,6 %)	8 (7,4 %)	1 (0,9 %)	6 (5,5 %)
Підгрупа А - On-lay Prolene	32	5 (15,6 %)	5 (15,6 %)	1 (3,1 %)	3 (9,4 %)
Підгрупа В - Sub-lay Ultrapro	76	14 (18,4 %)	3 (3,9 %)	0 (0 %)	3 (3,9 %)

3,7 %, $p=0,0008$) при недостовірній різниці в частоті рецидивів (5,1 % проти 4,8 %, $p=0,9115$). Про високу частоту стравохідних ускладнень при використанні поліпропіленових сіток говорять і дані багатьох літературних джерел [2, 5, 6]. Так, їх частота становить 5 - 15 %, досягаючи 35 % [2, 5, 6]. Таким чином, двошарова пластика полегшеним трансплантатом, що частково-розсмоктується, Ultrapro є оптимальною при великих грижах. Подібні результати отримані і іншими авторами [5]. Порівнявши результати у підгрупі В III групи в залежності від доповнення пластики передньою крурорафією, ми також отримали меншу частоту як рецидивів, так і дисфагії при виконанні передньої крурорафії; причому різниця у частоті рецидивів досягла статистичної достовірності ($p=0,0501$). Це доводить доцільність виконання задньої крурорафії не тільки у комбінації з задньою крурорафією, а також і у комбінації з алопластикою.

У IV групі (гігантські грижі, алопластика) рецидиви мали місце у 19 з 108 хворих (17,6 %), дисфагія - у 8 хворих (7,4 %), мала місце 1 стриктура (0,9 %), повторні операції виконані у 6 хворих (5,5 %). Частота рецидивів у цій групі в порівнянні з III групою достовірно відрізнялася на користь великих гриж ($p<0,0001$), що також закономірно з урахуванням розмірів грижового дефекту і відповідає літературним даним [2, 6, 7]. Аналогічно III групі, двошарова пластика полегшеним трансплантатом, що частково розсмоктується, характеризувалася достовірно меншою частотою дисфагії при недо-

стовірній різниці в частоті рецидивів у порівнянні з on-lay пластиком поліпропіленовим трансплантатом. Але частота рецидивів 18,4 %, отримана нами при використанні двошарової пластики, є неприйнятно високою, хоча і відповідає літературним даним [2, 6, 7]. Так, за даними багатьох авторів, частота рецидивів при гігантських ГСОД в середньому становить 25 %, досягаючи 40 % [2, 6, 7]. З урахуванням цих результатів, ми, як і інші автори, вважаємо, що при гігантських грижах можливе застосування стандартних методик алопластики, але все ж необхідна розробка принципово нових методів, заснованих на використанні якісно нових трансплантатів і методів їх фіксації [1, 2].

Висновки та перспективи подальших розробок

1. При малих ГСОД (ПСОД < 10 см²) оптимальним методом пластики СОД є крурорафія.
 2. При великих ГСОД (ПСОД 10 - 20 см²) оптимальним видом пластики СОД напевно є оригінальна методика двошарової (sub-lay) пластики полегшеним сітчастим трансплантатом, що частково розсмоктується.
 3. Доповнення задньої крурорафії та алопластики передньою крурорафією зменшує ризик рецидиву та дисфагії.
- При гігантських ГСОД (ПСОД > 20 см²) необхідна розробка принципово нових методів алопластики, що є перспективним напрямком.

Список літератури

1. Грубник В. В. Критические аспекты лапароскопической хирургии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищевода / В.В. Грубник, А.В. Малиновский. - Одеса: ВМВ-типографія, 2015. - 106 с.
2. Furnee E. Mesh in laparoscopic large hiatal hernia repair: a systematic review of the literature / Edgar Furnee, Eric Hazebroek // Surgical endoscopy. - 2013. - Vol. 27, № 11. - P. 3998-4008.
3. Granderath F. A. Laparoscopic antireflux surgery: Tailoring the hiatal closure to the size of hiatal surface area / F.A. Granderath, U.M. Schweiger, R. Pointner // Surgical endoscopy. - 2007. - Vol. 21, № 4. - P. 542-548.
4. Grubnik V. V. Laparoscopic repair of hiatal hernias: new classification supported by long-term results / V. V. Grubnik, A. V. Malynovsky // Surgical endoscopy. - 2013. - Vol. 27, № 11. - P. 4337-4346.
5. Hiatal hernia repair with mesh: a survey of SAGES members / C.T. Frantzides, M.A. Carlson, S. Loizides [et al.] // Surgical endoscopy. - 2010. - Vol. 24, № 5. - P. 1017-24.
6. Mesh-reinforced hiatal hernia repair: a review on the effect on postoperative

dysphagia and recurrence / S.A. Antoniou, O.O. Koch, G.A. Antoniou [et al.] // *Langenbeck's archives of surgery*. - 2012. - Vol. 397, № 1. - P. 19-27.

laparoscopic repair of paraesophageal hernia / M.A. Rathore, S.I. H. Andrabhi, M.I. Bhatti [et al.] // *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. - 2007. - Vol. 11, № 1. - P. 456-460.

laparoscopic Nissen fundoplication with anterior versus posterior hiatal repair: late outcomes / C.R. Chew, G.G. Jamieson, P.G. Devitt [et al.] // *World journal of surgery*. - 2011. - Vol. 35, № 9. - P. 2038-2044.

7. Metaanalysis of recurrence after 8. Prospective randomized trial of

Грубник В.В., Малиновский А.В., Узун С.А.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПЛАСТИКА ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ: АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ 2500 ОПЕРАЦИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ЗА 20-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Резюме. Целью работы являются анализ отдаленных результатов лапароскопической пластики грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и определение роли передней крурорафии. Из общего количества 2485 больных, прооперированных с 1994 по 2016 гг., проанализированы результаты однородной когорты из 1261 пациентов. Больные были разделены на группы и подгруппы в зависимости от площади пищеводного отверстия диафрагмы (ППОД) и метода пластики. Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы: 1. При малых ГПОД (ППОД < 10 см²) оптимальным видом пластики является крурорафия. 2. При больших ГПОД (ППОД 10 - 20 см²) оптимальным видом пластики представляется оригинальная методика двухслойной пластики облегченным частично рассасывающимся сетчатым трансплантатом. 3. Использование передней крурорафии снижает риск рецидива и дисфагии. 4. При гигантских ГПОД (ППОД > 20 см²) указанный выше метод аллопластики может использоваться, но для улучшения результатов необходима разработка принципиально новых методов.

Ключевые слова: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы; крурорафия; передняя крурорафия; аллопластика; облегченный частично рассасывающийся сетчатый трансплантат.

Grubnik V.V., Malynovskiy A.V., Uzun S.A.

LAPAROSCOPIC REPAIR OF HIATAL HERNIAS: ANALYSIS OF LONG-TERM RESULTS OF 2500 PROCEDURES PERFORMED FOR 20-YEAR PERIOD

Summary. The aim of the study was to analyze long-term results of different methods of laparoscopic hiatal repair, and to determine the role of anterior crural repair. Of 2485 patients operated between 1994 and 2016, the results from a homogeneous cohort of 1221 patients have been analyzed. The patients were divided into groups and subgroups depending on the hernia class by hiatal surface area (HSA), and the method of repair. The obtained results allow to make the following conclusions: 1. For small HH (HSA < 10 cm²) primary crural repair is the best method of repair. 2. For large HH (HSA 10 - 20 cm²), the original technique of sub-layer lightweight partially absorbable mesh repair seems to be the most optimal method. 3. Addition of anterior primary crural repair to either posterior primary crural repair or mesh repair decreases recurrence and dysphagia rates. 4. For giant HH (HSA > 20 cm²), mesh repair is acceptable method, however, it requires improvement by introduction of new techniques.

Key words: hiatal hernia, primary crural repair, anterior primary crural repair, mesh repair, lightweight partially absorbable mesh.

Рецензент - д.мед.н., проф. Ткаченко О.І.

Статья поступила в редакцию 04.11.2015 г.

Грубник Володимир Володимирович - д.мед.н., проф. З.Д.Н.Т. України, зав. кафедрою хірургії № 1 Одеського національного медичного університету; +38 050 391-21-96; +38 094 947-28-29

Малиновський Андрій Володимирович - к.мед.н., доц. кафедри хірургії № 1 Одеського національного медичного університету; +38 066 326-90-40; uamelt@gmail.com

Узун Савелій Андрійович - лікар-хірург Белгород-Дністровської міської лікарні (Одеська область), здобувач кафедри хірургії № 1 Одеського національного медичного університету; +38 066 401-44-14

© Колотвін А.О., Герасименко О.С.

УДК: 616.36-002.12-06:616.366-002.1-078

Колотвін А.О., Герасименко О.С.

Одеський національний медичний університет, Військово-медичний клінічний центр південного регіону (вул. Пироговська, 2, м. Одеса, Україна, 65044)

ЭКСПРЕС ДІАГНОСТИКА ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ ПРИ ГОСТРОМУ ХОЛЕЦИСТИТІ

Резюме. У запропонованій статті автори узагальнили матеріали, що представлені в науковій літературі та набутий власний досвід застосування швидких тестів діагностики вірусних гепатитів В та С в клініці невідкладної хірургії у хворих гострим калькульозним холециститом. Із 1554 прооперованих хворих з гострим холециститом у 149 (9,58%) хронічні гепатити В та С. У 81 (54,36%) хворого діагностовано хронічного гепатиту В та С встановленого методом імунохроматографічного аналізу підтвердився контрольними дослідженнями методами ІФА та ПЦР.

Ключові слова: ЖКХ, гострий холецистит, хронічні гепатити, швидкі тести.

Вступ

По оцінкам ВООЗ, у світі вірусним гепатитом С (ВГС) 3 до 5% населення хворіє ВГС. Кількість носіїв вірусу гепатиту В (ВГВ) по Україні перевищує 1 млн осіб.

Понад 2 млрд. осіб, які проживають на Землі, протягом життя перенесли ВГВ, а більше 400 млн залишилися носіями HBsAg на все життя [1, 5].

Лабораторна діагностика вірусних гепатитів складається з основних класичних методів діагностики збудників з їх ідентифікацією та визначенням приросту специфічних антитіл у серологічних реакціях. Негативною стороною цих методів являється пролонгація у часі від 3-5 днів до 2-3 тижнів та неможливість їх проведення в умовах ургентних стаціонарів. Між тим наявність збудника вірусного гепатиту потребує його визначення в більш стислий термін [4].

У другій половині двадцятого сторіччя почалась розробка методів діагностики вірусних гепатитів, серед яких метод флюоресцируючих антитіл (МФА), реакція непрямой гемаглютинації (РНГА), реакція латекс аглютинації (РЛА), імуноферментний аналіз (ІФА), радіоімунний аналіз (РІА), полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). З появою цих методів, діагностика вірусних гепатитів покращилась, але не всі стаціонари можуть бути обладнані потужною лабораторією з персоналом достатньої кваліфікації. Необхідність надання медичної допомоги в ургентних умовах потребує розробки і застосування більш простих у виконанні, але чутливих та специфічних методів лабораторної діагностики. Для цих умов велась активна розробка швидких тестів [3].

Експрес-тести для специфічної етіологічної лабораторної діагностики вірусних гепатитів, які дозволяють отримати результат дослідження протягом декількох хвилин, засновані на тих самих принципах імунологічних реакцій, що і класичні тест системи. Вони високо чутливі та специфічні, не потребують застосування високотехнічного обладнання [5, 6].

Мета - виявити діагностичну цінність застосування експрес тестів у передопераційній діагностиці вірусних гепатитів при гострому калькульозному холециститі

Матеріали та методи

Для проведення передопераційної діагностики вірусних гепатитів В і С у хворих на гострий калькульозний холецистит використовувались цитотести компанії "Фармаско". Проведено аналіз результатів дослідження хворих, оперованих з приводу гострого калькульозного холецистити, в хірургічних відділеннях Військово-медичного клінічного центру Південного регіону.

Дослідження проводилось наступним чином: відкривався запаяний пакет та витягувалась касета, наносилось 2 краплі крові у центр лунки S на касеті, додавалась 1 крапля буферу з зазначенням часу дослідження. Поява двох червоних смуг через 15 хвилин розглядалась як позитивний результат, однієї - негативний. Для проведення дослідження використовували цитотести HBV Combo, HCV, HBsAg, в залежності від групи ризику хворих.

Результати. Обговорення

З усіх прооперованих з приводу калькульозного хо-

лецистити хворих гепатити спостерігались у 149 чоловік з гострим холециститом, що склало 9,58%. Для проведення дослідження було сформовано дві клінічні групи хворих з гострим холециститом на фоні хронічних гепатитів, які були ідентичні за віком, статтю, клініко-нозологічною структурою, тяжкістю та характером захворювань.

У контрольну групу увійшло 68 (45,63%) пацієнтів, яким було виконане оперативне втручання в період з 2010 по 2012 рік. В цій групі діагностика вірусних гепатитів проводилась в більшості випадків в післяопераційному періоді, враховуючи дані інтраопераційної картини (збільшена в розмірах печінка, наявність циротичних вузлів) з використанням методів ІФА та ПЦР. За даний період було виявлено 46 (67,24%) випадків вірусного гепатиту В, із яких в передопераційному періоді у 19 (41,3%) хворих, в післяопераційному - 27 (38,7%) хворих. За цей самий період пацієнтів з вірусним гепатитом С було виявлено 22 (32,36%), із яких 8 (36,36%) до операції, а після оперативного втручання - 14 (63,64%). Група хворих у яких виявлені антитіла до вірусних гепатитів В та С в доопераційному періоді склала 27 (39,7%), в післяопераційному періоді - 41 (60,3%).

У дослідну групу увійшов 81 (54,36%) пацієнт з гострим холециститом на фоні хронічних гепатитів, які проходили лікування з 2013 по 2015 роки. В цій групі застосовувалась індивідуально-диференційована тактика діагностики з урахуванням віку, стадії та тяжкості ураження печінки, даних доопераційної низькочастотної п'єзоелектричної гемовіскозиметрії, даних морфологічних досліджень біоптатів печінки, інтраопераційної картини. Всім хворим цієї групи в передопераційному періоді було проведено ІХА крові для виявлення вірусних гепатитів В та С.

За період з 2013 по 2015 рік було діагностовано 48 (56,8%) випадків захворювання вірусним гепатитом В, із яких до операції виявлено 37 (77,09%), а після операції - 11 (22,91%). За цей самий період хворих вірусним гепатитом С виявлено 33 (43,2%), із яких до оперативного втручання - 27 (81,82%) та після оперативного втручання - 6 (18,18%).

Таким чином, при порівнянні результатів дослідження контрольної групи з дослідною, в дослідній групі кількість випадків виявлення вірусного гепатиту у хворих гострим холециститом в передопераційному періоді збільшилась на 41,94%, ніж в контрольній, завдяки вдосконаленій схемі передопераційного дослідження.

Наведені дані свідчать, що використання експрес-тестів діагностики вірусного гепатиту В та С, дозволяє значно покращити їх виявлення в передопераційному періоді. Потрібно зазначити, що при проведенні після ІХА контрольного дослідження методами ІФА та ПЦР діагноз вірусного гепатиту В та С підтверджувався у всіх випадках. Важливе медико-соціальне значення використання ІХА полягає у можливості попередження ризику зараження медичних працівників завдяки більш

ретельному оснащенню операційної бригади засобами особистого захисту (захисні окуляри, подвійна кількість рукавиць, більш щільні рукавиці і т.д.). В передопераційному періоді виявлення вірусних гепатитів сприяє вчасному використанню гепатопротекторних та гемостатичних лікарських засобів. Наявність вірусного гепатиту диктує необхідність більш ретельно підготувати операційне устаткування з метою попередження можливих інтраопераційних ускладнень.

Перспективність дослідження в напрямку розвитку швидких тест систем дозволить знизити ризики, пов'язані зі станом хворого в передопераційному періоді, дозволить попередити інтраопераційні ускладнення та покращити післяопераційну реабілітацію.

Список літератури

1. Богдельников І. В. Швидкі тести у діагностиці деяких інфекційних захворювань та невідкладних станів у практиці сімейного лікаря / Богдельников І. В. - Київ, 2009. - 144 с.
2. Дзюблик І. В. Швидкі ІХА- тести для етіологічної діагностики інфекційних захворювань людини / І.В. Дзюблик, О.В. Обертинська, Я.О. Дзюблик [та ін.]. - К., 2013. - 94 с.
3. Слабкий Г. О. Скринінгові дослідження в практиці сімейного лікаря: обстеження на виявлення раку передміхурової залози та гепатиту В : метод. реком. ; за ред. Г. О. Слабкого. - К., 2011. - 25 с.
4. Туманский В. А. Интраоперационная иммунохроматографическая экспресс-диагностика вирусного гепатита С в ткани трепанобиоптатов печени / Ю.А. Шебеко // Патология. - 2010. - Т. 7, № 2. - С. 107-109.
5. Широбоков В. В. Застосування швидких тестів у лабораторній діагностиці інфекційних хвороб : метод. реком. / В.П. Широбоков, І.В. Дзюблик, С.Т. Вороненко // Український хіміотерапевтичний журнал. - 2004. - № 1-2(19). - С. 69-82.
6. Ющук Н. Д. Протокол діагностики і лічення больних вірусними гепатитами В і С / Н. Д. Ющук, Е.А. Климова, О.О. Знойко // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2010. - № 6. - С. 4-60.

Колотвін А.А., Герасименко О.С.

ЭКСПРЕСС ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

Резюме. В предлагаемой статье авторы обобщили материалы представленные в научной литературе и приобретенный собственный опыт применения цито-тестов диагностики вирусных гепатитов В и С, в клинике неотложной хирургии, у больных острым калькулезным холециститом. Из 1554 прооперированных больных острым холециститом у 149 (9,58%) обнаружены хронические гепатиты В и С. У 81 (54,36%) больного диагноз хронического гепатита В и С установленного методом ИХА подтвердился контрольными исследованиями методами ИФА и ПЦР.

Ключевые слова: ЖКБ, острый холецистит, хронический гепатит, экспресс тесты.

Kolotvin A.A., Gerasimenko O.S.

RAPID DIAGNOSIS OF HEPATITIS IN PATIENT WITH ACUTE CHOLECYSTITIS

Summary. The proposed article, the authors summarized the materials presented in the literature and personal experience gained by the use of rapid tests diagnosis of hepatitis B and C at the clinic emergency surgery in patients with acute calculous cholecystitis. From 1554 operated patients with acute cholecystitis found in 149 (9.58%) of chronic hepatitis B and C. In 81 (54.36%) patients diagnosed with chronic hepatitis B and C set by cito-test control studies confirmed by ELISA and PCR.

Key words: acute cholecystitis, chronic hepatitis, citotest.

Рецензент - д.мед.н., проф. Вансович В.Е.

Стаття надійшла до редакції 09.11.2015 р.

Колотвін Андрій Олександрович - аспірант кафедри загальної та військової медицини ОНМедУ; +38 067 747-54-15
Герасименко Олег Сергійович - к.мед.н., доцент кафедри загальної та військової хірургії, полковник м/с, начальник відділення абдомінальної хірургії військово-медичного клінічного центру Південного регіону; +38 067 906-13-68

© Саволук С.І., Крестьянов М.Ю.

УДК: 616.34-007.43-031:611.957]-089.844:616.381-072.1-089.168-035-036.8

Саволук С.І., Крестьянов М.Ю.

Національна академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, кафедра хірургії та судинної хірургії (вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ПАХВИННИХ ГРИЖ МЕТОДАМИ ФІКСАЦІЙНОЇ ТА БЕЗФІКСАЦІЙНОЇ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ

Резюме. У дослідженні вивчався вплив застосування степлерної фіксації сітчатого імпланту при виконанні лапароскопічної трансабдомінальної преперитонеальної пластики пахвинних гриж у 58 пацієнтів. Доведено, що лапароскопічна герніопластика є надійним та ефективним методом лікування пахвинних гриж, що забезпечує високу якість життя пацієнтів у ранньому та віддаленому періодах після операції. Використання безфіксаційного методу імплантації алопротезу забезпечує достовірно меншу інтенсивність та частоту постгерніопластичного пахвинного больового синдрому та прискорює функціональне відновлення пацієнта.

Ключові слова: лапароскопічна пахвинна алогерніопластика, TAPP, степлерна фіксація алопротезу.

Вступ

Без сумніву, пахвинні грижі є найрозповсюдженішим захворюванням хірургічного профілю. У пост-"Lichtenstein" еру актуальність питання рецидиву пахвинних гриж відходить на другий план, поступаючись іншому важливому параметру - якості життя, оскільки великий відсоток від гриженосіїв складають люди працездатного та репродуктивного віку [1].

Окрім того, відповідно до рекомендацій Європейської асоціації герніологів (EHS), більшості пацієнтів вікової групи старше 18 років рекомендовано виконувати герніопластику із використанням алопротезу [2].

Не дивлячись на те, що лише з початку 21 сторіччя більше 16,000 публікацій було присвячено темі пахвинних гриж, герніопластика залишається значною проблемою сучасної медицини [7].

Саме через величезну кількість цих операцій - близько 20 млн. втручань щорічно, результати герніопластики та швидкість післяопераційної реабілітації значно залежить від обраного методу оперативного лікування, що в свою чергу відображається не тільки на здоров'ї пацієнта, але й на стані всієї системи охорони здоров'я кожної країни [6].

На сьогодні з'являється велика доказова база, що фіксація сітчастого імпланту у преперитонеальному просторі може бути наслідком надмірної настороженості щодо можливої його міграції, однак згідно даних M. S. Sajid та співав., відсутність фіксації сітчастого протеза не підвищує ризик його міграції або виникнення рецидиву грижі [1].

У метааналізі рандомізованих досліджень що відповідає стандартам QUOROM, проведеному K.W. Там у 2010 році було виявлено, що виконання ТЕР без фіксації протеза не призводить до підвищення рівня рецидивів, однак застосування степлерів є безпосередньою причиною виникнення невропатичного болю у післяопераційному періоді [3, 4].

Згідно із рекомендаціями міжнародної асоціації ендоскопічної герніології (IEHS) у розділі щодо фіксації протезу із ступіню доказовості 1В зазначено, що фіксація або її відсутність мали однакові низькі рівні рецидивів у групах, яким виконували TAPP (Transabdominal Preperitoneal Plasty - трансабдомінальна преперитонеальна пластика) або ТЕР (Totally Extra Peritoneal - тотальна екстраперитонеальна пластика) [5].

Незважаючи на більшу безпечність лапароскопічної герніопластики у порівнянні з відкритими методами, можливий розвиток ряду ускладнень, хоч і з низьким відсотком вірогідності. У ретроспективному дослідженні

F. Muschalla et al. з аналізом 1184 герніопластик за методом TAPP у 28 (2,8%) випадків спостерігались ускладнення, з яких у 2 пацієнтів були пошкоджені петлі тонкої кишки при роз'єднанні масивних спайок, з приводу чого була виконана лапаротомія на фоні розвитку місцевого перитоніту або формування абсцесу, у 2 випадках відмічалось поранення кишки введенням троакарів, в одному з яких проводилась конверсія; було зареєстровано 2 випадки інфікування протезу (в одному з них на фоні вказаного вище пошкодження кишки, у другому - через функціонування сечової фістули після тривалої епіцистостомії); у 1 пацієнта розвинулась тонкокишкова непрохідність, вірогідно, через незакриття дефекту очеревини, з приводу чого через 6 днів після ТЕРР була виконана лапаротомія з резекцією защемленого сегменту кишки. У 6 випадках спостерігалось утворення сероми, з яких у 2 виконано висічення капсули сероми; у 1 пацієнта через 16 міс. після TAPP була проведена операція з приводу гідроцеле. Загальна кількість рецидивів після 15 років спостереження складала 4 випадки [6].

Для попередження рецидивів у керівництвах рекомендується, враховуючи фізичний принцип Паскаля, використовувати сітку розміром 10 x 15 см, однак при розмірах грижі ?4 см краще імплантувати сітку з більшими параметрами, наприклад, 12x19 см [9, 10]. Другим ключовим моментом є розширена дисекція пахвинної ділянки з виділенням жирових шарів всього тазового дна для розправлення сітки та укріпленням стінки живота - прямого м'язу, поперечної дуги, лобкової кістки, стегнових судин та поперекового м'язу [10]. Очеревину необхідно відділити від цих структур на 4-5 см нижче здухвинно-лобкового тракту (парієталізація), так як сітка не має згортатись при закритті отвору очеревини. Таким чином, дотримуючись цих правил при лапароскопічній герніопластичній можна досягти на порядок нижчі рівні рецидивів, ніж при відкритій алогерніопластичній [11, 12].

