

## Гострий ускладнений панкреатит: принципи хірургічної тактики з використанням мініінвазивних технологій і стандартних операцій

В. П. Андрищенко<sup>1</sup>, О. Т. Гірняк<sup>2</sup>, Д. В. Андрищенко<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,  
<sup>2</sup>Комунальна клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, м. Львів

## An acute complicated pancreatitis: principles of surgical tactics, using miniinvasive technologies and standard operations

V. P. Andriushchenko<sup>1</sup>, O. T. Girniak<sup>2</sup>, D. V. Andriushchenko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Danylo Galytskyi Lviv National Medical University,  
<sup>2</sup>Clinical Hospital of Medical Emergencies, Lviv

### Реферат

**Мета.** Опрацювати хірургічну тактику у хворих із гострим ускладненим панкреатитом (ГУП) із використанням мініінвазивних технологій (МІТ) і стандартних хірургічних втручань.

**Матеріали і методи.** Оперовано 170 пацієнтів із ГУП. В основній групі (109 пацієнтів) застосовували МІТ, у порівняльній групі (61 пацієнт) виконували стандартні операції.

**Результати.** МІТ як «остаточні» застосовано у 62 (57%), «етапні» – у 16 (15%) і «стабілізуючі стан хворого» – у 12 (11%) пацієнтів. Частка поєднаних втручань в основній групі становила 26%, у порівняльній – 12% ( $\chi^2=4,002$ ;  $p=0,04$ ). Первинні лапаротомні операції виконані у 41 (67%) хворого порівняльної і 19 (17%) хворих основної групи ( $\chi^2=40,291$ ;  $p<0,0001$ ). Стандартні операції, об'єм яких зводився переважно до некрсеквестректомії (НСЕ) із закритим дренажуванням за Бегером, виконані у 26 (55%) хворих основної і 15 (31%) хворих порівняльної групи ( $\chi^2=5,018$ ;  $p=0,02$ ). Кількість НСЕ з наступними етапними санаціями, які здійснювали хворим із поширеними гнійно-некротичними ураженнями, була порівняльною в обох групах: 11 (23%) – в основній і 13 (26%) – в порівняльній ( $\chi^2=0,0013$ ;  $p > 0,05$ ).

**Висновки.** Застосування опрацьованої тактики хірургічного лікування ГУП з окремим та поєднаним використанням МІТ і стандартних операцій супроводжувалось зменшенням частоти післяопераційних ускладнень з 13,1 до 8,3% та летальності з 14,8 до 9,2%.

**Ключові слова:** гострий ускладнений панкреатит; мініінвазивні технології; стандартні операції.

### Abstract

**Objective.** To elaborate a surgical tactics for patients, suffering an acute complicated pancreatitis (ACP), using miniinvasive technologies (MIT) and standard surgical interventions.

**Materials and methods.** There were operated 170 patients, suffering ACP. In the main group (109 patients) a MIT was applied, and in a comparative one (61 patients) the standard operations were used.

**Results.** MIT as the «definite» were applied in 62 (57%), «staged» – in 16 (15%) and «the patient's state stabilizing» – in 12 (11%) patients. The part of operative interventions in the main group have constituted 26%, and in a comparative one – 12% ( $\chi^2=4.002$ ;  $p=0.04$ ). Primary laparotomic operations were performed in 41 (67%) patients of a comparative group and 19 (17%) patients of the main group ( $\chi^2=40.291$ ;  $p<0.0001$ ). Standard operations, mainly consisted of necrosequesectomies (NSE) with the closed drainage in accordance to Berger procedure were performed in 26 (55%) patients of the main and in 15 (31%) patients of comparative group ( $\chi^2=5.018$ ;  $p=0.02$ ). The NSE quantity with further staged sanations, which were conducted in patients, suffering extended purulent–necrotic affections, was comparable in both groups: 11 (23%) – in the main and 13 (26%) – in a comparative group ( $\chi^2=0.0013$ ;  $p > 0.05$ ).

**Conclusion.** Application of elaborated tactics of surgical treatment of an ACP with a separate or combined application of MIT and standard operations was accompanied by reduction of postoperative complications rate from 13.1 to 8.3% and lethality – from 14.8 to 9.2%.

**Keywords:** acute complicated pancreatitis; miniinvasive technologies, standard operations.

Гострий панкреатит (ГП) – це одне з найбільш складних, прогностично малосприятливих та нерідко життєвонебезпечних гострих захворювань органів черевної порожнини [1 – 4].

Проблема лікування хворих із ГП зачіпає не лише суто медичні, а й не менш важливі соціально-економічні аспекти, оскільки серед таких пацієнтів домінують особи чоловічої статі працездатного віку [5 – 7].

