

УДК 616.37-002-036.11-08-059

*В.П. Андрущенко, Д.В. Андрущенко, В.А. Магльований, Л.М. Козут***ГОСТРИЙ ПАНКРЕАТИТ: АНАЛІЗ ПРІОРИТЕТНИХ СКЛАДОВИХ КОМПЛЕКСНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ З ПОЗИЦІЙ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ***Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького*

Аналіз результатів сучасних наукових досліджень є важливим підґрунтям до ефективного розв'язання проблеми хірургічного лікування ГП. Мета – вивчення основних складових комплексного хірургічного лікування ГП та його ускладнень. На підставі оцінки лікування 1752 хворих на ГП, у яких проведено консервативне лікування (80,4%) та хірургічні втручання (19,6%) з використанням мініінвазивних та традиційних операційних технологій, сформульовано відповіді на основні, остаточно не з'ясовані питання проблеми. При обстеженні пацієнтів використовувалися клінічні, лабораторно-біохімічні, променеві, ендоскопічні методи, а також бактеріологічні та цитологічні дослідження. Проаналізовано характер місцевих ускладнень захворювання з систематизацією їх за топографо-анатомічними зонами розвитку, за якісними та кількісними ознаками з констатацією домінуючого виникнення їх у вільній черевній порожнині (71%) та заочеревинному просторі (57,9%). Характер верифікованої мікрофлори (за основними характеристиками) вказував на її товстокишкове походження. Інфікування залози відбувалося як в пізні, так і в ранні терміни. Здійснено клінічну оцінку результатів бакдосліджень. Доведено, що окремі показники характеристики мікробного чинника, а також результати цитологічного дослідження вмісту панкреатогенних рідинних скупчень являють собою об'єктивні критерії визначення важкості перебігу ГП. Систематизовано мініінвазивні інтервенційні технології за наступними принципами – «за технологією», «за метою» та «за кінцевим результатом». Одномоментно-остаточними виявилися 57%, етапними – 25% і стабілізуючими стан хворого – 18% втручань.

Окреслено об'єм відкритих операційних втручань в залежності від обмеженого (29,3%) або поширеного (70,7%) парапанкреатичного ураження. Реалізація опрацьованих складових комплексного хірургічного лікування ГП та його ускладнень призвела до зниження показників післяопераційних ускладнень з 18,6% до 8,7% та післяопераційної летальності з 30,7% до 11,1%.

Ключові слова: гострий панкреатит, ускладнення, бактерійний чинник, важкість перебігу, хірургічні технології.

Гострий панкреатит (ГП) являє собою одну із найбільш актуальних і остаточно не розв'язаних проблем невідкладної абдомінальної хірургії. Це зумовлено зростанням числа хворих з даним видом патології в структурі нозологічних форм гострих захворювань органів черевної порожнини [1, 5, 6], високими показниками незадовільних результатів лікування та післяопераційної летальності [2, 7], відсутністю однозначних поглядів на хірургічну тактику, зокрема, можливості і місце мініінвазивних операційних технологій, а також виду та об'єму традиційних втручань [3, 4, 8]. Тому, аналіз, узагальнення та співставлення результатів сучасних наукових досліджень та досвіду роботи спеціалізованих центрів з лікування ГП є важливим підґрунтям до розв'язання проблеми лікування даного захворювання.

Мета – окреслити зміст основних складових комплексного хірургічного лікування ГП та його ускладнень з позицій власних наукових досліджень та досвіду роботи міського панкреатологічного центру.

Матеріал та методи

Клінічний матеріал, який піддавався аналізу, та складав об'єкт спеціальних наукових досліджень, охоплював 1752 хворих, що проходили стаціонарне лікування в міському панкреатологічному центрі на базі клініки загальної хірургії. За етіологічним чинником контингент пацієнтів розподілявся наступним чином: панкреатит етанольного генезу виявлявся у 1328 осіб (75,8%) та біліарного – у 423 госпіталізованих (24,2%). Згідно дефініцій Атланта (1992) легкий перебіг захворювання спостерігався в 732 (70,4%) і важкий – в 308 (29,6%) випадках. Виключно консервативне медикаментозно-інфузійне лікування з позитивним клінічним ефектом проведено 1434 хворим (80,4%) та хірургічне із застосуванням мініінвазивних, традиційних відкритих операційних технологій та їх поєднанням виконано 317 пацієнтам (19,6%).

