

ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ «FAST TRACK» В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ТОВСТОЇ КИШКИ — ПЕРШИЙ ДОСВІД

Стеценко О.П.

Кафедра загальної хірургії №2, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ, Україна

Fast Track Surgery Principles in the Surgical Treatment of Colon's Diseases — the First Experience

O.P. Stetsenko

Department of General Surgery #2, National Medical University, Kiev, Ukraine

Received: November 11, 2015

Accepted: November 23, 2015

Адреса для кореспонденції:

Міська клінічна лікарня №3
вул. Петра Запорожця 26, Київ, Україна
тел.: +38-050-313-15-63
e-mail: dr_stetsenko@ukr.net

Summary

The analysis of the first experience using the principles of enhanced recovery or “fast track surgery” in the surgical treatment of diseases of the colon. The 18 patients treated using of these principles during 3 years. Thus, five single port laparoscopic surgery were performed, 13 — the traditional laparoscopic surgery. The main aim of our study was to analyze the effectiveness of enhanced recovery's principles and their impact on the quality of the postoperative period.

As a result, we have not seen any early and late postoperative complications. Average recovery of GIT-passage was 1.29 days after surgery; the average stay in hospital was 3.82 ± 0.58 days. In the postoperative period for analgesia, we did not use the narcotic analgetics for analgesia in postoperative period. Using of the principles of “fast track surgery” reduces patient's stay in the hospital and may quick return the patient to the preoperative quality of life as shown by our initial experience.

Key words: single port surgery, laparoscopic surgery, fast track surgery, enhanced recovery.

Вступ

Основними завданнями хірургії на сьогоднішній день є малоінвазивність, висока ефективність та короткий термін післяопераційної реабілітації. Все це досягається впровадженням в роботу хірургічної клініки сучасних методів дослідження, використання іновативних хірургічних технологій, спрямованих на мініінвазивність операції та оптимізованої медикаментозної інтервенції протягом знаходження пацієнта в стаціонарі.

Вперше в світі на можливість суттєвого покращання результатів оперативного втручання, використовуючі дані принципи, звернув увагу Н. Kehlet та D. Wilmore в 2002 році [3,5]. Пізніше цими авторами було введено поняття “fast track surgery” (хірургія швидкого відновлення) і розроблені універсальні

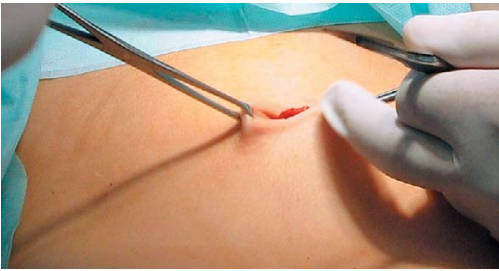


Рис. 1

Шкірний трансумбілікальний розріз.

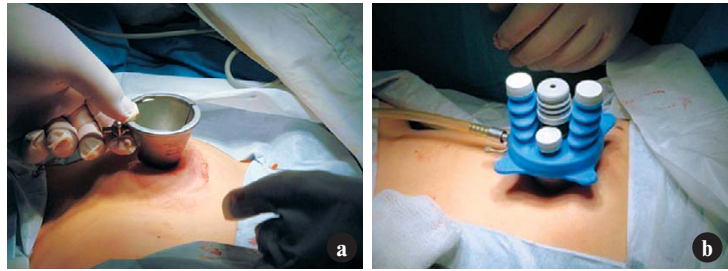


Рис. 2

Інтраопераційна збірка X-Cone™ (Karl Storz).



Рис. 3

Пристрій для ОТЛВ QuadroPort™ (Olympus).

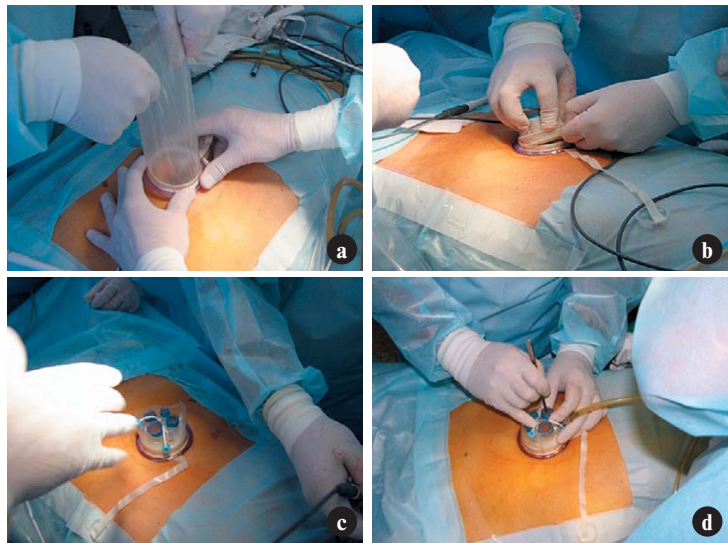


Рис. 4

Введення порту QuadroPort в черевну порожнину.