Однією з головних складових розв'язання проблеми лікування ГП є хірургічна тактика з визначенням, зокрема, можливостей та доцільності використання МІТ як окремо, так і в поєднанні з відкритими класичними операціями [8 – 10].

Мета дослідження: опрацювати тактику хірургічного лікування хворих із ГУП на підставі з'ясування можливостей і доцільності використання МІТ і стандартних операцій.

**Матеріали і методи дослідження**

Проведено комплексне обстеження 170 хворих, які перебували на стаціонарному лікуванні у міському панкреатологічному центрі на базі кафедри загальної хірургії Університету з підтвердженням на підставі клінічних, лабораторно-біохімічних, радіологічних та інструментальних досліджень діагнозом ГУП. У відповідності до раніше сформульованого підходу [11] до даної категорії віднесені пацієнти з наявними місцевими/локальними ускладненнями захворювання, а також проявами транзиторної або тривалої органної недостатності. Згідно з класифікацією Атланта–2012 [9] як місцеві ускладнення виокремлені такі види панкреатогенних рідинних скупчень (РС): гострі перипанкреатичні РС з асептичним вмістом без ознак некрозу підшлункової залози (ПЗ) та парапанкреатичної клітковини (Acute peripancreatic fluid collection – APCF); гострі некротичні РС як з рідинним вмістом, так і з фрагментами некротичних тканин внаслідок некрозу паренхіми ПЗ і/або парапанкреатичної клітковини (Acute necrotic collection – ANC); постнекротичні панкреатичні і/або перипанкреатичні РС з рідинним компонентом у вигляді гною та некротизованими тканинами/детритом, переважно інфіковані (Post-necrotic pancreatic/retropancreatic fluid collection – PNFC).

Вік пацієнтів коливався від 22 до 74 років. Жінок було 56 (33%), чоловіків – 114 (67%). Всіх пацієнтів розподілили на дві групи. Основну групу склали 109 хворих, по відношенню до яких реалізовували принцип хірургічного лікування з пріоритетним використанням МІТ. До порівняльної групи віднесено 61 пацієнта, стосовно якого застосовували переважно стандартні хірургічні втручання. Проведено клінічні, лабораторні, біохімічні, радіологічні (рентгенологічні, ультрасонографічні, комп'ютерно-томографічні), інтразональні (езофагогастродуоденоскопічні), інструментальні (відеолапароскопічні), бактеріологічні і патоморфологічні дослідження. Отримані результати опрацьовано за допомогою методів варіаційної статистики з використанням критеріїв Ст'юдента, Фішера та  $\chi^2$ .

Аналіз тяжкості перебігу ГУП згідно з критеріями Атланта–2012 надав підставу констатувати тяжкий ГУП у 26 (24%) хворих основної і у 11 (18%) хворих порівняльної групи, помірно тяжкий – відповідно у 83 (76%) і 50 (82%) хворих. Кількість хворих з тяжким ГУП в обох групах істотно не відрізнялась ( $\chi^2=3,16$ ;  $p > 0,05$ ). Отже, виокремлені групи були порівнянними за характером захворювання і тяжкістю його клінічного перебігу.

**Результати**

Всі пацієнти оперовані з використанням різних хірургічних технологій. В основній групі застосовано переважно МІТ згідно з опрацьованою раніше систематизацією [8] у вигляді ультрасонографічних пункційних, пункційно-дренувальних та відеолапароскопічних методик як «остаточних», «етапних» та «стабілізуючих стан хворого». Зокрема, МІТ як «остаточні» виконано у 62 (57%), «етапні» – у 16 (15%) і «стабілізуючі стан хворого» – у 12 (11%) хворих.

Загальна кількість хірургічних втручань в основній і порівняльній групах істотно не відрізнялась – відповідно 109 і 67 ( $\chi^2=0,651$ ;  $p > 0,05$ ), однак їх структура була різ-

ною. Так, частка поєднаних (мінінвазивних і стандартних) хірургічних втручань в основній групі становила 26% і була суттєво більшою, ніж у порівняльній групі – 12% ( $\chi^2=4,002$ ;  $p = 0,04$ ). Водночас у порівняльній групі частка стандартних хірургічних втручань була значно більшою – 67%, ніж в основній групі – 17% ( $\chi^2=40,291$ ;  $p < 0,0001$ ).

У 29 (26%) хворих із перипанкреатичними РС (APCF) застосовано пункційну, у 17 (16%) хворих з гострими некротичними РС (ANC) – пункційно-дренувальну ультрасонографію. У 16 (15%) хворих із необмеженими РС у вигляді ферментативного перитоніту/панкреатогенного асцити виконано діагностично-лікувальну відеолапароскопію. Внаслідок виконання зазначених МІТ досягнуто кінцевого позитивного лікувального результату.