Згідно Stoppa сила (гідростатичний тиск у червній порожнині), яка зумовлює розвиток грижі, забезпечує реконструктивну стабілізацію після преперитонеальної імплантації сітки. Таким чином, при даній техніці абсолютно немає натягу не тільки у стані спокою, але й при фізичному навантаженні, що сприятиме зменшенню післяопераційного больового синдрому.

Обмежувачими факторами для виконання TAPP є великі неврайовані грижі, пацієнти з попередньо перенесеними розширеними втручаннями в нижніх відділах

живота та масивним адгезіогензом або грижі у пацієнтів, яким протипоказана загальна анестезія [8].

Мета - вивчити вплив фіксації сітчастого протезу на якість життя пацієнтів, які перенесли лапароскопічну герніопластику.

Матеріали та методи

У дослідженні проводився аналіз безпосередніх та віддалених результатів 58 пацієнтів (чоловіків - 51, жінок - 7), які з 2011 по 2014 рр. перебували на лікуванні в II хірургічному відділенні КМКЛ №8 з приводу встановлених уні- та білатеральних пахвинних гриж із виконанням TAPP. Грижі класифікували згідно з рекомендаціями Європейської асоціації герніології (EHS 2007) та за інтраопераційною класифікацією типів гриж за L.M. Nyhus (1993р.). Критеріями включення в дослідження були вік старше 18 р., інформована згода пацієнта. З дослідження виключались пацієнти з ІМТ більше 35 кг/м², супутніми злоякісними захворюваннями, декомпенсованою серцево-судинною, дихальною, нирковою або печінковою недостатністю, із протипоказаннями до проведення загальної анестезії. 5 пацієнтів в минулому перенесли лапаротомії з різних причин (кесарів розтин, простатектомія, перитоніт з приводу ножового поранення в живіт, холецистит). Ділянки, в яких планувалось встановлення троакарів попередньо знеболювались розчином 0,25% Лонгокаїну (Юрія-Фарм, Україна).

Під пупком, після попереднього розсічення шкіри, виконували "прямий вхід" 10 мм троакаром, який слугував оптичним портом. Два 5 мм троакара встановлювали під візуальним контролем по середньоключичній лінії на 3 см нижче праворуч та ліворуч від пупка.

Хірургічна техніка полягала в наступному: після виконання лапароскопії, візуалізації обох пахвинних ділянок на предмет окультних грижових дефектів, підтримуючи рівень внутрішньочеревного тиску 10-12 мм рт.ст., виконували широкий напів-ліроподібний розтин очеревини, відступивши достатню відстань від латеральної та медіальної пахвинних ямок. Виконувалась повна анатомічна дисекція в ембріональних шарах всієї пахвинної ділянки, для перекриття сітчастим імплантом всіх елементів "тунорестінеал орifice" Frouchad (розкриття простору Retzius та простору Bogro), звертаючи особливу увагу на вразливі елементи даної ділянки, такі як гонадні судини, сім'яний канатик, трикутники "болю" та "смерті".

Очеревина та грижовий мішок відділялись від сім'яної фасції до рівня середини поперекового м'язу (парієталізація). У якості сітчастого імпланту використовували поліпропіленовий протез 3D MAX™ Light Mesh фірми "Bard", розміру L або XL залежно від анатомічних особливостей пацієнта, який 21 хворому фіксували такерами герніостеплером Protack (Covidien, USA) у стандартних точках, а у 37 хворих після імплантації у

преперитонеальний простір фіксацію протезу не виконували. Алопротез встановлювали без зморщення з перекриттям всіх потенційних місць виходу гриж.

Перед з'єднанням країв очеревини над сітчастим імплантом проводили десуфляцію, підтримуючи рівень внутрішньочеревного тиску 6-8 мм рт.ст., та в усіх випадках здійснювали електрозварювання за допомогою технології біологічних тканин апаратом ЕКВЗ - 300.

Ускладнення реєструвались згідно із класифікацією післяопераційних ускладнень Clavien Dindo.

Оцінка інтенсивності болю здійснювалась за класифікацією Fujita, згідно з якою бал за візуальною аналоговою шкалою VAS 1-3 розглядається як незначний біль, VAS 4-6 як помірний, та VAS 7-10 як інтенсивний. Для визначення порушення активності пацієнтів використовувалась шкала оцінки активності (AAS). Пацієнти опитувались до операції, на 3-й день після втручання та через 1 рік подальшого спостереження.

Статистичне опрацювання даних виконувалося за допомогою програмного забезпечення IBM SPSS v.23.

Результати. Обговорення

TAPP виконана 58 пацієнтам. Усі пацієнти, включені у дослідження згідно з вищевказаними критеріями, пройшли опитування в обох обсерваційних точках. Основна (без фіксації імпланту, n=37) та в група з фіксацією сітки (n=21) були репрезентативні за віком ($52 \pm 10,5$ та 57 ± 13 років) та ІМТ ($25,1 \pm 2,7$ та $25,3 \pm 2,7$ кг/м²).

За типами грижових дефектів спостерігався наступний розподіл: за класифікацією L.M. Nyhus (1993р.) тип II спостерігався у 10 випадків (17,24%), тип III A - у 26 (44,83%), III B - у 22 (37,93%).

Середня тривалість оперативного лікування склала ($67,0 \pm 4,1$) хвилин, середня тривалість перебування в стаціонарі - $1,5 \pm 0,5$ днів. У післяопераційному періоді ускладнень III-V класу за Clavien-Dindo не визначалось, I класу - не реєструвались. Ускладнення II класу відмітили у 3-х пацієнтів (7,7%).

Загалом спостерігалась статистично значуща кореляція між до- та післяопераційною вираженістю больового синдрому (критерій Pearson $r = 0,27$; критерій Spearman $\rho = 0,28$; $p < 0,001$).

До операції больовий синдром відмічався у 53,3% пацієнтів. На 3-й день цей показник знизився до 16,4%, а через рік - до 7,4%. Натомість, з 14 пацієнтів, які не скаржилися на болі до операції, у 9 (15,5%) через 1 рік з'явився больовий синдром. 7 з них описували біль як незначний (VAS 1-3), один відмічав помірний біль (VAS 4-6), у одного пацієнта з групи з фіксованим протезом спостерігався сильний больовий синдром (VAS 7-10). Відповідно у 5 з цих пацієнтів значимого порушення активності не відмічалось (AAS < 8% від максимального значення), 3 пацієнти мали незначне порушення активності (AAS 10,4, 12,5, 14,6%), а у вищевказаного пацієнта з фіксацією сітки спостерігалось сут-

теве порушення активності (AAS 43,7%). До операції значущої різниці стосовно больового синдрому між пацієнтами обох груп не спостерігалось. Розмір грижового дефекту також не корелював з інтенсивністю та тривалістю болю (критерій Pearson $r = 0,031$; $p = 0,607$).

У групі пацієнтів, яким виконувалась фіксація імпланту, відмічалась вища частота больових відчуттів з статистично значущою відмінністю від основної групи на 3-й день після операції (71,2 та 57,2%, $p < 0,038$).

Больовий синдром значимо зменшився у післяопераційному періоді та в більшості випадків був незначним (VAS 1-3). У жодного з пацієнтів з основної групи не відмічалось сильного хронічного болю. Середня максимальна інтенсивність болю до операції становила $2,7 \pm 2,9$ та $3,3 \pm 2,3$ у 1-й післяопераційний день. На 3-й день значення больових відчуттів за VAS знизились до $1,6 \pm 1,7$, а через 1 рік становили $0,65 \pm 1,7$ ($p < 0,001$). У той час як 42% пацієнтів описували обмеження фізичної активності через біль до операції, у жодного не відмічалось даних скарг через 1 рік. Середній показник порушення фізичної активності (AAS) суттєво знизився до $2,9 \pm 8,2$ в групі з фіксацією та до $2,0 \pm 5,9$ ($p < 0,001$) в основній групі, хоча значимих

відмінностей між групами не спостерігалось. Відмічалась значима кореляція між застосуванням степлерної фіксації сітки та інтенсивністю больового синдрому після операції ($p < 0,05$).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Результати застосування лапароскопічної трансабдомінальної преперитонеальної пахвинної герніопластики демонструють такі переваги даної техніки, як короткий термін перебування в стаціонарі, швидке відновлення фізичної активності, низький рівень ускладнень та стабільне зниження больового синдрому в пахвинній ділянці.

2. Імплантація у преперитонеальний сітчастих імплантів, що не потребують фіксації, потенційно може знизити відсоток виникнення хронічного пахвинного болю, що покращить якість життя пацієнтів із пахвинними грижами та потребує подальших досліджень.

У подальшому планується дослідити рівень рецидивів в залежності від використання степлерної фіксації сітчастого імпланту або застосування безфіксаційного методу при лапароскопічній пахвинній алогерніопластикі.

Список літератури

1. Talamini A. Advanced Therapy in Minimally Invasive Surgery / A. Talamini // PMPH-USA. - 2006. - P. 366-371.
2. Simons M. P. European hernia society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients / M. P. Simons // Hernia. - 2009. - № 13. - P. 343-403.
3. Tam K. W. Outcomes of staple fixation of mesh versus nonfixation in laparoscopic total extraperitoneal inguinal repair: a meta-analysis of randomized controlled trials / K.W. Tam, Liang Hung-Hua, Chai Chiah-Yang // World J. Surg. - 2010. - Vol. 34(12). - P. 3065-3074.
4. Randomized prospective study of totally extraperitoneal inguinal hernia repair: fixation versus no fixation of mesh / C.A. Koch, S.M. Greenlee, D.R. Larson [et al.] // JSLS. - 2006. - Vol. (10). - P. 457-460.
5. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS) / R. Bittner, M.E. Arregui, T. Bisgaard [et al.] // Surg. Endosc. - 2011. - Vol. (25). - P. 2773-2843.
6. Muschalla F. Effectivity of laparoscopic inguinal hernia repair (TAPP) in daily clinical practice: early and long-term result / F. Muschalla, J. Schwarz, R. Bittner // Surgical Endoscopy. - 2016. - Vol. 3. - Access mode: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26983436>
7. Cavazzola L. T. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair. / L.T. Cavazzola, M.J. Rosen // Surg. Clin. North Am. - 2013. - Vol. 93(5). - P. 1269-1279.
8. A meta-analysis examining the use of tacker fixation versus no-fixation of mesh in laparoscopic inguinal hernia repair / Sajid M. S., Ladwa N., Kalra L. [et al.] // Intern. J. Surg. - 2012. - № 10. - P. 224-231.
9. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. / M.P. Simons, T. Aufenacker, M. Bay-Nielsen, [et al.] // Henia. - 2009. - № 13. - P. 343-403.
10. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society [IEHS]) / R. Bittner, Arregui, T. Bisgaard, [et al.] // Surg. Endosc. - 2006. - № 25. - P. 2773-2843.
11. Open mesh versus laparoscopic mesh repair of inguinal hernia / L. Neumayer, A. Giobbie-Hurder, O. Jonasson [et al.] // N. Engl. J. Med. - 2004. - Vol. 350. - P. 1819-1827.
12. Laparoscopic surgery for inguinal hernia repair: systemic review of effectiveness and economic evaluation / K. McCormack, B.L. Wake, J. Perez [et al.] // Health Technol Assess. - 2005. - Vol. 9. - P. 1-203.

Саволук С.И., Крестянов М.Ю.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ МЕТОДАМИ ФИКСАЦИОННОЙ И БЕЗФИКСАЦИОННОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ

Резюме. В исследовании изучалось влияние степлерной фиксации сетчатого импланта при выполнении лапароскопической трансабдоминальной преперитонеальной пластики паховых грыж у 58 пациентов. Доказано, что лапароскопическая герниопластика является надежным и эффективным методом лечения паховых грыж, который обеспечивает высокое качество жизни пациентов в раннем и удаленном периодах после операции. Использование безфиксационного метода имплантации аллопротеза обеспечивает достоверно меньшую интенсивность и частоту постгерниопластического пахового болевого синдрома и ускоряет функциональное восстановление пациента.

Ключевые слова: лапароскопическая паховая аллогерниопластика, TAPP, степлерная фиксация аллопротеза.

Savoluk S.I., Krestianov M.Yu.

COMPARATIVE ANALYSIS OF INGUINAL HERNIA TREATMENT OUTCOMES USING FIXATION AND FIXATION-FREE METHODS OF LAPAROSCOPIC ALOHERNIOPLASTY

Summary. An impact of stapler fixation of the mesh implant when performing laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia plasty has been studied in 58 patients. It was shown that laparoscopic hernia repair is a reliable and effective method of inguinal hernia treatment, which provides a high quality of life for patients in the early and long-term periods after surgery. Use of mesh implantation method without fixation provides a significantly lower intensity and frequency of posthernioplasty inguinal pain and accelerates functional recovery of a patient.

Key words: laparoscopic inguinal alohernioplasty, TAPP, mesh stapler fixation.

Рецензент - д.мед.н., доц. Ходос В.А.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2015 р.

Саволюк Сергій Іванович - д.мед.н., доц., завідувач кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, savoluk@meta.ua, +38 067 989-42-83

Крестянов Микола Юхимович - асистент кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; +38 099 711-37-19; krestianov@ukr.net

© Малиновський А.В., Грубнік В.В.

УДК: [616.26+616.329] - 007.43 - 617-089.844 - 089.168

Малиновський А.В., Грубнік В.В.

Одеський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1 (вул. акад. Заболотного, 26, Обласна клінічна лікарня, м. Одеса, Україна, 65025)

ЛАПАРОСКОПІЧНА НЕНАТЯЖНА КАРКАСНА АЛОПЛАСТИКА ГІГАНТСЬКИХ ГРИЖ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ: АНАТОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ НОВОГО МЕТОДУ І ТРИРІЧНІ ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Резюме. Існуючі сьогодні методики алопластики гігантських гриж стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) дають високий відсоток рецидивів і стравохідних ускладнень. Мета роботи - анатомічне обґрунтування та вивчення трирічних віддалених результатів принципово нового методу лапароскопічної пластики гігантських ГСОД - ненастяжної каркасної алопластики. З 2010 по 2013 рр. виконано 44 операції з використанням нового трансплантата Rebound HRD-Hiatus hernia - полегшеної політетрафторетіленової сітки з периферичним нітіноловим каркасом трикутної форми з вирізкою для стравоходу. Після фіксації сітки до країв стравохідного отвору позаду стравоходу, нітіноловий каркас за рахунок пам'яті форми перешкоджає пролабації вільного краю трансплантата і розвитку рецидиву. Це є анатомічно обґрунтованим при гігантських грижах, оскільки в переважній більшості випадків при цьому присутня часткова або повна атрофія ніжок діафрагми. Середня площа стравохідного отвору діафрагми склала $37,5 \pm 15,6$ (21,7 - 75,4) см². Віддалені результати вивчені у 40 пацієнтів в середньому через $47,0 \pm 7,8$ (36 - 61) місяців. Справжніх анатомічних рецидивів виявлено не було. Мали місце 2 несправжніх анатомічних рецидиви, 2 симптомних і 1 безсимптомний функціональні рецидиви. Тривалості функціональної дисфагії і стриктур стравоходу не було. При оцінці віддалених результатів з періодом спостереження від 3 до 5 років, новий метод ненастяжної каркасної алопластики характеризується відсутністю справжніх анатомічних рецидивів і ускладнень. Метод є перспективним в плані практичного застосування та подальшого вивчення, в т.ч. в проспективному рандомізованому дослідженні.

Ключові слова: грижа стравохідного отвору діафрагми, ненастяжна алопластика, полегшений політетрафторетіленовий сітчастий трансплантат, нітінол.

Вступ

Гігантські грижі стравохідного отвору діафрагми (ГСОД), які згідно з нашою класифікацією, мають площу стравохідного отвору діафрагми (ПСОД) більше 20 см², залишаються актуальною проблемою [1; 3]. Це пов'язано як високою частотою рецидивів, навіть після алопластики стравохідного отвору діафрагми (СОД), так і з ризиком розвитку важких стравохідних ускладнень (тривалості функціональної дисфагії, стриктур і аррозії стравоходу) в результаті її застосування [6, 7, 8]. Очевидно, значне зниження частоти рецидивів і ускладнень стане можливим лише завдяки використанню нових методів алопластики. Метою дослідження є обґрунтування принципово нового методу ненастяжної каркасної алопластики і аналіз трирічних віддалених результатів її використання.

Матеріали та методи

Новий метод застосований у 44 пацієнтів, прооперованих з 2010 по 2013 рр. Чоловіків було 15, жінок - 28. Середній вік хворих склав $56,0 \pm 8,7$ (44 - 77) років. Гігантські ГСОД II типу мали місце у 6 хворих (13,6%), III типу - у 37 хворих (84,1%) і IV типу - у 1 хворій (2,3%). При цьому міграція від 1/3 до 3/4 шлунку мала місце у 39 хворих (88,6%), тотально-шлункові грижі мали місце у 5 хворих (11,4%). Середня ПСОД, виміряна за методикою Granderath і співав. [2], склала $37,5 \pm 15,6$ (21,7 - 75,4) см². Принципово важливо, що у переважної більшості пацієнтів мало місце витончення ніжок діафрагми або практично повна їх атрофія.

Техніка операції. Операція полягала у виділенні країв грижового дефекту з видаленням грижового

мішка, вилучення шлунку з заднього середостіння, розширеної параезофагеальної медіастінальної дисекції (з досягненням довжини абдомінального відділу стравоходу мінімум 3 см), з подальшою алопластиком СОД новим трансплантатом. Трансплантат Rebound HRD-Hiatus hernia розроблений нами спільно з виробником Minnesota medical development (США), захищений патентом України № 66397 та зареєстрований в Україні (Свідоцтво про держреєстрацію № 8431/2008 "Сітки хірургічні та системи з сіток"). Він являє собою полегшену політетрафторетіленову (ПТФЕ) сітку нового покоління (MotifMESH, Proxu Biomedical, США) трикутної форми з вирізкою для стравоходу (у формі серця), натягнуту на нітинолову рамку з пам'яттю форми з діаметром перетину дроту 1 мм (рис. 1). Трансплантат має 3 розміри: 5,5 x 6,0 см, 4,5 x 5,5 см і 4,0 x 4,5 см. Периферичний каркас, повторюючи форму СОД, дозволяє виконати надійну ненапружену пластику, уникаючи деформації трансплантата, що перешкоджає розвитку рецидиву. З іншого боку, такий каркас дозволяє легко ввести трансплантат через 10-мм троакар, зігнувши його у "трубочку" і відновити його первинну форму в черевній порожнині. Трансплантат фіксувався до обох ніжок діафрагми (або країв грижового дефекту в випадках атрофії ніжок) позаду стравоходу 3 - 5 вузловими швами, що не розсмокчуються (рис. 2). Для повного закриття грижового дефекту у 29 хворих додатково виконувалася передня крурорафія. Всім хворим виконувалася фундоплекція за Ніссеном з фіксацією манжети до діафрагми таким чином, щоб вона ізолювала трансплантат від контакту зі стравоходом.

Методи дослідження включали: опитувальники, ендоскопічне дослідження, рентгенологічне дослідження і добовий внутрішньоштравохідний рН-моніторинг. Статистичний аналіз проведений за критеріями Уїлкоксона і МакНімара за допомогою програми Statistica 10.0 (StatSoft).

Результати. Обговорення

Віддалені результати вивчені у 40 з 44 прооперованих пацієнтів (90,9%), в середньому через $47,0 \pm 7,8$ (36 - 61) місяців. Опитувальники показали достовірне зниження інтенсивності всіх симптомів, достовірне поліпшення якості життя, і задоволення результатами операції у переважної більшості пацієнтів. Рефлюкс-езофагіт після операції був присутній тільки у 1 хворої (2,5 %), в той час як перед операцією він був присутній у переважної більшості хворих. Індекс DeMeester достовірно знизився і в середньому досяг норми. При рентгенологічному обстеженні справжніх анатомічних рецидивів не було. Було виявлено 2 несправжніх (малих) анатомічних рецидиви (5 %) у вигляді аксіального випинання абдомінального відділу стравоходу і кардії розміром до 2 см (ані симптомів, ані змін об'єктивних показників у цих хворих немає, випинання не збільшується в процесі спостереження). Мало місце 2 (5 %) симптомних функ-



Рис. 1. Полегшений ПТФЕ трансплантат з периферичним нітиноловим каркасом.



Рис. 2. Трансплантат фіксується до ніжок діафрагми.

ціональних рецидивів (у одного з пацієнтів виявлено рефлюкс-езофагіт, симптоми добре контролюються медикаментозно), і 1 безсимптомний функціональний рецидив (2,5%). Тривалі функціональні дисфагії і стриктури стравоходу не було в жодному випадку.

За даними літератури, частота рецидивів після лапароскопічної пластики великих і гігантських ГСОД в середньому становить 25,5 %, досягаючи 40 % [8]. Низкою робіт, в т.ч. проспективними рандомізованими дослідженнями, було доведено, що знизити цей високий відсоток можна тільки за допомогою сітчастих трансплантатів [1, 8]. Найменшим відсотком рецидивів характеризуються жорсткі поліпропіленові сітки (наприклад, Prolene, Ethicon) і композитні ПТФЕ трансплантати старого покоління на основі поліпропілену (наприклад, DualMesh, Gore) [1, 4, 7]. Однак завдяки своїй жорсткості вони здатні викликати стравохідні ускладнення з частотою 5 - 15 %, досягаючи 35 % [4, 6, 7]. Полегшені транс-

плантати, що частково розсмоктуються (наприклад, Ultrapro, Ethicon), що займають "золоту середину" в плані співвідношення частоти рецидивів і стравохідних ускладнень при великих грижах, не можуть бути використані при гігантських грижах, тому що частота рецидивів за нашими даними склала 20 % [3]. Таким чином, вже більше 15 років ведуться пошуки оптимального методу пластики гігантських ГСОД.

Однак, проблема рецидивів пов'язана не тільки з розміром грижового дефекту. І рішення цієї проблеми залежить не тільки від виду застосованого трансплантата і способу його фіксації, як вважає більшість авторів [2, 4]. У переважній більшості пацієнтів з гігантськими ГСОД присутня часткова або практично повна атрофія ніжок діафрагми. Тому після зшивання атрофованих ніжок, навіть якщо крурорафія додатково укріплена сітчастим трансплантатом, шви прорізуються і виникає анатомічний рецидив [1, 5]. І тільки закриття грижового дефекту у вигляді латки здатне усунути цей механізм. Концепція ненатяжної пластики давно відома в герніології. Однак вона до недавнього часу не могла бути застосована при пластиці СОД з двох причин. По-перше, якщо стандартний сітчастий трансплантат фіксується до ніжок з обох сторін, його вільний край пролабує, створюючи простір між ним і стравоходом, що сприяє рецидивові [1, 5]. По-друге, сітчастий трансплантат за рахунок близького контакту зі стравоходом здатний пошкодити його у вигляді рубцювання і навіть аррозії стінки [4, 6, 7]. Постійні рухи діафрагми підсилюють цей ефект. Ми прийшли до висновку, що перший механізм можна усунути тільки якщо передній край трансплантата матиме подобу ребра жорсткості. Другий механізм може бути усунений фізичними властивостями трансплантата, тобто м'якістю і неадгезивністю матеріалу.

