

further search of criteria and evaluation methods for reliable indicators pointing out early metabolic changes. It is known, immunological and biochemical findings are the main indicators of blood homeostasis. Thus, along with the study of immunological reactivity of the persons working at foundry it was appropriate to analyze the performance status of lipid peroxidation (LP) and antioxidant protection (AP) as the most informative links of homeostasis. Moreover, any imbalances within this system suggest underlying metabolic disorders in general and reflect the state of the cell membranes. The indicators of the metabolism can also reflect the development of pathology and different early abnormalities in lipid peroxidation antioxidant defence system that plays a leading role in the process of body adaption to extreme conditions and the development of pathologies.

УДК: 616.381-002-001-089

**Подлесний В.І., Лавренко Д.О., Лисенко Р.Б.**

## **ТАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ «ВІДКРИТОГО ЖИВОТА» ПРИ ЛІКУВАННІ ПЕРИТОНІТУ**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

*В умовах хірургічного відділення багатoproфільного лікувального закладу м. Полтава ретроспективно проведено аналіз результатів лікування 127 осіб, у яких була застосована релапаротомія з 2011 по 2015 рр. До відкритого ведення черевної порожнини довелося вдаватися у 12 хворих. Вік хворих коливався від 16 до 94 років. Переважали пацієнти працездатного віку – 68(53,5%) осіб. Середній вік становив 55 років. В процесі лікування застосовано оригінальний спосіб тимчасового закриття черевної порожнини, при етапних оперативних втручаннях (Патент України на корисну модель № 101848 від 12.10.2015 бюл. № 19). Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити висновок, що для покращення результатів лікування хірургічних хворих з розповсюдженими формами перитоніту, слід застосовувати методику «відкритого живота» та здійснювати пошук найбільш економічних та ефективних способів лапаростомії.*

Ключові слова: релапаротомія, лапаростома, «відкритий живіт».

### **Вступ**

Виконання повторних оперативних втручань з приводу розповсюдженого перитоніту і його ускладнень попри застосування значних матеріальних, технічних, організаційних та інтелектуальних ресурсів залишається однією із актуальних та невирішених проблем сучасної хірургії [2,10]. Частота розвитку післяопераційних ускладнень сягає від 10 до 23%, а летальність коливається на абсолютну неприйнятну рівні в 19-70% [3,5]. За умов необхідності виконання оперативних втручань при післяопераційному перитоніті летальність сягає до 90%. [6].

Поза дискусією медичної спільноти залишаються ключові принципи лікування перитоніту – максимально раннє усунення джерела та повноцінна санація черевної порожнини [1,4]. Однак питання вибору раціональної хірургічної тактики остаточно не вирішене, хоча й позиціонується хірургами як першочергове, відтісняючи адекватну антибактеріальну терапію та інтенсивне відновлення водно – електролітного балансу на другий план [5,7].

При виборі тактики лікування хворих з розповсюдженими формами перитоніту визначають дві принципові позиції – «коли?» та «скільки?». Це стосується строків виконання релапаротомії, та їхньої кількості, що базується на критеріях регресу вказаної патології [5,9].

На сучасному етапі розвитку хірургії тактика лікування розповсюдженого перитоніту залежить від того, як завершити первинну операцію – за-

кривати живіт, або ні. Під закритим методом лікування мають на увазі одноетапне оперативне втручання, яке є єдиним у конкретного хворого та передбачає зашивання лапаротомної рани. У тому випадку, коли лапаротомну рану не зашивають, а оперативне втручання завершують лапаростоєю, мова йде про спосіб «відкритого живота» [6,8,9].

«Відкритий живіт» – це метод, який передбачає використання технологій тимчасового закриття черевної порожнини шляхом формування діастазу країв шкіри та фасцій [9]. При «відкритому животі» (лапаростома) по всій довжині лапаротомного доступу або у більшій його частині рана відкрита, краї її вільно розведені, натяг паравульнарних тканин відсутній, тиск у черевній порожнині дорівнює атмосферному. При цьому відбувається ефект латералізації, або бокового зміщення країв м'язів черевної стінки, що перешкоджає одноетапному закриттю черевної порожнини [10].