принципи для більшості оперативних втручань (хірургічні, ортопедичні, онкологічні і т.п.). Основним постулатом «fast track» хірургії є значне зменшення стрессової відповіді організму пацієнта на хірургічну травму. Відомо, що стресова відповідь на хірургічне втручання відповідальна за інтенсивність післяопераційного болю, тошнота та блювота після операції, розвиток катаболічних процесів в післяопераційному періоді, післяопераційного парезу кишечника, погіршення дихальної функції, підвищене серцеве навантаження, порушення про- та антикоагуляційної системи, порушення водно-електролітного обміну, порушення сну, розвиток загальної слабкості і неможливості швидкої активації пацієнтів [1,4]. Шляхами впровадження даної ідеї є: мініінвазивність хірургічного втручання. Зменшення довжини операційної рани прямопропорційно зменшенню хірургічної травми, а, значить, і зменшенню стрессової відповіді організму на втручання; відсутність до-та післяопераційного голодування (зменшення проявів післяопераційного катаболічного процесу, ранне від-

новлення перистальтичної активності ШКТ), запобігання гіпотермії під час операції, збалансоване водне навантаження під час операції (зменшення навантаження на помпову діяльність серця); локальна та регіонарна анестезія (зменшення інтенсивності післяопераційного болю); оптимізоване медикаментозне забезпечення протягом знаходження в стаціонарі (використання антиеметиків, глюкокортикоїдів, антибіотико- та троммбопрофілактики) [2,3,5].

Матеріали та методи

З вересня 2012 по травень 2015 нами виконано 18 хірургічних втручань на товстій кишці в плановому порядку за методикою «Fast Track». Розподіл за статтю був наступний: чоловіки — 6, жінки — 12. Середній вік пацієнтів був $51,43 \pm 4,18$ років. В якості мініінвазивного хірургічного втручання нами використані у 5 пацієнтів — однопортові трансумбілі-

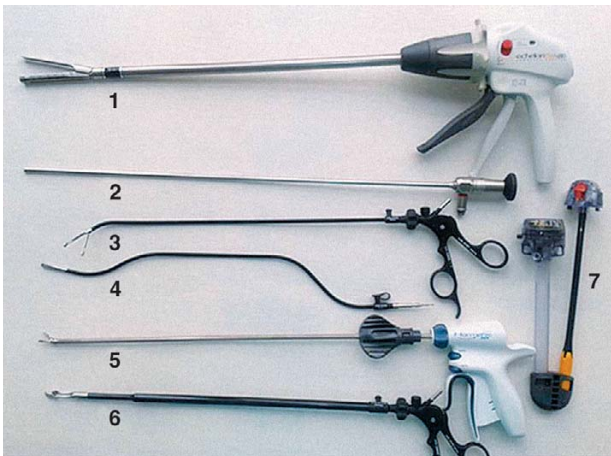


Рис. 5

Набір інструментів для ОТЛВ на товстій кишці:

- 1: лінійний апарат, який зшиває (*Echelon 60 Flex (Ethicon)*);
- 2: лапароскоп діаметром 5 мм, довжиною 50 см, з кутом огляду 30°;
- 3,4: різні типи вигнутих затискачів;
- 5: ультразвукові ножиці *Harmonic Ace (Ethicon)*;
- 6: прямий кишковий затискач діаметром 10 мм;
- 7: порт 12 мм для введення лінійного зшиваючого апарату в черевну порожнину.