У підсумку, нами був запропонований принципово новий метод ненатяжної каркасної пластики СОД за допомогою полегшеного ПТФЕ трансплантату з периферичним нітіноловим каркасом Rebound-HRD - Hiatus hernia (Minnesota medical development, США). Цей інноваційний трансплантат ідеально поєднує вищевказані вимоги. Так, сама сітка зроблена з полегшеного (з розмірами до 3 мм) і м'якого за консистенцією (товщиною 0,5 мм) ПТФЕ нового покоління (MotifMESH, Proxu Biomedical, США), а нітіноловий дріт з перетином всього 1 мм є м'яким і гнучким. Все це зводить до мінімуму ймовірність стравохідних ускладнень. В результаті, в жодного з прооперованих нами пацієнтів не було ознак стравохідних ускладнень при оцінці віддалених ре-

зультатів з мінімальним періодом спостереження 3 роки і максимальним - 5 років. По-друге, периферичний нітіноловий каркас з пам'яттю форми, що повторює контури СОД, дозволяє з відсутністю пролабації зберегти принцип ненатяжної пластики і в той же час повністю закрити грижовий дефект, що в результаті перешкоджає рецидиву, навіть при гігантських ГСОД. Так, при оцінці віддалених результатів справжніх анатомічних рецидивів виявлено не було, що є головним досягненням методики. Причому, виходячи з відомої нам літератури, подібні результати отримані вперше. З урахуванням вихідних розмірів гриж, 2 випадки несправжніх анатомічних рецидивів (розміром до 2 см, що не супроводжуються симптомами і не збільшуються в процесі спостереження) є закономірними і не дискредитують нову методику, що відповідає і літературним даним [5]. Аналогічно, наявність 3 випадків функціональних рецидивів (2 симптомних, що добре піддаються консервативній терапії, і 1 безсимптомного) пов'язані з недостатньою функцією фундоплакаційної манжетки, тобто не мають відношення до самої пластики. Додатковою перевагою розробленої методики є простота фіксації трансплантата: як правило, використовується 3 шва, максимум - 5 швів. Отже, середній час фіксації становить близько 25 хвилин, що є зрівняним з іншими методиками [1]. Виходячи з обнадійливих результатів, цей принципово новий метод вже порівнюється нами в проспективному рандомізованому дослідженні (зі скороченою назвою "GIANT", № NCT01780285 в міжнародному реєстрі "Clinicaltrials.gov"), з традиційною методикою алопластики - двощаровою пластикою полегшеним трансплантатом, що частково розсмоктується, Ultrapro, Ethicon.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Новий метод ненатяжної каркасної алопластики анатомічно обґрунтований і, в результаті, показав відсутність справжніх анатомічних рецидивів при гігантських ГСОД при оцінці віддалених результатів з мінімальним періодом спостереження 3 роки і максимальним 5 років.

2. Новий метод технічно не складний, істотно не збільшує тривалість операції і характеризується відсутністю ускладнень.

Новий метод є перспективним і може порівнюватися з традиційними методиками в проспективному рандомізованому дослідженні.

Список літератури

1. Грубник В. В. Критические аспекты лапароскопической хирургии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищевода / В.В. Грубник, А.В. Малиновский. - Одеса: ВМВ-типография, 2015. - 106 с.
2. Granderath F. A. Laparoscopic antireflux surgery: Tailoring the hiatal closure to the size of hiatal surface area / F. A. Granderath, U. M. Schweiger, R. Pointner // Surgical endoscopy. - 2007. - Vol. 21, № 4. - P. 542-548.
3. Grubnik V. V. Laparoscopic repair of hiatal hernias: new classification supported by long-term results / V. V. Grubnik, A. V. Malynovsky // Surgical endoscopy. - 2013. - Vol. 27, № 11. - P. 4337-4346.
4. Hiatal hernia repair with mesh: a survey of SAGES members / C. T. Frantzides, M. A. Carlson, S. Loizides [et al.] // Surgical endoscopy. - 2010. - Vol. 24, № 5. - P. 1017-24.
5. Laparoscopic paraesophageal hernia

- repair: defining long-term clinical and anatomic outcomes / B. K. Oelschlager, R. P. Petersen, L. M. Brunt [et al.] // Journal of gastrointestinal surgery. - 2012. - Vol. 16, № 3. - P.453-459.
6. Mesh complications after prosthetic reinforcement of hiatal closure: a 28-case series / R. J. Stadlhuber, A. El Sherif, S. K. Mittal [et al.] // Surgical endoscopy. - 2009. - Vol. 23, № 6. - P. 1219-1226.
7. Mesh-reinforced hiatal hernia repair: a review on the effect on postoperative dysphagia and recurrence / S. A. Antoniou, O. O. Koch, G. A. Antoniou [et al.] // Langenbeck's archives of surgery. - 2012. - Vol. 397, № 1. - P. 19-27.
8. Metaanalysis of recurrence after laparoscopic repair of paraesophageal hernia / M. A. Rathore, S. I. H. Andrabi, M. I. Bhatti [et al.] // Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. - 2007. - Vol. 11, № 1. - P. 456-460.

Малиновский В.В., Грубник В.В.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ НЕНАТЯЖНАЯ КАРКАСНАЯ АЛЛОПЛАСТИКА ГИГАНТСКИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ: АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО МЕТОДА И ТРЕХЛЕТНИЕ ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Резюме. Существующие сегодня методики аллопластики гигантских грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) дают высокий процент рецидивов и пищеводных осложнений. Цель работы - анатомическое обоснование и изучение трехлетних отдаленных результатов принципиально нового метода лапароскопической пластики гигантских ГПОД - ненатяжной каркасной аллопластики. С 2010 по 2013 гг. выполнено 44 операции с использованием нового трансплантата Rebound HRD-Hiatus hernia - облегченной политетрафторэтиленовой сетки с периферическим нитиноловым каркасом треугольной формы с вырезкой для пищевода. После фиксации сетки к краям пищеводного отверстия позади пищевода, нитиновый каркас за счет памяти формы препятствует пролабации свободного края трансплантата и развитию рецидива. Это анатомически обосновано при гигантских грыжах, поскольку в подавляющем большинстве случаев при этом присутствует частичная или полная атрофия ножек диафрагмы. Средняя площадь пищеводного отверстия диафрагмы составила $37,5 \pm 15,6$ ($21,7 - 75,4$) см². Отдаленные результаты изучены у 40 пациентов в среднем через $47,0 \pm 7,8$ ($36 - 61$) месяцев. Истинных анатомических рецидивов выявлено не было. Имело место 2 ложных анатомических рецидива, 2 симптомных и 1 бессимптомный функциональные рецидивы. Длительной функциональной дисфагии и стриктур пищевода не было. При оценке отдаленных результатов с периодом наблюдения от 3 до 5 лет, новый метод ненатяжной каркасной аллопластики характеризуется отсутствием истинных анатомических рецидивов и осложнений. Метод является перспективным в плане практического применения и дальнейшего изучения, в т.ч. в проспективном рандомизированном исследовании.

Ключевые слова: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, ненатяжная каркасная аллопластика, облегченный политетрафторэтиленовый сетчатый трансплантат, нитиноп.

Malynovskyi A.V., Grubnik V.V.

A NEW METHOD OF LAPAROSCOPIC TENSION-FREE FRAMED MESH REPAIR OF GIANT HIATAL HERNIAS: ANATOMICAL BACKGROUND AND 3-YEAR LONG-TERM RESULTS

Summary. Current techniques of laparoscopic repair of giant hiatal hernia (HH) produce high percentage of recurrences and esophageal complications. The aim of the study was to show the anatomical rationale and to assess three-year long-term results of fundamentally new method of laparoscopic repair of giant HH - tension-free framed mesh repair. From 2010 to 2013, we performed 44 operations using a new prosthesis - Rebound HRD-Hiatus hernia - a heart-shaped lightweight mesh with polytetrafluoroethylene peripheral nitinol frame with shape memory. After fixing it to the edges of the hiatus behind the esophagus, the nitinol frame prevents the prolapse of the anterior edge of prosthesis and, consequently, recurrence. It has great anatomical rationale for giant hiatal hernias as most of them have complete or partial atrophy of the aperture. The mean hiatal surface area was $37,5 \pm 15,6$ ($21,7 - 75,4$) cm². Long-term results were studied in 40 patients at a mean follow-up period of $47,0 \pm 7,8$ ($36 - 61$) months. There were no true anatomical recurrences in the cohort. There were 2 false anatomical recurrences, 2 symptomatic and 1 asymptomatic reflux recurrences. There were no cases of persisting dysphagia or strictures of the esophagus. Three-year long-term results showed that the new method of tension-free framed mesh repair provides the absence of anatomical recurrences and complications. It apparently requires practical usage and could be further studied in prospective randomized trials.

Key words: hiatal hernia, tension-free framed mesh repair, lightweight polytetrafluoroethylene mesh, nitinol.

Рецензент - д.мед.н., проф. Ткаченко О.І.

Стаття надійшла до редакції 11.11.2015р.

Малиновський Андрій Володимирович - к.мед.н., доц. кафедри хірургії № 1 Одеського національного медичного університету; +38 066 326-90-40; uamelt@gmail.com

Грубнік Володимир Володимирович - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії № 1 Одеського національного медичного університету; +38 050 391-21-96, +38 094 947-28-29

© Милица Н.Н., Маслов А.И., Трашкова Н.С., Милица К.Н.

УДК: 616.345-006.5-006.6-072.1-089-036.8

Милица Н.Н., Маслов А.И., Трашкова Н.С., Милица К.Н.

ГУ "ЗМАПО МЗ Украины", кафедра хирургии и проктологии (бульвар Винтера, 20, г. Запорожье, Украина, 69096)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ И ОПЕРАТИВНОЙ КОЛОНОСКОПИИ В ВЫБОРЕ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Резюме. Была выполнена ретроспективная оценка морфологических исследований полипов толстой кишки (ПТК), которые были выявлены при скрининговой видеокколоноскопии за период 2014-2015 гг. Возраст обследуемых составил 18-87 (51 ± 13) лет. Все выявленные ПТК оценивались морфологически путем взятия биопсии и/или удаления. Частота выявления аденом (ADR) составила 0,37, индекс выявления аденом (ADI) - 0,71. Было выявлено 441 образование толстой кишки, из которых аденомы гистологически подтверждены в 74%, дисплазия тяжелой степени составила 31% из всех выявленных аденом. Эндоскопическое удаление обнаруженных образований выполнено в 97% случаев. Выявлены корреляции иммуногистохимической экспрессии маркеров p53 и Ki67 со степенью дисплазии и гистологической структурой удаленных образований.

Ключевые слова: скрининг, колоноскопия, колоректальный рак, полипы толстой кишки.

Введение

Несвоевременная диагностика и неадекватное лечение облигатных предраковых новообразований - аденоматозных полипов толстой кишки (ПТК) - один из существенных факторов, способствующих росту заболеваемости колоректальным раком (КРР) [4]. При размере полипа менее 5 мм он редко является злокачественной опухолью, в полипе размером от 5-10 мм вероятность злокачественных изменений составляет около 1%, при величине 10-20 мм - 10%, более 20 мм - 46% [2].

По данным разных авторов у практически здоровых людей ПТК выявляют в 3,5% случаев, а у проктологических больных они составляют 10,4%. По данным аутопсий, ПТК диагностируют почти у 30% людей, умерших от разных причин.

Наиболее достоверными являются результаты скрининговой колоноскопии, при которой, согласно рекомендациям европейской ассоциации гастроинтестинальных эндоскопистов, регистрируется число аденом и раков, выявленных в ходе исследования [3].

Показатель частоты выявления аденом (англ. "Adenoma Detection Rate" или ADR) определен, как число колоноскопий, при которых выявлена одна или несколько гистологически подтвержденных аденом, деленное на общее число выполненных колоноскопий. Показатель индекса выявления аденом (англ. "Adenoma detection index" или ADI) определен, как число всех выявленных аденом, деленное на общее число выполненных колоноскопий [3]. Несмотря на то, что указанные индексы являются рейтинговыми показателями работы эндоскописта, полученные данные можно рассматривать как показатель распространенности заболеваемости ПТК.

Основной задачей скрининговой колоноскопии является снижение смертности от колоректального рака. Во-первых, путем обнаружения рака на ранней, зачастую бессимптомной стадии, во-вторых, за счет выявления и лечения предраковых заболеваний толстой кишки (в первую очередь аденом) [1]. По данным национального исследования в Великобритании эндоскопическая диагностика и последующая полипэктомия могут предотвратить 76-90% всех случаев КРР [5].

Целью данного исследования явилось изучение эффективности диагностической и оперативной колоноскопии в выявлении и лечении образований толстой кишки.

Материалы и методы

Была выполнена ретроспективная оценка морфологических исследований полипов толстой кишки (ПТК), которые были выявлены при скрининговой видеокколоноскопии (ВКС) в период (2014-2015 гг). Одним врачом-эндоскопистом обследовано в ходе скрининга 621 человек в возрасте 18-87 лет (средний возраст 51 ± 13), у которых произведен забор материала в количестве 1551 биоптата.

Мужчины составляли 57% (354/621), женщины - 43% (267 / 621). От пациентов получали информированное письменное согласие, что отображалось в протоколе исследования. Подготовка выполнялась по схеме двухэтапного приема полиэтиленгликоля: 180 (29%) пациентов - 3 л накануне вечером и 1 л утром в день исследования для раствора макрогола 4000; 360 (58%) - 2 л накануне вечером и 1 л утром в день исследования для раствора макрогола 3350; 81 (13%) - 1 фл (по схеме) накануне вечером и 1 фл утром в день исследования для раствора натрия фосфата. Качество подготовки оценивалось по Бостонской шкале и составляла в среднем 6,8 из 9 возможных.

Исследование проводили при помощи оборудования фирмы Olympus (Япония) - Olympus CF-Q140. Ход исследования фиксировался на жесткий диск персонального компьютера в виде видеозаписей и эндоскопических фотографий. Осмотр слизистой оболочки начинали с купола слепой кишки. Слизистую оболочку тщательно отмывали от остатков слизи и пены чередуя подачу и аспирацию дистиллированной воды. Хромоскопия проводилась путем подачи красителя (индигокармин, уксусная кислота, метиленовый синий) через спрей-катетер.

Все выявленные ПТК оценивались морфологически путем взятия биопсии и/или удаления.

Результаты. Обсуждения

В ходе исследования было выявлено 458 образование ТК у 230 пациентов.

Частота интубации слепой кишки составила 87% (540/621). Среднее время интубации слепой кишки 13,5 мин, среднее время извлечения эндоскопа - 12,2 мин. Хромоскопия выполнена при 199 КС (32%).

Частота выявления аденом составила - 0,37 (230/621), индекс выявления аденом - 0,71 (441/621). Средний размер выявленных образований - 8,2 мм (3-



Рис. 1. Гистологическое распределение выявленных образований ТК.
Примечание. Синим цветом указана доля аденом, среди всех выявленных образований.

55мм). В левых отделах ПТК встречались достоверно чаще - в 83%. ПТК локализовались следующим образом: слепая кишка - 6%, восходящая кишка - 3%, поперечно-ободочная кишка - 8%, нисходящая кишка - 11%, сигмовидная кишка - 43%, прямая кишка - 29%.

Из 441 неоплазии аденомы гистологически верифицированы в 74% случаев, зубчатые образования в 22%, 4% составили аденокарциномы толстой кишки. Гистологическое распределение выявленных образований ТК представлены в диаграмме (рис. 1).

Аденокарцинома в 17 выявленных случаях сопровождалась по крайней мере одним аденоматозным полипом в 35,3% (6/17) случаев.

Удалено 42,4% образований (187/441) у 37,8% человек (87/230).

Удаленные образования помимо гистологического исследования подвергались иммуногистохимическому для определения маркеров апоптоза и пролиферации p53 и Ki-67.

Таблица 1. Корреляция экспрессии маркеров Ki-67 и p53 со степенью дисплазии аденом.

Иммуногистохимические маркеры	Степень дисплазии	Среднее значение экспрессии	p
Ki-67	Выс.	31,28	0,006
	Низк.	11,74	
p53	Выс.	42,36	0,002
	Низк.	17,87	

Таблица 2. Результаты эндоскопического лечения.

Показатель		Количество	%
Удаление	Резекция слизистой оболочки	121	64,7
	Классическая петлевая эксцизия	32	17,1
	Холодная / горячая щипковая биопсия	21	11,2
Неполное удаление или рецидив (хирургическое лечение)		6 (4)	3,2 (2,1)
Кровотечение		5	2,7
Перфорация		0	0

Иммуногистохимическое исследование выявило высоко значимые корреляционные связи между экспрессией p53 и Ki-67 и степенью дисплазии и удаленных образований (табл. 1).

Резекция слизистой оболочки в 64,7% (121/187) выполнялась с использованием техники подслизистого введения жидкости (раствор адреналина 1:10000 с метиленовым синим) с последующим захватом и удалением эндоскопической петлей и применением АЭХ. В 17,1% (32/187) случае применялась классическое петлевое удаление, 11,2% (21/187) образований толстой кишки удалены во время холодной щипковой биопсии или же при помощи щипцов для горячей биопсии (Hot-biopsy forceps).

В 5 случаях после получения результатов ПГИ - "Высоко дифференцированная аденокарцинома толстой кишки" и при размерах образования до 15 мм выполнялась резекция слизистой оболочки (EMR) с образованием. В 1 наблюдении при подслизистом введении жидкости возникло подозрение на инвазивный характер образования, что заставило отказаться от попытки эндоскопического удаления в пользу стандартной хирургической резекции кишки.

При выявлении аденокарциномы у 76,5% (13/17) больных выполнялась резекция соответствующего участка толстой кишки после консультации онколога.

В 5 случаях при гистологически верифицированных папиллярных и тубулярно-папиллярных аденомах, ввиду особенностей локализации, принято решение об отказе от эндоскопического метода лечения в пользу трансанального удаления (1), лапароскопической методики (2) и открытой хирургии (2).

Результаты эндоскопического лечения представлены в таблице 2. Контрольный осмотр проводили через 1, 3, 6 месяцев после удаления. Неполное удаление или рецидив образований после эндоскопического удаления наблюдался в 6 (3,2%) случаях: 4 выявлены при контрольном осмотре через 1 месяц, 2 - через 3 месяца. Все случаи рецидива удалены эндоскопически с повторным забором материала на гистологическое исследование - данных о злокачественности образований не получено.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Заболеваемость ПТК составляет 37%, аденокарцинома ТК явилась "находкой" в 4% выявленных образований, а аденомы с тяжелой дисплазией - в 23%.

2. Экспрессия маркеров p53 и Ki-67 имеет высокую корреляцию со степенью дисплазии и может служить фактором прогноза развития ПТК.

Эндоскопическое удаление образований ТК - эффективный метод лечения ПТК и раннего КРР, а также является достоверным методом вторичной профилактики ПТК и КРР.

Список литературы

1. Принципы организации и критерии качества колоноскопии, выполняемой с целью скрининга колоректального рака / [В. В. Веселов, Е. Д. Федоров, Б. Х. Самедов и др.] // Проект рекомендаций Российского эндоскопического общества для врачей-эндоскопистов, гастроэнтерологов, терапевтов, онкологов и хирургов. - М. - 2014. - № 33.
2. Фром Г. Раннее выявление колоректального рака / Г. Фром, М. Б. Альберт // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 1998. - № 4. - С. 79-82.
3. Эндоскопическая диагностика раннего колоректального рака / В. И. Никишаев, А. Р. Патий, И. Н. Тумак, И. А. Коляда // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. - 2012. - №16. - С. 35-55.
4. Non-polypoid neoplastic lesions of the colorectal mucosa / S. Kudo, R. Lambert, J. Allen [et al.] // Gastrointest Endosc. - 2008. - № 64(4 Suppl). - P. 3-47.
5. Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps / S. Winawer, A. Zauber, M. O'Brien [et al.] // The National Polyp Study Workgroup. N. Engl. J. Med. - 1993. - P. 328 : 901-906.

Міліца Н.Н., Маслов А.І., Трашкова Н.С., Міліца К.Н.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІАГНОСТИЧНОЇ І ОПЕРАТИВНОЇ КОЛОНОСКОПІЇ У ВИБОРІ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ УТВОРЕНЬ ТОВСТОЇ КИШКИ

Резюме. Була виконана ретроспективна оцінка морфологічних досліджень поліпів товстої кишки (ПТК), виявлених при скринінговій відеокolonоскопії за період 2014-2015 рр. Вік обстежуваних становив 18-87 (51 ± 13) років. Всі виявлені ПТК оцінювалися морфологічно шляхом взяття біопсії і/або видалення. Частота виявлення аденом (ADR) склала 0,37, індекс виявлення аденом (ADI) - 0,71. Було виявлено 441 новоутворень товстої кишки, з яких аденоми гістологічно підтверджені в 74%, дисплазія тяжкого ступеня склала 31% з усіх виявлених аденом. Ендоскопічне видалення виявлених новоутворень виконано в 97% випадків. Виявлені кореляції імуногістохімічної експресії маркерів p53 і Ki67 зі ступенем дисплазії і гістологічною структурою віддалених новоутворень.

Ключові слова: скринінг, колоноскопія, колоректальний рак, поліпи товстої кишки.

Milica N., Maslov A.I., Trashkova N.S., Milica K.N.

EFFICIENCY DIAGNOSTIC AND OPERATIONAL COLONOSCOPY IN THE CHOICE OF TREATMENT FORMATIONS COLON

Summary. The post evaluation assess of morphological researches of colon polyps was conducted. Colon polyps were detected with the help of screening videocolonoscopy over the period of 2014-2015. The age of patients was 18-87 (51 ± 13) years. All detected colon polyps were analyzed morphologically with the help of biopsy and/or excision. Adenomas detection rate was 0.37, adenomas index rate - 0.71. 441 colon growths were diagnosed, among which adenomas were detected histologically in 74%, severe dysplasia was found in 31% among all detected adenomas. Endoscopic excision of diagnosed growths was conducted in 97%. Correlation of immunohistochemical expression of p53 and Ki-67 markers with extent of dysplasia and histological structure of excised growths was brought to light during the research.

Key words: screening, colonoscopy, colorectal cancer, colon polyps.

Рецензент - д.мед.н., проф. Ярешко В.Г.

Статья поступила в редакцию 12.11.2015 г.

Милиця Николай Николаевич - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії і проктології ГУ "ЗМАПО МЗ України"; +38 067 612-85-03; nmilica@ukr.net

Маслов Александр Игоревич - очный аспирант кафедри хірургії і проктології ГУ "ЗМАПО МЗ України"; +38 097 949-75-95; doctor_2006@mail.ru

Трашкова Наталья Сергеевна - клин. ординатор кафедри хірургії і проктології ГУ "ЗМАПО МЗ України"; +38 099 792-91-11; flowersdreams@mail.ru

Милиця Константин Николаевич - к.мед.н., ассист. кафедри хірургії і проктології ГУ "ЗМАПО МЗ України"; +38 067 612-85-02; kmsurgeon@yahoo.com

© Саволюк С.І., Лисенко В.М., Зубаль В.І., Балацький Р.О.

УДК: 616.366-003.7-089.87-032:616.381-072.1-089.168

¹Саволюк С.І., ¹Лисенко В.М., ²Зубаль В.І., ¹Балацький Р.О.

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, МОЗ України (вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112), ²Київська міська клінічна лікарня №8, МОЗ України (вул. Юрія Кондратюка, 8, м. Київ, Україна, 04201)

РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ШВИДКОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ЖОВЧНО-КАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ

Резюме. Мета роботи - покращити безпосередні результати оперативного лікування хворих з жовчно-кам'яною хворобою шляхом впровадження в практику мультимодальної програми швидкого відновлення. В дослідження залучено 156 хворих з ЖКХ. Серед пацієнтів переважали жінки (114 осіб, 61,3%). Хворим основної групи виконували інтратекальну анестезію з правобічною поверхневою блокадою шийного сплетіння і термінальну анестезію діафрагми та попереднє знеболення троакарних ран. У контрольній групі знеболення проводилось за стандартною методикою ендотрахіального наркозу.

Всім пацієнтам, що входили в основну та контрольну групи при лапароскопічній холецистектомії, формування кукси міхурової протоки, здійснювали за допомогою технології електрозварювання біологічних тканин. Суб'єктивна оцінка якості життя та задоволеності результатами лікування виявились статистично достовірно кращими в основній групі пацієнтів. Рівень больових відчуттів за ВАШ в основній групі становив $2,5 \pm 0,3$ ($p < 0,05$) бали (за 10 бальною шкалою), задоволеність результатом лікування - $4,6 \pm 0,2$ ($p > 0,05$) бали за 5-ти бальною шкалою. Середній ліжко-день склав $1,0 \pm 0,5$ доби. В контрольній групі рівень больових відчуттів за ВАШ пацієнти оцінили в $5,5 \pm 0,3$ бали, задоволеність результатом лікування - в $3,6 \pm 0,2$ бали. Середній ліжко-день хворого в стаціонарі становив $3,0 \pm 0,5$ доби. Лапароскопічна холецистектомія, поєднана із мультимодальною програмою швидкого відновлення, є безпечною лікувальною стратегією, що може стати альтернативою стандартним методикам лікування та реабілітації хворих з ЖКХ.