### **Мета дослідження**

Визначити місце методу «відкритого живота» при лікуванні перитоніту в структурі повторних оперативних втручань на органах черевної порожнини.

### **Матеріали та методи**

У ретроспективне клінічне дослідження включені результати лікування 127 осіб, у яких була застосована релапаротомія з 2011 по 2015 рр. Інцидентність в групі склала 9,5%. До відкритого

ведення черевної порожнини довелося вдаватися у 12 хворих.

Пацієнти перебували на лікуванні в хірургічному відділенні багатопрофільного лікувального закладу м. Полтава. Вік хворих коливався від 16 до 94 років. Переважали пацієнти працездатного віку – 68(53,5%) осіб. Середній вік становив 55 років. Чоловіків було 66, жінок – 61.

Показаннями до відкритого ведення черевної порожнини вважали наступні стани: дефект передньої черевної стінки після травми або некротизуючого фасциїту, інфікованої евентрації, наявність набряку органів черевної порожнини та заочеревинного простору, термінальний перитоніт, синдром інтраабдомінальної гіпертензії, рецидивуючі перфорації гострих виразок кишечника.

Незалежно від етіологічного фактору та анамнезу захворювання, кожного хворого обстежували клінічно, лабораторно, виконували УЗД, фіброгастродуоденоскопію, комп'ютерну томографію, рентгенологічні дослідження, консультації суміжних фахівців. Дослідження були спрямовані на підтвердження абдомінальної патології, визначення тяжкості стану хворого.

Для об'єктивної оцінки стану хворих та визначення критеріїв вибору хірургічної тактики застосовували наступні шкали [5,7]:

1. Критерії діагностики сепсису з класифікацією АССР/SCCM (1992).
2. Оцінка тяжкості стану хворого за системою APACHE II (1985 р).
3. Шкала SOFA (1994р).
4. Мангеймський індекс перитоніту (MPI)

(1987) та розрахунок прогнозованої летальності (1994).

5. Прогностичний індекс релапаротомії за J. F. Pusaño. (1993р).

6. Індекс черевної порожнини (1998р).

Багатофакторну хірургічну оцінку інтраопераційної ситуації проводили згідно класифікації «відкритого живота» за М. Bjorck (2009) [8]:

1. Відсутня фіксація;

1А: Чистий живіт, немає фіксації.

1В: Контамінований живіт, немає фіксації.

1С: Дефект порожнистого органу, немає фіксації.

2. Розвивається фіксація;

2А: Чистий живіт, розвивається фіксація.

2В: Контамінований живіт, розвивається фіксація.

2С: Дефект порожнистого органу, розвивається фіксація.

3. «Заморожений живіт»;

3А: Чистий, «заморожений живіт».

3В: Контамінований, «заморожений живіт».

4. Ентероатмосферна фістула, «заморожений живіт».

Результати та їх обговорення: серед 127 пацієнтів, яким виконували релапаротомію, у 24 (18,9%) осіб первинні операції носили плановий характер, за невідкладними показаннями первинні операції виконані 103 (81,1%) хворим.

Згідно нозологічних форм та кількісного показника хворі розподілені наступним чином (табл.1).

Таблиця 1  
Нозологічні форми абдомінальної патології.

