

КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ

Том 19, № 1 (71)
2020

Науково-практичний медичний журнал
Видається 4 рази на рік
Заснований в квітні 2002 року

Головний редактор
Слободян О.М.

Почесний головний редактор
Ахтемійчук Ю.Т.

**Перший заступник
головного редактора**
Іващук О.І.

**Заступники головного
редактора**
Чайковський Ю.Б.
Проняєв Д.В.

Відповідальний секретар
Товкач Ю.В.

Секретар
Лаврів Л.П.

Редакційна колегія

Бербець А.М.

Білоокий В.В.

Боднар О.Б.

Булик Р.Є.

Давиденко І.С.

Максимюк В.В.

Юзько О.М.

Сидорчук Р.І.

Хмара Т.В.

Цигикало О.В.

Засновник і видавець: ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"
Адреса редакції: 58002, пл. Театральна, 2, Чернівці, Україна

URL: <http://kaos.bsmu.edu.ua/>;
E-mail: cas@bsmu.edu.ua

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Білаш С.М. (Полтава), Вовк Ю.М. (Рубіжне), Вовк О.Ю. (Харків), Гнатюк М.С. (Тернопіль), Головацький А.С. (Ужгород), Гумінський Ю.Й. (Вінниця), Гунас І.В. (Вінниця), Дуденко В.Г. (Харків), Катеренюк І.М. (Кишинів, Молдова), Костюк Г.Я. (Вінниця), Кошарний В.В. (Дніпро), Кривко Ю.Я. (Львів), Лук'янцева Г.В. (Київ), Масна З.З. (Львів), Матешук-Вацеба Л.Р. (Львів), Небесна З.М. (Тернопіль), Околокулак Є.С. (Гродно, Білорусь), Пастухова В.А. (Київ), Півторак В.І. (Вінниця), Пикалюк В.С. (Луцьк), Попадинець О.Г. (Івано-Франківськ), Попов О.Г. (Одеса), Попович Ю.І. (Івано-Франківськ), Ромаєв С.М. (Харків), Россі П. (Рим, Італія), Савва А. (Яси, Румунія), Сікора В.З. (Суми), Суман С.П. (Кишинів, Молдова), Топор Б.М. (Кишинів, Молдова), Федонюк Л.Я. (Тернопіль), Філіпоу Ф. (Бухарест, Румунія), Черкасов В.Г. (Київ), Черно В.С. (Миколаїв), Шепітько В.І. (Полтава), Шкодівський М.І. (Сімферополь)

EDITORIAL COUNCIL

Anca Sava (Yassy, Romania), Florin Filipoiu (Bucureshti, Romania), Pellegrino Rossi (Roma, Italy), Suman Serghei (Kishinev, Moldova), Bilash S.M (Poltava), Vovk Yu.M. (Rubizhne), Vovk O.Yu. (Kharkiv), Gnatyuk MS (Ternopil), Golovatsky A.C. (Uzhgorod), Guminsky Yu.Y. (Vinnitsa), Gunas I.V. (Vinnytsya), Dudenko V.G. (Kharkiv), Kateryenyuk I.M. (Kishinev, Moldova), Kostyuk G.Ya. (Vinnytsia), Kosharnyi V.V. (Dnipro), Krivko Yu.Ya. (Lviv), Lukyantseva G.V. (Kiev), Masna Z.Z. (Lviv), Mateshuk-Vatseba L.R. (Lviv), Nebesna Z.M. (Ternopil), Okolokulak E.S. (Grodno, Belarus), Pastukhova V.A. (Kiev), Pivtorak V.I. (Vinnytsia), Pikalyuk V.S. (Lutsk), Popadynets O.H. (Ivano-Frankivsk), Popov O.G. (Odessa), Popovich Yu.I. (Ivano-Frankivsk), Romany S.M. (Kharkiv), Sikora V.Z. (Sumy), Topor B.M. (Chisinau, Moldova), Fedonyuk L.Ya. (Ternopil), Cherkasov V.G. (Kiev), Chernov V.C. (Nikolaev), Shepitko V.I. (Poltava), Shkodivskyj M.I. (Simferopol)

**Свідоцтво про державну реєстрацію –
серія КВ № 6031 від 05.04.2002 р.**

Журнал включений до баз даних:

ВІНІТІ Російської академії наук, Ulrich`s Periodicals Directory, Google Scholar, Index Copernicus International, Scientific Indexing Services, Infobase Index, Bielefeld Academic Search Engine, International Committee of Medical Journal Editors, Open Access Infrastructure for Research in Europe, WorldCat, Наукова періодика України