Ключові слова: лапароскопічна холецистектомія, жовчно-кам'яна хвороба, мультимодальна програма швидкого відновлення, електрозварювання біологічних тканин.

Вступ

Мультимодальна програма швидкого відновлення, або Fast track surgery (FTS) зарекомендувала себе як ефективний спосіб пери-, інтра- та післяопераційного лікування хірургічних хворих, і передбачає перегляд багатьох стандартів, що давно стали класичними для вітчизняних клінік.

Програма FTS була розроблена датським анестезіологом, професором Henrik Kehlet в 90 рр. ХХ століття і направлена на мінімізацію операційної травми, що забезпечує одужання хворого без ускладнень у найкоротший термін.

Дослідження, проведені за минулі декади, засвідчили перспективність мультимодальної програми за рахунок мінімізації травматичного впливу на організм пацієнта і достовірного зниження рівня післяопераційних ускладнень, що дозволяє визнати цей напрям актуальним для подальших досліджень [14].

Програма FTS розроблена із врахуванням патофізіологічних принципів, що покликані знизити реакцію організму на стрес від хірургічної травми та болю, та покликана пришвидшити одужання за рахунок ранньої активізації та ентерального харчування, по можливості максимально скоротити термін перебування хворого у стаціонарі, оскільки фактор раннього повернення до звичного середовища та типу життя сприяє впливає на хворого.

Згідно з визначенням її автора, програма FTS "...передбачає застосування епідуральної або регіонарної анестезії, малоінвазивних оперативних втручань і техніки агресивної післяопераційної реабілітації, які включають раннє ентеральне харчування і ранню активізацію. У комбінації ці заходи дозволяють знизити стресорні реакції організму і значно скоротити час, необхідний для повного відновлення" [19].

В 2006 році J.Wind опублікував перший мета-аналіз, в якому були виділені компоненти програми FTS та було проведено оцінку їх ефективності з позиції доказової медицини. В даний час FTS широко застосовується в спеціалізованих та загальнохірургічних клініках; ефективність і економічна доцільність цього підходу підтверджені достатньою доказовою базою [30].

Розвиток лапароскопії не оминув і невідкладної хірургії, що активно інтегрувала в себе надбання та переваги лапароскопічних операцій [17, 24].

Серед дорослого населення, за даними різних ав-

торів, частота виникнення ЖКХ становить 10-15 %, причому у жінок частота виникнення даної патології в 4-6 разів вища [25, 26]. Проблема лікування ЖКХ сьогодні залишається однією з найбільш актуальних тем хірургії і медицини загалом [12]. У наш час використовуються три основних способи холецистектомії: традиційна, лапароскопічна і операція з міні-доступу.

Перша лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ) була виконана Muhe з Боблінчена (Німеччина) в 1985р. У подальшому через 2 роки в березні 1987р. ЛХЕ почав виконувати Mounet (Ліон, Франція). Крім загальної хірургії Mounet займався ще оперативною гінекологією, для хірургічних втручань широко використовував лапароскоп. Penissort (Бордо, Франція) в листопаді 1988 р. почав виконувати ЛХЕ за власно розробленою методикою.

Недоліками традиційної холецистектомії є травматичність лапаротомного доступу, небезпека виникнення інфекційних ранових ускладнень, післяопераційних гриж. У зв'язку з цим здійснювалися пошуки малоінвазивних методів лікування [2]. Лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ), незважаючи на підвищений ризик специфічних ускладнень, отримала в наш час статус "золотого стандарту" в лікуванні захворювань жовчного міхура. Питома вага ЛХЕ в розвинених країнах світу дорівнює 95 % всіх холецистектомій, а географія її впровадження прогресивно розширюється [9, 11].

Поєднання радикальності втручання з малою травматичністю визначає основні переваги ЛХЕ у порівнянні з традиційною холецистектомією: зменшується інтенсивність больового синдрому [15]; виявляється більше щадною дія на нейроендокринну систему з меншим ступенем тканинної гіпоксії, ендотоксикозу і зниженням імунологічної реактивності [22, 23, 27]; скорочується кількість ранових інфекційних ускладнень [21]; зменшується ризик розвитку післяопераційних гриж; скорочуються терміни нерухомості, перебування в стаціонарі і, як наслідок, раніше відновлюється працездатність [2]. За літературними даними тривалість післяопераційного лікування хворих після ЛХЕ складає 5,9 діб, час операції - 59,4 хвилин, інтраопераційна крововтрата - 39 мл, тривалість перебування у відділенні інтенсивної терапії - 0,9 діб, тривалість використання наркотичних анальгетиків - 0,7 діб в середньому [10].

ЛХЕ виконується за тими ж показаннями, що й традиційна холецистектомія. Якщо на початку освоєння

методу деякі автори відносили до протипоказань для виконання ЛХЕ обтураційну жовтяницю і холедохолітаз, то досвід сучасних хірургів дозволяє успішно вирішити цю проблему [3, 13]. Водночас, одночасно з визнаними перевагами, відмічаються й певні недоліки ЛХЕ. Операційна летальність, за даними літератури, коливається від 0 до 0,1 %. Середня частота розвитку ускладнень, за даними різних авторів, складає 1-5,1 %, досягаючи в деяких спостереженнях 24,5 % [16, 29, 31]. Дані літератури, присвячені ускладненням ЛХЕ, свідчать, що проблема, незважаючи на досвід, що накопичується, зберігає свою актуальність [18, 20].

Таким чином, широке впровадження в клінічну практику малоінвазивних технологій та їх вдосконалення значно покращують результати лікування ЖКХ і в наш час лапароскопічна холецистектомія є провідним хірургічним методом лікування хворих з патологією жовчного міхура. Аналіз літературних джерел демонструє, що при ЛХЕ відмічаються складні і не вирішені проблеми, специфічні для цієї операції. Проведення лапароскопічної холецистектомії нерідко не вдається або супроводжується важкими ускладненнями, обумовленими рядом причин: порушенням нормальної анатомії в області гепатодуоденальної зв'язки внаслідок вираженого рубцово-спайкового чи інфільтративного процесів, наявністю синдрому Міррізі, виявленим інтраопераційно холедохолітазом, існуванням біліодигестивних свищів тощо. Останніми роками простежується чітка тенденція до зниження числа ускладнень та їх тяжкості, а також зменшення відсотка конверсій, що пов'язують з підготовкою кваліфікованих кадрів, відпрацюванням оперативної техніки і більш досконалим відбором хворих, водночас шляхи покращення результатів ЛХЕ є актуальною проблемою сьогодення, які потребують подальшої оптимізації.

Сучасна хірургія активно інтегрує у себе досягнення електроніки, інженерних наук та інших галузей, які ще вчора було важко пов'язати із медициною. В останні десятиріччя чітко відмічається тенденція до збільшення відсотку використання електромагнітної енергії у порівнянні з механічною не тільки для роз'єднання, а й для відновлення структури тканин під час хірургічного втручання.

Актуальне питання при ЛХЕ сьогодення полягає у відсутності чужорідного матеріалу (лігатур, кліпс), які викликають негативні наслідки (запальні реакції) у ділянці оперативного втручання [1]. Альтернативою цьому в наші дні стала зварювальна технологія, яка вже протягом двадцяти років застосовується в хірургії [4, 28].

Мета роботи - покращити безпосередні результати оперативного лікування хворих з жовчно-кам'яною хворобою шляхом впровадження в практику мультимодальної програми швидкого відновлення.

Матеріали та методи

До клінічного аналізу включені 156 хворих з ЖКХ,

що перебували на лікуванні в хірургічних відділеннях клініки хірургії та судинної хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика в 2013 - 2015рр., і яким виконана ЛХЕ. Чоловіків - 54 (34,6%), жінок - 102 (65,4%). У мультимодальну програму швидкого відновлення включено: інтратекальна анестезія з правобічною поверхневою блокадою шийного сплетення (ППБШС), локальна анестезія шкіри і м'яких тканин у місці інтервенції троакарів та термінальна анестезія діафрагми (ТАД) 0,25% розчином лонгокаїну, лапароскопічна холецистектомія з формуванням кукси міхурової протоки за допомогою технології зварювання біологічних тканин.

Критерії оцінювання: вік, вага, зріст, індекс маси тіла, тривалість операції та післяопераційного перебування в стаціонарі, частота післяопераційних ускладнень, рівень больових відчуттів за візуально - аналоговою шкалою болю (ВАШ) через 6, 12 і 24 години після операції, задоволеність пацієнта результатом лікування за 5-бальною шкалою при виписці та за допомогою телефонного опитування на 14-у та 30 добу після операції.

Хворим основної групи виконували інтратекальну анестезію з ППБШС (Патент на корисну модель №90638 "Спосіб профілактики та лікування постлапароскопічного больового плече-лопаткового синдрому") [8] та ТАД (Патент на корисну модель №90814 "Пристрій для виконання термінальної анестезії діафрагми при лапароскопії", Патент на корисну модель №92481 "Спосіб профілактики больового френікус-синдрому в післяопераційному періоді") [5, 7]. В якості місцевого анестетика для ППБШС та ТАД використовували 0,25% розчин лонгокаїну в об'ємі 10 і 20 мл відповідно. У контрольній групі знеболення проводилось за стандартною методикою ендотрахіального наркозу.

В основній групі хворих перед інтервенцією троакарів місцево виконували інфільтрацію м'яких тканин 0,25% розчином лонгокаїну (сумарно близько 20 мл).

Всім хворим, що входили в основну та контрольну групи, при ЛХЕ для обробки міхурової протоки з артерією використовували технології електрозварювання біологічних тканин апаратом ЕКВЗ - 300 "Патонмед" (Патент корисну модель №97473 "Спосіб обробки міхурової протоки з артерією") [6], що не потребує додаткового використання шовного матеріалу та кліпс.

Результати. Обговорення

156 хворим було виконано ЛХЕ. Вік пацієнтів коливався від 24 до 65 років. До основної групи увійшли 85 (54,5%) хворих, яким хірургічне лікування проводилось за програмою FTS. В контрольну групу включено 71 (45,5%) хворих, яким оперативне втручання виконано згідно із загальним протоколом лікування та реабілітації хворих після ЖКХ. Основна та контрольна групи були репрезентативні. Не було відмічено значимих відмінностей за статеву-віковою структурою, індексом маси тіла, тривалістю оперативного втручання. Конверсії відсутні в обох групах. Середня тривалість операції у

досліджуваній групі була 45 ± 5 хвилин, у контрольній - 55 ± 10 хвилин ($p=0,37$). Рівень больових відчуттів за ВАШ в основній групі склав $2,5 \pm 0,3$ ($p < 0,05$) бали (за 10 бальною шкалою), задоволеність результатом лікування - $4,6 \pm 0,2$ ($p > 0,05$) бали за 5-ти бальною шкалою. Середній ліжко-день склав $1,0 \pm 0,5$ доби. В контрольній групі рівень больових відчуттів за ВАШ пацієнти оцінили в $5,5 \pm 0,3$ бали, задоволеністю результатом лікування - в $3,6 \pm 0,2$ бали за 5-ти бальною шкалою. Середній ліжко-день хворого в стаціонарі склав $3,0 \pm 0,5$ доби. В післяопераційному періоді хворим обох груп антибактеріальну терапію не проводилась.

У перші 4 - 6 годин після операції постлапароскопічний больовий плече-лопатковий синдром (ПБПЛС) виник у 36 (23,1%) хворих. В основній групі ПБПЛС відмічено у 8 (9,4%) хворих та у 28 (39,4%) хворих контрольної групи, який у 31 (86,1%) був ліквідований

шляхом введенням спазмолітичних та нестероїдних протизапальних препаратів, а в 5 (13,9%) хворих - після виконання поверхневої блокади шийного сплетення на рівні С4. (Патент на корисну модель "Спосіб профілактики та лікування постлапароскопічного больового плече-лопаткового синдрому" [8]).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Достовірно кращі результати отримано у хворих, яким застосували мультимодальну програму швидкого відновлення.

Лапароскопічна холецистектомія, поєднана із мультимодальною програмою швидкого відновлення, є безпечною лікувальною стратегією, що може стати альтернативою стандартним методикам лікування та реабілітації хворих з ЖКХ.

Список літератури

1. Бычков И. В. Выбор шовного материала в хирургической практике на современном этапе / И. В. Бычков, В. И. Бычков // Вестн. эксперим. и клин. хирургии. - 2012. - № 1. - С. 219-223.
2. Егиева В. Н. Очерки лапароскопической холецистэктомии; под ред. В. Н. Егиева, И. В. Федорова, М. Н. Рудакковой. - М.: Медпрактика-М, 2008. - 100 с.
3. Лапароскопическая холецистэктомия: 5-летний опыт / М. Е. Ничитайло, А. Н. Литвиненко, В. В. Дяченко [и др.] // Анналы хирург. гепатологии. - 1998. - № 3. - С. 16-19.
4. Мельник І. П. Застосування методу електрозварювання біологічних тканин у невідкладній хірургії / І. П. Мельник, В. О. Шапринський // Клініч. хірургія. - 2006. - № 4/5. - С. 44.
5. Пат. UA90814 Україна МПК А61В 17/00. Пристрій для виконання термінальної анестезії діафрагми при лапароскопії / Лисенко В.М., Паламарчук В.І., Бишовець С.М., Крестьянов М.Ю., Балацький Р.О., Зубаль В.І.; 06.2014.
6. Пат. UA97473 Україна МПК А61В 17/00. Спосіб обробки міхурової протоки з артерією / Паламарчук В.І., Лисенко В.М., Крестьянов М.Ю., Балацький Р.О., Гвоздяк М.М., Зубаль В.І.; 03.2015.
7. Пат. UA92481 Україна МПК А61В 17/00. Спосіб профілактики больового френікус-синдрому в післяопераційному періоді / Бишовець С.М., Паламарчук В.І., Лисенко В.М., Балацький Р.О., Зубаль В.І.; 08.2014.
8. Пат. UA90638 Україна МПК А61В 17/00. Спосіб профілактики та лікування постлапароскопічного больового плечолопаткового синдрому / Бишовець С.М., Паламарчук В.І., Лисенко В.М., Балацький Р.О., Зубаль В.І.; 06.2014.
9. Сербул М. М. Выбор тактики мининвазивного вмешательства по поводу холедохолитиаза / М. М. Сербул // Клініч. хірургія. - 2008. - № 6. - С. 15-17.
10. Тимошин А. Д. Малоинвазивные вмешательства в абдоминальной хирургии / А. Д. Тимошин, А. Л. Шестаков, А. В. Юрасов. - М.: Триад-Х, 2003. - 215 с.
11. Лапароскопическая холецистэктомия у больных с острым холециститом / А. Н. Токин, А. А. Чистяков, Л. А. Мамалыгина [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. - 2008. - № 11. - С. 26-30.
12. Хабалов В. К. 80-90-е годы XIX столетия - период зарождения и становления хирургии желчного пузыря в России / В. К. Хабалов, Д. А. Балалыкин // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. - 2008. - № 1. - С. 76-78.
13. Черепенко І. В. Комплексне хірургічне лікування хворих похилого і старечого віку на калькульозний холецистит, поєднаний з холедохолітазом та обтураційною жовтяницею, що ускладнився гострою печінковою недостатністю: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.03 / Черепенко Ігор Віталійович; Вінниця, нац. мед. ун-т ім. М.І. Пирогова. - Вінниця, 2008. - 24 с.
14. Clinical benefits after the implementation of a multimodal perioperative protocol in elderly patients / J.E. Aguilar-Nascimento, A.B. Salom'o, C. Caporossi [et al.] // Arq. Gastroenterol. - 2010, jun. 47 (2). - P. 178-83.
15. Post-laparoscopic cholecystectomy pain: effects of intraperitoneal local anesthetics on pain control - a randomized prospective double-blinded placebo-controlled trial / B. N. Ahmed, A. Ahmed, D. Tan [et al.] // Am. Surg. - 2008. - Vol. 74, № 3. - P. 201-209.
16. Amir D. Frequency of complications due to laparoscopic cholecystectomy in Hamedan Hospitals / D. Amir, N. Amin // J. Pak. Med. Assoc. - 2012. - Vol. 62, № 1. - P. 13-15.
17. Diagnostic value of laparoscopy, abdominal computed tomography, and ultrasonography in acute appendicitis / I. Bachar, Z. H. Perry, L. Dukhno [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. - 2013. - Vol. 23, № 12. - P. 982-989.
18. Helme S. Complications of spilled gallstones following laparoscopic cholecystectomy: a case report and literature overview / S. Helme, T. Samdani, P. Sinha // J. Med. Case Rep. - 2009. - Vol. 3. - P. 8626.
19. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation / H. Kehlet // Br. J. Anaesth. - 1997. - Vol. 78. - P. 606-617.
20. Biliary complications after laparoscopic cholecystectomy / U. Koirala, K. Subba, A. Thakur [et al.] // J. Nepal. Health Res. Council. - 2011. - Vol. 9, № 1. - P. 38-43.
21. Kraas E. Laparoscopic cholecystectomy - surgical standard in cholelithiasis / E. Kraas, S. Farke // Kongressbd. Dtsch. Ges. Chir. Congr. - 2002. - Vol. 119. - P. 322-327.
22. Operative stress response and energy metabolism after laparoscopic cholecystectomy and open cholecystectomy / K. Luo, J. Li, L. Li [et al.] // Zhonghua Wai Ke Za Zhi. - 2002. - Vol. 40, № 12. - P. 923-926.
23. Surgical trauma in laparoscopic and classical cholecystectomy / M. Mrksi?,

- Z. Cabafi, I. Feher, M. Mirkovi? // Med. Pregl. - 2001. - Vol. 54, № 7/8. - P. 327-331.
24. Accuracies of diagnostic methods for acute appendicitis / J. S. Park, J. H. Jeong, J. I. Lee [et al.] // Am. Surg. - 2013. - Vol. 79, № 1. - P. 101-106.
25. Shaffer E. A. Gallstone disease: Epidemiology of gallbladder stone disease / E. A. Shaffer // Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. - 2006. - Vol. 20, № 6. - P. 981-996.
26. Stinton L. M. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer / L. M. Stinton, E. A. Shaffer // Gut. Liver. - 2012. - Vol. 6, № 2. - P. 172-187.
27. Oxidative stress markers after laparoscopic and open cholecystectomy / I. Stipanovic, N. Zarkovic, D. Servis [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. - 2005. - Vol. 15, № 4. - P. 347-352.
28. Application of high frequency bipolar electrocoagulation LigaSure™ in appendix vermiformis of rabbits with or without acute inflammatory process / L. C. Souza, M. R. Ortega, E. Achar [et al.] // Acta Cir. Bras. - 2012. - Vol. 27, № 5. - P. 322-329.
29. Complications of laparoscopic cholecystectomy: our experience in a district general hospital / I. Triantafyllidis, N. Nikoloudis, N. Sapidis [et al.] // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. - 2009. - Vol. 19, № 6. - P. 449-458.
30. Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery. / J. Wind, S.W. Polle, P.H. Fung Kon Jin, [et al.] // Br. J. Surg. - 2006. - Jul; 93 (7). - P. 800-9.
31. Complications of laparoscopic cholecystectomy and its prevention: a review and experience of 400 cases / F. Yi, W. S. Jin, D. B. Xiang [et al.] // Hepatogastroenterology. - 2012. - Vol. 59, № 113. - P. 47-50.

Саволюк С.И., Лисенко В.Н., Зубаль В.И., Балацкий Р.О.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БЫСТРОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛЧНО-КАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Резюме. Цель работы - улучшить непосредственные результаты оперативного лечения больных с желчно-каменной болезнью путем внедрения в практику мультимодальной программы быстрого восстановления. В исследование привлечено 156 больных с ЖКХ. Среди пациентов преобладали женщины (114 лиц, 61,3%). Большим основной группы выполняли интратекальную анестезию с правосторонней поверхностной блокадой шейного сплетения и терминальной анестезией диафрагмы и предварительное обезболивание троакарных ран. В контрольной группе обезболивание проводилось по стандартной методике эндотрахеального наркоза. Всем пациентам, что входили в основную и контрольную группы, при лапароскопической холецистэктомии, формирование культи пузырного протока осуществляли с помощью технологии электросварки биологических тканей. Субъективная оценка качества жизни и удовлетворенности результатами лечения оказались статистически достоверно лучше в основной группе пациентов. Уровень болевых ощущений по ВАШ в основной группе составил $2,5 \pm 0,3$ ($p < 0,05$) балла (по 10 бальной шкале), удовлетворенность результатом лечения - $4,6 \pm 0,2$ ($p < 0,05$) балла по 5-ти бальной шкале. Средний койко-день составил $1,0 \pm 0,5$ суток. В контрольной группе уровень болевых ощущений по ВАШ пациенты оценили в $5,5 \pm 0,3$ балла, удовлетворенностью результатом лечения в - $3,6 \pm 0,2$ балла. Средний койко-день больного в стационаре составил $3,0 \pm 0,5$ суток. Лапароскопическая холецистэктомия, сопряженная с мультимодальной программой быстрого восстановления, является безопасной лечебной стратегией, может стать альтернативой стандартным методикам лечения и реабилитации больных с ЖКХ.

Ключевые слова: лапароскопическая холецистэктомия, желчно-каменная болезнь, мультимодальная программа быстрого восстановления, электросварка биологических тканей.

Savoliuk S. I., Lysenko V. M., Zubal' V. I., Balatskyi R. O.

RESULTS OF IMPLEMENTATION OF A MULTIMODAL FAST TRACK RECOVERY PROGRAM IN TREATMENT OF PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS

Summary. Aim - to improve immediate outcomes of surgical treatment in patients with cholelithiasis by implementing a multimodal fast track recovery program. The study involved 156 patients with cholelithiasis. Women (114, 61,3%) outnumbered men. The patients of the main group underwent intrathecal anesthesia with right sided superficial cervical plexus blockade, permeation anesthesia of diaphragm and previous anesthesia of trocar wounds. In the control group, anesthesia was performed by the standard method of endotracheal anesthesia. During laparoscopic cholecystectomy the cystic duct remnant forming was carried out by using electric welding of biological tissues in all the cases of both main and control groups. According to statistic data the subjective assessment of life quality and satisfaction with treatment outcomes turned out to be significantly better in the main group of patients. The level of pain by the Visual Analogue Scale (VAS) was measured as $2,5 \pm 0,3$ ($p < 0,05$) points (on the 10 - point scale) in the main group, satisfaction with treatment outcomes was $4,6 \pm 0,2$ ($p > 0,05$) points (on the 5-point scale). The average bed day was $1,5 \pm 0,5$ days. In the control group, the level of pain the patients assessed as $5,5 \pm 0,3$ points by the VAS, satisfaction with treatment outcomes was $3,6 \pm 0,2$ points. The average patient day in hospital was $3,0 \pm 0,5$ days. Laparoscopic cholecystectomy combined with a multimodal fast track recovery program is a safe treatment strategy which can be considered as alternative one to standard treatment and rehabilitation strategies for the patients with cholelithiasis.

Key words: laparoscopic cholecystectomy, cholelithiasis, multimodal fast track recovery program, electric welding of biological tissues.

Рецензент - д.мед.н., доц. Ходос В.А.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2015 р.

Саволюк Сергій Іванович - д.мед.н., доц., завідувач кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; +38 067 989-42-83; savoluk@meta.ua

Лисенко Віктор Миколайович - к.мед.н., доц. кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; +38 067 403-70-48, +38 050 684-81-37

Зубаль Володимир Іванович - лікар-хірург хірургічного відділення КМКЛ №8; +38 050 310-96-21

Балацький Роман Олегович - аспірант кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; +38 097 651-11-88, +38 093 905-39-51

© Тамм Т.И., Непомнящий В.В., Захарчук А.П., Полянский Д.П., Дворник И.А.

УДК: 616.345 - 006.6+616.348-089.8

Тамм Т.И., Непомнящий В.В., Захарчук А.П., Полянский Д.П., Дворник И.А.