кальні лапароскопічні втручання (ОТЛВ), та у 13 — лапароскопічні втручання (ЛВ). Серед групи пацієнтів, яким було проведене ОТЛВ — 4 хворих мали дивертикульоз сигмоподібної кишки, один хворий — високодиференційовану аденокарциному верхньоампулярного відділу прямої кишки. Пацієнти, яким було виконане ЛВ: 11 мали аденокарциному сигмоподібної кишки (4 — високодиференційовану, 5 — помірnodиференційовану, 2 — низькодиференційовану), 2 — аденокарциному верхньоампулярного відділу прямої кишки (1-високодиференційовану, 1 — низькодиференційовану, 1 — недиференційовану). Слід зазначити, що мініінвазивні втручання з використанням принципів «Fast Track» ми виконували пацієнтам зі злоякісними пухлинами тільки за наявності стадії не більше ніж Т3 та відсутності віддалених метастазів. До операції всі хворі було обстежені в повному об'ємі, в тому числі і з використанням КТ з підсиленням та 3D судинною реконструкцією. Зі всіма хворими була проведена ретельна бесіда про характер оперативного втручання, можливі проблеми в післяопераційному періоді та рекомендації, які необхідно буде виконувати в віддаленому післяопераційному періоді. Всі хворі поступали за добу до операції. Очищення кишківника виконувалось одним із препаратів для підготовки до колоноскопичного дослідження. За декілька годин до операції хворим було встановлено катетер в епідуральний простір для адекватного знеболення та стимуляції рухальної активності

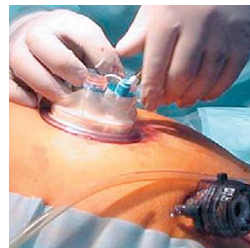


Рис. 6

Додатковий 12 мм троакар в правій здухвинній ділянці.

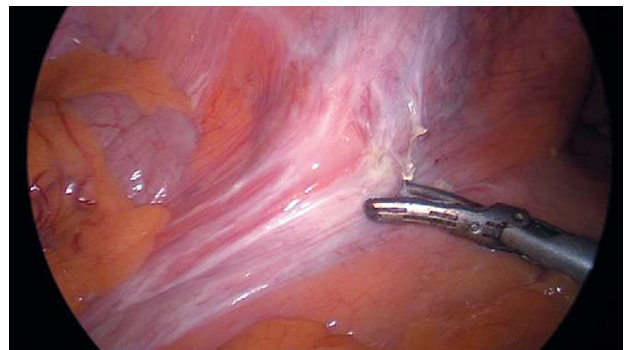


Рис. 7

Мобілізація сигмоподібної кишки за допомогою *HarmonicAce (Ethicon)*.

кишківника в післяопераційному періоді. За 4 години до операції хворі вживали цукровміщуючу суміш в об'ємі 200 мл. Разом з премедикацією хворим вводилось 8 мг дексаметазону внутрішньовенно для зменшення проявів стресовою відповіді під час операції. Антибіотикопрофі-лактика складалась з одноразового болюсного введення добової дози антибіотика широкого спектру дії за 30 хв до операції. Катетеризація сечового міхура виконувалась після інтубації хворого і тільки на час операції. Одразу після закінчення операції сечовий катетер видалявся. Для ОТЛВ ми використовували систему *X-Cone (Karl Storz)* — 1 випадок, або *QuadroPort (Olympus)* — 3. При цьому нами у всіх випадках використана так звана методика SP+ (*single port + 1 додатковий 12 мм троакар для введення зшиваючого лінійного апарату Echelon 60 (Ethicon)*). Хід ОТЛВ був наступним.

Спільним для всіх портів є виконання вертикального розрізу шкіри довжиною до 1,5–2 см в області пупкового кільця до апоневроза з попередньою місцевою інфільтраційною анестезією тканин в області доступу (рис. 1). Зручним для подальших маніпуляцій з портом є накладення двох міцних лігатурних держалок на апоневроз. Після розсічення апоневроза і парієтальної очеревини проводиться пальцева ревізія черевної порожнини на предмет злукового процесу в області фіксації порту. Після цього в черевну порожнину вводиться система для ОТЛВ. Так як, конструкція даних пристроїв, що випускаються серійно, різна у кожній фірмі виробника, введення їх в черев-

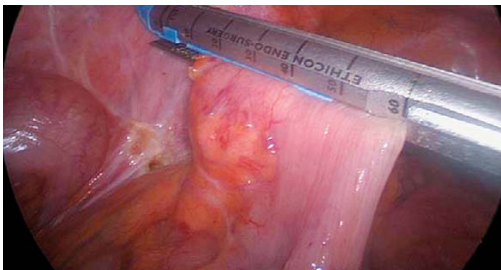


Рис. 8

Перетин товстої кишки за допомогою апарату *Echelon Flex 60 (Ethicon)*, введеного через 12 мм троакар.