**Журнал "Клінічна анатомія та оперативна хірургія" –
наукове фахове видання України**

**(Постанова президії ВАК України від 14.10.2009 р., № 1-05/4), перереєстровано наказом
Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2014 року № 1528 щодо включення
до переліку наукових фахових видань України**

**Рекомендовано вченою радою ВДНЗ України
"Буковинський державний медичний університет"
(протокол № 6 від 27.02.2020 року)**

ISSN 1727-0847

**Klinična anatomiâ ta operativna hirurgiâ (Print)
Clinical anatomy and operative surgery**

ISSN 1993-5897

**Klinična anatomiâ ta operativna hirurgiâ (Online)
Kliničeskaâ anatomiâ i operativnaâ hirurgiâ**

© Клінічна анатомія та оперативна хірургія, 2020

УДК 616.37-002.2-089.87:616-089.819
DOI: 10.24061/1727-0847.19.1.2020.15

І.В. Хомяк, О.В. Ротар*, І.С. Терешкевич, В.І. Ротар*, А.І. Хомяк, О.В. Грама*

*ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова», м. Київ; *ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці*

ТРАНСКУТАННІ МІНІІНВАЗИВНІ ВТРУЧАННЯ В ЛІКУВАННІ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Резюме. Мета дослідження – оцінити ефективність транскутанних мініінвазивних втручань в лікуванні гнійно-септичних ускладнень гострого некротичного панкреатиту. Матеріал і методи. Проведений аналіз результатів лікування 85 хворих на гнійно-септичні ускладнення гострого некротичного панкреатиту, в яких протягом 2014–2019 років використовували мініінвазивні транскутанні втручання. Для оцінки ефективності лікування вивчали вперше виявлену органну недостатність після операції, тривалість інтенсивної терапії, післяопераційні ускладнення та летальність. Результати і обговорення. Транскутанні пункції та дренивання були остаточним хірургічним методом лікування в 74,1 % хворих з інфікованими патологічними вогнищами, у 25,9 % пацієнтів – як етап підготовки до відкритої некрсеквестрэктомії, що сприяло зниженню післяопераційної летальності до 4,5 %. Висновки. Транскутанні мініінвазивні втручання є дієвим засобом в покроковому лікуванні гнійно-септичних ускладнень гострого некротичного панкреатиту, зменшують потребу в широких лапаротомних некрсеквестрэктоміях та сприяють зниженню рівня післяопераційної летальності.

Ключові слова: гострий некротичний панкреатит, інфекційні ускладнення, транскутанні втручання.

Гострий некротичний панкреатит (ГНП) є однією з найбільш актуальних і складних проблем невідкладної абдомінальної хірургії, що зумовлено насамперед неухильним зростанням цієї патології. Захворюваність гострим панкреатитом досягає 67–69,5 випадків на 100 000 населення [1] і не має тенденції до принципового зниження, а за частотою госпіталізації у хірургічні стаціонари гострий панкреатит посідає друге місце серед усіх гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини [2]. Хоч загальна летальність при гострому панкреатиті у провідних панкреатологічних центрах не перевищує 5–6 %, але при розвитку некротичної форми та гнійно-септичних ускладнень становить 20–45,4 % і залишається незмінною протягом останніх 30 років [3], незважаючи на успіхи в удосконаленні діагностики, інтенсивної терапії та розробки нових методів хірургічного лікування. Водночас погляди на місце, роль та методи хірургічних втручань при ГНП значно різняться, відсутня єдина точка зору щодо показань стосовно використання мініінвазивних методів лікування та лапаротомної некрсеквестрэктомії залежно від термінів захворювання, розповсюдженості, характеру і локалізації патологічних вогнищ захворювання [4].

Мета дослідження: розробити хірургічну тактику лікування різних морфологічних форм гострого некротичного панкреатиту та оцінити її ефективність.

Матеріал і методи. Проведений аналіз результатів лікування 317 хворих на ГНП, що лікува-