№	Нозологічні форми абдомінальної патології	Кількість хворих	%
1	Злоякісні новоутворення	24	18,9
2	ЖКХ: Хронічний холецистит (свищи, жовтяниця)	13	10,2
3	Виразкова хвороба шлунку та ДПК	12	9,4
4	Порушення мезентеріального кровообігу	11	8,7
5	Гострий панкреатит	9	7,1
6	Гострий апендицит	8	6,3
7	Гостра кишкова непрохідність (спайкова)	7	5,5
8	Травма органів черевної порожнини	7	5,5
9	ЖКХ: Гострий холецистит	5	4,0
10	Хвороба Крона	4	3,1
11	Хронічний панкреатит (псевдокіста)	4	3,1
12	Флегмона заочеревинного простору	4	3,1
13	Защемлена грижа	4	3,1
14	Піосальпінкс	3	2,4
15	Післяопераційна вентральна грижа	2	1,6
16	Абсцес печінки	2	1,6
17	Дивертикульоз товстої кишки	1	0,8
18	Свищи тонкої та товстої кишки	1	0,8
19	Первинний бактеріальний перитоніт	1	0,8
20	Перфорація прямої кишки	1	0,8
21	Аденома простати	1	0,8
22	Поліп сліпої кишки	1	0,8
23	Гострий гнійний парапроктит	1	0,8
24	Пролежні сечового міхура	1	0,8
	Всього	127	100

Серед 12 пацієнтів, у яких змушені були вдаватися до методу «відкритого живота», показаннями для проведення первинних оперативних втручань були наступні: перфоративна виразка шлунку та дванадцятипалої кишки – 3, рак товстої кишки – 2, мезентеріальний тромбоз – 2, перфорація прямої кишки, гострий апендицит, зовнішні кишкові нориці після алогерніопластики, перфорація сечового міхура, піосальпінкс – по одному випадку.

Вивчено основні причини, що вимагали виконання повторних оперативних втручань. Насамперед це термінальний перитоніт, абсцеси черевної порожнини та заочеревинного простору – 39 (30,6%), внутрішньочеревні кровотечі та гематоми – 18 (14,1%), післяопераційна рання спайкова кишкова непрохідність – 11 (8,7%), евентрація – 9 (7,1%), перфорація гострих виразок – 9 (7,1%), жовчний перитоніт – 8 (6,3%), нестійкість швів анастомозів – 8 (6,3%), search control та damage control – 6 (4,8%), післяопераційний панкреонекроз – 4 (3,1%), інші причини – 15 (11,9%). У 21 хворого спостерігалася комбінація ускладнень.

До методу «відкритого живота» при проведенні повторних оперативних втручань у 12 хворих вдавалися при наступних станах: термінальний перитоніт, абсцеси черевної порожнини та заочеревинного простору – 8 (66,7%), перфорація гострих виразок та свищи кишечника – 3 (25,0%), мезентеріальний ретромбоз – 1 (8,3%).

Клінічна інтерпретація проявів загальної запальної реакції згідно з критеріями ACCP/SCCM (1992) дозволила виявити сепсис та важкий сепсис у 100% хворих. У 2 пацієнтів був септичний шок. При оцінці важкості стану хворого за шкалою APACHE II виявлені середні цифри в 17,7 балів. Важкість органної дисфункції перед оперативним втручанням, що оцінювалася за шкалою SOFA, знаходилася в межах 0 – 24 балів. Середній рівень органної недостатності був 12,8 балів. Післяопераційна оцінка тяжкості перитоніту за Мангеймським перитонеальним індексом (MPI) виявила, що середнє значення MPI знаходилося на рівні 29,5 балів.

Застосування візуалізаційних методів оцінки характеру ураження органів черевної порожнини дозволило встановити середні параметри прогностичного індексу релапаротомії в 23,5 бали, індексу черевної порожнини - в 16,1 бал.

При виконанні первинної операції з приводу перитоніту метод «відкритого живота» за «програмою» застосовували у 7 осіб, після релапаротомії «за вимогою» – у 5. Всього у хворих з «відкритим животом» виконано 35 програмованих лапаросанаций. Їхня кількість у кожного конкретного пацієнта коливалася від 1 до 8.

Згідно з класифікацією «відкритого живота» за M. Vjorck (2009) форму 1A зустрічали під час 1 оперативного втручання, 1B – 9, 1C – 3, 2A – 5, 2B – 4, 2C – 3, 3A – 2, 3B – 3 операцій. Ентероатмосферна нориця (4 форма) мала місце під час

5 хірургічних втручань.

