

УДК 616-001-031.82-056.52-08:617.55-089-039.34  
DOI: 10.24061/1727-0847.16.1.2017.48

**С.Д. Хіміч, О.М. Чемерис\***

*Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова;*

*\*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

## ПРОГРАМОВАНІ РЕЛАПАРОТОМІЇ ЯК МЕТОД ЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ ПОЛІТРАВМОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ОЖИРІННЯМ

**Резюме.** Робота базується на результатах спостереження, лікування та опрацювання матеріалів 32 пацієнтів із політравмою, які лікувалися у клініках хірургії протягом 2010 – 2017 рр. Виявлені особливості хірургічної тактики у потерпілих з політравмою залежно від значення показника індексу маси тіла. Використання тактики програмованих етапних релапаротомій було обов'язковим у процесі хірургічного лікування політравми, особливо у людей із II-III ступенем ожирінням. Отриманні результати дослідження формують підґрунтя для диференційованого підходу у виборі тактики хірургічного лікування потерпілих із політравмою залежно від значення індексу мас тіла.

**Ключові слова:** ожиріння, програмовані релапаротомії, політравма.

Проблема діагностичних і лікувальних підходів у процесі лікування потерпілих із політравмою залишається надзвичайно контраверсійною [1]. Її актуальність породжує той факт, що у загальній структурі причин летальності та інвалідизації населення поєднані травми тіла продовжують займати домінуючі позиції. Особливе місце посідають поєднані пошкодження органів черевної порожнини, оскільки часто супроводжуються високим рівнем різного характеру ускладненнями, які становлять 10,2-34,6% [2]. Такі травми достатньо швидко обтяжують загальний стан потерпілих, що спричиняє загрози для життя пацієнта стани [3-5].

Іншою, не менш важливою, проблемою сьогодення є ожиріння, яке, окрім соціального навантаження, дає нові виклики медичній спільноті [6, 10]. За даними І. Рюрік із співавт. (2017 р.), лише протягом останнього десятиріччя відсоток осіб, які страждають надвагою та ожирінням, зріс майже удвічі. Привертає увагу і те, що вік даної патології поступово молодшає, а підтвердженням наведеної тези є зростання індексу маси тіла у осіб 18-35 років [7]. Накопичення жирових відкладень призводить до дистрофічних змін внутрішніх органів, а збільшення товщини підшкірної клітковини зумовлює формування так званих “жирових подушок”, що відіграє важливу роль у патогенезі пошкоджень, перебігу травматичної хвороби та її наслідків [8]. Враховуючи наведене, такі потерпілі потребують індивідуального діагностично-лікувального підходу, особливо із II-III ст. ступенем ожиріння, оскільки нерідко за відносно сталими вітальними показниками пацієнта

“приховуються” важкі абдомінальні пошкодження, внутрішньочеревні кровотечі, які важко верифікувати при первинному огляді, проте які швидко декомпенсують у зв'язку зі зниженими відновними можливостями організму [6, 9]. Саме тому дана група пацієнтів потребує особливого хірургічного підходу, адже з моменту поступлення у стаціонар хірург постає перед викликом, як максимально швидко надати ургентну допомогу із виконанням якісного операційного втручання та збереження життя пацієнта [9, 10].

**Мета роботи:** з'ясувати особливості етапного операційного лікування пацієнтів із політравмою, використання тактики хірургічного лікування “damage control” залежно від значення індексу маси тіла.

**Матеріал і методи.** Робота базується на результатах спостереження, лікування та опрацювання матеріалів 32 пацієнтів із політравмою, які лікувалися у клініках хірургії протягом 2010-2017 рр. З них 27 (84,4%) потерпілих були із поєднаною тупою травмою грудної клітки та тупою травмою живота. Переломи кісток тазу чи кінцівок у 5 (15,6%) пацієнтів. Вік хворих коливався в межах від 21 до 78 років (середній вік – 43,1±1,4 р.), чоловіків – 20 (62,5%), жінок – 12 (37,5%), осіб працездатного віку – 23 (71,9%).

Залежно від значення індексу маси тіла (ІМТ) усіх потерпілих розділили на три клінічні групи (табл. 1).

Як видно з таблиці, до першої групи увійшли 13 хворих із нормальною масою тіла (ІМТ≥24,9 кг/м<sup>2</sup>), до другої – 11 потерпілих із зайвою масою тіла та ожирінням I ст. (ІМТ=27,2-34,7 кг/м<sup>2</sup>),

Розподіл пацієнтів на клінічні групи залежно від індексу маси тіла

| I клінічна група<br>ІМТ $\geq$ 24,9 кг/м <sup>2</sup> | II клінічна група<br>ІМТ=25,0-34,9 кг/м <sup>2</sup> | III клінічна група<br>ІМТ=35,0 – більше 40,0 кг/м <sup>2</sup> |
|---|--|--|
| 13 (40,6%)  | 11 (34,4%)   | 8 (25,0%)  |

третьої – 8 травмованих із ожирінням II – III ст. (ІМТ=35,4-42,1 кг/м<sup>2</sup>).