лися у ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова» та ЛШМД м. Чернівці, у яких протягом 2013–2019 років застосовували покрокову хірургічну тактику з переважним використанням мініінвазивних технологій. Серед обстежених пацієнтів жінок було 145 (45,7 %), чоловіків – 172 (54,3 %), віком від 18 до 78 років (середній вік становив 48 ± 1 рік). Діагноз ГНП встановлювали на основі анамнезу, клінічної картини, даних лабораторних (амілаза крові і діастаза сечі) та інструментальних (ультразвукового дослідження та контрастно підсиленої комп'ютерної томографії) методів дослідження. Ступінь тяжкості ГНП оцінювали згідно з рекомендаціями групи з перегляду класифікації гострого панкреатиту (Атланта, 1992) інтернаціональним консенсусом у 2012 році [5] за наявності транзиторної або постійної ОН та за шкалою АРАСНЕ II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II). Для визначення ОН оцінювали функції дихальної, серцево-судинної систем і нирок за модифікованою шкалою Marshall, неврологічну недостатність – за шкалою ком Глазго. Діагностику інфікування вогнищ панкреонекрозу проводили за ознаками системної запальної відповіді, даними комп'ютерної томографії, бактеріологічного дослідження, позитивним прокальцітоніновим або пресепсиновим тестом [6]. Усім хворим проводили індивідуально підібрану консервативну терапію, основними принципами якої були: знеболювання, корекція порушень центральної гемодинаміки та периферійного кровоо-

бігу, раннє ентеральне харчування, адекватне білково-енергетичне забезпечення, профілактика гнійної інфекції, пригнічення секреторної активності підшлункової залози, дезінтоксикаційна терапія, корекція імунних розладів, профілактика утворення стресових виразок, гепатопротекція [7-8]. Мініінвазивні транскутанні методи втручання використовували в якості першого кроку хірургічного лікування у 85 пацієнтів із гнійно-септичними ускладненнями ГНП. До операції підготовка включала в себе визначення показань для виконання діапевтичних втручань, діагностику та корекцію порушень зсідальної системи крові, вибір оптимального доступу до патологічного вогнища. Пункції виконували в положенні хворого лежачи на спині або на боці, з використанням валика, дотриманням правил асептики, під місцевою анестезією (новокаїн, лідокаїн, ксилокаїн і та ін.). Діапевтичні пункції та дренивання виконували з використанням ультразвукових діагностичних апаратів AU-530, AU-4 Idea, OTEBIOMEDICA (Італія), SSD-630, Aloka (Японія), оснащених конвексними датчиками з частотою 3,5-5,0 МГц. Для оцінки ефективності хірургічного лікування хворих на ГНП використовували: вперше виявлену післяопераційну органну недостатність, тривалість інтенсивної терапії після операції, інфекційні і післяопераційні ускладнення, післяопераційну летальність.

Результати дослідження та їх обговорення.

Транскутанні пункції та дренивання під контролем УЗД в ранній період ГНП (до 4 тижнів) використано у 37 пацієнтів. Кількість пункцій/дре-

нувань, необхідних для нормалізації клінічного стану пацієнтів, коливалась від 1 до 9 і в середньому становила $3 \pm 0,67$ втручання. Одноразове їх виконання було ефективним у 19 пацієнтів (51,4%), у 18 спостереженнях (48,6%) виникла потреба у повторних маніпуляціях. Ефективність застосування транскутанних діапевтичних втручань у пацієнтів із гострими некротичними скупченнями становила 81,1%, відкриті некрсеквестрехтомії були виконані в 7 випадках. Факторами, що зумовлювали потребу виконання відкритих оперативних втручань, були: тяжкий перебіг захворювання (кількість балів більше 13,2 за шкалою APACHE II при госпіталізації та більше 12,1 – після виконання діапевтичних втручань), поширеність ділянки некрозу більше 30% ПЗ та великий об'єм патологічного вогнища (більше 1000 мл). Транскутанні пункції та дренивання під контролем УЗД в пізню фазу ГНП (після 4 тижнів) проведені у 48 пацієнтів із відмежованими вогнищами панкреатичного некрозу. У більшості пацієнтів (72,3%) відзначали поширення патологічного процесу на прилеглі органи і тканини. Одноразова транскутанна пункція/дренивання були остаточними лише в 10 (20,8%) спостереженнях, у 38 хворих втручання виконували повторно у кількості від 2 до 8. Єдиним статистично вірогідним ($p < 0,05$) чинником, що сприяв потребі виконання повторних втручань, був септичний стан з ОН хворих при госпіталізації. Транскутанні втручання були остаточними у 33 (68,8%) хворих з ознаками інфікування відмежованих вогнищ панкреатичного некрозу, у 15 (31,2%) вони не забезпечили

Таблиця 1

Фактори, що впливали на потребу виконання лапаротомної (широкої) некрсеквестрехтомії (M±m)

