

ных после оперативного лечения грыж передней брюшной стенки разной локализации, влияние виброакустической терапии на коррекцию состояния ВНС с целью профилактики инфильтративно-воспалительных осложнений.

**Ключевые слова:** рана, осложнения, виброакустическая терапия, вегетативная нервная система.

**Zhuchenko O.P., Zhuchenko A.O.**

### PREVENTION OF INFILTRATIVE-INFLAMMATORY COMPLICATIONS OF POSTOPERATIVE WOUNDS IN THE PATIENTS WITH NON-COMPLICATED TYPES OF ANTERIOR ABDOMINAL WALL HERNIAS

**Summary.** In the article the results of investigating the dynamics of the complications of postoperative wounds in 260 patients are given after the surgical treatment of the ruptures of the front abdominal wall of different localization, the influence of vibration acoustics therapy on the correction of state the vegetative nervous system for the purpose of the preventive maintenance of infiltrative-inflammatory complications.

**Key words:** wound, complication, vibration-acoustic therapy, vegetative nervous system.

Стаття надійшла до друку 09.12.2013 р.

Жученко Олександр Петрович - д.мед.н., доц. кафедри загальної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; alex\_zhuchenko@mail.ru

Жученко Анна Олександрівна - лікар загальної практики сімейної медицини, ЦПСМД №3; alex\_zhuchenko@mail.ru

---

© Сипливий В.О., Робак В.І., Євтушенко Д.В., Бизов Д.В., Грінченко С.В.

УДК: 616.37-002-036.11-036.17-089

**Сипливий В.О., Робак В.І., Євтушенко Д.В., Бизов Д.В., Грінченко С.В.**

Харківський національний медичний університет, кафедра загальної хірургії №2 (просп. Леніна, 4, Харків, Україна, 61022)

## ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ: КРИТЕРІЇ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ РЕЗУЛЬТАТ ЛІКУВАННЯ

---

**Резюме.** Проведено аналіз результатів хірургічного лікування 125 хворих на важкі форми гострий некротичний панкреатит. Показаннями до операції були: клініка перитоніту у 117 хворих (93,6%), арозивна кровотеча із некрозів залози у 4 хворих (3,2%), наростання жовтяниці у 4 хворих (3,2%). У 80 хворих виявлено інфікований панкреонекроз. У 80 хворих виявлено ураження заочеревинної клітковини. 34 хворих померло. В динаміці лікування оцінено стан хворих за шкалами SAPS II, SAPS III, шкалою В.С. Савельєва та за шкалою оцінювання тяжкості стану хворих на гострий сепсис (ASSES). Виявлено що шкала ASSES дозволяє об'єктивно оцінити тяжкість стану хворих на гострий панкреатит та прогнозувати динаміку перебігу захворювання. Розроблено математичну модель прогнозування наслідку гострого некротичного панкреатиту.

**Ключові слова:** гострий некротичний панкреатит, заочеревинна клітковина, післяопераційна летальність, оцінка важкості стану хворого, шкала гострого сепсису.

---

### Вступ

Гострий некротичний панкреатит (ГНП) залишається одним із найскладніших захворювань в діагностично-лікувальній тактиці. Протягом останніх років результати лікування ГНП дещо покращилися, але загальна летальність при його ускладнених формах й на сьогодні складає від 30 до 70% [Шалимов, 1997; Копчак, 2009; Ricketts, Uhle, 2009]. Як відомо, перебіг та прогноз ГНП в значній мірі залежить від наявності екстрапанкреатичних ускладнень - парапанкреатиту та перитоніту [Шалимов, 2000; Толстой, 2003].

