



О. Ю. Іоффе, Т. В. Тарасюк, О. П. Стеценко,  
Ю. П. Цюра, М. С. Кривопустов

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

## ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ШВИДКОГО ВІДНОВЛЕННЯ (FAST TRACK) ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИМИ ВЕНТРАЛЬНИМИ ГРИЖАМИ

**Мета роботи** — оцінити можливості застосування концепції швидкого відновлення хворого при хірургічному лікуванні післяопераційних вентральних гриж.

**Матеріали і методи.** У період із серпня 2011 до січня 2015 р. у клініці кафедри загальної хірургії № 2 Національного медичного університету імені О. О. Богомольця планове хірургічне лікування пройшли 132 хворих з післяопераційними вентральними грижами, з них у 28 операції виконали лапароскопічно, у 104 — за «відкритою» методикою. Мультиmodalна програма ведення хворих передбачала спільні для обох груп елементи, спрямовані на швидке відновлення в післяопераційний період.

**Результати та обговорення.** Середня тривалість «відкритої» герніопластики становила  $(143 \pm 49)$  хв, лапароскопічної —  $(119 \pm 31)$  хв. Лапароскопічна методика герніопластики не передбачала дренивання ран та черевної порожнини. При застосуванні лапаротомного доступу післяопераційну рану в 72 (69,2%) випадках дренивали за Редоном. Через 5—6 год після операції за методикою sublay 66 (63,5%) пацієнтів змогли зайняти вертикальне положення та активізували руховий режим у межах палати, решта — впродовж першої доби. Післяопераційний ліжко-день у групі пацієнтів після «відкритої» герніопластики становив у середньому  $(7,98 \pm 1,36)$  доби, після лапароскопічної операції —  $(2,63 \pm 1,28)$ .

**Висновки.** Концепція оптимального (швидкого) відновлення хворих (fast track) є комплексною програмою ведення пацієнта в до-, інтра- та післяопераційний період, яка передбачає багатокомпонентне знеболювання з мінімально можливим застосуванням опіатних анальгетиків, ранню активізацію хворих у межах палати та відділення, а також максимально ранній початок перорального харчування. Застосування малоінвазивних лапароскопічних технологій при лікуванні післяопераційних вентральних гриж дає змогу впровадити концепцію швидкого відновлення у хірургічну практику, скоротити тривалість перебування пацієнта в стаціонарі, зменшити частоту післяопераційних ускладнень, прискорити соціальну і трудову реабілітацію.

■

**Ключові слова:** післяопераційна вентральна грижа, лапароскопічні операції, концепція швидкого відновлення в хірургії.

Основним чинником тривалого відновлення хворого в післяопераційний період є розвиток операційного стресу і, як наслідок, порушення функції органів та систем. У 1990-х роках Н. Kehlet запропонував вивчити патофізіологічну роль компонентів хірургічної стресової реакції, визначити можливість впливу на перебіг патологічних процесів та їх зв'язок з результатами лікування [9].

Упродовж останніх 20 років вивчають особливості алгоритму ведення хворого, оптимізація яких дасть змогу прискорити одужання хворого, скоротити період його перебування в стаціонарі та реабілітацію хворого. Концепція швидкого відновлення

(ERAS — enhanced recovery after surgery, або fast track) у хірургії передбачає швидке відновлення і зменшення частоти післяопераційних ускладнень шляхом використання спеціального анестезіологічного забезпечення, ненаркотичної анальгезії в післяопераційний період, зменшення інфузійної терапії, малоінвазивності хірургічного втручання, раннього перорального харчування, а отже, зменшення стресової відповіді організму хворого на оперативне втручання, що сприяє скороченню перебування хворого в стаціонарі та швидкому відновленню якості життя [7, 14]. Мета концепції — впровадження особливостей ведення хворого, ефективність яких дове-

дено у рандомізованих дослідженнях і які мають високий ступінь доказовості. За даними Н. Kehlet, запропонована ним мультимодальна стратегія періопераційного ведення хірургічного хворого, а не застосування окремого методу чи медикаментозного препарату, дає змогу суттєво поліпшити результати лікування, зменшити частоту ускладнень [9].