Усі пацієнти були госпіталізовані у проміжку від 25 хвилин до 5,5 год. з моменту отримання травми, що склало в середньому, 1,2 $\pm$ 1,3 год. За обставинами отримання травми переважали дорожньо-транспортні пригоди (водій, пасажир або пішохід) – 14 осіб (43,6%), у 12 (37,5%) випадках причинами політравми були падіння з висоти 3-7 метрів та у 6 (18,9%) – побиття.

Обстеження проводили згідно з загальноприйнятими і локальними протоколами, які включали аналіз скарг, анамнезу захворювання та життя, клінічної картини на різних етапах перебування пацієнта – догоспітальному етапі та стаціонарі, особливостей травмуючого чинника.

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Усі потерпілі після поступлення у стаціонар відразу клінічно оглядалися хірургом, реаніматологом, нейрохірургом і травматологом. Після отримання попередніх даних об'єктивного обстеження, консультативних заключень суміжних спеціалістів, хірургом політравми визначався перелік і черговість додаткових методів діагностики та лікування.

Відповідно у 12 (37,5%) хворих загальний стан був трактований як середньої тяжкості, у 13 (40,6%) – тяжкий, а у 7 (21,9%) – вкрай тяжкий. У першій підгрупі пацієнтів 10 (83,3%) відносилися до I клінічної групи, а 2 (16,7%) – II клінічної групи. Усі ці хворі були скеровані для проведення додаткових візуалізаційних методів обстеження (рентгенографію, УЗД за методикою “FAST”, а при необхідності КТ) із визначенням подальшої тактики лікування.

3-поміж потерпілих у тяжкому стані три (23,1%) належали до I клінічної групи, 9 (69,2%) – до II клінічної групи, один (7,7%) – до III кліні-

чної групи. Усі хворі у вкрай тяжкому стані відносилися до III клінічної групи (табл. 2).

Залежно від загального стану пацієнта виконували повний об'єм операційного втручання або застосовували тактику лікування “damage control”. Вона полягала у поетапному виконанні операційних втручань – первинному мінімальному обсязі (мануальні або технічні засоби для якнайшвидшого досягнення гемостазу), а після стабілізації стану пацієнта повторний повний об'єм втручання (операції на паренхіматозних органах, накладання кишкових аностомозів та інше). Показаннями до використання тактики “damage control” були: декомпенсований шок, стійка коагулопатія (ДВЗ синдром), гіпотермія нижче 34<sup>o</sup>C, ацидоз (рН крові $\leq$ 7,2) [4].

У структурі торакальної травми 3-поміж пацієнтів першої клінічної групи домінували забої м'яких тканин у 12 (92,3%) хворих, переломи реберного каркасу з плевро-легеневими ускладненнями у одного (7,7%). Серед пацієнтів другої групи переважали переломи ребер, які супроводжувалися розривами легень з пневмо-гемотораксом у 8 (72,7%) випадках, забої м'яких тканин – у трьох (27,3%). В усіх пацієнтів третьої групи (8) відзначали порушення цілісності реберного каркасу із ушкодження легень та розвитком пневмогемотораксу.

У структурі абдомінальної травми серед потерпілих у стані середньої тяжкості 10 (83,3%) хворих діагностували забої м'яких тканин передньої черевної стінки, двох (16,7%) прооперовані, виконано повний обсяг – відповідно спленектомію та ушивання пошкодження тонкої кишки.

3-поміж пацієнтів у тяжкому стані у трьох хворих (I клінічна група) констатовано забої передньої черевної стінки без пошкоджень внутрішніх органів, а тяжкість їхнього стану зумовлена

Таблиця 2

Розподіл пацієнтів залежно від ступеня тяжкості загального стану

|                    | Стан середньої тяжкості | Тяжкий стан | Вкрай тяжкий стан |
|--------------------|-------------------------|-------------|-------------------|
| I клінічна група   | 10 (83,3%)              | 3 (23,1%)   | -                 |
| II клінічна група  | 2 (16,7%)               | 9 (69,2%)*  | -                 |
| III клінічна група | -                       | 1 (7,7%)    | 7 (100%)**        |
| Загалом            | 12 (37,5%)              | 13 (40,6%)  | 7 (21,9%)         |

\* статистично вірогідні зміни (p>0,04)