Згідно з сучасними уявленнями, оптимізація лікувальної тактики при ГНП тісно пов'язана з проблемою своєчасної об'єктивної оцінки важкості стану хворого та прогнозування перебігу захворювання. З цією метою у сучасній панкреатології широко застосовуються оціночні шкали - APACHE II, SAPS II, Ranson та ін. Однак, застосування даних шкал виправдано при ретроспективному оцінюванні в групах. Водночас, при оцінюванні стану конкретного хворого в режимі реального часу їхня результативність вважається недостатньою [Bertolini, 1998]. В останні роки ГНП розглядається як форма аб-

домінального сепсису [Ranson, 1974]. У 2003 році проф. В.О.Сипливий було розроблено та запропоновано шкалу оцінювання важкості стану хворих на гострий сепсис (ASSES - Acute Sepsis Severity Evaluation Score), яка дозволяє відстежити динаміку стану хворого в режимі реального часу [Сипливий, 2003]. Ефективність даної шкали було доведено при оцінюванні стану хворих на гострий сепсис та розповсюджений перитоніт [Сипливий, 2009]. Саме тому аналіз ефективності шкали ASSES у динамічній оцінці важкості стану хворих на ГНП та прогнозу перебігу захворювання набуває практичної значущості під час планування лікувальної тактики [Сипливий, 2011].

**Мета роботи** - провести аналіз результатів хірургічного лікування хворих на гострий некротичний панкреатит та виявити критерії, що визначають результат лікування.

### Матеріали та методи

Робота базується на ретроспективному аналізі результатів хірургічного лікування 125 хворих на ГНП,

що перебували на лікуванні в хірургічних відділеннях міських багатопрофільних лікарень №17 і №18 м. Харкова - клінічній базі кафедри загальної хірургії №2 та міській клінічній лікарні №5 м. Суми з 2000 по 2009 рр. Чоловіків було 80 (64%), жінок - 45 (36%). Вік хворих коливався від 19 до 90 років. Середній вік складав 54,13±2,63 років. Критерієм залучення до дослідження була наявність у хворого гострого некротичного панкреатиту з недостатністю органів та ускладненнями з боку черевної порожнини. Згідно класифікації Атланта (2007), інфікований панкреонекроз (ПН) діагностовано у 80 (64,0%) хворих, стерильний ПН з ферментативним перитонітом та гострими асептичними перипанкреатичними рідинними скупченнями та недостатністю органів - у 45 (36,0%) хворих. У 80 (64%) хворих виявлено ураження заочеревинної клітковини.

Показаннями до операції були: ускладнення панкреатиту - парапанкреатит та перитоніт - у 117 (93,6%) хворих; арозивна кровотеча з судин у ділянці некрозів та секвестрів - у 4 (3,2%) хворих; наростання жовтяниці - у 4 (3,2%) хворих. У післяопераційний період померло 34 (27,2%) хворих. Причиною смерті 26 (76,5%) хворих була поліорганна недостатність, 8 (23,5%) хворих - серцева недостатність.

Для визначення прогностичних критеріїв перебігу ускладненого ГНП пацієнти були розподілені на дві групи. Перша група складалася з 80 (64,0%) хворих на інфікований ПН, друга - з 45 (36,0%) хворих на стерильний ПН. У кожній групі відокремлено підгрупи з ураженням і без ураження заочеревинної клітковини. У першій групі ураження ЗК виявлено у 60 (75,0%) хворих, у другій - у 20 (44,4%) хворих. Також нами було проведено окремий аналіз з виокремленням групи хворих, які померли в стаціонарі від ускладнень панкреонекрозу. При надходженні до стаціонару та в динаміці раннього післяопераційного періоду (на 1 - 2, 3 - 4, 5 - 7 та 8 - 10 добу) важкість стану пацієнтів оцінювали за шкалами *SAPS II*, *SAPS III*, шкалою В.С. Савельєва та за шкалою оцінювання важкості стану хворих на гострий сепсис (*ASSES*).

Статистичне опрацювання даних проводилося з використанням обчислення середнього арифметичного значення (*M*) та його похибки (*m*). Параметричні і непараметричні дані подавали як *M+m*. Порівняння ознак проведено з використанням *U*-тесту Манна-Уїтні. Оцінювання статистичної значущості показників здійснювали при рівні  $p \leq 0,05$ . Для статистичної обробки застосований пакет програм *Analysis Studio professional edition* версія 6.30 та *Statistica* версія 6.0.