Серед відомих способів відкритої лапаростомії використовувалися наступні: власний спосіб – 4 пацієнта, спосіб «сандвіча» - 3, імпровізований спосіб – 2, застосування Bogota bag – 1, сітчастого імплантату – 1, вентрофілів – 1.

Власний спосіб тимчасового закриття черевної порожнини при етапних оперативних втручаннях (Патент України на корисну модель № 101848 від 12.10.2015 бюл. № 19) здійснюється наступним чином. Проводиться санація черевної порожнини та її дренивання за показаннями. Стерильною целофановою плівкою накриваються внутрішні органи. У рану черевної стінки вводиться поролонова прокладка, що відповідає за площею дефекту черевної стінки. Шкіра пацієнта після обробки антисептиком висушується. Фіксація країв операційної рани передньої черевної стінки здійснюється за допомогою плівки 3M Ioban (виробник «3M» США), яку наклеюємо широко по сторонах від рани, завдяки чому досягається герметизація черевної порожнини та створюється оптимальне розподілення внутрішньочеревного тиску.

Запропонований спосіб закриття лапаростомічної рани при використанні тактики «відкритого живота» дозволяє скоротити час доступу до черевної порожнини та тривалість її закриття для наступних санацій, регулює внутрішньочеревний тиск, знижує травматизацію тканин черевної стінки, забезпечує можливість візуального контролю ділянки оперативного втручання, герметизації черевної порожнини та попереджає розвиток вторинного інфікування.

Закриття лапаростомії здійснили у 6 (50%) хворих. Пошарову лапарографію вдалося виконати 1 пацієнту. Закриття живота за допомогою лише шкірно-підшкірного шару передньої черевної стінки виконали у 3 осіб. По одному випадку мали місце способи закриття лапаростомії сітчастим імплантатом з аутошкірою та за допомогою сепараційної абдомінопластики за Раміре-сом.

Серед 12 хворих з «відкритим животом» летальні наслідки мали місце у 8 (66,7%) осіб. 3 одужанням виписані 4 (33,3%) пацієнта.

### Висновки

Згідно проведеного статистичного аналізу, спрямованого на визначення якості надання комплексної медичної допомоги хворим які потребували використання методики «відкритий живіт» вважаємо визначити наступні параметри: 1. Відкрите ведення черевної порожнини при абдомінальній патології є лікувальним заходом, який повинен бути застосований виключно за показаннями. 2. Для об'єктивізації оцінки стану хворих та визначення критеріїв вибору хірургічної тактики доцільно застосовувати наступні інтегральні системи: APACHE II, шкалу SOFA, Мангеймський індекс перитоніту, прогностичний індекс релапаротомії, індекс черевної порожнини,

критерії діагностики сепсису з класифікацією АССР/SCCM. 3. Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити висновок, що основною причиною летальних наслідків є поліорганна недостатність на тлі сепсису. 4. Для покращення результатів лікування хірургічних хворих з розповсюдженими формами перитоніту слід застосовувати методику «відкритого живота» та здійснювати пошук найбільш економічних та ефективних способів лапаростомії.

### Література

1. Андрищенко В.П. Програмована і вимушена релапаротомія у невідкладній абдомінальній хірургії / В.П. Андрищенко, Л.Р. Федоренко, С.Т. Чайковська // Харківська хірургічна школа. – 2006. – № 1(20). – С. 137 – 140.
2. Бойко В.В. Влияние цитокиноориентированной терапии на частоту развития гнойно-септических осложнений и выживаемость больных с послеоперационным перитонитом / В.В. Бойко, Ю.В. Иванова // Хірургія України. – 2011. – № 2(38). – С.54 – 59.
3. Лаберко Л.А. Индивидуальный прогноз тяжести течения послеоперационного периода и исхода распространенного перитонита / Л.А. Лаберко, Г.В. Кузнецов, А. Д. Родоман [и др.] // Хирургия. – 2005. – № 2. – С. 29-33.