При обстеженні хворих використовувалися клінічні, лабораторні, біохімічні, променеві (УЗД, КТ), ендоскопічні та субопераційні

методи. У відповідності до цільових завдань, проводилися спеціальні наукові дослідження, зокрема, бактеріологічні дослідження рідинного і тканинного матеріалу з верифікацією аеробної та анаеробної неклостридіальної мікрофлори, цитологічні дослідження вмісту панкреатогенних рідинних скупчень, Одержані результати піддані опрацюванню методами варіаційної статистики.

Результати та обговорення

Для логічно-послідовного проведення аналізу та узагальнення одержаних даних було сформульовано основні, остаточно не з'ясовані питання та контраверсійні аспекти проблеми, пошук відповідей на які і складав предмет дослідження. Отже, було окреслено наступні запитання.

1. Місцеві ускладнення ГП...? 2. Сучасна характеристика і клінічне значення бактерійного чиннику...? 3. Важкість та прогноз перебігу захворювання...? 4. Мінінвазійні інтервенційні технології...? 5. Традиційні хірургічні втручання...?

1. *Місцеві ускладнення гострого панкреатиту.* Аналіз клінічного матеріалу дозволив констатувати, що в перебігу ГП виникають місцеві ускладнення захворювання, які розрізняються за топографо-анатомічними зонами розвитку, за якісними та кількісними ознаками. Зокрема, ускладнення виникали в самій підшлунковій залозі, заочеревинному просторі та вільній черевній порожнині. За характеристикою патоморфологічного субстрату вони були рідинними, тканинними та рідинно-тканинними; за ступенем поширеності – обмеженими та поширеними; за особливостями інфекційного чинника – аеробними, анаеробними та анаеробно-аеробними; за кількісними характеристиками – поодинокими, множинними та поєднаними.

Було констатовано, що в структурі інтраочеревинних ускладнень переважали рідинні поширені (47,6%), інтрапанкреатичних – рідинні обмежені та тканинні поширені (по 44,2%), заочеревинних – рідинно-тканинні (68,2%) і за кількісними характеристиками – поєднані (76,3%) ускладнення.

Таким чином, аналіз даного сегменту дослідження дозволив зробити заключення, що клінічний перебіг ГП супроводжується розвитком широкого спектру гнійно-запальних та

некротичних ускладнень, які відрізняються патоморфологічними, топографо-анатомічними і кількісними характеристиками з переважанням в структурі поєднаних та поодиноких з домінуючим виникненням їх у вільній черевній порожнині (71%) і у заочеревинному просторі (57,9%). Опрацьована систематизація вірогідних ускладнень ГП, поряд з академічним значенням, складає підґрунтя для вибору оптимального методу їх хірургічної корекції.

2. *Сучасна характеристика і клінічне значення бактерійного чиннику.* З метою виявлення та аналізу особливостей бактерійного чиннику, який, приєднуючись до первинно асептичного запалення залози, трансформує його в гнійно-некротичний процес, що обґрунтовує абсолютний показ до хірургічної операції, проведено бактеріологічні дослідження матеріалу (132) при заборі його під час виконання мінінвазійних та традиційних втручань. Забір здійснювався за монолокальним принципом, тобто з однієї ділянки та полілокальним – з декількох ділянок одночасно. Зокрема, дослідження матеріалу проведено зі сформованих рідинних скупчень (50%), несформованих скупчень (32%), субстрату тканини підшлункової залози та парапанкреатичної клітковини (18%). При аналізі виду виявленої мікрофлори, характеристики її за типом метаболізму, асоціаційністю та грам-ознакою, а також особливостями у різних патоморфологічних субстратах встановлено, що аеробні бактерії виявлялися в 59,1%, а анаеробні – в 40,9% спостережень. Видовий склад аеробної мікрофлори був представлений в основному грам-негативними збудниками (65,9%) переважно кишкової групи. В структурі анаеробних бактерій домінували грам-позитивні збудники (56,4%) і, перш за все, бактероїди та анаеробні коки. В 36,8% досліджень виявлялися аеробно-анаеробні асоціації, при чому в складі двох мікроорганізмів в 47,4%, трьох – в 31,6% і чотирьох – в 21% випадків. В матеріалі з несформованих рідинних скупчень проявлялася переважно аеробна флора (37%) і аеробно-анаеробні асоціації (38%), із сформованих скупчень – аеробно-анаеробні (46%) і з тканинного матеріалу – аеробні (56%) бактерій. Констатовано також, що приєднання інфекційного чиннику в терміни від двох до трьох тижнів відбувалося в 48,7% спостережень, більше трьох тижнів – в 31,6% і в перший тиж-

день – в 19,7% випадків, причому з домінуванням анаеробної мікрофлори (63,6%).