\*\* статистично вірогідні зміни (p>0,05)

переломом кісток тазу типу "С" і відповідно масивною заочеревинною гематомою. Решту хворих даної підгрупи оперовано. У 8 випадках (II клінічна група) вдалося одномоментно виконати повний обсяг операційного втручання, спленектомію у 4 (30,8%) пацієнтів, ушивання тонкого кишківника та його брижі (2; 15,4%), гепатооментопексію (2; 15,4%). Проте у двох потерпілих (II та III клінічна група) відзначалося стрімке прогресування явищ коагулопатії, розвитку ДВЗ-синдрому, декомпенсації шоку, інтраопераційно в обох хворих верифіковано множинні розриви правої і лівої часток печінки, у зв'язку з чим прийнято рішення виконання пекінгу черевної порожнини із наступною етапною ревізією після стабілізації стану. У результаті проведеної інтенсивної терапії і компенсації стану, через  $12 \pm 2,3$  год хворим проведено релапаротомію, видалено марлеві тампони із черевної порожнини та досягнуто кінцевого гемостазу шляхом ушивання розривів внутрішніх органів.

Серед пацієнтів у вкрай тяжкому стані (III клінічна група) домінували пошкодження паренхіматозних органів у 6 (85,7%), з них печінки – у трьох (42,9%), селезінки – одного (14,3%), поєднанні розриви селезінки і печінки у двох (28,6%) і лише у 1 (14,3%) потерпілого були пошкодження тонкої кишки. Враховуючи дані об'єктивних вітальних параметрів життєдіяльності, в усіх випадках застосовано тактику хірургічного лікування "damage control". Первинний етап хірургічної допомоги полягав у виконанні пекінгу черевної порожнини у 4 (75,0%) випадків, спленектомію і пекінг (2; 25,0%), накладанні судинних затискачів і пекінг (2; 25,0%) із формуванням лапаростоми шляхом накладання "швів-бантиків".

Слід також зауважити, що терміни виконання повторних операційних втручань у даній підгрупі подовжувалися і в середньому становив  $17 \pm 2,3$  год, що було зумовлено важкістю проведення протишоккової терапії, корекції ацидозу, яке прямо корелювало із показниками індексу маси тіла. У шести (85,7%) хворих під час релапаротомії вдалося досягнути кінцевого гемостазу і ліквідувати пошкодження, видалено тампони і хірургічні інструменти з черевної порожнини, лігвано місця розривів внутрішніх органів, проведено резекцію тонкої кишки із накладанням анастомозу (1; 14,3%), виконано спленектомію (1; 14,3%), гепатооментопексію (4; 57,1%). Лише в одному (14,3%) випадку через 9 год від моменту релапаротомії у хворого по дренажах із черевної порожнини з'яви-

лися геморагічні виділення, які були показаннями до невідкладного чергового втручання, під час якого верифіковано джерело кровотечі із місця ушивання VII сегменту печінки, яке повторно лігвано.

Враховуючи представленні результати лікування, чітко прослідковуємо особливості хірургічної тактики у потерпілих з політравмою залежно від значення показника ІМТ. Так, з одного боку, це можна пояснити, що навіть при відносно однакових механізмах травми особи з ожирінням отримують тяжчі пошкодження, тобто важкість ушкодження прямо пропорційний ступеню ожиріння, проте з іншого – компенсаторними властивостями організму у людей з нормальною масою тіла та початковими проявами ожирінням, у яких вдавалося одноетапно інтраопераційно як зупинити кровотечу, так і ліквідувати усі інтраабдомінальні пошкодження.

Використання тактики програмованих етапних лапаротомій було обов'язковим у процесі хірургічного лікування політравми, особливо у людей із II-III ступенем ожирінням, оскільки важчий характер пошкоджень при ожирінні можна пов'язати із порушенням системи метаболізму, проявами дезорганізації і стромально-судинною дистрофією. Тому тактика "damage control" у таких хворих дає більші можливості для протишоккової терапії, корекції ацидозу та компенсації загального стану пацієнта.

**Висновки.** 1. Отриманні результати дослідження формують підґрунтя для диференційованого підходу у виборі тактики хірургічного лікування потерпілих із політравмою залежно від значення індексу маси тіла. 2. Програмовані релапаротомії слід розглядати як один із основних методів комплексного лікування людей із II-III ступенем ожиріння. 3. Значення індексу маси тіла  $> 35,0$  кг/м<sup>2</sup> у потерпілих із поєднаною тупою травмою грудної клітки та тупою травмою живота слід трактувати як ще один критерій до застосування тактики "damage control".