Харьковская медицинская академия последиplomного образования, кафедра хирургии и проктологии (ул. Корчагинцев, 58, г. Харьков, Украина, 61176)

ВОЗМОЖНОСТЬ ЛАПАРАСКОПИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ КИШЕЧНИКА

Резюме. Проанализированы результаты лечения 128 больных с острой толстокишечной непроходимостью кишечника (ОТНК). Информативность метода УЗИ в диагностике ОТНК составила 98%, обзорной рентгенографии - 43,7%. С помощью колоноскопии и ректороманоскопии острый механический илеус в 29,7% случаев переведен в хронический. На высоте ОТНК оперированы 90 (70,3%) больных. Послеоперационные осложнения составили 16,4%, послеоперационная летальность 5,5%. Разрешение острого обтурационного илеуса и перевод его в частичный с помощью эндоскопических методов - колоноскопии и ректороманоскопии, позволил в 29,7% случаях выполнить лапароскопически ассистированные резекции ободочной кишки. В этой группе больных летальных исходов не было, а послеоперационные осложнения составили 0,8%.

Ключевые слова: обтурационная непроходимость кишечника, УЗИ, лапароскопические резекции толстой кишки, колоректальный рак.

Введение

Заболееваемость раком толстой кишки как в мире, так и в Украине за последние десятилетия постоянно увеличивается и вышла на третье место в структуре онкологических заболеваний. Одновременно увеличилось число больных с осложненными формами колоректального рака (КРР) [1, 2, 9]. Наиболее частым и тяжелым осложнением рака толстой кишки является ОТНК, которая по данным ряда авторов возникает у 20-40% пациентов [2, 3, 11]. Несмотря на совершенствование методов диагностики и оперативного лечения послеоперационная летальность у больных с ОТНК остается высокой, не имея тенденции к снижению и составляет 24-54% [4, 10, 11]. В тоже время летальность у больных с КРР, оперированных в плановом порядке, составляет 2,5-6%, что почти в 10 раз меньше, чем в urgentных ситуациях, когда операцию приходится выполнять на высоте ОТНК [7].

Одним из направлений по снижению послеоперационной летальности и количества послеоперационных осложнений, которые возникают в послеоперационном периоде в 5-30% случаев, у больных ОТНК является перевод острой непроходимости кишечника в частичную. Хотя по данным литературы разрешить ОТНК консервативным методом удается только у 7,5-29% больных [5]. Существуют способы эндоскопической лазерной или электрокоагуляционной реканализации обструктивной опухоли, однако, ряд авторов указывают на высокий риск перфорации кишки во время процедур и невозможность выполнения данных методов при большой протяженности участка стеноза толстой кишки [6, 8].

Цель исследования - определить возможность выполнения лапароскопических резекций ободочной кишки при обтурационной непроходимости кишечника у больных с КРР.

Материалы и методы

В представленной работе проанализированы результаты лечения 128 больных ОТНК, находившихся на ле-

чении в клинике с 2012 по 2015 годы, из них мужчин было 76 (59,4%), женщин - 52 (40,6%). Больных госпитализированных по urgentным показаниям было 112 (87,5%). В плановом порядке для обследования поступили 16 (12,5%) пациентов, у которых во время УЗИ были выявлены признаки ОТНК.

Диагностика ОТНК основывалась на данных анамнеза заболевания, клинико-лабораторных, инструментальных и лучевых методах исследования. Обзорная рентгенография органов брюшной полости выполнена 117 (91,4%) больным. УЗИ в первые часы поступления выполнено всем больным. В зависимости от данных УЗИ определяли не только признаки острого механического илеуса, но и в 48 (37,5%) случаев определяли уровень препятствия. Ректороманоскопия выполнена у 48 (37,5%), а колоноскопия в urgentном порядке выполнена у 46 (36%) больных. Во время этих исследований уточняли уровень обструкции толстой кишки.

Следует отметить, что колоноскопия как и ректороманоскопия, выполнявшиеся у больных с острой непроходимостью кишечника в 38 (29,7%) случаях из диагностических становились лечебными. Это достигалось благодаря тому, что по биопсийному каналу вводили зонд выше места обтурации. После этого по нему аспирировали газ и жидкое содержимое из толстой кишки, находившееся выше места препятствия. Основными диагностическими методами, позволяющими осуществить контроль за динамикой развития ОТНК в процессе лечения и оценить эффективность консервативной терапии, а также лечебной колоноскопии и ректороманоскопии были лучевые, а именно, обзорная рентгенография органов брюшной полости и УЗИ.

Результаты. Обсуждение

Ретроспективный анализ показал, что ценность в диагностике ОТНК лабораторных методов исследования невелика. В клиническом анализе крови - лейкоцитоз, лейкоцитарный сдвиг влево, увеличение СОЭ

были у 43 (33,6%) больных, поступивших в стационар позднее 2-3 сут от начала заболевания. Следует отметить, что нормальные или повышенные показатели гемоглобина и гематокрита, выявленные у 72 (56,3%) больных, были связаны с выраженными нарушениями водно-электролитного баланса, которые не соответствовали истинным цифрам и свидетельствовали как о "запущенном" онкологическом процессе, так и о выраженности степени дегидратации.

В биохимическом анализе крови у 26 (20,3%) было обнаружено повышение уровня мочевины, креатинина, что являлось признаками нарушения экскреторной функции почек.

Из лучевых методов диагностики ОТНК обзорная рентгенография органов брюшной полости выполнена у 117 (91,4%) больных. Из них только у 56 (43,7%) пациентов были выявлены достоверные признаки механического илеуса в виде чаш Клойбера. В остальных 61 (47,7%) случаях на рентгенограммах определялся гиперпневматоз кишечника. Из-за тяжести состояния 11 (8,6%) пациентам не выполнить исследование не удалось.

В отличие от рентгенографии органов брюшной полости УЗИ выполнено у 128 (100%) больных. У всех больных с ОТНК были выявлены достоверные признаки механической непроходимости кишечника. Расширение просвета тонкой и толстой кишки у 98 (76,6%) больных, возвратно-поступательные движения химуса у 72 (56,3%) пациентов, складки Керкринга у 64 (50%) больных, все вышеперечисленные признаки у 109 (85,2%) пациентов.

Следует отметить, что эхографические симптомы обтурационного илеуса были выявлены и у тех больных, у которых при обзорной рентгенографии органов брюшной полости обнаружен только гиперпневматоз кишечника. С помощью УЗИ у 48 (37,5%) был обнаружен уровень локализации опухоли в виде симптома "ложной почки". Кроме этого у 33 (25,5%) больных установлены признаки генерализации онкологического процесса в виде наличия метастазов в печени и забрюшинных лимфоузлах, асцита.

Ректороманоскопия после подтвержденного диагноза ОТНК, выполнена у 48 (37,5%) пациентов. Во время исследования у 10 (8%) выявлена опухоль ректосигмоидного перехода с обтурацией просвета кишки и не возможностью проведения за место обструкции разгрузочного зонда. У 8 (6,3%) с локализацией опухоли в нижней трети сигмовидной кишки удалось провести зонд выше опухоли и разрешить явления острого илеуса эндоскопически.

Колоноскопия проведена у 46 (36%) пациента, из которых успешной она оказалась у 25 (19,5%) больных. Этим пациентам был проведен зонд за опухоль с эвакуацией жидкого содержимого и газов. После ликвидации признаков ОТНК, что было подтверждено данными УЗИ (отсутствии расширенных петель кишечника), эти больные были оперированы в плановом порядке.

Оперативное лечение в срочном порядке выполнили у 90 (70,3%) больных. Показанием к операции у них явилось отсутствие эффекта от проводимой консервативной терапии. У 59 (46,1%) больных по данным ультразвукового мониторинга сохранялось на прежнем уровне расширение просвета тонкой и толстой кишки, наличие возвратно-поступательных движений кишечного содержимого и складок Керкринга. У 31 (24,2%) больного во время УЗИ через 4-6 часов обнаружена отрицательная динамика местного течения ОТНК. Это выражалось в прогрессивном расширении петель тонкой кишки с $(29 \pm 1,8)$ до $(38 \pm 2,1)$ мм, а так же появления свободной жидкости у 8 (6,3%) пациентов.

Из этой группы больных радикальные оперативные вмешательства выполнены у 57 (44,3%), из которых резекция сигмовидной кишки и левосторонняя гемиколэктомия по типу Гартманна выполнена у 33 (25,5%) больных. У 24 (18,8%) пациентов выполнена правосторонняя гемиколэктомия, при которой в 7 (5%) случаях оперативное вмешательство закончилось формированием протективной илеостомы.

Различного рода палиативные операции в виде колостомы и обходных анастомозов выполнили у 33 (25%) пациентов. Показанием к такого рода оперативным вмешательствам явились данные ультразвукового исследования при котором выявлено наличие свободной жидкости в брюшной полости, которая трактовалась как асцит, наличие отдаленных метастазов в печени и забрюшинных лимфоузлах, а так же крайне тяжелое состояние пациентов и невозможность удаления опухоли из-за местнораспространенного процесса. В этой группе у 16 (12,5%) пациентов сформировали обходной илеотрансверзоанастомоз или илеосигмоанастомоз, а у 9 (7%) была выведена трансверзостомы и у 8 (6,3%) выведена сигмостомы. Следует отметить, что выбор уровня выведения колостомы осуществляли с учетом данных УЗИ, позволившего определить уровень локализации симптома "ложной почки" и подтвержденными данными ректороманоскопии и колоноскопии.

У 38 (29,7%) пациентов, которым во время ректороманоскопии и колоноскопии удалось провести разгрузочный зонд выше места локализации опухоли на фоне консервативной инфузионной терапии, острую обтурационную кишечную непроходимость удалось перевести в частичную.

Критерием ликвидации механического илеуса по данным УЗИ было уменьшение диаметра тонкой и толстой кишки, исчезновение возвратно-поступательных движений химуса и складок Керкринга.

Эти пациенты в последующем оперированы в плановом порядке. Им выполнены лапароскопически ассистированные резекции толстой кишки с опухолью.

В данной группе больных у 8 (6%) опухоль выявлена в слепой кишке, у 7 (5%) - в восходящей кишке, у 2 (1,5%) - в печеночном углу ободочной кишки, у 4 (3%) - в поперечно-ободочной кишке, у 8 (6%) - в нисходя-

шей толстой кишке и у 9 (7%) - в сигмовидной кишке. У 35 (27,3%) пациентов уровень локализации обтурирующей опухоли был выявлен с помощью УЗИ и колоноскопии. Только у 3 (2,3%) пациентов локализация опухоли установлена с помощью компьютерной томографии органов брюшной полости. Широкое применение данного метода исследования в ургентном порядке невозможно из-за его дороговизны. Кроме этого с помощью компьютерной томографии невозможно осуществлять контроль за развитием ОТНК в динамике, с целью оценки результатов проводимых лечебных мероприятий.

21 (16,4%) больным с локализацией опухоли в слепой и восходящей кишке и поперечно-ободочной выполняли правостороннюю гемиколэктомию. У 17 (13,3%) пациентов с локализацией опухоли в селезеночном углу ободочной кишки, в нисходящей кишке выполнили левостороннюю гемиколэктомию. При локализации опухоли в сигмовидной кишке у 7 (5,5%) пациентов выполнили резекцию кишки с опухолью и у 2 (1,5%) больных, с наличием параколярного абсцесса выполнили операцию Гартманна, при этом мобилизацию сигмовидной кишки производили лапароскопическим методом.

В группе больных оперированных на высоте острой непроходимости кишечника умерло 5 (3,9%) пациентов. Причиной летального исхода у 2 (1,6%) явилась послеоперационная пневмония, у 2 (1,6%) - острая сердечно-сосудистая недостаточность на фоне тяжелых водно-электролитных нарушений и у 1 (0,8%) - несостоятельность межкишечного анастомоза с развитием перитонита.

В группе больных, которым выполнили паллиативные операции умерло 7 (5,5%) пациентов. Причиной летальных случаев у 4 (3,1%) явилась острая сердечно-сосудистая недостаточность, у 2 (1,6%) - послеоперационная пневмония, у 1 (0,8%) - несостоятельность обходного илеотрансверзоанастомоза и с последующим развитием разлитого перитонита. Послеоперационная

летальность составила 5,5%.

В группе больных, которым выполнили лапароскопически ассистированные резекции толстой кишки, умерших не было, нагноение послеоперационных ран возникло у 1 (0,8%) пациента.

В целом из 128 больных, оперированных по поводу ОТНК, послеоперационные осложнения в виде нагноения ран возникли у 11 (8,6%), послеоперационная пневмония - у 10 (7,8%) больных.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Выполнение лапароскопически ассистированных резекций толстой кишки у больных с ОТНК, возможно при переводе их из раздела "острых" в группу "хронических". При этом происходит снижение числа послеоперационных осложнений и уменьшение летальности.

2. Наиболее полную информацию о механическом илеусе и состоянии органов брюшной полости у больных с ОТНК можно получить при УЗИ в динамике.

3. Клинико-лабораторные методы исследования являются отражением тяжести состояния с острым обтурационным илеусом. Инструментальные методы исследования, используемые в ургентной ситуации, у больных ОТНК, позволяют определить уровень обструкции кишки и в 30% случаев перевести острый илеус в частичный.

Комплексное применение УЗИ и эндоскопических методов (ректороманоскопия, колоноскопия) позволяет перевести острый обтурационный илеус в частичный с последующим выполнением лапароскопически ассистированных резекций ободочной кишки. Представленный метод требует дальнейший исследований у больных с колоректальным раком, осложненным ОТНК.

Использовать лапароскопическую резекцию у больных острым обтурационным илеусом можно с помощью ранней диагностики и перевода заболевания из категории острых в хронические для выполнения плановых оперативных вмешательств.

Список литературы

- Березницкий Я. С. Обгрунтування виконання відновних оперативних втручань при обструктивній непрохідності ободової кишки / Я. С. Березницкий, А. Г. Гапонов, В. М. Турчин // Укр. журн. хірургії. - 2009. - № 5. - С. 11-13.
- Товстокишкова непрохідність пухлинного генезу / В. І. Русин, С. М. Чобей, А. В. Русин, О. О. Болдіжар, В. І. Ігнат. - Вид-во "Говерла", 2010. - 299 с.
- Колоректальная хирургия; пер. с англ. / Д. Е. Бек, С. Кларк, А. Дарзи [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 348 с.
- Воробьев Г. И. Лапароскопически ассистированные операции на ободочной кишке у больных старших возрастных групп / Г. И. Воробьев, С. И. Ачкасов, Э. А. Степанова // Хирургия. - 2007. - № 9. - С. 72-75.
- Роль інструментальних методів дослідження в діагностиці та лікуванні колоректального раку, ускладненого кишковою непрохідністю / Т. І. Тамм, О. Б. Даценко, А. Я. Бардюк, В. М. Калиниченко // Практ. медицина. - 2002. - № 8. - С. 14-16.
- Русин В. І. Об'єм хірургічного втручання при обструктивному раку ободової кишки в залежності від ступеня стенозування просвіту / В. І. Русин, С. М. Чобей // Укра. журн. хірургії. - 2009. - № 4 - С. 117-120.
- Огорельцев А. Ю. Хирургическое лечение осложненных форм колоректального рака / А. Ю. Огорельцев, Г. М. Титов // Колопроктология. - 2010. - № 1. - С. 37-39.
- Сажин В. П. Лапароскопические операции при раке толстой кишки / А. В. Сажин, Д. А. Сяткин // Хирургия. - 2006. - № 8. - С. 21-26.
- Шейнкман М. В. Осложненный колоректальный рак в экстренной хирургии / М. В. Шейнкман, А. И. Злобин, В. Н. Мальцуков // II съезд колопроктологов России: тез. докл. - Уфа, 2007. - С. 354-355.
- Помазкин В. И. Тактика оперативного лечения при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости / В.И. Помазкин, Ю.В. Мансуров // Хирургия. - 2008. - № 9. - С. 15-18.
- Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости; под ред. В. С. Савельева. - М.: Триада-Х, 2010. - 640 с.

Тамм Т.І., Непомнящий В.В., Захарчук О.П., Полянський Д.П., Дворник І.О.

МОЖЛИВІСТЬ ЛАПАРАСКОПІЧНИХ РЕЗЕКЦІЙ ОБОДОВОЇ КИШКИ ПРИ ОБТУРАЦІЙНІЙ НЕПРОХІДНОСТІ КИШЕЧНИКА

Резюме. Проаналізовані результати лікування 128 хворих з гострою товстокишковою непрохідністю кишечника (ГТНК). Інформативність методу УЗД в діагностиці ГТНК склала 98 %, оглядової рентгенографії - 43,7 %. За допомогою колоноскопії і ректороманоскопії гострий механічний ілеус в 29,7 % випадків переведений в хронічний. На висоті ГТНК оперовані 90 (70,3 %) хворих. Післяопераційні ускладнення склали 16,4 %, післяопераційна летальність 5,5 %. Розрешення гострого обтураційного ілеусу та вивід його в частковий за допомогою ендоскопічних методів - колоноскопії і ректороманоскопії, дозволив в 29,7 % випадках виконати лапароскопічні асистовані резекції ободової кишки. У цій групі хворих летальних випадків не було, а післяопераційні ускладнення становили 0,8 %.

Ключові слова: обтураційна непрохідність кишечника, УЗД, лапароскопічні резекції товстої кишки, колоректальний рак.

Tamm T.I., Nepomnyashchiy V.V., Zaharchuk A.P., Polyanskiy D.P., Dvornick I.A.

CAPABILITIES OF COLON LAPAROSCOPIC RESECTIONS UNDER OCCLUSION OF ILEUS

Summary. The results of the treatment of 128 patients with acute intestinal obstruction (AIO) were analyzed. The informative value of USE method in AIO diagnostics was 98 %, of plan radiography - 46 %. The acute mechanical ileus was transferred to chronic with the help of colonoscopy and sigmoidoscopy in 29,7 % of cases. On the height of AIO 90 (70,3 %) of patients were operated. Post-operative complications comprised 5,5 %. Settlement of acute obstructive ileus and its transfer into partial with the help of endoscopic methods - colonoscopy and sigmoidoscopy - allowed the carrying out of laparoscopically assisted resections of colon in 29,7 % of cases. In this group of patients there were no deaths and post-operative complications comprised 0,8 %.

Key words: occlusion ileus, USE, large bowel laparoscopic resections, colorectal cancer.

Рецензент - д.мед.н., проф. Даценко Б.М.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2015 р.

Тамм Тамара Іванівна - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 050 637-90-02; tamm_ti@ukr.net

Непомнящий Валентин Володимирович - к.мед.н., асист. кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 097 286-86-96; surg-proct@yandex.ua

Захарчук Олександр Петрович - к.мед.н., доцент кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 067 120-18-72; surg-proct@yandex.ua

Полянський Дмитро Петрович - аспірант кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 096 447-23-93; surg-proct@yandex.ua

Дворник Ігор Олександрович - аспірант кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 067 910-00-57; Goshadoc@ukr.net

© Велігоцький О.М., Хвисьюк О.М., Марченко В.Г., Довженко О.М., Рибак І.М.

УДК: 616-089:378.147.88

Велігоцький О.М., Хвисьюк О.М., Марченко В.Г., Довженко О.М., Рибак І.М.

Харківська медична академія післядипломної освіти (вул. Корчагінців, 58, м. Харків, Україна, 61176)

СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЛАПАРАСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ

Резюме. В роботі представлена програма симуляційного навчання лапароскопічній хірургії для усіх лікарів хірургічного напрямку на базі кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО із застосуванням модельованої віртуальної операційної, обладнаної віртуальним комп'ютерним лапароскопічним симулятором портативного типу (виробник: Erona Medical, Нідерланди), боксовим тренажером "Джонсон і Джонсон" (США) та телекомунікаційною системою.

Ключові слова: симуляційне навчання, лапароскопічна хірургія, віртуальний комп'ютерний симулятор.

Вступ

Оптимізація процесу навчання лапароскопічній хірургії є одним з важливих методологічних питань сучасної хірургії [4].

Цю проблему покликано вирішувати спеціальні освітні центри, профільні кафедри та відділення наукових центрів. У сучасному тренінг-центрі існують різні форми навчання, основні це - 1) лекції, семінари, круглі столи; 2) будь-які варіанти телемедицини, трансляції з операційних; 3) практичні заняття - майстер-класи на тренажерах тощо [1].

Але існують перешкоди в сучасному навчанні хірурга, основні з яких є: 1) зростаюча кількість нехірургічних

варіантів лікування; 2) невелика кількість процедур, 3) зосередженість уваги на безпеці пацієнта; 4) можливості виникнення судових розглядів; 5) збільшення вимог до навичок хірургів. Все це поряд з високою технологічністю, зростанням обсягу навичок, фінансовим пресингом, прискоренням темпу життя, юридичними заборонами потребує необхідності застосування у системі навчання лапароскопічній хірургії симуляційного тренінгу [6].

Перевагами симуляційного навчання є: відпрацювання навичок без ризику для пацієнтів, скорочення ризику допустимих помилок при проведенні перших маніпуляцій

[2], скорочення часу проведення маніпуляцій [3].

При традиційній системі практичної підготовки вітчизняних медичних кадрів вище ризик для пацієнтів, лікувальні потужності використовуються неефективно і не за призначенням, в ході виконання навчальної маніпуляції потрібна присутність наставника, навчання залежить від графіка роботи клініки і наявності досліджуваної патології, як правило, немає можливості повтору маніпуляції або втручання. У зв'язку з цим, оцінка рівня практичної підготовки учнів, випускників коледжів, вищих навчальних закладів та практикуючих медичних кадрів проводиться досить суб'єктивно, відсутня єдина система її об'єктивної оцінки.

Симуляційне навчання - одна з наймолодших галузей в медицині, але при цьому має багатовікову історію. Історія медичного симуляційного навчання нерозривно пов'язана з розвитком медицини і загального рівня технологій, а також симуляційним тренінгом в авіації, досвід якого переноситься в медицину [5].

У всьому світі спостерігається лавиноподібне зростання комп'ютерних і програмних розробок.

У сфері хірургії та ендоскопії з'являються перші віртуальні симулятори: 1) Великобританія, Манчестер (1987) "Інтерактивний графічний симулятор фіброскопії"; 2) Німеччина, Карслруе (1988): симулятор лапароскопії KISMET.

Мета роботи - представити можливості лапароскопічного віртуального симулятора портативного типу.

Матеріали та методи

У 2015 році на базі кафедри ендоскопії та хірургії створений міжкафедральний центр ХМАПО по симуляційному навчанню ендоскопічної хірургії. З цією метою керівництвом ХМАПО був придбаний лапароскопічний віртуальний симулятор портативного типу (виробник: Epona Medical, Нідерланди) - інноваційний і інтуїтивно зрозумілий тренажер віртуальної реальності для навчання і підтримки навичок, необхідних для лапароскопічної хірургії для різних хірургічних спеціальностей. Симулятор зображено на рисунку 1.

Це сучасне високотехнологічне обладнання є відмінним навчальним комплексом для навчання прийомам і методиками оперування, і отримання практичних навичок за програмами спеціалізації з лапароскопічної хірургії, торакокопії, лапароскопічної урології, лапароскопічної гінекології, ортопедії, онкології, загальної хірургії.

Результати. Обговорення

Навички, які набуваються та відпрацьовуються за допомогою віртуального симулятора: робота одночасно двома руками; компенсація втрати глибини сприйняття; узгоджені рухи рук через точку введення; контролювання нульового кута огляду; робота рукояткою (з шарнірною точкою опори); керування вільною рукою (при оперуванні іншою рукою); оперування в стресових ситуаціях; контроль та оперування в умовах ро-



Рис. 1. Лапароскопічний віртуальний симулятор портативного типу (виробник: Epona Medical, Нідерланди).

зорієнтації (при випадковій зміні позицій камери); навігація при нульовому, 30-ти та 60-ти градусному огляді і т.д.

Характеристики та функціональні особливості віртуального симулятора: наявність пакету програм з не менше, ніж 4-х професійних навчальних модулів (груп вправ), схвалених науковим співтовариством, який містить не менше 27 базових та основних мотивуючих вправ зростаючого рівня складності та не менше 5 процедурних вправ; можливість відеозапису виконуваних вправ з можливістю наступного дистанційного перегляду вправ викладачем через Інтернет з будь-якого віддаленого комп'ютера; зворотній зв'язок при помилках в ході виконання вправ здійснюється у вигляді попереджувальних написів, кольорових та звукових сигналів; персональний рейтинг виконання кожної вправи слухачем з показом найкращого результату всіх локальних та віддалених користувачів програмою; можливість створення персональних профілів для кожного слухача (не менше 100 профілів) зі входом під індивідуальними логінами; отримання програмного сертифікату через Інтернет після успішного проходження повного навчального курсу (всіх навчальних модулів); онлайн оновлення програмного забезпечення, в тому числі новими вправами протягом терміну дії ліцензії.