Оцінка одержаних результатів бактеріологічних досліджень за сучасними критеріями (g – коефіцієнт Жаккара, Pi – індекс частоти виявлення, C – індекс постійності, D – індекс домінування) надала можливість констатувати сталість мікробних асоціацій в 22,9% спостережень, а наявність бактерій *Enterobacter aer.* і *Enterococcus spp.* – ознакою присутності в асоціаціях анаеробної мікрофлори.

Таким чином, за результатами сегмента бактеріологічного наукового дослідження було зроблено наступне заключення. Інфекційний чинник при ГП представлений широким спектром бактерій з характеристиками товсто кишкової мікрофлори, що підтверджує її інтестинальне походження. Екологічна подібність мікрофлори засвідчує сталість мікробних асоціацій впродовж перебігу захворювання, а бактерії *Enterobacter aer.* і *Enterococcus spp.* являються індикаторами наявності аеробно-анаеробної мікрофлори в асоціаціях. Інфікування залози і парапанкреатичної клітковини може відбуватися як в пізні (2-3 тижні), так і ранні (1 тиждень) терміни.

3. *Важкість та прогноз перебігу захворювання.* Існуючі на сьогодні інтегральні шкали оцінки важкості перебігу захворювання (I. Ranson, 1974; I. Ranson-II, 1979; Glasgow, 1981; APACHE-II, 1984; Balthazar, 1990), які основані, переважно, на підрахунку балів/результатів проведених обстежень, не завжди є загальнодоступними і придатними для потреб практичної хірургії. Тому проведено дослідження з метою визначення об'єктивних і доступних підходів для вирішення даного завдання. Так, здійснено аналіз залежності важкості перебігу ГП від окремих характеристик бактерійного чинника, зокрема, таких, як: а) інфікованість/неінфікованість панкреонекрозу, б) вид метаболізму мікрофлори, в) патоморфологічний субстрат інфікування, г) тинкторіальна приналежність бактерій, д) терміни інфікування (ранні, пізні). В якості критеріїв важкості перебігу захворювання обрано наступні клінічні показники: а) тривалість ліжко-дня, б) кількість та кратність оперативних втручань, в) наявність поліорганної недостатності, г) показники летальності, а також лабораторні критерії: а) рівень лейкоцитозу, б) лейкоцитарний індекс інтоксикації, в) індекс імунореак-

тивності. По кожному із зазначених показників проведено обчислення з метою виявлення статистично вірогідного впливу їх на важкість перебігу захворювання.

Узагальнюючий аналіз показав, що оцінка різних характеристик інфекційного чинника при ГП являє собою об'єктивний критерій визначення важкості перебігу захворювання. Статистично вірогідне значення при цьому мали наступні показники: рання контамінація, інфікування тканинних субстратів, домінування аеробно-анаеробної мікрофлори та її грам-негативна приналежність.

З метою виявлення об'єктивного критерію важкості перебігу ГП проведено також цитологічне дослідження вмісту панкреатогенних рідинних скупчень. Було з'ясовано, що при важкому перебігу ГП відбувалися виражені зміни клітин мезотелію очеревини, зокрема, мезотеліоцити набували ознак атиповості, що проявлялось збільшенням їх розмірів, посиленням базofilії цитоплазми та ядра. Проявлялися порушення взаєморозміщення клітин з утворенням розеток, появою гіперхромних ядерців та розрідженої грубозернистої структури хроматину в ядрах. Визначалась також базofilія ядер та цитоплазми, гіпертрофія ядерців, поліморфізм ядер. Клітини набували гігантських розмірів, утворювалися симпласто- та синцитієподібні структури. При важкому ураженні залози домінували дегенеративно-дистрофічні зміни мезотелію, які спочатку торкалися цитоплазми, а пізніше – і ядра клітини. Так, виявлялися псевдоподії цитоплазми з її вакуолізацією, виникали „дірки” в ядрах та цитоплазмі. При важкому ГП дегенеративно-дистрофічні зміни спостерігалися в атипово змінених мезотеліоцитах, зокрема з'являлися великі одно- чи двоядерні персневидні клітини.

Таким чином, на підставі проведеного сегменту наукового дослідження було зроблено заключення, що цитологічне дослідження панкреатогенного рідинного матеріалу об'єктивізує ступінь ураження підшлункової залози та важкість перебігу ГП.