**Перспективи подальших досліджень.** Отримані результати хірургічного лікування потерпілих із політравмою повинні лягти в основу розпрацювання окремих протоколів надання медичної допомоги потерпілим на тлі ожиріння, диференційованого підходу та вибору тактики хірургічного лікування залежно від значення індексу маси тіла, що пов'язано із тяжкістю та особливостями перебігу травматичної хвороби у даної категорії травмованих.

## Список использованной литературы

1. Аналіз причин і факторів, що зумовлюють смертність постраждалих із травмами опорно-рухового апарату, отриманими під час ДТП / Г.В. Гайко, Р.В. Деркач // *Наука і практика: міжвідомчий мед. ж.* – 2014. – №1. – С. 82-86.
2. Закрита травма живота з пошкодженням брижі кишечника у поєднанні з переломами кісток таза / С.О. Гур'єв, І.О. Воробей, Ф.М. Новіков, О.В. Воробей // *Проблеми військової охорони здоров'я: Зб. наук. пр. Укр. військ.-мед. академії.* – К., 2010. – Вип. 28. – С. 70-78.
3. Політравма: метод. вказ. зі спеціальності “Медицина невідкладних станів” для підготовки лікарів-інтернів, слухачів передатестаційних циклів / упор. А.А. Хиженяк, С.С. Дубівська, І.А. Веклич. – Харків: ХНМУ, 2014. – 28 с.
4. Хоменко І.П. Застосування тактики “damage control” у тяжких поранених і постраждалих в умовах бойових дій і мирного часу / І.П. Хоменко, В.П. Майданюк // *Шпитальна хірург.* – 2014. – № 2. – С. 92-95.
5. Grant P. Emergency management of the morbidly obese / P. Grant, M. Newcombe // *Emerg. Med.* - 2004. – Vol. 16(4). – P. 309-317.
6. Giannoudis P.V. Surgical priorities in damage control in polytrauma / P.V. Giannoudis // *J. Bone Joint Surg. Br.* – 2003. – Vol. 85, № 478. – P. 83.
7. Rurik I. Obesity in Hungary 2015. Prevalence, Trends and economic consequences / I. Rurik, G. Iski, A. Nanasi // *Сучасні проблеми діагностики та лікування ожиріння і його ускладнень, та роль сімейного лікаря у їх профілактиці: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, Ужгород 26-27 квітня 2017 року.*
8. Midwinter M.J. Damage control surgery in the era of damage control resuscitation / M.J. Midwinter // *Journal of Royal Army Medical Corps.* – Vol. 155(4). – P. 323 – 326.
9. Oberg B. Obesity: an anaesthetic challenge / B. Oberg, T. Poulsen // *Acta Anaesthesiol Scand.* – 1996. – Vol. 40(2). – P. 191-200.
10. Sturm R. Increases in clinically severe obesity in the United States, 1986-2000 / R. Sturm // *Arch. Intern. Med.* – 2003. – Vol. 163(18). – P. 2146-2148.

#### ПРОГРАММИРОВАННЫЕ РЕЛАПАРОТОМИИ КАК МЕТОД ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИТРАВМИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

**Резюме.** Работа базируется на результатах наблюдения, лечения и обработки материалов 32 пациентов с политравмой, которые лечились в клиниках хирургии в течение 2010-2017 гг. По данным клинического исследования четко прослеживаются особенности хирургической тактики у пострадавших с политравмой в зависимости от значения показателя индекса массы тела. Использование тактики программируемых этапных релапаротомий было обязательным в процессе хирургического лечения политравмы, особенно у людей с II-III степенью ожирения. Полученные результаты исследования формируют основу для дифференцированного подхода к выбору тактики хирургического лечения пострадавших с политравмой в зависимости от значения индекса массы тела.

**Ключевые слова:** ожирение, программируемые релапаротомии, политравма.

#### PROGRAMMED RELAPARATOMY AS A METHOD OF STAGING TREATMENT OF OBESE PATIENTS AFTER POLYTRAUMA

**Abstract.** The work is based on the results of observation, treatment and processing the materials of 32 patients with polytrauma treated in 2010-2017 in surgical hospitals.

According to clinical data the features of surgical treatment of patients after polytrauma depending on BMI are clearly determined. The use of the tactics of programmed staging relaparotomy was required in the process of surgical treatment of polytrauma, especially among people with II-III degree of obesity. The obtained results of the clinical data form the basis for a differentiated approach of surgical treatment of patients after polytrauma depending on BMI.

**Key words:** obesity, programmed relaparotomy, polytrauma

National Pirogov Memorial Medical University (Vinnytsya);  
Danylo Halytsky Lviv National Medical University (Lviv),

Надійшла 14.03.2017 р.  
Рецензент – проф. Польовий В.П. (Чернівці)