Для проведення тренінгів із застосуванням комп'ютерної симуляції була утворена віртуальна операційна в приміщенні (учбовій кімнаті), в якому створені умови для розміщення апаратури симуляційного відтворення віртуального лапароскопічного оперативного втручання з можливістю контролю за ним. Необхідні в наявності - контролери-маніпулятори, що імітують лапароскопічні інструменти, на окремій тумбі-підставці, комп'ютер з програмою віртуальної симуляції, великий монітор, стільці, письмовий стіл.

В окремій папці: методичні розробки, тестові вправи, алгоритм проведення тренінга з контролем виконаних вправ.

За роботою слухача спостерігають 2 викладача ка-

федри (бажано дистанційно, за умови можливості встановлення в кабінеті веб-камери).

Для проведення тренінгів були розроблені алгоритми занять з лапароскопічної симуляції, які були включені до передатестаційного циклу з хірургії, а також циклів тематичного удосконалення за темою "Основи ендоскопічної хірургії" та "Невідкладна хірургія органів черевної порожнини".

Алгоритм занять з лапароскопічної симуляції, розрахований на 1 групу - 7 слухачів, виглядає таким чином:

1 частина - 45 хв.:

1. Введення до теми заняття - 5 хв.

2. Віртуальна симуляція відповідного модуля - кожний слухач - 4 хв.

(пробна версія - відпрацювання тестових вправ) - усього 28 хв.

3. Телекомунікація - перегляд "on line" або (та) відеозаписів оперативних втручань згідно теми заняття з відповідним пояснюваннями викладача - 12 хв.

2 частина - робота у віртуальній операційній - 45 хв.:

4. Натуральна симуляція - робота з тренажерним боксом - операційна бригада з 3 слухачів по 15 хв. кожний зі зміною позиції у бригаді кожні 5 хв.

5. Паралельно - тестування на віртуальному симуляторі кожного слухача по 5 хв.

6. Паралельно - перегляд відеороликів за телекомунікаційною системою.

7. Оцінювання - миттєво за комп'ютерними результатами.

2 групи - 14 слухачів.

Проведення заняття відбувається згідно алгоритму у віртуальній операційній в різних приміщеннях:

1 - віртуальна симуляція + телекомунікація - 45 хв.;

2 - натуральна симуляція - 45 хв.

Групи працюють у кожному приміщенні по черзі.

Оцінювання відбувається викладачем миттєво за комп'ютерними даними.

Сценарій кожного модуля лапароскопічної симуляції складається з 8 вправ-тестів зі зростаючою складністю їх виконання. Кожна вправа-тест має чітко визначені параметри виконання: час виконання вправи-тесту; кількість рухів кожною рукою, що вимірюється у мм; кількість помилок; кількість втрат предметів, що утримуються браншами лапароскопічних інструментів; відсоток правильного заліку проходження вправи-тесту.

Усі параметри проходження тесту визначаються на моніторі комп'ютера у виді таблиці, зберігається у пам'яті комп'ютера, як і відеозапис виконання вправи на кожного слухача в окремому файлі з можливістю його перегляду викладачем.

Кожний тест вважається залікованим тільки після виконання вправи згідно визначених параметрів три рази поспіль.

Оцінка навичок володіння лапароскопічними інструментами проводиться за сукупним тестуванням усіх вправ кожного модуля після потрійного проходження слухачем



Рис. 2. Віртуальна апендектомія лапароскопічним шляхом (анімація).



Рис. 3. Віртуальна резекція нирки лапароскопічним шляхом (анімація).

чем кожної з вправ за комп'ютерними параметрами, що узгоджують позитивну оцінку виконання цих вправ.

Кожному слухачу розробляється індивідуальний план підготовки до здачі комп'ютерних тестів кожного модулю об'ємом 2 години.

Тільки після проходження попереднього модуля слухачі допускаються до проходження наступних тестових модулів оволодіння лапароскопічними інструментами за допомогою комп'ютерної симуляції.

У кожному з циклів ПАЦ і ТУ біло відведено по 14 годин стимуляційній лапароскопічній підготовці: 1 лекція і 6 практичних занять, в які увійшли 5 модулів симуляції: нульовий - базовий, 2 підготовчих - стандартний та ускладнений, 1 професійний, 1 процедурний (операційний).

У базовому модулі проводили навчання та оцінку наступних навичок: вміння володіння лапароскопічним інструментом; синхронізація взаємодії лапароскопічних інструментів при роботі двома руками одночасно; додання дефіциту вимірювань при лапароскопічних втручаннях завдяки вмінню орієнтування у тривимірному просторі по двовимірному зображенню; забезпечення візуалізації лапароскопічного операційного поля за допомогою керування торцевим ендоскопом; додання ефекту "важеля" шляхом освоєння різнонаправлених переміщень рукояток і браншів лапароскопічних інструментів відносно точки введення).

У стандартному підготовчому модулі проводили навчання та оцінку наступних навичок: вміння координувати роботу рук - навички виконання руками різних задач одночасно; роботи в стресових ситуаціях при раптовій зміні обстановки; навички роботи рук в умовах "дзеркального" ефекту - зміна експозиції при зміщенні ендоскопа; навички вміння забезпечення візуалізації лапароскопічного операційного поля за допомогою керування скошеним ендоскопом; навички бімануальності - рівноефективної роботи обома руками.

В ускладненому підготовчому модулі проводили навчання та оцінку наступних навичок: переміщення об'єктів за допомогою лапароскопічних затискачів; техніка роботи з лапароскопічними ножицями (дисекція та перетин); робота з лапароскопічним кліпатором; робота з лапароскопічним голкотримачем.

У професійному модулі проводили навчання та оцінку наступних навичок: зшивання тканин; техніка коагуляції; техніка в'язання вузлів; виконання вісцеролізу.

У процедурному модулі проводили навчання та оцінку наступних навичок:

- визначення органів черевної порожнини шляхом маркування їх у визначеному порядку.

- каутеризація судин: виділення судин брижі кишки-вника та сальника черевної порожнини; коагуляція виділених судин шляхом використання педалі.

- зупинка кровотечі при ушкодженні магістральних судин: виділення ушкоджених судин воріт нирки; кліпування і коагуляція ушкоджених судин.

- лапароскопічна апендектомія (рис. 2): ідентифікація апендикса; ідентифікація основи апендикса; видалення сполучної тканини; степліювання через основу апендикса; видалення апендикса з черевної порожнини.

- лапароскопічна холецистектомія.

- лапароскопічна резекція нирки (рис. 3).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Симуляційне навчання в лапароскопічній хірургії не має альтернативних методів.

2. Симуляційне навчання в лапароскопічній хірургії повинне бути затверджено законодавче як необхідний етап підготовки.

Враховуючи мобільність та портативність обладнання, перспективним є проведення виїзних курсів по симуляційному навчанню в лапароскопічній хірургії.

Список літератури

1. Коньков Д. Г. Современные аспекты симуляционного обучения в практике последипломного образования / Д. Г. Коньков // Наука будущего: Междунар. науч.-практ. конф. педагогов и психологов: мат. конф., (Прага, Чехия, 5 мая 2014 г.). - 2014. - С. 78-83.
2. Proficiency-based virtual reality training significantly reduces the error rate for residents during their first 10 laparoscopic cholecystectomies / G. Ahlberg, L. Enochsson, A. G. Gallagher [et al.] // Am. J. Surg. - 2007. - Vol. 193 (6). - P. 797-804.
3. Effect of virtual reality training on laparoscopic surgery : Randomised controlled trial / C. R. Larsen, J. Soerensen, T. P. Grantcharov [et al.] / BMJ. - 2009. - № 14. - P. 10-11.
4. Lane J. L. Simulation in medical education : A review / J. L. Lane, S. Slavin, A. Ziv // Simul Gaming. - 2001. - Vol. 32. - P. 297-314.
5. Rosen K. R. The history of medical simulation / K. R. Rosen // J. of Critical Care. - 2008. - Vol. 23. - P. 157-166.
6. The Central Simulation Committee (CSC) : A model for centralization and standardization of simulation-based medical education in the U.S. Army Healthcare System / Sh. Deering, S. Taylor, M. Jeffrey [et al.] / Military Medicine. - 2012. - № 177 (7). - P. 829-835.

Велигоцкий А.Н., Хвисьук А.Н., Марченко В.Г., Довженко А.Н., Рыбак И.М. СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Резюме. В работе представлена программа симуляционного обучения лапароскопической хирургии для всех врачей хирургического профиля на базе кафедры эндоскопии и хирургии ХМАПО с использованием смоделированной виртуальной операционной, оборудованной виртуальным компьютерным лапароскопическим симулятором портативного типа (производитель: Epona Medical, Нидерланды), боксовым тренажером "Джонсон и Джонсон" (США) и телекоммуникационной системой.

Ключевые слова: симуляционное обучение, лапароскопическая хирургия, виртуальный компьютерный симулятор.

Veligotskyy O.M., Khvisyuk O.M., Marchenko V.G., Dovzhenko O.M., Rybak I.M. SIMULATIVE TRAINING IN LAPAROSCOPIC SURGERY

Summary. This work presents a simulative training program for laparoscopic surgery for all surgical areas at the Department of endoscopy and surgery KhMAAE with the use of simulated virtual operating room, equipped with virtual computer-based laparoscopic simulator portable type (manufacturer: Epona Medical, the Netherlands), box trainer "Johnson & Johnson" (USA) and telecommunication system.

Key words: simulative training, laparoscopic surgery, virtual computer-based laparoscopic simulator.

Рецензент - д.м.н., проф. Пеев Б.І.

Стаття надійшла до редакції 20.11.2015 р.

Велигоцький Олександр Миколайович - д.мед.н., проф., зав. кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО; +38 050 327-07-82; a-veligotsky@rambler.ru

Хвисьук Олександр Миколайович - д.мед.н., проф., ректор ХМАПО; +38 057 711-35-56; office@med.edu.ua

Марченко Віра Григорівна - д.мед.н., проф., перший проректор ХМАПО; +38 057 711-35-56; office@med.edu.ua

Довженко Олександр Миколайович - к.мед.н., доц. кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО; +38 050 401-36-84; alex.dovgen@yandex.ua

Рибак Ігор Михайлович - аспірант кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО; +38 050 512-21-27; office@med.edu.ua

© Сасюк А.І.

УДК: 616.712-007.24-053.2-089

Сасюк А.І.

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, кафедра дитячої хірургії (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ВИЗНАЧЕННЯ КУТА ВІДХИЛЕННЯ ГРУДИНИ ТА ПРИГРУДИННИХ ДІЛЯНОК ЯК ОСНОВИ ДІАГНОСТИКИ КІЛЕПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ У ДІТЕЙ

Резюме. Для вдосконалення діагностики кілеподібної деформації грудної клітки у дітей запропоновано вивчення у здорових дітей положення груднини та пригрудинних ділянок, шляхом визначення величини кута їх відхилення відносно горизонтального рівня. Була розроблена схема, у якій вказані анатомічні орієнтири для проведення вимірювань. Кут відхилення груднини та пригрудинних ділянок визначався за допомогою маятникового кутоміру. Було обстежено 668 здорових дітей віком від 3 до 18 років. При аналізі отриманих значень кута фізіологічного відхилення груднини та пригрудинних ділянок від горизонтального рівня виявлено, що його величина даного кута не залежить від віку та статі дітей, проте змінюється залежно від типу будови тіла дитини.

Ключові слова: кілеподібна деформація грудної клітки; кут відхилення груднини, діти; тип будови тіла.

Вступ

Кілеподібна деформація грудної клітки (КДГК) характеризується симетричним або асиметричним викривленням вперед груднини та ребер, які з нею зчленовуються. КДГК є другою за частотою деформацією грудної клітки після лікоподібної [5]. За даними різних авторів КДГК становить від 5-22% від всіх деформацій грудної клітки [7] і зустрічається у хлопчиків в середньому, в три рази частіше, ніж у дівчаток [2]. У таких хворих грудина виступає вперед у верхньому або нижньому відділі, а реберні хрящі можуть бути вражені як з одного так і з обох боків. Внаслідок деформування реберних хрящів, реберних дуг та груднини, виникає дислокація вперед груднини та ребер. Це викликає збільшення передньо-заднього розміру грудної клітки з формуванням кілеподібної деформації [1].

Кілеподібну деформацію через випинання груднини складно приховати під елементами одягу, що є постійним травмуючим фактором для психіки хворої дитини тому, що такі діти піддаються глузуванням, соромляться ходити на пляж, в басейн та приймати участь в різних масових заходах [6].

Відомий спосіб діагностики кілеподібної деформації полягає у визначенні індексу деформації (ІК), який був отриманий відношенням найбільшої грудино-хребтової відстані в проекції верхівки кілеподібного випинання до найменшого.

Індекс кілеподібної деформації визначають за формулою (формула 1.1):

$$I_K = \frac{L_{\max}}{L_{\min}}, \quad (1.1)$$

де ІК - індекс кілеподібної деформації, L_{\max} - найбільша грудино-хребтова відстань, L_{\min} - найменша грудино-хребтова відстань.

Грудино-хребтову відстань вимірюють за боковими рентгенограмами грудної клітки (рис. 1).

Недоліками відомого способу є променеве навантаження на дитячий організм при проведенні рентгенологічного обстеження для діагностики кілеподібної

деформації та в подальшому для динамічного контролю ефективності лікування даної патології; неточність отриманих результатів, оскільки при асиметричних формах деформацій грудної клітки, де максимально виступаючою точкою є не грудина а хрящова частина ребра, яка на рентгенограмах практично не контрастується; необхідність наявності складного апаратного забезпечення та кваліфікованого персоналу; затрата досить тривалого часу на проведення обстеження, що унеможливає проведення скринінгових обстежень; неможливість застосування даного методу для визначення анатомічно правильного положення груднини безпосередньо під час оперативної корекції деформації.

Діагностика КДГК за результатами МРТ або КТ крім високої вартості обстеження має ті ж недоліки, що і рентгенологічний метод лише окрім того, що дані ме-

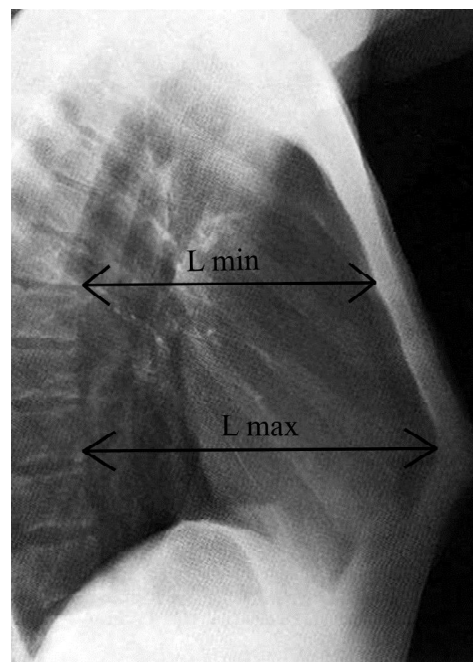


Рис. 1. Рентгенограма грудної клітки в правій боковій проекції з позначеними відстанями вимірювання.

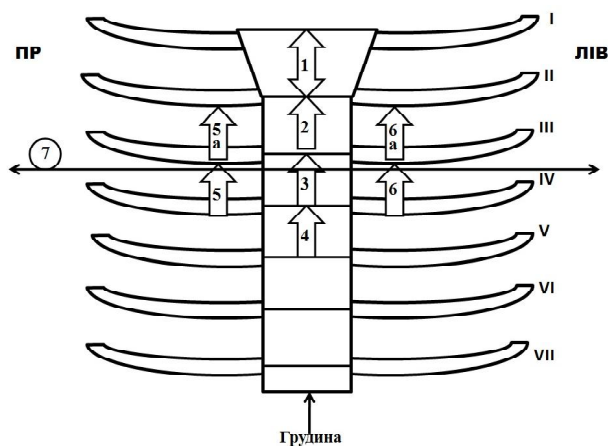


Рис. 2. Схема передньої стінки грудної клітки для проведення кутометрії грудини та пригрудинних ділянок (пояснення в тексті).

тоді візуалізують хрящові частини ребер.

Оскільки КДГК проявляється різними формами та типами, проведення її діагностики із застосування акушерського циркуля з метою визначення передньо-задніх розмірів грудної клітки не дає достовірних результатів через відсутність відповідних анатомічних орієнтирів від яких потрібно відштовхуватись при різних типах та формах деформації.

Мета - вдосконалити діагностику кілеподібної деформації грудної клітки у дітей шляхом визначення величини кута відхилення грудини та пригрудинних ділянок відносно горизонтального рівня.

Матеріали та методи

Було проведено обстеження 668 здорових дітей віком від 3 до 18 років, з яких було 323 дівчаток та 345 хлопчиків. Для більш глибокого аналізу всі діти були поділені за віком на три групи за В.Г. Майданником [3]. До першої групи ввійшли діти віком 3-7 років, до другої групи віднесені діти віком 8-12 років, а третю групу

склали діти від 13 до 18 років. Перша група налічувала 115 дітей з яких 63 дівчинки та 52 хлопчики, у другій групі 425 дітей з яких 234 дівчинки та 191 хлопчик, у третій групі 128 дітей з яких 26 дівчаток та 102 хлопчики. За типом тіло будови діти розподілились наступним чином: з нормостенічним типом тілобудови 330 дітей, серед яких 164 дівчинки та 166 хлопчиків; з астеничним типом тілобудови 251 дитина, 104 дівчинки та 147 хлопчиків відповідно; з гіперстенічним типом будови тіла 87 дітей з яких 55 дівчаток та 32 хлопчики.

Кут відхилення грудини та пригрудинних ділянок відносно горизонтального рівня визначався за допомогою маятникового кутоміру. Практично дане обстеження проводилось наступним чином: дитині пропонували зайняти горизонтальне положення лежачи на спині на вивірній маятниковим кутоміром горизонтальній поверхні, кут нахилу якої дорівнює нулю градусів. Дитина має лежати абсолютно спокійно в стані максимального розслаблення. Безпосередньо на шкіру в ділянці грудини та пригрудинних ліній з обох боків відповідно приведеній схемі (рис.2) встановлюють маятниковий кутомір.

Римськими цифрами (I-VII) на схемі позначені ребра. Стрілочки із цифрами на схемі вказують на місця де проводили вимірювання: 1 - кут відхилення руків'я грудини; 2 - кут відхилення тіла грудини від рівня прикріплення другого ребра до грудини; 3 - кут відхилення тіла грудини від рівня прикріплення третього ребра до грудини; 4 - кут відхилення тіла грудини від рівня прикріплення четвертого ребра до грудини; 5a та 6a - кут відхилення пригрудинних ділянок по правій та лівій пригрудинних лініях від другого ребра; 5 та 6 - кут відхилення пригрудинних ділянок по правій та лівій пригрудинних лініях від третього ребра; 7 - позначає місце визначення показника асиметрії в градусах (при асиметричних формах деформації) в місці максимального випинання передньої грудної стінки (при цьому кутомір встановлюється перпендикулярно до поздовжньої осі

Таблиця 1. Результати кутометрії грудини та пригрудинних ділянок у загальній групі здорових дітей (у градусах).

Загальна група обстежених дітей	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
Середні показники значень в загальній групі	668	24,14±0,43	17,31±0,37	9,66±0,22	6,91±0,21	21,08±0,33	14,71±0,21	20,99±0,32	14,73±0,21

Таблиця 2. Результати кутометрії (у градусах) грудини та пригрудинних ділянок у групі здорових дітей залежно від статеві належності (у градусах).

Стать	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
Середні показники значень у хлопчиків	345	23,890±1,13	16,852±0,68	9,388±1,16	6,556±1,99	20,739±1,360	14,469±1,12	20,635±1,30	14,513±0,09
Середні показники значень у дівчаток	323	24,409±1,31	17,805±1,81	9,950±0,39	7,294±0,21	21,449±1,319	14,954±0,14	21,378±1,17	14,966±0,13
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

тіла дитини). Показники маятникового кутоміра, які становлять величину відхилення груднини та пригрудинних ділянок визначали в градусах.

Результати. Обговорення

Усім обстежуваним дітям було проведено визначення кута відхилення груднини та пригрудинних ділянок за описаною вище методикою.

У таблиці 1 наведені результати проведених вимірювань у загальній групі дітей без будь-якого поділу. Потім був проведений аналіз показників кута відхилення груднини та пригрудинних ділянок залежно від статі дітей. Отримані результати кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок не мали достовірної різниці між хлопчиками та дівчатками (табл. 2). У подальшому загальна група здорових дітей була розділена на підгрупи відповідно до їх належності до певного вікового періоду та були проаналізовані отримані показники кутиметрії. Статистична обробка отриманих результатів кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок не виявила достовірної різниці між

її значеннями у різних вікових групах дітей (табл. 3). Для більш детального аналізу результатів кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок нами були розглянуті її показники окремо у хлопчиків та дівчаток в залежності від їх приналежності до певного вікового періоду. Проведена статистична обробка отриманих результатів кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок не виявила достовірної різниці між її значеннями у різних вікових групах дівчаток та хлопчиків (табл. 4 та 5).

Як видно з представленої матеріалу не можна відмітити наявності достовірних свідчень про залежність показників кута відхилення груднини та пригрудинних ділянок від віку або статі дітей, тому ми проаналізували показники кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок залежно від будови тіла дитини, поділивши групу здорових дітей на три підгрупи. Про належність до кожної з них вказувала астенична, нормостенична або гіперстенична будова грудної клітки. Отримані результати висвітлені в таблиці (табл. 6). Дані значення показників кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок у дітей з гіпер-

Таблиця 3. Результати кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок у групі здорових дітей залежно від віку (у градусах).

Вікові групи	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Віковий період 4-7р.	115	25,435± 1,81	18,183± 0,96	9,60± 1,83	7,069± 0,03	20,382± 0,58	14,678± 1,55	20,417± 0,52	14,756± 1,55
Середні показники значень Віковий період 8-12р.	425	24,106± 1,15	17,40± 0,59	9,896± 1,37	0,19± 2,12	21,812± 1,15	15,019± 1,09	21,743± 1,13	15,026± 0,09
Середні показники значень Віковий період 13-18р.	128	23,094± 1,26	16,242± 0,96	8,930± 1,23	0,852± 1,93	19,289± 1,53	13,758± 1,49	19,023± 1,34	13,734± 1,37
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Таблиця 4. Результати кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок у дівчаток залежно від віку (у градусах).

Вікові групи	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Віковий період 4-7р.	63	25,143± 0,74	18,067± 1,02	9,349± 1,62	6,921± 1,11	20,206± 1,41	14,476± 1,31	20,317± 1,34	14,619± 1,33
Середні показники значень Віковий період 8-12р.	234	25,846± 1,86	19,308± 1,31	11,615± 0,68	8,923± 2,33	23,673± 0,23	16,481± 2,22	23,711± 0,15	16,538± 1,20
Середні показники значень Віковий період 13-18р.	26	23,827± 1,48	17,351± 1,78	9,716± 0,34	7,00± 2,03	21,269± 1,13	14,764± 1,17	21,115± 1,12	14,678± 1,15
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Таблиця 5. Результати кутиметрії груднини та пригрудинних ділянок у хлопчиків залежно від віку (у градусах).

Вікові групи	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Віковий період 4-7р.	52	25,788± 1,90	18,327± 1,91	9,904± 1,04	7,25± 1,93	20,596± 2,78	14,923± 1,79	20,538± 1,74	14,923± 1,78
Середні показники значень Віковий період 8-12р.	191	23,885± 1,97	16,781± 2,35	9,58± 1,1	6,74± 1,92	21,406± 1,12	14,698± 1,87	21,354± 1,10	14,75± 1,89
Середні показники значень Віковий період 13-18р.	102	22,922± 1,15	16,194± 1,94	8,981± 1,27	5,835± 1,97	19,466± 2,13	13,786± 2,53	19,243± 2,530	13,835± 2,43
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Таблиця 6. Результати кутометрії груднини та пригрудинних ділянок у дітей залежно від будови тіла (у градусах).