4. *Мінінвазійні інтервенційні технології.* Оскільки на сьогодні існують неоднозначні погляди на доцільність використання даних методик в лікуванні ГП, проведено дослідження щодо систематизації мінінвазійних операційних технологій за критеріями їх практично-

го використання з визначенням межі можливостей та місця кожної з них в лікувальному алгоритмі (як в ізольованому виді, так і в поєднанні з традиційними хірургічними операціями). Так, зазначені втручання було систематизовано за наступними принципами – «за технологією»: на інтервенційну сонографію і відеолапароскопію, «за метою»: на діагностичні і лікувально-діагностичні і за «кінцевим результатом»: на одномоментно-остаточні, етапні та стабілізуючі стан хворого. В структурі реалізованих мініінвазивних методик діагностичні втручання склали 27%, лікувально-діагностичні – 73%. Інтервенційну ультрасонографію застосовано в 53%, відеолапароскопію в 36% та поєднання двох методів – в 11% спостережень. Одномоментно-остаточними виявилися 57%, етапними – 25% і стабілізуючими стан хворого – 18% втручань. Останні два види передбачали поєднання з традиційними відкритими операціями. Застосування мініінвазивних інтервенційних технологій, згідно представленої систематизації їх, а також вимог кожного конкретного клінічного випадку, призводило до позитивного результату у більшості спостережень.

5. *Традиційні хірургічні втручання.* Проведено аналіз, і на підставі його сформульовано підхід до об'єму традиційних відкритих операційних втручань з диференційованим застосуванням принципів закритого проточно-промивного дренивання (за Beger), напівзакритого дренивання та етапних санацій осередку гнійно-некротичного запалення шляхом програмованих релапаротомій. На початкових етапах роботи спеціалізованого центру виконувалися всі зазначені види хірургічних втручань без чіткої регламентації показів до кожного з них. Подальший досвід роботи показав, що характер операції має ґрунтуватися на оцінці зон розповсюдженості парапанкреатичного гнійно-некротичного процесу. Так, верифіковані субопераційно ділянки некрозу («некротичні дороги») простягалися в мезентеріально-мезоколярному (44,1%), параколярному (30,5%), паранефральному (15,3%) та піддіафрагмальному (10,1%) напрямках. Наявність 1-2 зон розцінювалося як обмежене (29,3%) і більше 2 зон одночасно як поширене (70,7%) ураження. При виявленні обмежених зон гнійно-некротичного процесу після їх субопераційної санації оптимальними

були методики проточно-промивного дренивання (за Beger) та напівзакритого дренивання. В разі наявності поширених «некротичних доріг» єдиним оптимальним видом втручання були етапні санації осередків гнійно-некротичного запалення шляхом програмованих релапаротомій з подальшим переходом на проточно-промивне дренивання по мірі очищення зон втручання і появи грануляційної тканини.

Висновки

1. Реалізація опрацьованих складових комплексного хірургічного лікування ГП та його ускладнень призвела до зниження показників післяопераційних ускладнень з 18,6% до 8,7% та післяопераційної летальності з 30,7% до 11,1%.

2. Результати сучасних багатоцентрових наукових досліджень з проспективним вивченням вузлових питань проблеми та аналізом досвіду роботи спеціалізованих панкреатологічних центрів мають складати основу до покращання результатів лікування ГП.

ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ: АНАЛИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ КОМПЛЕКСНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ПОЗИЦИЙ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*В.П. Андриющенко, Д.В. Андриющенко,
В.А. Магльованый, Л.М. Козут*

Анализ результатов современных научных исследований составляет основу эффективного хирургического лечения ОП. Цель – изучение основных составляющих комплексного хирургического лечения ОП и его осложнений. На основании оценки лечения 1752 больных с ОП, из которых проведено консервативное лечение (80,4%) и хирургические вмешательства (19,6%) с использованием миниинвазивных и традиционных операционных технологий, сформулированы ответы на основные и окончательно не выясненные вопросы проблемы. При обследовании пациентов использовались клинические, лабораторно-биохимические, лучевые, эндоскопические методы, а также бактериологические и цитологические исследования. 1. Проанализирован характер местных осложнений заболевания с систематизацией их по топографо-анатомическим зонам развития, качественным и количественным признакам с констатацией доминирующего развития их в свободной брюшной полости (71%) и забрюшинном пространстве (57,9%). 2. Характер верифицированной микрофлоры (по основным характеристикам) свидетельствовал о ее толстокишечном происхождении. Инфицирование железы происходило как в поздние, так и в ранние сроки. Проведена клиническая оценка результатов бакисследования. 3. Показано, что отдельные показатели характеристики микробного фактора, а также результаты цитологического исследования содер-

жимого панкреатогенних жидкостних скоплень представляють собою об'єктивні критерії определения тяжести ОП. 4. Систематизовані мініінвазивні інтервенційні технології по наступним принципам – «по технології», «по цілі» і «по кінцевому результату». Одномоментно-окончателними оказались 57%, етапними – 25% і стабілізуючими состояніе больногo – 18% вмешательств. 5. Очерчен об'єм откритих оперативних вмешательств в зависимости от ограниченногo (29,3%) или распространеногo (70,7%) парапанкреатического поражения. Реализация разработанных составляющих комплексного хирургического лечения ОП и его осложнений привела к снижению показателей послеоперационных осложнений с 18,6% до 8,7% и послеоперационной летальности с 30,7% до 11,1%.