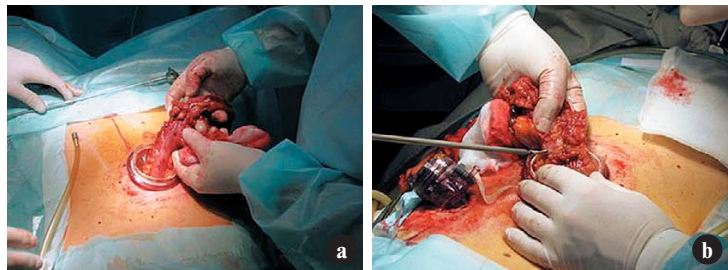


Рис. 9

Виведення препарату через порт-пристрій та додаткова мобілізація назвни для формування колоанастомозу.

ну порожнину також різне. *X-Cone™ (Karl Storz)* — даний пристрій є єдиним серед подібних — багаторазовим. Він складається з двох металевих половин і гумового ковпака з 5 отворами для введення як 5 мм, так і 10 мм інструментів, і оптики діаметром не більше, ніж 5 мм. Використовуються вигнуті інструменти, можливо також використання інструментів, що згинаються.

У черевну порожнину вводяться дві металеві частини порту і фіксуються між собою до клацання (рис. 2). Потім, зверху розтягується і фіксується на металеву основу гумовий ковпак. До пристрою підключається шланг інсуфлятора для створення карбоксиперитонеуму. При використанні даного порту можлива евакуація віддаленого органу або його частини без вилучення самого порту з черевної порожнини. *Quadro Port™ (Olympus)* — одноразова гнучка, достатньо простої конструкції система для ОТЛВ з чотирма отворами для інструментів і оптики (рис. 3).

Отвори для введення інструментів і оптики виконані з силікону, що забезпечує досить надійне підтримання карбоксиперитонеуму. При використанні даних пристроїв можливе введення в черевну порожнину оптики, як діаметром 5 мм, так і 10 мм. Установка порту в черевну порожнину починається з введення гнучкого тубуса з кільцем в операційну рану (А). Потім відсікається надлишок зовнішньої частини тубуса і приєднується робоча частина порту з отворами для інструментів і починається інсуфляція газу (В, С). Перед введенням в порт оптики та інструментів робляться насічки на силіконовій частині отворів порту (D) — рис. 4).

Використання вигнутих і гнучких інструментів можливо, евакуація віддаленого органу або його частини можлива без вилучення порту з черевної порожнини. Також немає обмежень за ІМТ. Щільність прилягання порту забезпечується гнучким тубусом з тонкого полімеру. Набір інструментів, які ми використовували для ОТЛВ приведено на рис. 5.

Як було зазначено вище, ми обов'язково використовували додатковий 12 мм троакар, який розта-

шовували в правій здухвинній ділянці (рис. 6). Після введення троакарів, створення карбоксиперитонеуму і повноцінної ревізії органів черевної порожнини приступаємо до мобілізації товстої кишки, яку проводили за допомогою гармонічного скальпелю *HarmonicAce (Ethicon)* або *LigaSure (Covidien)* — рис. 7.

По закінченню мобілізації сигмовидної (прямої) кишки в черевну порожнину через 12 мм троакар вводили *Echelon 60 (Ethicon)* та відсікали дистальний кінець препарату. апарат, який зшиває і відсікається дистальний кінець резецируємої ділянки кишки (рис. 8). Через трансумбілікальний порт з черевної порожнини виводиться препарат, проводиться додаткова мобілізація стінки кишки на передбачуваному місці формування анастомозу, після чого резецирується проксимальний кінець кишки (рис. 9).

Після фіксації головки зшиваючого апарату кишку занурювали через трансумбілікальний порт в черевну порожнину, герметизували сам порт і відновлювали карбоксиперитонеум. Вводили циркулярний апарат (*Ethicon ILS 29* чи *31*) через анус в дистальну куксу кишки і з відеопітримкою формували механічний анастомоз кінець-в-кінець. Дренування черевної порожнини виконували через троакарний отвір в правій здухвинній ділянці.