4. Лифшиц Ю.З. Лапаростомия в сочетании с вакуум-терапией в комплексном лечении вторичного генерализованного перитонита / Ю.З. Лифшиц, П.А. Зайченко, В.Л. Валецкий [и др.] // Хирургия Украины. – 2012. – № 2. – С.37 – 40.
5. Савельев В. С. Перитонит. Практическое руководство / В. С. Савельев, Б.Р. Гельфанд. – Москва: Литтерра, 2006. – 208 с.
6. Парфенова О.В. Оценка риска повторных оперативных вмешательств у пациентов с распространенным перитонитом : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.17 «Хирургия» / О.В. Парфенова. – Челябинск, 2014. – 21 с.
7. Anderson O. Short and long term outcome of laparostomy following intra-abdominal sepsis / O. Anderson, A. Putnis, R. Bhardwaj [et al.] // Colorectal Dis. – 2011. – 13(2). – P. 20-32.
8. Bjorck M. Classification–important step to improve management of patients with an open abdomen / M. Bjorck, A. Bruhin, M. Cheatham, [et al.] // World J Surg. – 2012. – P.1154–1157.
9. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome. Intensive Care Med. – 2013. – No.39(7). – P. 1190-1206.
10. Verdam F.J. Delayed primary closure of the septic open abdomen with a dynamic closure system / F.J. Verdam, D.E. Dolmans, M.J. Loos [et al.] // World J Surg. – 2011. – No.35(10). – P.2348-2355.

### Реферат

ТАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА «ОТКРЫТОГО ЖИВОТА» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРИТОНИТА

Подлесный В.И., Лавренко Д.А., Лысенко Р.Б.

Ключевые слова: релапаротомия, лапаростома, «открытый живот».

В условиях хирургического отделения многопрофильного лечебного учреждения г. Полтава ретроспективно проведен анализ результатов лечения 127 человек, у которых была применена релапаротомия с 2011 по 2015 г. У 12 пациентов вынуждено пришлось использовать открытое ведение брюшной полости. Возраст больных колебался от 16 до 94 лет. Преобладали пациенты трудоспособного возраста - 68 (53,5%) человек. Средний возраст составил 55 лет. В процессе лечения использован оригинальный способ временного закрытия брюшной полости, при этапных оперативных вмешательствах (Патент Украины на полезную модель № 101848 от 12.10.2015 бюл.№19).

Открытое ведение брюшной полости при абдоминальной патологии является лечебным мероприятием, применение которого должно быть исключительно по показаниям. Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод, что для улучшения результатов лечения хирургических больных с распространенными формами перитонита следует применять методику «открытого живота» и осуществлять поиск наиболее экономичных и эффективных способов лапаростомии.

### Summary

TACTICS OF OPEN ABDOMEN PROCEDURE IN INTEGRATED TREATMENT OF PERITONITIS

Podlesniy V.I., Lavrenko D.A., Lysenko R.B.

Key words: relaparotomy, laparostoma, open abdomen procedure.

In the conditions of the surgical department of the general medical setting in Poltava we carried out retrospective analysis of the outcomes of the treatment of 127 people who had had relaparotomy for 2011 – 2015. 12 patients were managed by using open abdominal procedure. The age of patients ranged from 16 to 94 years, with the prevalence of the patients aged 68 (53.5%). The average age was 55 years. During the surgery, the original technique of temporary closure of the abdominal cavity was used with stage-by-stage surgical interventions (Patent of Ukraine for utility model No. 101848 dated 12.10.2015, Bull. No. 9). Open abdominal management with abdominal pathology is a curative measure, which should be applied exclusively according to the indications. The analysis of the obtained results allows us to draw a conclusion that in order to improve the results of treatment of surgical patients with common forms of peritonitis, the open abdomen technique can be quite effective and searching for the most economical and effective methods of laparotomy is promising approach.