### Результати. Обговорення

Важкість стану хворих в передопераційному періоді оцінювалась за шкалами *ASSES*, *SAPS II* і *SAPS III*. У передопераційний період важкість стану хворих на інфікований ПН, за шкалою *ASSES*, оцінено в 15,16±0,78 балів; за *SAPS II* - в 18,98±1,03 балів; за *SAPS III* - в

51,20±0,89 балів. Стан хворих на стерильний ПН за шкалою *ASSES* оцінено в 10,36±1,03 ( $p \leq 0,05$ ); за *SAPS II* - в 16,38±1,07 ( $p > 0,05$ ); за *SAPS III* - в 45,63±1,10 балів ( $p \leq 0,05$ ). Відсутність статистичної достовірності при оцінюванні за шкалою *SAPS II* може бути пояснена тим, що, на відміну від шкал *ASSES* і *SAPS III*, в шкалі *SAPS II* не враховується концентрація креатиніну сироватки крові та наявність гнійного вогнища. При інфікованому та при стерильному ПН у хворих з ураженням ЗК бална оцінка за усіма шкалами була дещо вищою, однак без статистичної різниці.

Для виявлення особливостей перебігу ГНП в динаміці післяопераційного періоду нами було проведено оцінку стану хворих за шкалами *ASSES*, *SAPS II* і *SAPS III* та за шкалою В.С. Савельєва, яка, окрім важкості фізіологічного стану, враховує ступінь місцевих проявів гострого панкреатиту - наявність інфікованого ПН, ураження заочеревинної клітковини, наявність перитоніту.

У післяопераційний період за шкалою *ASSES* важкість стану хворих на інфікований ПН на 1 - 2 добу післяопераційного періоду оцінена в 15,89±0,74 бала; хворих на стерильний ПН - у 12,03±0,48 бала. Надалі в обох групах відмічено поступове зниження балів: у першій - до 10,73±1,69, у другій - до 7,64±0,92 ( $p \leq 0,05$ ). Важкість стану хворих на стерильний ПН з ураженням ЗК на 1 - 2 добу післяопераційного періоду оцінена в 12,04±0,62 бала з поступовим зниженням балів до 9,2±1,6 на 8 - 10 добу післяопераційного періоду. У хворих без ураження ЗК на 1 - 2 добу важкість стану оцінена в 11,87±0,81 бала з поступовим зниженням балів до 6,78±0,72 на 10 добу ( $p \leq 0,05$ ). У хворих на інфікований ПН з ураженням ЗК тяжкість стану на 1 - 2 добу післяопераційного періоду оцінена в 16,02±0,78 бала з подальшим зниженням до 10,86±1,01 балів на 10 добу. У хворих без ураження ЗК на 1 - 2 добу післяопераційного періоду сума балів складала 15,33±0,57 та до 10-ї доби знизилась до 10,2±1,32 бала ( $p \leq 0,05$ ).

За шкалою *SAPS II* у хворих на інфікований ПН важкість стану на 1 - 2 добу післяопераційного періоду оцінена в 21,56±1,32 балів, у хворих на стерильний ПН - в 18,71±0,71 балів; на 3 - 4 добу - 18,21±2,36 і 17,84±0,75 балів відповідно; потім, на 5 - 7 добу, в обох групах сума балів знизилась до 16, а на 8 - 10 - до 15. У хворих на стерильний ПН з ураженням ЗК важкість стану на 1 - 2 добу післяопераційного періоду оцінена в 19,25±0,61 балів, без ураження ЗК - в 17,06±1,57 балів; на 3 - 4 добу - в 18,5±1,01 та 16,62±1,72 балів відповідно. Надалі до 10-ї доби у хворих з ураженням ЗК сума балів залишалась незмінною біля 16, а у хворих без ураження ЗК поступово знизилась до 14,36±1,04. У хворих на інфікований ПН з ураженням ЗК на 1 - 2 добу післяопераційного періоду сума балів складала 22,06±1,69, без ураження ЗК - 19,33±1,31 балів. З 3 - 4 доби у хворих з ураженням ЗК сума балів знизилась до 18,03±1,18, а у хворих без ураження - до 17,08±0,95 балів та надалі майже не змінювалась.