Концепція швидкого відновлення пацієнта після хірургічних втручань перебуває на стадії розробки та вдосконалення [6, 8, 10, 13]. В Україні концепцію необхідно адаптувати відповідно до можливостей вітчизняної медицини і впровадити в хірургічну практику [1, 3]. Актуальним є впровадження мультимодальної стратегії ведення хворого в тих галузях хірургії, де досі широко застосовують травматичні «відкриті» оперативні втручання. В загальній хірургічній практиці частота виникнення вентральних гриж після виконання різних видів оперативних втручань на органах черевної порожнини досягає 15 %. Основним методом лікування цієї патології залишається «відкрита» протезувальна герніопластика сітчастим імплантатом за методикою sublay [2, 4, 12]. Середня тривалість перебування хворого в стаціонарі становить 5–6 діб [5, 11]. Для поліпшення результатів лікування хворих з післяопераційними вентральними грижами доцільним є пошук оптимального алгоритму ведення цієї категорії хворих з урахуванням основних аспектів концепції швидкого відновлення.

**Мета роботи** — оцінити можливості застосування концепції швидкого відновлення хворого при хірургічному лікуванні післяопераційних вентральних гриж.

#### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

У період від серпня 2011 до січня 2015 р. у клініці кафедри загальної хірургії № 2 Національного медичного університету імені О. О. Богомольця планове хірургічне лікування пройшли 132 хворих з післяопераційними вентральними грижами. Середній вік хворих —  $(55,8 \pm 11,3)$  року. Серед пацієнтів переважали жінки — 96.

Усім хворим до операції виконували повне клінічне обстеження (переважно амбулаторно). Підготовка до операції за потреби передбачала компенсацію супутньої соматичної патології.

У 28 випадках операції виконали лапароскопічно (досліджувана група), у 104 — за «відкритою» методикою (контрольна група). Всі операції проводили з використанням сітчастого імплантату.

Мультимодальна програма ведення хворих передбачала спільні для обох груп елементи, спрямовані на швидке відновлення пацієнта в післяопераційний період.

Перед операцією обов'язково проводили бесіду з хворим щодо плану лікування, детально пояснювали всі етапи лікування, можливі ускладнення, обговорювали запланований строк перебування в стаціонарі.

Підготовку кишечника здійснювали лише шляхом обмежень у режимі харчування, без використання осмотичних проносних. Пацієнтам рекомендували припинити прийом їжі за 6 год, а рідини — за 2 год до операції. За 1 год до початку оперативного втручання хворим вводили дексаметазон у дозі 8 мг внутрішньом'язово з метою зниження системної запальної відповіді на травму.

Під час операції проводили профілактику гіпотермії шляхом зігрівання всіх ділянок тіла, окрім операційного поля. Підтримували сталу температуру повітря в операційній не нижче ніж 21 °С.

В обох групах хворих застосовували високі концентрації кисню періопераційно та проводили профілактику гіповолемії шляхом введення сольових розчинів об'ємом не менше ніж 2000 мл. Екстубацію трахеї здійснювали на операційному столі.

У післяопераційний період в обох групах проводили максимально ранню активізацію хворого, дихальну гімнастику, не обмежували прийом рідини та мінімізували інфузійну терапію впродовж першої післяопераційної доби. Введення антибактеріальних препаратів здійснювали лише з профілактичною метою.

В обох групах обов'язковим було адекватне післяопераційне знеболювання, профілактика нудоти, парезу кишечника. Тактика передбачала запобігання виникненню скарг, а не їх усунення.

Підготовка до операції була однаковою. Суттєвих відмінностей щодо стану пацієнтів між групами не було. Всі операції виконували під загальною комбінованою ендотрахеальною анестезією. В досліджуваній групі на початку операції додатково до загальної анестезії здійснювали місцеву інфільтраційну анестезію розчином лідокаїну або бупівокаїну місць встановлення троакарів.

При виконанні лапароскопічної герніопластики застосовували три троакари: один дванадцятиміліметровий (оптичний) і два десятиміліметрові. В 3 (10,7 %) випадках виражений злуковий процес та неможливість адекватної візуалізації зони операції зумовили необхідність встановлення додаткового п'ятиміліметрового троакара для проведення вісцеролізу за допомогою гармонійного скальпеля Ultracision (Ethicon, США), що також дало змогу мінімізувати інтраопераційну травму та об'єм крововтрати.