Показники	Тільки транскутанні втручання (n=63)	Лапаротомна некрсеквестрехтомія (n=22)
Тяжкість за шкалою APACHE II, бали	11,0±1,38	14,4±1,6*
Органна недостатність при надходженні, n (%):		
- немає	35 (56,6)	10 (45,5)
- транзиторна (<48 год)	10(15,9)	2 (9,0)
- постійна (>48 год)	18 (27,5)	10 (45,5)*
ICST	8,4±0,91	9,2±0,81
Поширеність панкреонекрозу, n (%)		
- до 30 %	32 (50,8)	2 (9,0)*
- 30-50 %	25 (47,6)	10 (45,5)
- більше 50 %	6 (1,6)	10 (45,5)*
Локалізація		
- лівобічна	24(38,1)	10 (42,9)
- правобічна	6 (9,6)	1 (4,5)
- центральна	12 (19,0)	1 (4,5)
- дифузне ураження	21 (33,3)	10(45,5)
Об'єм патологічного вогнища, мл	672±78	1786±185*
Амілаза, Од/л	237±21	275±19
Ліпаза, Од/л	227±16	254±20
Трипсин, Од/л	40±3,1	41±2,4
С-реактивний протеїн, мкг/мл	236±19,3	254±21,2

Примітка. * $p < 0,05$ – відмінності достовірні між показниками груп

достатньої санації патологічних вогнищ, що зумовило необхідність виконання відкритих (лапаротомної) некрсеквестрэктомії. Чинниками, що сприяли їх виконанню, були: тяжкий перебіг захворювання (наявність постійної форми ОН, кількість балів за шкалою АРАСНЕ II більше 12,32 при надходженні та більше 11,1 після виконання діапевтичних втручань) та висока активність панкреатичних ферментів у патологічному вогнищі.

Хоч застосування транскутанних мініінвазивних втручань не забезпечило повного видужання в 22 (25,9 %) спостереженнях, виконання лапаротомних оперативних втручань вдалося відтермінувати в цих пацієнтів до 25-30-ї доби від початку захворювання. За цей період загальний стан хворих стабілізувався, проведено передопераційну корекцію органної недостатності, відбулося відмежування патологічного процесу. У 17 пацієнтів необхідним було однократне хірургічне втручання, у 8 осіб некрсеквестрэктомію виконували 2-3 рази. У післяопераційному періоді усклад-

нення виникли в 27,3 %, спостерігався 1 летальний випадок (післяопераційна летальність – 4,5 %).

Висновки. 1. Транскутанні мініінвазивні втручання є дієвим засобом у покроковому лікуванні гострого некротичного панкреатиту: в 74,1 % пацієнтів з інфікованими патологічними вогнищами вони були остаточним хірургічним методом лікування, у 25,9 % пацієнтів – як етап підготовки до відкритої некрсеквестрэктомії, що сприяло зниженню післяопераційної летальності до 4,5 %. 2. Бактеріологічні дослідження ексудату, отриманого під час мініінвазивних втручань, дають змогу ефективно впливати на мікрофлору патологічних вогнищ, корегувати перебіг захворювання та визначати тактику хірургічного лікування гострого некротичного панкреатиту.

Перспектива подальших досліджень. Перспективним вважаємо розробку нових методів мініінвазивних оперативних втручань при гострому некротичному панкреатиті.

References

1. Krishna S, Kamboj A, Hart P, Hinton A, Conwell D. The changing epidemiology of acute pancreatitis hospitalizations: a decade of trends and the impact of chronic pancreatitis. *Pancreas*. 2017 Aug;46(4):482-8.
2. Usenko OY, Kopchak VM, Khomiak IV, Khomiak AI, Malik AV. Results of surgical treatment of paraduodenal (groove) pancreatitis. *Klinicheskaiia Khirurgiia*. 2019 Nov;85(11):5-8. doi:10.26779/2522-1396.2018.11.05.
3. Dronov OI, Nastashenko IL, Susak YM, Tsymbalyuk RS, Tyulyukin IO. Surgical treatment of patients, suffering an acute biliary pancreatitis and biliary hypertension. *Klinicheskaiia Khirurgiia*. 2018 Apr;85(4):5-8. doi: 10.26779/2522-1396.2018.04.05.
4. Alsfasser G, Schwandner F, Pertschy A, Hauenstein K, Foitzik T, Klar E. Treatment of necrotizing pancreatitis: redefining the role of surgery. *World J Surg*. 2012;36(5):1142-7.
5. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013;62(1):102-111.
6. Rotar O, Khomiak I, Nazarchuck M, Rotar V, Khomiak A, Taneja K, Railianu S. Utility of Presepsin for Diagnosis of Infected Acute Necrotizing Pancreatitis. *JOP. J Pancreas*. (Online). 2019;20(2):67-70.
7. Shevchuk IM, Pylypchuk VI, Khrunik AD, Gedzik SM. Surgical treatment of chronic pancreatitis with biliary hypertension. *Klinicheskaiia Khirurgiia*. 2017;84(8):27-30.
8. Savoliuk SI, Svyrydiuk BV, Ivanko OV. Estimation of quality of life in elderly and senile patients after mini-invasive operative interventions for an acute calculous cholecystitis and choledocholithiasis. *Klinicheskaiia Khirurgiia*. 2018;85(9):15-8.