Таким чином, у 62 (57%) хворих використання МІТ у вигляді пункційної і пункційно-дренувальної ультрасонографії та відеолапароскопії забезпечило сприятливий клінічний перебіг захворювання без необхідності виконання відкритої операції.

Із 6 (6%) хворих, які мали постнекротичні РС (PNFC), незважаючи на застосування інтервенційної сонографії, під час ультрасонографічного моніторингу у 4 верифіковано формування обмеженого рідинного параколярного розрідження в проекції низхідної кишки, у 2 – висхідної. Здійснено санацію зазначених локалізованих вогнищ гнійно-некротичного ураження і дренивання з малих прецизійних люмботомічних розтинів. Хворі одужали.

У 10 (9%) пацієнтів із центральною локалізацією гнійно-некротичного вогнища, у яких застосування пункційно-дренувальної ультрасонографії не мало достатньої клінічної ефективності, виконано хірургічне втручання з мало лапаротомного доступу із санацією чіткого демаркованих девіталізованих тканин. Необхідності виконання в подальшому повторних етапних операцій не виникало.

Отже, у 16 (15%) хворих після застосування МІТ констатовано обмеження зон некротично-гнійного ураження, що створювало умови для їх санації і дренивання на наступному стандартному операційному етапі з використанням малих розрізів.

У 12 (11%) хворих з тяжким ГУП та гнійно-некротичними місцевими ускладненнями на фоні нестабільної гемодинаміки і маніфестативних проявів поліорганної недостатності (ПОН) виконано інтервенційно-дренувальну ультрасонографію. Після даного втручання разом з інтенсивною інфузійною медикаментозною терапією в умовах РАВ впродовж 2 – 3 діб було досягнуто оптимальної стабілізації стану хворих, нівельовано прояви ПОН і виконано традиційну відкриту операцію в значно кращих умовах.

Реалізація напрацьованих тактичних підходів з використанням МІТ сприяла зведенню показань до проведення відкритих втручань. Якщо в порівняльній групі первинні лапаротомні операції було виконано у 41 (67%) хворого, то в основній групі – у 19 (17%), тобто у 2 рази рідше ( $\chi^2=40,291$ ;  $p < 0,0001$ ). У 28 (26%) пацієнтів основної групи стандартні операції виконані як поєднані після мінінвазивних «етапних», застосованих у 16 (15%) хворих, і «стабілізуючих стан хворого», застосованих у 12 (11%) хворих.

Принципово важливий технічний елемент лапаротомного хірургічного втручання полягав у виборі оптималь-

ного операційного доступу, який би забезпечував належну експлорацію зі створенням умов для повноцінної та адекватної ревізії як ПЗ, так і всіх вірогідних ділянок ураження заочеревинної клітковини. В основній групі домінував дугоподібний підреберний (субкостальний) доступ – у 26 (55%) хворих ( $\chi^2=14,287$ ;  $p = 0,0002$ ). У порівняльній групі частіше використовували верхньо–середню лапаротомію – у 37 (76%) хворих ( $\chi^2=38,43$ ;  $p < 0,0001$ ).

Об'єм операцій в основній групі на відміну від порівняльної полягав переважно у НСЕ із закритим проточно–промивним/проточно–аспіраційним дрениванням за Бегером – відповідно у 26 (55%) і 15 (31%) хворих ( $\chi^2=5,018$ ;  $p = 0,02$ ), оскільки застосування МІТ привело до формування обмежених ділянок гнійно–некротичного ураження, санація яких за допомогою даного способу була ефективною.

Напіввідкриту методику з використанням трубчатогумових дренажів або дренажів Пенроуз застосували у 21 (43%) хворого порівняльної групи і 4 (9%) хворих основної групи ( $\chi^2=12,965$ ;  $p = 0,0003$ ). Кількість НСЕ з наступними етапними санаціями шляхом програмованих релапаротомій, які здійснювали при поширених (більше двох ділянок) гнійно–некротичних ураженнях, була порівняною в обох групах: 11 (23%) – в основній і 13 (26%) – в порівняльній ( $\chi^2=0,0013$ ;  $p > 0,05$ ).

Порівняння основних клініко–статистичних показників ефективності лікування із застосуванням опрацьованої хірургічної тактики в основній і порівняльній групах показало, що частота післяопераційних ускладнень зменшилась з 13,1% – в порівняльній групі до 8,3% – в основній, а післяопераційна летальність – відповідно з 14,8 до 9,2%.