Оскільки з 3 - 4 доби післяопераційного періоду зміни суми балів у підгрупах були статистично недостовірні, дану шкалу можна розглядати як недостатньо ефективну для динамічної оцінки стану хворих на ГНП.

Значення шкали *SAPS III* у хворих на інфікований та стерильний ПН практично не змінювались, залишаючись на рівні 50,93±1,89 балів у хворих на інфікований і 48,08±1,35 балів у хворих на стерильний ПН. Це свідчить про те, що дана шкала віддзеркалює динаміку перебігу післяопераційного періоду в проаналізованих групах хворих не в повній мірі. У хворих на стерильний ПН з ураженням ЗК важкість стану оцінювалась в середньому в 45,81±2,62 балів, а у хворих без ураження ЗК - в 45,48±1,30 балів в усі періоди спостереження. При оцінці стану хворих на інфікований ПН з ураженням і без ураження ЗК в динаміці післяопераційного періоду сума балів також залишалась незмінною на рівні 52,31±2,27 балів при ураженні ЗК та 51,19±1,39 - при відсутності ураження. Отримані дані свідчать про те, що шкала *SAPS III* для динамічної оцінки стану хворих на ГНП не є придатною.

За шкалою В. С. Савельєва важкість стану хворих на інфікований ПН на 1 - 2 добу післяопераційного періоду оцінена в 15,79±0,79 балів, на стерильний ПН - в 11,96±0,59 балів. На 3 - 4 добу важкість стану хворих першої групи оцінена в 11,84±0,89 балів, а другої - в 7,71±0,61 балів. Після 3 - 4 доби сума балів в групах не змінювалась. Важкість стану хворих на стерильний ПН з ураженням ЗК на 1 - 2 добу післяопераційного періоду оцінена в 13,76±0,77 балів, а у хворих без ураження ЗК - в 10,61±0,56 балів. На 3 - 4 добу бальна оцінка знизилась до 10,73±0,82 та, відповідно, 7,90±0,61 балів. Після 3 - 4 доби у хворих з ураженням ЗК оцінка важкості стану за шкалою В.С.Савельєва залишилась на рівні 10 балів, а у хворих без ураження ЗК поступово знизилась до 5,79±0,59 балів. У хворих на інфікований ПН з ураженням ЗК сума балів за шкалою В.С.Савельєва на 1 - 2 добу післяопераційного періоду складала 16,61±0,78, а у хворих без ураження ЗК - 12,43±0,47 балів. На 3 - 4 добу післяопераційного періоду у хворих з ураженням ЗК сума балів знизилась до 12,93±0,81, а у хворих без ураження - до 6,78±0,49 балів та надалі залишалась майже незмінною. Таким чином, шкала В.С.Савельєва краще відбиває місцеві прояви панкреатиту, ніж системні порушення.

У передопераційний період стан хворих, що вижили, за шкалою *ASSES* оцінено в 11,74±0,77 бала, померлих - 15,05±1,04 бала ( $p \leq 0,05$ ). На 1 - 2 добу післяопераційного періоду у хворих обох груп сума балів збільшилась до 12,6±0,52 у хворих, що вижили, та до 17,92±0,78 - у померлих ( $p \leq 0,05$ ). З 3 - 4 до 8 - 10 доби післяопераційного періоду у хворих, що вижили, сума балів знизилась до 8,71±0,82, а у померлих - до 12,83±1,7 ( $p \leq 0,05$ ).

Стан хворих, за шкалою *SAPS II*, у передопераційний період оцінено в 15,86±0,79 бала у хворих, що

вижили та в 21,78±1,65 бала - у померлих ( $p \geq 0,05$ ). З 1 - 2 доби передопераційного періоду у хворих, що вижили, сума балів залишалась майже незмінною на рівні 15,02±1,73, а у померлих - поступово зменшувалась до 19±2,73 балів ( $p \leq 0,05$ ).