ТРАНСКУТАННЫЕ МИНИИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТРОГО НЕКРОТИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Резюме. Цель работы – оценить эффективность транскутаных миниинвазивных вмешательств в лечении гнойно-септических осложнений острого некротического панкреатита. Материал и методы. Проведенный анализ результатов лечения 85 больных с гнойно-септическими осложнениями острого некротического панкреатита, у которых в течение 2013-2019 годов миниинвазивные транскутаные вмешательства. Для оценки эффективности лечения изучали впервые обнаруженную органную недостаточность после операции, продолжительность интенсивной терапии, послеоперационные осложнения и летальность. Результаты и обсуждение. Транскутаные пункции и дренирования были окончательным хирургическим методом лечения в 74,1 % больных с инфицированными патологическими очагами, в 25,9 % пациентов – как этап подготовки к открытой некрсеквестрэктомии, что способствовало снижению послеоперационной летальности до 4,5 %. Выводы. Транскутаные миниинвазивные вмешательства являются действенным средством в пошаговом лечении гнойно-септических осложнений острого некротического панкреатита, уменьшают потребность в широких лапаротомных некрсеквестрэктомиях и способствуют снижению уровня послеоперационной летальности.

Ключевые слова: острый некротический панкреатит, инфекционные осложнения, транскутаные вмешательства.

TRANSCUTANEOUS MINI INVASIVE INTERVENTIONS IN TREATMENT OF PURULENT SEPTIC COMPLICATIONS OF ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS

Abstract. Aim. To estimate efficacy of mini invasive transcutaneous interventions in treatment of purulent septic complications of acute necrotizing pancreatitis. Material and methods. We analyzed results of treatment of 85 patients with purulent septic complications of acute necrotizing pancreatitis in whom mini invasive transcutaneous interventions were applied during 2014-2019. New onset of organ failure after operation, duration of intensive care treatment, postoperative complications and mortality rates have been studied. Results and discussion. Transcutaneous punctions and drainages were definitive methods of treatment at 74.1 % of patients with infected pathological lesions, at 25.9 % of patients – as a stage for preparation for open necrosectomy that promoted to reduce postoperative mortality to 4.5 %. Conclusion. Transcutaneous mini invasive interventions are effective methods of step-up treatment of purulent septic complications of acute necrotizing pancreatitis, reduce necessary for wide laparotomic necrosectomies and reduce level of postoperative mortality.

Key words: acute necrotizing pancreatitis, infectious complications, transcutaneous interventions.

Відомості про авторів:

Ротар О.В. – д-р. мед. наук, доцент каф. загальної хірургії, ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м.Чернівці.

Хомяк І.В. – д-р. мед. наук, професор, головний науковий співробітник відділу хірургії підшлункової залози, лапароскопічної та реконструктивної хірургії жовчовивідних проток, ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова», Київ, Україна.

Терешкевич І.С. – к. мед. наук, професор, старший науковий співробітник відділення ендоскопії, ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова», Київ, Україна.

Ротар В.І. – к. мед. наук, доцент каф. анестезіології та реаніматології, ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці.

Хомяк А.І. – науковий співробітник відділу хірургії підшлункової залози, лапароскопічної та реконструктивної хірургії жовчовивідних проток, ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова», Київ, Україна.

Грама О.В. – каф. загальної хірургії, ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м.Чернівці.

Information about authors:

Rotar O.V. – MD, Doctor of Sci (Med), Associate Professor of Department of General Surgery, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Khomiak I.V. – MD, Doctor of Sci (Med), Professor, Head Scientific Researcher of Department of Pancreas Surgery and Bile Ducts Reconstruction Surgery, A.A. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantation, Kyiv, Ukraine.

Tereshkevych I.S. – MD, PhD, Main Scientific Researcher of Department of Endoscopy, A.A. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantation, Kyiv, Ukraine.

Khomiak A.I. – Scientific Researcher of Department of Pancreas Surgery and Bile Ducts Reconstruction Surgery, A.A. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantation, Kyiv, Ukraine.

Rotar V.I. – MD, PhD (Med), Associate Professor of Department of Anesthesiology and Reanimation, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Hrama O.V. – Department of General Surgery, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Надійшла 10.01.2020 р.

Рецензент – проф. Максимюк В.В. (Чернівці)