Ключевые слова: острый панкреатит, осложнения, бактериальный фактор, тяжесть течения, хирургические технологии.

RESULTS ANALYSIS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES IS IMPORTANT SUBSOIL TO EFFECTIVE PROBLEM DECISION OF SURGICAL TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS

*V.P. Andrushenko, D.V. Andrushenko,
V.A. Malogovanyi, L.M. Kogut*

Study of complex constituent's surgical treatment of AP and its complications. On the basis of treatment estimation 1752 patients on AP, in which it is conducted conservative treatment (80,4%) and surgical interferences (19,6%) with the use of miniinvasive and traditional operating technologies, answers are formulated for basic, finally unsolved question of problem. For the inspection of patients we used clinical, laboratory biochemical, radial, endoscopic methods, and also bacteriological and cytological research. 1. Character of disease local complications is analyzed with topography-anatomic systematization of them by the areas of development, after quality and quantitative signs with establishment of dominant origin them in a free abdominal region (71%) and behind peritoneum space (57,9%). 2. Character of the verified microflora (after basic descriptions) specified a large bowel origin on its. Infecting of gland took place as in late so in early terms. The clinical estimation of results is carried out. 3. It is well-proven that separate indexes of microbial factor description, and also the results of cyto-

logical research of pancreatogen liquid accumulations content show by itself the objectively criteria of determination severe course AP. 4. Miniinvasive intervention interferences are systematized after next principles – “on technology”, “after a purpose”, and “after end-point”. One moment final appeared – 57%, stage – 25% and stabilization the state of patient – 18% interferences. 5. Outlined volume of the opened operating interferences depending on the limited (29,3%) or widespread (70,7%) parapancreatic defeat. Realization of the worked out complex constituents of surgical treatment of AP and its complications resulted in the decline of indexes of postoperative complications from 18,6% to 8,7% and postoperative lethality from 30,7% to 11,1%.

Key words: acute pancreatitis, complications, bacterial factor, course severity, surgical technologies.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ускладнений гострий деструктивний панкреатит: тактика хірургічного лікування / Б.С. Запорожченко, І.Е. Бородаєв, А.А. Горбунов [та інш.] // *Acta Medica Leopoliensia*. – 2008. – Т. XIV, №3. – С. 64-66.
2. Копчак В.М. Хірургічне лікування ускладненогo та тяжкого гострого панкреатиту / В.М. Копчак, І.В. Хомяк, А.В. Дувалко, Г.Г. Шевколенко // *Клінічна хірургія*. – 2008. – № 4-5. – С. 50.
3. Эффективность миниинвазивных вмешательств в лечении инфицированного панкреатита / В.И. Бондарев, А.В. Пепенин, Р.В. Бондарев [та інш.] // *Клінічна хірургія*. – 2008. – № 4-5. – С. 42.
4. Besselink Marc G.H. Minimally invasive ‘step-up approach’ versus maximal necrosectomy in patients with acute necrotising pancreatitis (PANTER trial): design and rationale of a randomised controlled multicenter trial / Marc G.H. Besselink, Hjalmar C. van Santvoort, Vincent B. Nieuwenhuijs, Marja A. Boermeester // *BMC Surgery*. – 2006. – Vol. 6. – № 6.
5. Minimally invasive surgery of the pancreas in progress / L. Fernandez-Cruz, G. Cesar-Borges, M.A. Lopez-Boado [et al.] // *Langenbeck Arch. Surg.* – 2005. – Vol. 390, № 4. – P. 342-354.
6. Oisuki M. Consensus of primary care in acute pancreatitis in Japan / M. Oisuki // *World J. Gastroenterol.* – 2006. – Vol. 12, № 21. – P. 3314-3323.
7. Severe acute pancreatitis – diagnostic and therapeutic strategy / I. Georgescu, R. Nemes, D. Cartu [et al.] // *Chirurgia (Bucur)*. – 2009. – Vol. 100, № 6. – P. 557-562.
8. Surgery in the treatment of acute pancreatitis – minimal access pancreatic necrosectomy / S. Connor, M.G. Raraty, N. Howes [et al.] // *Scand. J. Surg.* – 2005. – Vol. 94, № 2. – P. 135-142.

Стаття надійшла 12.03.2011