У контрольній групі доступ, підготовку зони для імплантації сітки та вісцероліз здійснювали тупим і гострим методом з використанням монополярної діатермокоагуляції.

При «відкритих» оперативних втручаннях як імплантат застосовували легкі поліпропіленові сітки, при лапароскопічних — різні види композитних сіток: Proceed (Ethicon, США) — у 15, PhisioMesh (Ethicon, США) — у 4, Parietex (TycoHealthcare, США) — у 9 випадках. Розміри імплантату обирали індивідуально залежно від розміру та кількості дефектів передньої черевної

стілки, уникаючи надмірної необґрунтованої дисекції тканин. Фіксацію імплантату при «відкритих» операціях проводили типово за допомогою ниток пролен, при лапароскопічній герніопластиці — за допомогою 4 субкутанних швів та герніостеплера.

Лапароскопічна методика герніопластики не передбачала дренивання ран та черевної порожнини. При застосуванні лапаротомного доступу післяопераційну рану в 72 (69,2 %) випадках дренивали за Редоном. Дренаж видаляли на 3-тю—4-ту добу за мінімальної кількості виділень. Намагалися уникати немотивованого дренивання та збільшення кількості дренажів. Тривале дренивання рани не зменшує частоти ускладнень, обмежує активізацію хворого, підвищує ризик висхідної інфекції та запальних ускладнень у рані.

#### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ**

Середня тривалість «відкритої» операції становила ( $143 \pm 49$ ) хв, лапароскопічної — ( $119 \pm 31$ ) хв. Тривалість операції при виконанні лапароскопічної герніопластики була зумовлена необхідністю проведення ретельного вісцеролізу та підготовки передньої черевної стінки до фіксації імплантату.

Активізацію хворих після лапароскопічної герніопластики здійснювали через 1,5—2,0 год. Через 5—6 год після операції за методикою *sublay* 66 (63,5 %) пацієнтів змогли зайняти вертикальне положення та активізували руховий режим у межах палати, решта — впродовж першої доби.

Призначення наркотичних анальгетиків було необхідним у 59 (56,7 %) хворих контрольної групи. У 3 (2,8 %) хворих, яким планували герніопластику за методикою *sublay* і в яких були показання до виконання тотального вісцеролізу, перед операцією встановлювали катетер для проведення перидуральної анестезії в інтра- та післяопераційний період. У досліджуваній групі проведення місцевої інфільтраційної анестезії зон встановлення троакарів при лапароскопічній герніопластиці дало змогу додатково зменшити інтенсивність больових відчуттів у ранній післяопераційний період та частоту введення анальгетиків. Призначення через 24 год після операції хворим цієї групи пероральних форм нестероїдних протизапальних препаратів дало змогу в 24 (85,7 %) випадках відмовитися від введення ін'єкційних анальгетиків.

У контрольній групі через вираженішу травматизацію передньої черевної стінки та обмеження рухового режиму в ранній післяопераційний період видалення сечового катетера здійснювали впродовж 1—2 доби, після активізації хворого в межах палати.

При лапароскопічній герніопластиці сечовий катетер видаляли після закінчення операції.

Антибактеріальні препарати широкого спектра дії хворим у досліджуваній групі вводили одноразово парентерально для антибіотикопрофілактики. В контрольній групі вираженіша операційна травма, тривала післяопераційна іммобілізація пацієнта та дренивання операційної рани потребували подовження курсу введення антибактеріальних препаратів до 3 діб.

Усім хворим через 24 год після операції проводили ультразвукове дослідження органів черевної порожнини та передньої черевної стінки в зоні розташування імплантату. Пацієнтам після «відкритої» герніопластики повторювали це дослідження через 1—2 доби з метою своєчасного виявлення рідинних скупчень у зоні імплантату та оцінки можливості видалення дренажу.

Післяопераційний ліжко-день у контрольній групі становив ( $7,98 \pm 1,36$ ) доби, у досліджуваній — ( $2,63 \pm 1,28$ ) доби.

Рецидиву грижі за період спостереження в обох групах не виявлено.