Тип будови тіла	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Нормостеніки	331	24,103± 1,79	17,653± 1,07	9,550± 1,21	6,93± 1,59	21,894 ±2,44	14,807± 1,22	21,767± 2,46	14,822± 1,29
Середні показники значень Гіперстеніки	87	29,069± 2,04	22,230± 1,37	14,184± 1,27	10,287± 1,53	25,276± 1,11	18,414± 1,61	25,046± 2,11	18,207± 1,69
Середні показники значень Астеніки	250	22,476± 2,23	15,152± 2,23	8,232± 1,54	5,716± 1,6	18,548± 1,49	13,316± 1,65	18,56± 2,52	13,404± 1,7
Нормостеніки Гіперстеніки	p	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Гіперстеніки Астеніки	p	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нормостеніки Астеніки	p	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005

стенічною будовою грудної клітки достовірно відрізняються від таких же у дітей з нормо- та астеничним типом будови грудної клітки.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Вивчення нормальних показників величин кутів відхилення груднини та пригрудинних ділянок дозволяє швидко, достовірно та без додаткових затрат матеріальних ресурсів неінвазивним способом визначити показники кілеподібної деформації грудної клітки при всіх типах та формах її прояву.

2. Запропонований спосіб визначення кута відхи-

лення груднини та пригрудинних ділянок за допомогою маятникового кутоміру може бути застосований при проведенні оперативної корекції кілеподібної деформації грудної клітки для визначення фізіологічного положення передньої стінки грудної клітки пацієнта залежно від його типу будови, що дає змогу фіксації передньої грудної стінки в її нормальному положенні, повністю усунувши деформацію.

Застосування даного методу може бути використано для динамічного контролю ефективності оперативної корекції КДГК у ранньому та пізньому післяопераційному періодах, раннього виявлення ознак рецидиву деформації грудної клітки за мінімальних її проявів.

Список літератури

1. Судейкина О. А. Новый метод хирургического лечения килевидной деформации грудной клетки у детей: дис. ... к. мед. н.: 14.00.35 / Судейкина Ольга Александровна. - Москва, 2005. - 102с.

2. Хаспеков Д. В. Метод хирургической коррекции килевидной деформации грудной клетки у детей / Д.В. Хаспеков, О.А. Судейкина, В.Е. Щитинин // Детская хирургия. - 2005. - № 2. - С. 28-32.

3. Чеботарьова В. Д. Пропедевтична педіатрія / В.Д. Чеботарьова, В.Г. Майданник. - К., 1999. - 578 с.

4. Шамик В. Б. О классификации и исходах торакопластики врожденной килевидной деформации грудной клетки / В.Б. Шамик // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. - 2002. - № 1. - С. 52-56.

5. Fonkalsrud E. W. Less extensive techniques for repair of pectus carinatum: the undertreated chest deformity / E.W. Fonkalsrud, D.M. Anselmo // J. Am. Coll. Surg. - 2004. - Vol.198. - P. 898-905.

6. Pedersen T. Surgical correction of pectus carinatum / T. Pedersen, H.K. Pilegaard // Ugeskr Laeger. - 2008. - Vol. 170 (36). - P. 2769-2772.

7. Saxena A. K. Pectus excavatum, pectus carinatum and other forms of thoracic deformities / A.K. Saxena // J. Indian. Assoc. Pediatr. Surg. - 2005. - Vol. 10. - P. 147-157.

Сасюк А.И.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА ОТКЛОНЕНИЯ ГРУДИНЫ И ПРИГРУДИННЫХ УЧАСТКОВ КАК ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ КИЛЕВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ

Резюме. Для усовершенствования диагностики килевидной деформации грудной клетки у детей предложено изучение у здоровых детей положения грудины и пригрудинных участков, путем определения величины угла их отклонения относительно горизонтального уровня. Была разработана схема, в которой указаны анатомические ориентиры для проведения измерений. Угол отклонения грудины и пригрудинных участков определялся с помощью маятникового угломера. Было обследовано 668 здоровых детей в возрасте от 3 до 18 лет. При анализе полученных значений угла физиологического отклонения грудины и пригрудинных участков, обнаружено что его величина не зависит от возраста и пола детей, но изменяется в зависимости от типа телосложения ребенка.

Ключевые слова: килевидная деформация грудной клетки; угол отклонения грудины; дети; тип телосложения.

Sasyuk A.I.

ETERMINATION ANGLE OF DEFLECTION OF THE STERNUM AND NEAR STERNAL AREAS AS THE BASIS OF DIAGNOSIS KEELD CHEST DEFORMITY IN CHILDREN

Summary. For diagnostic's improvement of pectus carinatum among children it is suggested the research of sternum position and sternum areas among healthy children, by determining the angle value of their deviations with referring to the horizontal level. It was

developed a scheme in which pointed out anatomical marks for measurements of deflection angle of the chest is determined using pendulum inclinometer. 668 children aged 3-18 have been examined. By analysis of the obtained values of physiological sternum deviation angle and sternum areas, it was found out that its value doesn't depend on the age and sex of children, but it vary depending on the somatotype of the child.

Key words: *pectus carinatum, sternum angle deviation, children, somatotype.*

Рецензент - д.мед.н., проф. Фіщенко В.В.

Стаття надійшла до редакції 20.11.2015 р.

Сасюк Анатолій Іванович - магістр медицини, очний аспірант кафедри дитячої хірургії ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38 098 222-50-04

© Желіба М.Д., Форманчук А.М., Форманчук Т.В., Васенко М.І.

УДК: 616-089.819: 615.472

Желіба М.Д., Форманчук А.М., Форманчук Т.В., Васенко М.І.

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, кафедра загальної хірургії (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПОРТАТИВНИЙ ЛАПАРОСКОПІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР

Резюме. *Практичні навички в лапароскопічній хірургії потребують багатогодинного кропіткого тренування. Внаслідок низки причин, не всі хірургічні маніпуляції можливо відпрацювати в операційній: збільшення часу операції та додаткові ризики ускладнень для хворого, обмежений час використання кошовної апаратури, тощо. Сучасні світові тенденції в медицині передбачають створення медичних симуляторів (тренажерів для початкового засвоєння оперативних прийомів, віртуальних симуляторів, манекенів). З метою покращення вивчення практичних навичок лапароскопічної хірургії нами було створено індивідуальний портативний лапароскопічний тренажер, який дає можливість відпрацювати та удосконалити практичні навички з лапароскопічної хірургії студентами, лікарями-інтернами та молодими хірургами як у фантомних центрах чи клініках, так і поза їх межами.*

Ключові слова: *лапароскопічний тренажер, медичні симулятори, практичні навички.*

Вступ

Одним із перспективних і незворотних напрямків сучасної хірургії є лапароскопічні та роботизовані оперативні втручання. З кожним роком ускладнюється медична апаратура та інструменти, стає все важче навчити майбутнього хірурга ефективно та безпечно працювати із новими приладами та інструментами [9; 10].

У літературі неодноразово висвітлювались роботи, де зверталась увага на можливість ризику ускладнень для пацієнта при засвоєнні молодими хірургами практичних навичок з малоінвазивної хірургії, лікарських маніпуляцій, що обмежує їх навчання до теоретичного формату. В той же час, від кожного випускника медичного закладу вимагається впевнене володіння широким переліком практичних навичок, направлених як на надання першої допомоги, так і на виконання спеціалізованих хірургічних маніпуляцій. Також, тренування практичних навичок молодим хірургом не завжди можливе через високу вартість та недоступність апаратури, необхідного медичного обладнання та вартості додаткових курсів навчання в спеціалізованих приватних тренінгових центрах. Саме тому, на початковому етапі оволодіння практичними навичками в хірургії у всьому світі, на сьогоднішній день, широко впроваджуються в клінічну практику навчальні віртуальні симулятори, манекени, фантоми, які дають змогу не лише навчати майбутнього спеціаліста необхідним практичним навичкам, а й удосконалити свої вміння практикуючим хірургам на післядипломному етапі підготовки. Важливими

для освоєння та відпрацювання базових навичок в хірургії є тренажери типу "Skill-Trainer" - тренування навичок [2; 5; 10].

В Україні за останні роки відмічається світова тенденція стрімкого росту малоінвазивних методик. Паралельно з розвитком останніх, необхідний ріст навчальних симуляторів, максимально наближених до умов реальної ендохірургічної операції. Особливістю лапароскопічних операцій є неможливість маніпулювання хірургом на органах черевної порожнини шляхом мануального дотику до них. Саме тому, майбутньому хірургу необхідно навчитись маніпулювати на органах черевної порожнини опосередковано через спеціальні хірургічні інструменти. Отримати такі навички за короткий навчальний курс важко, а підтримувати їх на належному рівні потрібно систематично у фантомних центрах чи клініках [7; 8; 12].

Для вивчення базових навичок роботи в лапароскопічній хірургії було запропоновано 5 основних вправ: переміщення кілець, розсічення кола, формування лігатурної петлі, екстракорпорального та інтракорпорального ендоскопічних швів. Ці п'ять вправ стали основою курсу "Основи лапароскопічної хірургії" (FLS - Fundamentals of Laparoscopy Skills). Дана програма практичного навчання та атестації була схвалена Американською асоціацією хірургів (American College of Surgeons) та рекомендована Американським товариством ендоскопістів і гастроінтестинальних хірургів (SAGES). Також

вона прийнята Європейською асоціацією ендокхірургів (EAES). Навички з програми FLS можуть відпрацьовуватися і оцінюватися як на найпростіших коробкових тренажерах, так і на віртуальних симуляторах. В даний час проходження курсу за програмою FLS є обов'язковим для резидентів-хірургів США і Канади, а також ряду Європейських країн [1].

Отже, впровадження малоінвазивних оперативних втручань, як альтернативи традиційним відкритим операціям було ускладнене тривалим засвоєнням складних моторних навичок, тому створення лапароскопічних тренажерів є необхідною складовою для навчального процесу так і для систематичного удосконалення практичних навичок для майбутніх хірургів на кафедрі хірургії [3]. Достатньо важливим є вміння лікарів працювати в команді, особливо, при виникненні критичних станів [6; 11].

Враховуючи складність опанування та необхідність маніпулювати інструментами при лапароскопічній операції обома руками, в навчальному процесі постає необхідність створення нових методів відпрацювання практичних навичок. Комерційні тренажери часто є малодоступними, їх неможливо застосовувати поза межами тренінгових центрів [4]. Деякі автори рекомендують самостійне виготовлення тренажерів [3].

Мета роботи - розробити та виготовити індивідуальний портативний лапароскопічний тренажер та довести ефективність його використання як в межах, так і поза межами спеціалізованих тренінгових фантомних центрів чи клінік.

Матеріали та методи

Запропоновано корисну модель індивідуального портативного лапароскопічного тренажера для відпрацювання базових навичок роботи із інструментами. Тренажер складається із дерев'яної основи розмірами 40 x 30 см (1), обшитої тканиною із чотирма гумовими опорами, двох штативів - тримачів лапароскопічних інструментів (2), тримача персонального планшетного комп'ютера (3). Планшетний комп'ютер (4) із ввімкненою в режимі відео основною камерою, розміщується на тримачі (3) (рис. 1).

Введенням інструментів у різні отвори тримачів (2) під різними кутами до робочої зони, можливо змодельовувати певну лапароскопічну ситуацію. У випадку наявності планшета із боковим розташуванням основної камери можливе розміщення планшетного комп'ютера, як показано на рисунку 2.

Для зменшення вартості відпрацювання лапароскопічних навичок ми рекомендуємо використовувати одноразові лапароскопічні інструменти після їх хімічної стерилізації. Зображення передається на монітор персонального планшетного комп'ютера в режимі реального часу та існує проста можливість відеозапису процесу роботи для подальшого аналізу та виправлення помилок (рис. 3).

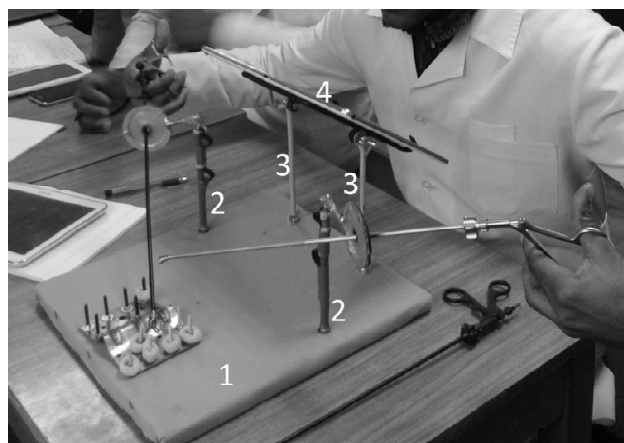


Рис. 1. Будова запропонованого індивідуального портативного лапароскопічного тренажера: 1 - основа; 2 - тримачі лапароскопічних інструментів; 3 - тримач планшетного комп'ютера; 4 - планшетний комп'ютер із головною камерою

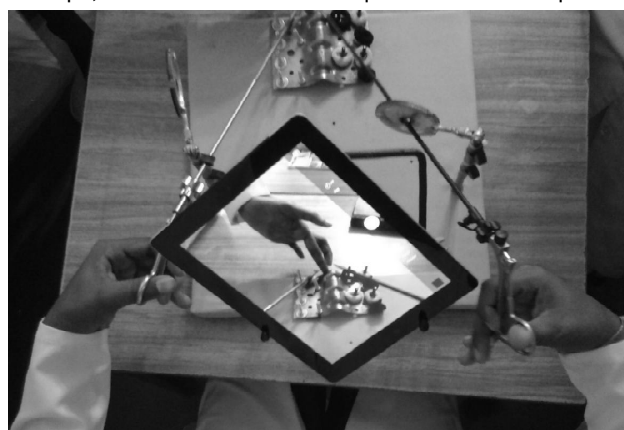


Рис. 2. Робота із запропонованим тренажером (вправа перекладання кілець) вигляд зверху.



Рис. 3. Робота із запропонованим тренажером (вправа перекладання кілець) вигляд зі сторони працюючого.

30 студентів III курсу ВНМУ ім. М.І.Пирогова виконали по дві базові вправи: перекладання кілець і вирізання кола по наміченій межі. За допомогою секундоміра виміряно час виконання вправ. Статистична оцінка даних проводилась з допомогою t-критерія Стюдента.

Результати. Обговорення

Після нетривалих тренувань всі студенти легко та швидко налаштували тренажер та справились із виконанням завдань. Середній час виконання вправи перекладання десяти кілець становив - $3,10 \pm 0,37$ хв., середній час виконання вправи вирізання одного кола по наміченій межі склав - $4,09 \pm 0,26$ хв. Позитивною оцінкою виконання вправи є час виконання до 5 хвилин. Час виконання вищеперерахованих вправ на запропонованому індивідуальному портативному лапароскопічному тренажері в порівнянні із стандартним часом для виконання подібних вправ достовірно не відрізнявся ($p > 0,05$).

Створення лапароскопічного тренажера дозволило широко застосовувати його для здобуття практичних навиків як студентами, так і для систематичного удосконалення навиків лікарями-інтернами та молодими хірургами. Широку зацікавленість студентів викликало застосування лапароскопічного тренажера при його використанні на засіданнях студентського наукового гуртка та на практичних заняттях. Заняття на лапароскопічному тренажері ми проводимо поетапно, починаючи з теоретичних та практичних основ лапароскопічної техніки, поступово ускладнюючи завдання.

Під час роботи із тренажером кожний студент мав змогу ознайомитись та відпрацювати базові навички в лапароскопічній хірургії. Запропонований індивідуальний портативний лапароскопічний тренажер дозволяє виконувати відпрацювання роботи в бригаді за умови одночасного використання 3 - 4 інструментів або додаткових персональних тренажерів.

У групі студентів доцільно лімітувати час на тренування, а наприкінці заняття підвести підсумки, хто справився з поставленою метою за відведений час найкраще. Використання тренажера у формі змагання надзвичайно поживає інтерес студентів до виконання вправ.

Для поетапного удосконалення своїх практичних навиків пропонуємо на першому етапі наступну послідовність вправ:

1. Ознайомитись з основними принципами роботи з лапароскопічними інструментами, навчитись правильно користуватись гачком Редера, грасперами, дисекторами, лапароретракторами, степлерами, ножицями, тощо;

2. Просторове орієнтування при лапароскопії (знайти робочі частини інструментів та вивести їх на центр екрану), що дає змогу впевнено маніпулювати інструментами при ревізії черевної порожнини під час опе-

рації;

3. З метою точної координації рухів при маніпуляції лапароскопічними інструментами виконувати наступні вправи: перекладання сірників в лапароскопічному тренажері, кілець, відпрацювання техніки "захвату" та "передачі" із інструмента в інструмент;

4. Різання лігатур ножицями при лапароскопії, вправа "вирізання кола";

5. Відпрацювання техніки вузлового та безперервного швів за допомогою лапароскопічного тренажера. Шов в лапароскопічному тренажері є одним з найважливіх завдань при лапароскопії;

6. Інтра- та екстракорпоральне формування та зв'язування вузлів при лапароскопії.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Запропонований індивідуальний портативний лапароскопічний тренажер є компактним, простим у виготовленні і транспортуванні, легко та швидко налаштовується, зручний у роботі. Час виконання базових вправ достовірно не відрізняється від такого при застосуванні комерційних тренажерів ($p > 0,05$). Застосування індивідуального портативного лапароскопічного тренажера на практичних заняттях з хірургії, засіданнях студентського наукового гуртка дає можливість познайомити студента із малоінвазивними методиками, показати їх переваги перед відкритими методами операцій. Також, застосування лапароскопічного тренажера дає можливість студентам, лікарям-інтернам, молодим хірургам набути та закріпити базові практичні навички з лапароскопічної хірургії відповідно до міжнародних стандартів та систематично їх удосконалювати, навіть поза межами спеціалізованих тренінгових фантомних центрів чи клінік.

2. З нашого досвіду, відпрацювання практичних навиків на лапароскопічному тренажері викликає надзвичайно живий інтерес як у україномовних, так і у іноземних студентів, молодих спеціалістів, збільшує їх мотивацію до поглиблення своїх знань з хірургії, дає можливість кожному проявити свої знання та навички, самоствердитись перед своїми колегами, ставати більш впевненим та набувати лідерських якостей, що є важливим моментом у навчанні лікаря.

Перспективою подальших розробок є оптимізація персонального тренажера та адаптація його для відпрацювання навичок роботи та комунікації в операційних бригадах.

Список літератури

1. Горшков М. Д. Освоение базовых навыков в лапароскопии / М. Д. Горшков, А. В. Федоров // Виртуальные технологии в медицине. - 2014. - № 1 (11). - С. 6-9.
2. К вопросу организации самостоятельной работы студентов по десмургии на кафедре общей хирургии в медицинском ВУЗе с учетом требований Болонской декларации / А. В. Борота, Л. И. Василенко, Ю. Г. Луценко [и др.] // Актуальные проблемы современной медицины. - 2013. - Т. 12, В. 1 (41). - С. 279-280.
3. Ковченко Г. А. Лапароскопический тренажер своими руками / Г. А. Ковченко // Виртуальные технологии в медицине. - 2011. - № 2 (6). - С. 10.
4. Концепция обучения лапароскопической хирургии в системе послевузовского профессионального образования врачей / С.Л. Дземешкевич, О.Г. Скипенко, А.А. Свистунов [и др.] //

- Хирургия. - 2013. - № 20 (4). - С. 28-30.
5. Пути улучшения освоения практических навыков на кафедрах хирургического профиля в свете Болонского образовательного процесса / Р. В. Бондарев, А. Л. Чибисов, А. А. Орехов [и др.] // Актуальні проблеми сучасної медицини. - 2013. - Т. 12, В. 1 (41). - С. 277-279.
 6. An in situ standardized patient-based simulation to train postpartum hemorrhage and team skills on a labor and delivery unit / M. Fialkow, C. Adams, L. Carranza [et al.] // Simul Health c. - 2014. - Feb. - Vol. 9 (1). - P. 65-71.
 7. Bandali K. Skills intergration in a simulated and interprofessional environment: An innovative undergraduate applied health curriculum / K. Bandali, K. Parker, M. Mummary // Journal of interprofessional Care. - 2008. - Vol. 22. - P. 179-189.
 8. Beyea S. C. A nurse residency program for competency development using human patient simulation / S. C. Beyea, L. K von Reyn, M. J. Slattery / Journal for nurses in staff development. - 2007. - Vol. 23. - P. 77-82.
 9. Carayon P. Human factors of complex sociotechnical systems. Applied Ergonomics / P. Carayon // Available online accessed. - 2006. - Vol. 37 (4). - P. 525-535. 1st July 2014.
 10. Gallagher A. G. Human factors in acquiring medical skills; learning and skill acquisition in surgery / A. G. Gallagher, G. C. O'Sullivan // Fundamentals of surgical simulation; ed. A. Gallagher, G. O'Sullivan. - London: Springer-Verlag, 2012. - P. 98-118.
 11. Improving teamwork and communication in trauma care through in situ simulations / D. Miller, C. Crandall, C. Washington, S. McLaughlin // Acad. Emerg. Med. - 2012. - Vol. 19 (5). - P. 608-612.
 12. Ravert P. Patient simulator sessions and critical thinking / P. Ravert // Journal of nursing education. - 2008. - Vol. 47. - P. 557-562.

Желиба Н.Д., Форманчук А.Н., Форманчук Т.В., Васенко М.И.
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОРТАТИВНЫЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЁР

Резюме. *Практические навыки в лапароскопической хирургии требуют многочасовой тщательной тренировки. В силу ряда причин, не все хирургические манипуляции возможно отработать в операционной: увеличение времени операции и дополнительный риск осложнений для больного, ограниченное время использования ценной аппаратуры и т. п. Современные мировые тенденции в медицине предусматривают создание медицинских симуляторов (тренажеров для начального усвоения оперативных приемов, виртуальных симуляторов, манекенов). С целью улучшения изучения практических навыков лапароскопической хирургии нами было создано индивидуальный портативный лапароскопический тренажер, позволяющий отрабатывать и совершенствовать практические навыки в лапароскопической хирургии студентами, врачами-интернами и молодыми хирургами как в фантомных центрах или клиниках, так и за их пределами.*

Ключевые слова: *лапароскопический тренажер, медицинские симуляторы, практические навыки.*

Zheliba M.D., Formanchuk A.M., Formanchuk T.V., Vasenko M.I.
INDIVIDUAL PORTABLE LAPAROSCOPIC SIMULATOR

Summary. *Practical skills in laparoscopic surgery require hours of hard training. Due to various reasons, not all surgical manipulations may learn off in the operating room: increase the time of surgery and additional risks of complications for the patient, limitation of using of expensive equipment, and so on. Current global trends in medicine for the establishment of medical simulators (simulators for initial operational assimilation techniques, virtual simulators, mannequins). To improve the study of practical skills of laparoscopic surgery, we have created a unique portable laparoscopic simulator that enables to work out and improve students, medical interns and young surgeons skills in laparoscopic surgery, in a phantom centers or clinics and beyond.*

Key words: *laparoscopic simulator, medical simulators, practical skills.*

Рецензент - д.мед.н., доц. Коньков Д.Г.

Стаття надійшла до редакції 05.11.2015 р.

Желиба Микола Дмитрович - д.мед.н., проф., зав кафедри загальної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 067 998-99-08

Форманчук Андрій Миколайович - к.мед.н., асистент кафедри загальної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 067 962-14-31, atravmatik@gmail.com

Форманчук Тетяна Володимирівна - к.мед.н., доцент кафедри хірургії №2 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 067 495-72-48, mityk_t@mail.ru

Васенко Михайло Ігорович - студент IV курсу медичного факультету Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 067 528-15-20; archeyparacels@gmail

Гулько П.М., Гайдуков В.О., Антощук К.Ф., Юкальчук М.І.

Національний музей-садиба М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 155, м. Вінниця, Україна, 21008)

РОЛЬ АКАДЕМІКА М.Н. БУРДЕНКА У ДОСЛІДЖЕННІ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ЖИТТЯ І НАУКОВОЇ СПАДЩИНИ М.І. ПИРОГОВА

Резюме. Стаття присвячена М.Н. Бурденку - гідному продовжувачу справи геніального вченого і великого хірурга М.І. Пирогова. Він зробив вагомий внесок у розвиток медицини, дослідження і популяризацію життя та наукової спадщини свого вчителя.

Ключові слова: М.Н. Бурденко, М.І. Пирогов, медицина, хірургія, послідовник, дослідник, наукова спадщина, популяризація.