### Обговорення

Питання адекватної хірургічної тактики при ГП продовжують залишатися предметом численних дискусій [1, 7, 8]. Це стосується перш за все контраверсійності поглядів на можливості, місце та доцільність використання МІТ [4, 6, 10]. Поряд з аргументами на користь використання стандартних операцій з огляду на їх ефективність, не менш переконливими є й обґрунтування необхідності більш широкого застосування МІТ [3, 5, 7]. Оцінюючи власний досвід використання подібних втручань при ГП, окремі дослідники констатують зменшення частоти ускладнень до 5%, відкритих операційних втручань – до 3%, летальності – до 20% [8]. Інші іноземні автори вказують, що в цілому МІТ є ефективними у 60 – 84% хворих при морбідності до 90% і летальності до 24% [10]. Разом з тим дані методики пов'язані з необхідністю проведення множинних КТ з променевим навантаженням на пацієнта та подорожчанням вартості лікування [4, 9, 10]. Отже, однозначних чітких рекомендацій щодо використання тієї чи іншої хірургічної технології в конкретних клінічних ситуаціях немає. Опрацьований підхід визначає нішу МІТ та констатує ефективне їх застосування окремо і в поєднанні із стандартними втручаннями.

### Висновки

1. У результаті хірургічного лікування хворих із ГУП з реалізацією опрацьованих тактичних підходів, які передбачають використання як МІТ, так і стандартних хірургічних технологій – інтервенційної сонографії і відеолапароскопії, істотно збільшується частка мініінвазивних методик, застосованих як окремо, так і в поєднанні із стандартними відкритими операціями.

2. При обмежених гнійно–некротичних ураженнях ПЗ і/або парапанкреатичної/параколярної клітковини ефективною є лапаротомія із санацією вогнища запалення та закритим дрениванням за Бегером, а при поширеному процесі – НСЕ з наступними етапними санаціями шляхом програмованих релапаротомій.

3. Опрацьована хірургічна тактика, яка передбачає окреме виконання МІТ та в поєднанні із стандартними відкритими втручаннями, супроводжується зменшенням частоти післяопераційних ускладнень та летальності.

### References

1. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology*. 2013;13:e1–15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pan.2013.07.063>
2. Копчак ВМ. Suchasna taktyka khirurgichnoho likuvannia tiazhykhykh formh ostroho pankreatytu. *Klinichna khirurgiia*. 2011;5:17–9. [In Ukrainian].
3. Fomin PD, Berezhnitskyi YaS, Andriushchenko VP, Boiko VV, Velihotskyi MM, Dronov OI, et al. Udoshkonaleni alhorytmy diahnostryky ta likuvannia hostroho pankreatytu. *Metodychni rekomendatsii*. Kyiv; 2012. 80 p. [In Ukrainian].
4. Babu BI, Sheen AJ, Lee SH, O'Shea S, Eddleston JM, Siriwardena AK. Open pancreatic necrosectomy in the multidisciplinary management of postinflammatory necrosis. *Ann Surg*. 2010;251:783–6. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181b59303
5. Zaporozhchenko BS, Korytna HYu, Muraviov PT. Vplyv membrannoho plazmaferezu na perebih endotoksykozu pry hostromu destruktivnomu pankreatyti. *Klinichna khirurgiia*. 2013;9:26–8. [In Ukrainian].
6. Andriushchenko DV, Maglevanyi VA, Andriushchenko VP. Ostryi pankreatit: prioritetnye sostavliaiushchie kompleksnogo khirurgicheskogo lecheniia s poziciei sovremennykh nauchnykh issledovani. *Mezhdunarodnyi nauchno–prakticheskii zhurnal Khirurgiia Vostochnaia Evropa*. 2013;2:120–6. [In Russian].
7. Dronov AI, Kovalskaia IA, Uvarov VIu. Osobennosti patogeneticheskogo pokhoda k lecheniiu ostrogo nekroticheskogo pankreatita. *Ukrainskii zhurnal khirurgii*. 2013;3:145–9 [In Russian].
8. Freeman ML, Werner J, van Santvoort H. International Multidisciplinary Panel of Speakers and Moderators. Intervention for necrotizing pancreatitis summary multidisciplinary consensus conference. *Pancreas*. 2012;8:1176–94. doi: 10.1097/MPA.0b013e318269c660
9. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis–2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013;62:102–11. doi: 10.1136/gutjnl-2012-302779
10. Aitken EL, Gough V, Jone A. Observation study of intra-abdominal pressure monitoring in acute pancreatitis. *Surgery*. 2014;5:910–8. doi: 10.1016/j.surg.2013.12.028
11. Andriushchenko DV. Osoblyvosti terminolohii ta klasyfikatsii hostroho pankreatytu. *Klinichna khirurgiia*. 2014;11:35–7. [In Ukrainian].