При виконанні ЛВ на товстій кишці відмінним від ОТЛВ було використання 4 троакарів (з попередньою інфільтраційною пошаровою анестезією місць введення троакарів) та виведення препарату з черевної порожнини через лапаротомний доступ за Пфаненштилем довжиною до 10 см. Лімфодисекція при пухлинних захворюваннях виконувалась нами в об'ємі D2. Наприкінці операції вводили внутрішньовенно дексаметазон в дозі 8 мг ондасетрон 8 мг для профілактики нудоти та рвоти в перші години після операції. Шлунковий зонд та катетер із сечового міхура видалялись при екстубації. Пацієнти після екстубації переводились в відділення, через 2 год після операції проводили вертикалізацію хворого, через 4 год після операції пацієнт отримував амінокислотну рідку суміш в кількості 200 мл *per os*. Після першого

випорожнення пацієнти отримували кисломолочні продукти та овочевий суп. Знеболення проводилось за вимогою пацієнта з використанням введення анестетиків в перидуральний простір та використання НПЗП. Наркотичні аналгетики нами не використовувались.

Результати

Наш перший досвід використання принципів швидкого відновлення показав наступні результати. Середній час операції при ОТЛВ склав $167,5 \pm 20$ (135–190) хв; при ЛВ — $89, 23 \pm 10,95$ (75–110) хв. Дренаж видалявся через одну добу після операції після обов'язкового УЗ-контролю відсутності рідини в черевній порожнині. Епідуральний катетер видалявся при добре контрольованій за допомогою НПЗП аналгезії. Самостійний стілець у хворих ми спостерігали на 1,29 добу після операції (від 1 до 3 доби), середній ліжко-день — $3,82 \pm 0,58$ доби (від 3 до 5 діб). Критерієм для виписки хворих додому була відсутність гіпертермії вище ніж $37,5^\circ\text{C}$, наявність впродовж 2 діб підряд самостійного випорожнення, відсутність болю в черевній порожнині та з боку.

Ми не спостерігали жодних ранніх та пізніх післяопераційних ускладнень. В одному випадку, в зв'язку з технічними труднощами при ОТЛВ ми ввели додатковий 5 мм троакар в лівій здухвинній ділянці.

Заключення

Програма швидкого відновлення пацієнтів після хірургічних втручань або «*Fast track surgery*» поступово змінює традиційні погляди на до-, інтра- та післяопераційне ведення хворих. Піонером в розробці даного підходу 15 років тому стала Данія [3], але за останні 5 років концепція швидкого відновлення набула широкого вжитку в усьому світі [1,2,4].

Ми вважаємо, що навіть в наших важких економічних умовах, при використанні наших можливостей, застосування принципів «*Fast track surgery*» є необхідним. Обов'язковим є використання мініінвазивних технологій, адже зменшення операційної травми зменшує стресову відповідь організму, як і короткочасне використання глюкокортикоїдів. Перидуральна анестезія дозволяє відмовитись від використання наркотичних аналгетиків в післяопераційному періоді, а також — пришвидшити відновлення рухальної активності ШКТ. Обмежене використання інвазивних пристроїв (дренажів, зондів, катетерів) дозволяє значно полегшити якість життя хворому в ранньому післяопераційному періоді та не заважає ранній активності хворого після операції, крім того, зменшує можливість інфекційних ускладнень в післяопераційному періоді. Відмова від голодування до операції та одразу після операції дозволяє зменшити прояви катаболічної фази післяопераційного періоду. Єдиною умовою до спеціального періопераційного харчування є легкозасвоюваність. Дані суміші повинні всмоктуватись в шлунку та в проксимальних відділах тонкої кишки.

Ми вважаємо за необхідне в подальшому розробку концепції «*Fast track surgery*» окремо для кожного виду оперативного втручання та хірургічної патології.

Література

1. Fan Feng, Gang Ji, Ji-Peng Li et al. (2013) Fast-track surgery could improve postoperative recovery in radical total gastrectomy patients. *World J Gastroenterol.* 19(23); 6: 3642-3648
2. Jun-hua Zhao, Jing-xu Sun, Peng Gao et al. (2014) Fast-track surgery versus traditional perioperative care in laparoscopic colorectal cancer surgery: a meta-analysis. *BMC Cancer.* 14; 1: 607-619
3. Kehlet H., Wilmore D.W. (2008) Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg.* 248; 2: 189-198
4. Sánchez-Pérez B., Aranda-Narváez J.M., Suárez-Muñoz M.A. et al. (2012) Fast-track program in laparoscopic liver surgery: Theory or fact? *World J. Gastrointest. Surg.* 11; 4: 246-250
5. Wilmore D.W. (2002) From Cuthbertson to fast-track surgery: 70 years of progress in reducing stress in surgical patients. *Ann. Surg.* 236; 5:643-648