#### **ВИСНОВКИ**

Концепція оптимального (швидкого) відновлення хворих — це комплексна програма ведення пацієнта в до-, інтра- та післяопераційний період, яка передбачає багатокомпонентне знеболювання з мінімально можливим застосуванням опіатних анальгетиків, ранню (в перші години після операції) активізацію хворих у межах палати та відділення, а також максимально ранній початок перорального харчування.

Впровадження концепції швидкого відновлення хворих у хірургічну практику потребує скоординованої роботи медичного персоналу, оскільки передбачає індивідуальний підхід до хворого, виконання всіх її елементів своєчасно та в повному обсязі.

Велика операційна травма та розвиток системної запальної відповіді на стрес при застосуванні «відкритих» методів герніопластики зменшує ефективність впровадження концепції швидкого відновлення та не дає змоги дотримуватися всіх її принципів для досягнення оптимального результату лікування. Застосування малоінвазивних лапароскопічних технологій при лікуванні післяопераційних вентральних гриж дає змогу повною мірою впровадити концепцію швидкого відновлення в хірургічну практику, скоротити тривалість перебування пацієнта в стаціонарі, зменшити частоту післяопераційних ускладнень, прискорити соціальну та трудову реабілітацію.

## Література

1. Лисенко Р. Б., Лисенко Б. П. Застосування мультимодальної програми fast track surgery у хірургічному лікуванні хворих із дефектами черевної стінки при алопластиці // Хірургія України. — 2014. — № 3 (51). — С. 33—34.
2. Фелештинський Я. П. Післяопераційні грижі живота. — К.: Бізнес-Логіка, 2012. — 200 с.
3. Фирсова А. В. Применение тактики FastTrack Surgery как профилактики послеоперационных осложнений при операциях на брюшной полости // Укр. наук.-мед. молодіжний журн. — 2014. — № 1 (79). — С. 167—168.
4. Adotey J. M. Incisional hernia: a review // Niger. J. Med. — 2006. — Vol. 15, N 1. — P. 34—43.
5. Akinci M., Ergul Z., Kaya O. et al. Predictors for duration of hospital stay after abdominal wall hernia repairs // Chirurgia. — 2012. — Vol. 107, N 1. — P. 47—51.
6. Fan Feng, Gang Ji, Ji-Peng Li et al. Fast-track surgery could improve postoperative recovery in radical total gastrectomy patients // World J. Gastroenterol. — 2013. — Vol. 19 (23), N 6. — P. 3642—3648.
7. Hall G. M., Peerbhoy D., Shenkin A. et al. Relationship of the functional recovery after hiparthroplasty to the neuroendocrine and inflammatory responses // Br. J. Anaesth. — 2001. — Vol. 87, N 4. — P. 537—542.
8. Jun-hua Zhao, Jing-xu Sun, Peng Gao et al. Fast-track surgery versus traditional perioperative care in laparoscopic colorectal cancer surgery: a meta-analysis // BMC Cancer. — 2014. — Vol. 14, N 1. — P. 607—619.
9. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation // Br. J. Anaesth. — 1997. — Vol. 78, N 5. — P. 606—617.
10. Kehlet H., Wilmore D. W. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery // Ann. Surg. — 2008. — Vol. 248, N 2. — P. 189—198.
11. Khaira H. S., Lall P., Hunter B. et al. Repair of incisional hernias // J. R. Coll. Surg. Edinb. — 2001. — Vol. 46, N 2. — P. 39—43.
12. Poelman M., Apers J., van den Brand H. et al. The INCH-Trial: a multicentre randomized controlled trial comparing the efficacy of conventional open surgery and laparoscopic surgery for incisional hernia repair // BMC Surg. — 2013. — Vol. 13. — P. 18.
13. Sánchez-Pérez B., Aranda-Narváez J. M., Suárez-Muñoz M. A. et al. Fast-track program in laparoscopic liver surgery: Theory or fact? // World J. Gastrointest. Surg. — 2012. — Vol. 11, N 4. — P. 246—250.
14. Wilmore D. W. From Cuthbertson to fast-track surgery: 70 years of progress in reducing stress in surgical patients // Ann. Surg. — 2002. — Vol. 236, N 5. — P. 643—648.