Якщо геній є висока мета і влада над засобами її досягнення, то в творчості М.І. Пирогова треба визнати наявність геніальності - такий обґрунтований висновок зробив майже століття тому відомий хірург, вчений і педагог М.Н. Бурденко після тривалого і детального ознайомлення з науковою спадщиною геніального вченого і великого хірурга М.І. Пирогова [1]. Слід за-

значити, що впродовж усього життя визначальним напрямком наукових інтересів академіка М.Н. Бурденка були життєві, суспільні і наукові традиції генія медицини [2]. М.Н. Бурденко постійно наголошував, що гордістю світової медицини є саме М.І. Пирогов. У своїх історичних працях, доповідях, виступах він характеризує Пироговські відкриття і пріоритети, даючи їм вичерпну оцінку. Це, зокрема, такі праці як "Про М.І.Пирогова з історичної точки зору", "До історичної характеристики академічної діяльності М.І.Пирогова (1836-1854)", "М.І.Пирогов - основоположник військово-польової хірургії" та інші. У них розкриваються проблеми хірургії Пироговської епохи, досліджується академічна діяльність вченого, аналізується його внесок в розвиток медицини взагалі і військово-польової хірургії зокрема, висвітлюються ідеї М.І.Пирогова щодо організації університетської освіти. Ці праці, які опубліковані у першій половині ХХ століття, не втратили своєї пізнавальної глибини і сьогодні. На жаль, свого часу вони не набули широкої відомості, тому у цій статті зроблена спроба ширше розкрити їх зміст, що збагатить і розширить наші знання про життя М.І.Пирогова, перипетії його наукової діяльності, пояснить причини ранньої відставки та переходу на адміністративно-педагогічну роботу.

Знайомство з науковою спадщиною генія медицини справило на М.Н.Бурденка велике враження, про що

він пізніше писав: "Проживаючи і отримавши освіту у місті, де працював М.І.Пирогов, я не міг залишитися байдужим до кумира цілих поколінь лікарів і гордості медичної науки. Знайомство з життям, діяльністю і працями великого хірурга пробуджувало у мені якесь особливе почуття вдячності, яке вилилося в пристрасну повагу і бажання бути схожим на нього..." [3].

Дуже швидко до М.Н.Бурденка приходять розуміння того, чому М.І. Пирогов постійно стверджував: "...Для досягнення хороших результатів у військово-польових шпиталях необхідна не стільки наукова хірургія і лікарське мистецтво, скільки ділова і добре впроваджена адміністрація. Від адміністрації, а не від медицини залежить і те, щоб усім поранилим без винятку і якомога швидше була надана перша допомога" [4].

Як і його вчитель М.І.Пирогов, М.Н.Бурденко не бачить майбутнього військово-польової хірургії у відриві від організації всієї військово-санітарної справи: "Організаційні питання в усій справі мають величезне значення, а в медичній допомозі на війні вони відіграють першочергову роль. Можна стверджувати, що на війні організація є важливою ланкою лікування"[5].

З огляду на наукову, лікарську і громадську діяльність М.Н.Бурденка можемо беззаперечно стверджувати, що він гідно продовжив справу свого геніального вчителя М.І.Пирогова, постійно вчився у нього, втілював у життя його геніальні відкриття.

Однією із заслуг М.Н.Бурденка є організація і утвердження нейрохірургії як самостійної медичної дисципліни. Велике практичне значення мали також праці М.Н.Бурденка в галузі мозкової онкології та патології вегетативної нервової системи. "Я давно вивчаю М.І.Пирогова, - писав М.Н.Бурденко. - Зокрема його неперевершені праці з хірургічної анатомії, хірургічної клініки і військово-польової хірургії. Але чим більше їх читаєш, тим більше вони захоплюють, хвилюють, спонукають до роздумів, породжують запитання, які вимагають ґрунтовної відповіді" [6]. Одним із таких наукових досліджень є стаття М.Н.Бурденка "Про М.І.Пирогова з історичної точки зору", яка датується 1908 роком. Перед нами постає людина, вчений, один із реформаторів хірургії, лікар-громадянин, в основу практичної і громадської діяльності якого покладені високі принципи гуманності. На думку М.Н.Бурденка, пам'ять про таких людей має жити вічно, тому що М.І.Пирогов є взірцем

для тих, кого може охопити зневіра щодо можливості панування добра і справедливості на землі. Велич М.І.Пирогова полягає у тому, що силою свого духу він втілював ідеї того часу у життя. У Дерпті він визначив своїм покликанням хірургію і написав свої перші праці. Захистивши у 22 роки докторську дисертацію, М.І.Пирогов їде до Німеччини, де має завершити свою хірургічну освіту. Однак до зарубіжних клінік він прийшов не учнем, а озброєним своїм власним методом мислення. У клініках Берліна він зустрічав професорів, які з кафедр говорили про некорисність анатомічних знань для хірурга. І тоді у нього визріває план дотримуватися у своїй роботі іншого, раціонального методу. Вся його подальша діяльність була реалізацією цього плану, що на той час було новим і дуже необхідним для всієї наступної стадії еволюції хірургії. Після закордонного відрядження М.І.Пирогов був налаштований працювати в Москві, але доля розпорядилася інакше. Він залишається у Дерпті і працює над "Хірургічною анатомією артеріальних стовбурів і фасцій", яка принесла йому світову відомість. Коли 1838 року Пирогов був у Парижі і зайшов до відомого на всю Європу професора Альфреда Вельпо, то застав його за читанням вищезгаданої своєї праці. Вельпо сказав тоді ще юному хірургу: "Не Вам учитися в мене, а мені у Вас".

Впродовж п'яти років перебування у Дерпті, Пирогов підготував вісім праць на різну тематику, однак головними з них є два томи його Клінічних аналізів. Це, власне кажучи, звіти про діяльність клініки і її професора. Як хочеться від усієї душі, - продовжує далі М.Н.Бурденко, - дати пораду багатьом з наших сучасників частіше читати пироговські аналізи! Це зразки чуйної совісті і правдивої душі Миколи Івановича, який нічого не приховував від своїх учнів. Так пишуть генії, таланти, великі люди, у яких гідність і духовні багатства такі щедрі, що їм нічого боятися моментів загальнолюдської недосконалості. На цьому постійно наголошував М.Н.Бурденко, коли зустрічався з лікарями і читав лекції студентам.

Ми бачимо, - продовжує далі М.Н.Бурденко, - як сформувалася за цей час особистість М.І.Пирогова, як вченого, який знає шлях до істини: "Служіння науці - це не що інше, як служіння істині". Під час мого перебування за кордоном я достатньо переконався, що наукова істина не є головною метою знаменитих хірургів і клініцистів. Берлінські хірурги, - розмірковує далі М.Н.Бурденко, - показали наочний, хоч і негативний приклад, що підштовхнуло Пирогова до впровадження наукового методу: тісно пов'язати хірургію з анатомією і запровадити новий принцип: шлях до хірургічної клініки має лежати через анатомічний театр. І це йому вдалося зробити. Цитуючи М.І.Пирогова, М.Н.Бурденко намагається не лише підкреслити величезне значення геніальної праці свого вчителя, він робить акцент на її актуальності, коли пише про те, що сучасна медично-лікарська організація формується за Пироговськими принципами. М.І.Пирогов, як всі обдаровані натури, був над-

ілений талантом справедливості. Здатність гостро відчувати добро і зло змусили його принести свою блискучу кар'єру хірурга-професора в жертву громадянській позиції. М.І.Пирогов дійшов до висновку, що істинного прогресу можливо досягти лише одним-єдиним шляхом - шляхом виховання. Тоді неперевершений медик стає педагогом-новатором і реалізацію своїх ідей бачить у студентстві. Тодішні газети писали, що М.І.Пирогов ніби відчинив двері у затхлі підвали дореформеної школи, і сюди увірвався теплий промінь сонця, струмись свіжого повітря, гамір життя.

Під безпосереднім впливом М.І.Пирогова почала активно формуватися новаторська педагогічна думка. Ця особистість виняткова, - постійно акцентує М.Н.Бурденко, - вона глибока за розумом, сильна волею і могутня почуттями [9].

Подальшим дослідженням М.Н.Бурденка стала стаття "До історичної характеристики академічної діяльності М.І.Пирогова (1836-1854)".

У статті автор висловлює декілька думок про долю знаменитого вченого, пов'язує її з розвитком медичної науки і зупиняється на короткій характеристиці кластичних праць М.І.Пирогова, ілюструючи таким чином свої роздуми. І чим більше він вникає у їх зміст, тим більше вони його захоплюють. Водночас виникає низка питань: чому цей талант першої величини, визнаний європейський авторитет, єдиний на той час і за своєю могутністю недосяжний серед сучасників не лише на батьківщині, але й у Європі, раптово, у розквіті сил, 46-річним залишає академічну кар'єру, друкує свої останні наукові праці з клінічної медицини і переходить на адміністративно-педагогічну службу? М.Н.Бурденко наполегливо шукає пояснення. В одному з Севастопольських листів, - зазначає він, - М.І.Пирогов пише, що бути на війні, подалі від Академії, йому у стократ приємніше, тому що тут він не бачить тих чиновницьких фізіономій, які так гнітять душу і серце, і з якими хочеш не хочеш, а доводиться зустрічатися у Петербурзі. Відомо й те, - продовжує М.Н.Бурденко, - що академічна діяльність М.І.Пирогова - це майже безперервне зіткнення з різними особами і низка дрібних, але таких, що зачіпають його самолюбство, неприємностей. Тому остаточним рішенням Пирогова залишити Академію стає зрозумілим: "У житті кожної людини настає той час, коли може і має заговорити самолюбство". Про це він говорив в багатостраждальному Севастополі, де працював під час оточення і мав багато прикростей через зіткнення з адміністрацією - місцевою і центральною. На боротьбу з інтригами витрачалася велика кількість енергії, а від цього часто потерпала і науково-лікарська діяльність М.І.Пирогова.

Ідеологічним виправданням залишення М.І.Пироговим Академії було його переконання у необхідності служіння суспільству, яке пробуджувалося. Ідеологічним, тому що для всіх рішення такого адепта науки у розквіті наукової діяльності залишити кафедру було трагічним, і таке рішення, безумовно, далось йому не-

легко. Він неодноразово повертався до його морального обґрунтування: "У службі своїй я ніколи не шукав особистих вигод і тому я залишаю її, як цього вимагає мій погляд на власну гідність, якою я звик дорожити". Безперечно, піти у відставку його змусила не втрата інтересу до наукової сторони справи, а моральна втома у боротьбі з людьми, для яких цілі наукової і моральної правди мало зрозумілі, і які часто ставили йому перешкоди там, де їх, здавалося, не могло б бути. М.І.Пирогов залишає науково-педагогічну роботу, чим завдає величезного удару медичній освіті і розвитку вітчизняної хірургії, але, головне, він не встигає передати свого духовного спадку, як учитель, найближчим талановитим спадкоємцям, не залишає школи у повному розумінні цього слова. Однак те, про що напише М.Н.Бурденко далі, вражає і дещо заспокоює: "Пирогов залишає ширшу школу, адже всі хірурги після нього - це і є його школа". Далі був перехід М.І.Пирогова на адміністративно-педагогічну роботу. Десять років свого життя потратив він на педагогіку і не зумів довести жодного питання до кардинального вирішення. А скільки він приніс шкоди хірургії своєю десятилітньою бездіяльністю. Саме такою була думка М.Н.Бурденка і кращих представників медицини того часу.

М.І.Пирогов шукає метод правильної хірургічної діяльності і друкує самостійні праці з анатомії судин і фасцій, а в подальшій своїй роботі постійно повертається до ілюстрування важливості методу: чітке і повне уявлення про розвиток і перебіг хвороб може скласти лише той, хто зі скальпелем в руках уважно вивчив місцезнаходження і взаємний зв'язок фасцій. Водночас він широко користується вівісекцією, і таким чином започатковує експериментальну хірургію. Особливо яскраво його пошук методу виражається у праці "Анатомія описова, фізіологічна, хірургічна і патологічна". М.І.Пирогов є також творцем льодової анатомії. Цей метод і досі не втратив свого значення.

Починаючи з перших своїх робіт - *Анналів Дерптської клініки* - М.І.Пирогов виступає як потужний спостерігач: всі описи симптомів, перебігу хвороби вражають точністю і чесністю. Він з перших кроків кладе в основу відповідальність вченого перед правдою і перед своєю аудиторією. Прочитайте і згадайте, - пише М.Н.Бурденко, - його розділ про кавказьку експедицію, де він вперше в воєнно-польових умовах здійснював анестезію ефіром. Я не знаю, чи багато знайдеться таких зразків наукового аналізу, як у Пирогова. Мимоволі запитуєш себе: що ж людина з таким дисциплінованим, глибоким розумом, виключною ерудицією дала науці? Він написав цілу низку праць, які проклали нові шляхи у хірургії, праць, які стверджують методологію, і чимало класичних праць, де викладається вчення про патогенез низки хворобливих форм. Всі 15 років своєї клінічної роботи петербурзького періоду він у буквальному розумінні цього слова бився над вирішенням етіопатогенезу. З перших років своєї клінічної роботи

ставить перед собою питання про піємію, рожу, газову гангрену і шукає вирішення цієї проблеми: аналізом клінічних спостережень, розтинами десятків тисяч трупів, науковим експериментом. Нарешті приходиться до висновку, - продовжує далі М.Н.Бурденко, - що міазма - не пасивний агрегат хімічнодіючих часток, вона є тим органічним, що здатне розвиватися, відновлюватися і передаватися, міазма - це живий мікроб. Пирогов робить низку практичних висновків та вказує джерела зараження міазмами: білизна, корпія, стіни, матраци тощо. За його проектом була облаштована перша у світі хірургічна клініка, і саме цим нововведенням було покладено початок шпитальним хірургічним клінікам. Він дуже швидко пересвідчується, що практична підготовка медиків є надто слабкою, і через три роки подає до конференції Академії проект щодо створення першого у світі *Анатомічного інституту*, який розпочав свою роботу 1846 року.

Згодом Пирогов їде у відрядження на Кавказ, на театр воєнних дій, де широко застосовує загальний наркоз. Після війни повертається до Петербурга, де розпочалася холерна епідемія, і через брак спеціалістів приступає до вивчення патологоанатомічної картини цієї хвороби. Слід зауважити, що за 15 років своєї професорської діяльності у Петербурзі він зробив 12 тисяч розтинів, ввів викладання трьох наук і написав цілу низку праць з анатомії, хірургії і воєнно-польової хірургії. Всі ці праці стали класичними [8].

Багато уваги М.Н.Бурденко приділяв дослідженню внеску М.І.Пирогова у воєнну медицину. Це він зробив у своїй статті "М.І.Пирогов - основоположник воєнно-польової хірургії", де послідовно розкриває стан цього важливого напрямку хірургії до Пирогова, акцентує увагу на Пироговській епосі і зупиняється на значенні спадщини М.І.Пирогова. Стаття написана на початку другої світової війни як вступна до перевидання праці М.І.Пирогова "Основи воєнно-польової хірургії". М.Н.Бурденко розумів її величезне значення і був твердо переконаний у дієвості Пироговських основ воєнно-польової хірургії. В усіх своїх працях про М.І.Пирогова М.Н.Бурденко доводить, що основні положення вчення великого хірурга з воєнної медицини мають фундаментальний характер. Вони і тепер привертають увагу воєнно-польових хірургів багатством ідей, світлими думками, точним описом хворобливих форм і виключним організаційним досвідом.

М.І.Пирогов не дивився на воєнно-польову хірургію як таку, що може мати примітивніші прийоми, ніж хірургія клінічна. Навпаки, саме на війні необхідна напружена робота хірурга, гнучкість, імпровізація, винахідливість, щоб при надзвичайно важких умовах, що дуже часто буває на війні, допомога була надана найефективніше і найдосконаліше. Стан поранених та їх евакуація погіршувалися ще й тим, що разом з пораненими була велика кількість хворих інфекційними хворобами. Відомо що у севастопольську кампанію загинуло 30 тисяч

осіб, а від хвороб - в багато разів більше. Все це знову ж таки наштовхувало Пирогова на думку щодо великого значення медичної адміністрації. Який же зміст вкладає сам Пирогов у поняття "адміністрація"? Мова йде про розміщення поранених та їх доставку на головний перев'язочний пункт. Другий момент - сортування, огляд і дослідження кожного пораненого окремо. Тут Пирогов правильно проводить чітку границю між позиційною і маневреною війною. Часто обставини і особливості війни примушують вдаватися до негайного транспортування з головного перев'язочного пункту до тилового шпиталю. Тому при певних обставинах з сортуванням і наданням допомоги зволікати не можна. Тут вже адміністратор має потурбуватися про те, щоб швидко відправити пораненого у безпечне місце. Так він формулює остаточно свої погляди на діяльність адміністрації і хірургів у районі військових дій, зокрема на перев'язочних пунктах.

Перед Пироговим, як організатором військово-польової хірургії, постають проблеми, вирішення яких давалося нелегко. Пирогов переживає низку сутічок і конфліктів з адміністрацією. Він не може домогтися забезпечення ні ефективного транспортування, ні розміщення поранених, ні організації догляду за ними, і тому зрозуміла його радість, коли був запроваджений інститут сестер-жалібниць. Перший досвід застосування їх праці у військово-польових умовах виявився блискучим: і завдяки підбору перших сестер-жалібниць, і виключно талановитим сестрам Карцевій і Бакуніній, і тому, що бойові дії велися в умовах позиційної війни, коли можна було легко організувати і виховати сестринські кадри, які знаходилися у постійному спілкуванні з лікарями. Пізніше, під час Балканської війни, М.І. Пирогов уважно стежив за розвитком цієї справи і вивчав її позитивні і негативні сторони. Досвід застосування праці сестер-жалібниць наштовхнув його на думку щодо запровадження спеціалізованої допомоги на війні.

М.І. Пирогов ретельно вивчав проблему травматизму. Багато із його положень не застаріли і досі. Він аналізує питання про струси, травматичні болі, судоми, параліч. Сюди можна віднести і його спостереження над шоком. М.І.Пирогов дав класичне визначення травматичного шоку. Його вчення про рани є результатом колозального досвіду хірурга-травматолога. Він з великою точністю розрізняє рани мало інфіковані і рани, особливо схильні до інфекцій внаслідок супутнього пошкодження судин, нервів, кісток. Спостереження в

Салтах привели його до висновку, що частина ран може заживати без усякого втручання, і що навіть сторонні тіла можуть без шкоди для організму вживатися в тканини тіла. Пирогов наполегливо шукає істину. Його спостереження стають основою положення щодо дотримання певного консерватизму і, по можливості, накладання гіпсової пов'язки. Він із задоволенням констатує, що під час Балканської війни було накладено 1350 гіпсових пов'язок і зроблено лише 300 операцій. Таке його бачення лягло в основу вчення щодо дотримання спокою рани [9].

Ми зупинилися на короткій характеристиці деяких історичних праць М.Н.Бурденка, побудованих на основі глибокого знання Пироговської спадщини. Але і цієї короткої характеристики вистачить, щоб належно оцінити внесок М.І.Бурденка у визначення ролі і місця М.І.Пирогова у медицині взагалі і військово-польовій хірургії зокрема.

Необхідно також підкреслити і той факт, що голова Всесоюзної асоціації хірургів академік М.Н.Бурденко багато зробив для увічнення пам'яті М.І.Пирогова. Спільно з начальником Головної військової санітарної частини генерал-лейтенантом Ю.І.Смірновим він стояв біля витоків створення музею М.І.Пирогова у його колишній садибі Вишня. Він переймався проблемами щодо його облаштування і, будучи важкохворим, постійно справлявся у Ю.І.Смірнова щодо проведення ребальзаматії, реставраційних робіт та створення експозиції. В колекції Національного музею-садиби М.І.Пирогова зберігається цікавий документ. Це лист Раднаркому СРСР, підготовлений майже одночасно з Розпорядженням Раднаркому від 27 жовтня 1944 року про створення музею-садиби М.І.Пирогова. В листі йдеться про доручення щодо забезпечення належного догляду за церквою-усипальницею та будинком М.І.Пирогова. Інтерес викликає резолюція Ю.І.Смірнова на документі, адресована М.Н. Бурденку: "Миколо Ніловичу. Це тепер наша справа". Так все починалось, а завершилося урочистим відкриттям музею 9 вересня 1947 року. На жаль, цього академік М.Н.Бурденко уже не побачив. Сьогодні відвідувачів музею зустрічає його портрет і вислів, який став афоризмом, і з якого ми розпочинали нашу статтю. Вислів має продовження: "Про такі особистості, як М.І.Пирогов, треба не лише пам'ятати, про них треба постійно нагадувати. Бо саме вони, окрім своїх наукових і державних заслуг, мають величезне виховне значення" [10].

Список літератури

- Бурденко Н. Н. К исторической характеристике академической деятельности Н.И.Пирогова (1836-1854) / Н.Н. Бурденко. Соч.: В 7 т. - М., 1951. - Т. 1. - С. 17.
- Бурденко Н. Н. Там само. - С. 13.
- Багдасарьян С. М. Жизнь и творчество Н.Н. Бурденко / Н.Н. Бурденко. Соч.: В 7 т. - М., 1951. - Т.1. - С. XXI.
- Пирогов Н. И. Начала общей военно-полевой хирургии / Н.И. Пирогов. Соч.: В 2 т. - М., 1941. - Т. 1. - С. 22.
- Бурденко Н. Н. Проблемы и организация лечения огнестрельных ранений / Н.Н.Бурденко // Медицин. работник. - М., 1946. - № 3. - С. 16.
- Бурденко Н. Н. К исторической характеристике академической деятельности Н.И.Пирогова (1836-1854) / Н.Н. Бурденко. Соч.: В 7 т. - М., 1951. - Т.1. - С. 13.
- Бурденко Н.Н. О Н.И. Пирогове с исторической точки зрения / Н.Н. Бурденко. Соч.: В 7 т. - М., 1951. - Т. 1. - С. 3-10.
- Н.Н. Бурденко. К исторической характеристике академической деятельности

ности Н.И. Пирогова (1836-1854) / положник военно-полевой хирургии рактеристике академической дея-
 Н.Н. Бурденко. Соч.: В 7 т. - М., 1951. // Н.Н. Бурденко. Соч.: В 7 т. - М., тельности Н.И. Пирогова (1836-
 - Т.1. - С. 14-28. 1951. - Т. 1. - С. 29-68. 1854) / Н.Н. Бурденко. Соч.: В 7 т. -
 9. Бурденко Н. Н. Н.И. Пирогов - осново- 10. Бурденко Н. Н. К исторической ха- М., 1951. - Т. 1. - С. 18.

Гулько П.М., Гайдуков В.А., Антощук К.Ф., Юкальчук М.И.

РОЛЬ АКАДЕМИКА Н.Н. БУРДЕНКО В ИССЛЕДОВАНИИ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЖИЗНИ И НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ Н.И. ПИРОГОВА

Резюме. *Статья посвящена Н.Н. Бурденко - достойный продолжатель дела гениального ученого и великого хирурга Н.И. Пирогова. Он внес весомый вклад в развитие медицины, исследования и популяризацию жизни и научного наследия своего учителя.*

Ключевые слова: *Н.Н. Бурденко, Н.И. Пирогов, медицина, хирургия, последователь, исследователь, научное наследие, популяризация.*

Gunko P.M., Gaydukov V.A., Antoshchuk K.F., Yukalchuk M.I.

ROLE OF ACADEMICIAN M.N. BURDENKO IN RESEARCH AND POPULARIZATION OF LIFE AND SCIENTIFIC HERITAGE OF M.I. PIROGOV

Summary. *The article is devoted to M.N. Burdenko - a famous successor of an activity of a brilliant scientist and a great surgeon M.I. Pirogov. He made a great contribution to the development of medicine as well as to the research and popularization of life and the scientific heritage of his teacher.*

Key words: *M.N. Burdenko, M.I. Pirogov, medicine, surgery, successor, researcher, scientific heritage, popularization.*

Гулько Петро Маркович - к.мед.н., доцент, заслужений лікар України, генеральний директор Національного музею-садиби М.І.Пирогова; +38 0432 43-71-49

Гайдуков Віктор Олексійович - вчений секретар Національного музею-садиби М.І.Пирогова

Антощук Клавдія Феліксівна - завідувачка відділу наукової експозиційної та екскурсійної роботи Національного музею-садиби М.І.Пирогова

Юкальчук Марія Іванівна - заслужений працівник культури України, старший науковий співробітник відділу наукової експозиційної та екскурсійної роботи Національного музею-садиби М.І.Пирогова