Стан хворих, за шкалою *SAPS III*, в передопераційний період оцінено в 46,97±0,83 бала у хворих, що вижили, та 53,52±1,3 бала - у померлих ( $p \geq 0,05$ ). Проте, в динаміці післяопераційного періоду у пацієнтів обох груп значення шкали *SAPS III* практично не змінювались ( $p > 0,05$ ).

При оцінці стану хворих на ГНП за шкалою В.С.Савельєва, на 1 - 2 добу післяопераційного періоду у пацієнтів, що вижили, сума балів складала 13,20±0,48, у померлих - 16,79±0,80 ( $p \leq 0,05$ ). На 3 - 4 добу сума балів знизилась до 9,36±0,51 у хворих, що вижили, та до 12,63±0,99 у померлих і надалі залишилась майже незмінною ( $p \leq 0,05$ ).

З метою більш точного прогнозування ймовірності несприятливого перебігу ГНП у ранній післяопераційний період нами було розроблено рівняння прогнозу летальності, засноване на оцінці стану хворих за шкалою *ASSES*:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(0,37 \times ASSES - 6,24)}} \times 100\% , \text{ де}$$

$p$  - ймовірність летального наслідку (у %); *ASSES* - сума балів за шкалою *ASSES*.

Для даного рівняння загальна точність складає 86,24%, чутливість - 80%, специфічність - 88,1%.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Глибина патофізіологічних змін у хворих на важкі форми гострого панкреатиту залежить від характеру ураження підшлункової залози та наявності ураження заочеревинної клітковини. Порушення гомеостазу найбільш виражено у хворих на інфікований панкреонекроз з ураженням заочеревинної клітковини.

2. Найбільш ефективні результати оцінки стану хворих на важкі форми гострий панкреатит можуть бути отримані завдяки застосуванню шкали *ASSES* як такої, що об'єктивно віддзеркалює важкість стану хворого як в передопераційному, так і в динаміці післяопераційного періодів.

3. Розроблена нами математична модель прогнозування перебігу гострого некротичного панкреатиту характеризується доволі високою точністю, і тому може бути рекомендована для застосування в практичній хірургії з метою виявлення в ранній післяопераційний період таких хворих, що потребують більш інтенсивної терапії.

Питання хірургічного лікування некротичного панкреатиту залишаються актуальними. Одним із можливих шляхів вирішення цієї проблеми є подальше удосконалення методів діагностики та лікування даної патології.

## Список літератури

- Гострий некротичний панкреатит: сучасні підходи до хірургічного лікування / В.М.Копчак, І.В.Хомяк, К.В.Копчак [та ін.] //Харківська хірургічна школа. - 2009. - №3.1 (35). - С. 78-80.
- Індивідуалізований прогноз інфікованої форми гострого панкреатиту /В.О.-Сипливий, В.І.Робак, К.В.Конь, Д.В.Євтушенко // Клінічна хірургія. - 2011. - №4(817). - С. 24-27.
- Парапанкреатит. Етіологія, патогенез, діагностика, лікування /[Толстой А.Д., Панов В.П., Красногоров В.Б. і др.]. - СПб., 2003. - 256 с.
- Сипливий В.А. Оцінка тяжести стану хірургічного больного /[ Сипливий В.А., Дронов А.И., Конь Е.В. і др.]. - К.: Майстерня книги, 2009. - С. 77-100.
- Хірургія піджелудочної залози / [Шалимов А. А., Шалимов С.А., Ничитайло М.Е., Радзиховський А.П.]. - Симферополь: Таврида. - 1997. - 560 с.
- Шалимов А.А. Лечение острого панкреатита /А.А.Шалимов, В.В.Крыжевский, М.Е.Нечитайло //Клиническая хирургия. - 2000. - №4. - С. 5-9.
- Шкала оцінки тяжести стану больних с острым сепсисом /В.А.Сипливий, С.В.Гринченко, А.В.Береснев [и др.] //Клінічна хірургія. - 2005. - №3. - С. 46-49.
- Predicting outcome in the intensive care unit scoring systems: is new better? A comparison of SARS and SARS II in cohort of 1393 patients /G.Bertolini, R.D'Amico, G.Apolone [et al.] //Med. Care. - 1998. - Vol.36. - P. 1371-1382.
- Ranson J.H.C. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis /J.H.C.Ranson //Surg. Gynecol. Obstet. - 1974. - Vol.139. - P. 69-74.
- Rickes S. Advances in the diagnosis of acute pancreatitis /S.Rickes, C.Uhle // Postgrad. Med. J. - 2009. - Vol.85. - P. 208-212.