А. Ю. Иоффе, Т. В. Тарасюк, А. П. Стеценко, Ю. П. Цюра, Н. С. Кривоустов

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев

## ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ БЫСТРОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ (FAST TRACK) ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

**Цель работы** — оценить возможности применения концепции быстрого восстановления больного при хирургическом лечении послеоперационных вентральных грыж.

**Материалы и методы.** В период с августа 2011 по январь 2015 г. в клинике кафедры общей хирургии № 2 Национального медицинского университета им. А. А. Богомольца 132 больных прошли плановое хирургическое лечение по поводу послеоперационных вентральных грыж, из них у 28 операции выполняли лапароскопически, у 104 — по «открытой» методике. Мультимодальная программа ведения больных предусматривала общие для обеих групп элементы, направленные на быстрое восстановление пациента в послеоперационный период.

**Результаты и обсуждение.** Средняя продолжительность «открытой» герниопластики составила ( $143 \pm 49$ ) мин, лапароскопической — ( $119 \pm 31$ ) мин. Лапароскопическая методика герниопластики не предусматривала дренирование раны и брюшной полости. При применении лапаротомного доступа послеоперационную рану в 72 (69,2%) случаях дренировали по Редону. Через 5—6 ч после операции по методике sublay 66 (63,5%) пациентов смогли занять вертикальное положение и активизировать двигательный режим в пределах палаты, остальные — в течение первых суток. Послеоперационный койкодень у пациентов после «открытой» герниопластики составил в среднем ( $7,98 \pm 1,36$ ) сут, после лапароскопической операции — ( $2,63 \pm 1,28$ ) сут.

**Выводы.** Концепция оптимального (быстрого) восстановления больных (fast track) является комплексной программой ведения пациента в до-, интра- и послеоперационный период, предусматривает многокомпонентное обезболивание с минимально возможным применением опиатных анальгетиков, ранней активизацией больных в пределах палаты и отделения, а также максимально ранним началом перорального питания. Применение малоинвазивных лапароскопических технологий при лечении послеоперационных вентральных грыж позволяет внедрить концепцию быстрого восстановления в хирургическую практику, сократить длительность пребывания пациента в стационаре, уменьшить частоту послеоперационных осложнений, ускорить социальную и трудовую реабилитацию.

**Ключевые слова:** послеоперационная вентральная грыжа, лапароскопические операции, концепция быстрого восстановления в хирургии.

**O. Yu. Ioffe, T. V. Tarasiuk, O. P. Stetsenko, Yu. P. Tsiura, M. S. Kryvopustov**  
O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

## FAST RECOVERY (FAST TRACK) CONCEPT IN PATIENTS WITH INCISIONAL VENTRAL HERNIA

**The aim** — to assess the possibility of quick recovery concept in the surgical treatment of incisional ventral hernias.

**Materials and methods.** During the period from August 2011 to January 2015, 132 planned surgeries in patients with incisional ventral hernias were performed in clinic. In 28 cases surgery was performed laparoscopically, in 104 — via «open» method. Multimodal patient management program included common details intended for the rapid recovery during the postoperative period for both groups.

**Results and discussion.** The average duration of open hernia repair lasted for  $143 \pm 49$  min, laparoscopic one —  $119 \pm 31$  min. Laparoscopic hernia repair technique did not provide abdominal cavity or wound drainage. Postoperative wound was drained by Redon method in 72 (69.2%) cases after open repair. In 5–6 hours after sublay surgery procedure, 66 (63.5%) patients were able to take a vertical position and activate the motor mode within the chamber, and the rest — on the first day. Postoperative hospital stay in patients after open hernioplasty was  $7.98 \pm 1.36$  days, after laparoscopic surgery —  $2.63 \pm 1.28$  days.

**Conclusions.** The concept of optimum (fast) recovery of patients (fast track) is a comprehensive program for patients in the pre-, intra- and postoperative period, providing multi-anesthesia with minimal possible use of opioid analgesics, early activation of patients, as well as most early beginning of oral nutrition. The use of mini-invasive laparoscopic technology in the treatment of incisional ventral hernia allows fast track concept implementation in surgical practice, to reduce the length of hospital stay, postoperative complications, to accelerate social and labor rehabilitation.

**Key words:** incisional ventral hernia, laparoscopic surgery, the concept of fast track in surgery.