**Сипливий В.А., Робак В.И., Євтушенко Д.В., Бызов Д.В., Гринченко С.В.**

#### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО НЕКРОТИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА: КРИТЕРИИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ

**Резюме.** Проведен анализ результатов хирургического лечения 125 больных с острым некротическим панкреатитом. Показаниями к операции были: клиника перитонита у 117 больных (93,6%), арозивное кровотечение в области некрозов железы у 4 больных (3,2%), нарастание желтухи у 4 больных (3,2%). У 80 больных выявлен инфицированный панкреонекроз, у 80 больных выявлено поражение брюшинной клетчатки. 34 больных умерло. В динамике лечения оценено состояние больных по шкалам SAPS II, SAPS III, по шкале В.С. Савельева и по шкале оценки тяжести состояния больных с острым сепсисом (ASSEs). Выявлено, что шкала ASSES позволяет объективно оценить состояние больного с острым панкреатитом и прогнозировать динамику течения заболевания. Разработана математическая модель прогнозирования исхода острого некротического панкреатита.

**Ключевые слова:** острый некротический панкреатит, брюшинная клетчатка, послеоперационная летальность, оценка тяжести состояния больного, шкала острого сепсиса.

**Syplyviy V.O., Robak V.I., Ievtushenko D.V., Byzov D.V., Grinchenko S.V.**

#### ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS: UNFAVORABLE OUTCOME RISK FACTORS

**Summary.** There is an analysis of surgical treatment of 125 patients with severe forms of an acute pancreatitis. The indication to operation were: clinic of a peritonitis at 117 (93,6%) patients, increase of a mechanical jaundice at 4 (3,2 %) patients, a bleeding from areas of necrosis at 4 (3,2 %) patients. 80 patients had an infected pancreatic necrosis. 80 patients had an injury of retroperitoneal fat. 34 patients died. Estimation of patient's state by SAPS II, SAPS III, Savel'ev scale and Acute Sepsis Severity Evaluation Scale was carried out. It was shown, that Acute Sepsis Severity Evaluation Scale is objective in timely estimation of degree of severity of the state of patient with an acute pancreatitis and prognosis of flow of disease. A mathematical model was developed to predict the outcome of acute necrotizing pancreatitis.

**Key words:** acute pancreatitis, retroperitoneal fat, postoperative lethality, estimation of severity of patient, Acute Sepsis Severity Evaluation Scale.

Стаття надійшла до друку 09.12.2013р.

**Сипливий Василь Олександрович** - д.м.н., проф., лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, завідувач кафедри загальної хірургії №2 Харківського національного медичного університету; +38 050 300-50-34; Syplyviy@ukr.net, meduniver@khnmu.bestnet.ua

**Робак Всеволод Ігорович** - к.м.н., асистент кафедри загальної хірургії №2 Харківського національного медичного університету; +38 050 175-05-26; v.robak@yandex.ua

**Євтушенко Дмитро Васильович** - асистент кафедри загальної хірургії №2 Харківського національного медичного університету; +38 066 633-32-10; lustig@ukr.net

**Бизов Денис Володимирович** - к.м.н., асистент кафедри загальної хірургії №2 Харківського національного медичного університету; +38 097 111-96-68; altei@ukr.net

**Гринченко Сергій Володимирович** - к.м.н., доц. кафедри загальної хірургії №2 Харківського національного медичного університету; ; +38 050 325-85-36; grinchenko\_sergey@ukr.net