

УДК617-089.168.1

Черній В.І., Науменко О.В., Рудь О.А.

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ «FAST-TRACK SURGERY» В РОБОТУ ВІДДІЛУ МАЛОІНВАЗИВНОЇ ХІРУРГІЇ ДЕРЖАВНОЇ НАУКОВОЇ УСТАНОВИ «НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ» ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ

Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, Київ

Сучасний темп життя ставить перед медициною нові вимоги. Пацієнти, яким планується оперативне лікування, хочуть бути пролікованими якісно, безпечно та швидко повернутися до звичайного життя. Сучасний рівень розвитку медицини дозволяє це зробити. Всім цим вимогам відповідає так звана «Fast-Track Surgery» або хірургія «швидкого шляху». Цей принцип хірургічного лікування може бути застосований в більшості хірургічних напрямків.

«Fast-Track Surgery» охоплює перед-, інтра- та післяопераційні періоди. Вона змінила загальноприйняті принципи підготовки хворих до операції (виключає тривалий період голодування, підготовку кишківника, обов'язкову премедикацію), встановила нові вимоги до методів хірургічного лікування (лапаро- та ендоскопічні методи) та анестезіологічного забезпечення (необхідною умовою стало швидке відновлення хворого після анестезії). Крім того, загально прийнятим стандартом «Fast-Track Surgery» хірургії стали рання активація хворого та ранній початок ентерального харчування.

У 2007 році у ДНУ «Науково-практичному центрі профілактичної та клінічної медицини» ДУС було засновано центр малоінвазивної хірургії, який працює за принципами «Fast-Track Surgery». В його структуру входить хірургічний стаціонар на 36 ліжок, операційний блок на 7 столів та відділення інтенсивної терапії на 6 ліжок. За час свого існування в центрі малоінвазивної хірургії було прооперовано більше 20 тисяч хворих за 16 хірургічними напрямками. Впровадження в роботу клініки принципів «Fast-Track Surgery» дозволило підвищити комфорт пацієнтів та значно скоротити термін перебування пацієнта у лікарні. На сьогоднішній день середня тривалість перебування пацієнта в клініці складає 1,9 доби.

Ключові слова: «Fast-Track Surgery», принципи «Fast-Track Surgery», швидке відновлення.

Сучасний темп життя ставить перед медициною нові вимоги. Пацієнти, яким планується оперативне лікування, хочуть бути пролікованими якісно, безпечно та швидко повернутися до звичайного життя. Сучасний рівень розвитку медицини дозволяє це зробити. Всім цим вимогам

відповідає так звана «Fast-Track Surgery» або хірургія «швидкого шляху». Цей принцип хірургічного лікування може бути застосований в більшості хірургічних напрямків – гінекологія, урологія, загальна хірургія, ЛОР-хірургія, онкологія, тощо [11].

Впровадження принципів доказової медицини та ревізія більшості сталих уявлень в рамках Кокрейнського співробітництва (Cochrane Collaboration, 1988–2013, Великобританія) з перевірки стандартних хірургічних принципів, стереотипних методів підготовки хворих до операцій виявили їх неефективність. Виявилось, що обов'язковий тривалий ліжковий режим, передопераційна підготовка кишківника, обов'язкове використання назогастрального зонду, післяопераційні дренажі в порожнинах, обмежений режим харчування, етапні дієти при проведенні багатьох хірургічних втручань є не лише непотрібними, але в ряді випадків шкідливими [4, 5, 13, 16, 17, 18].

Як наслідок пошуку ефективних методів лікування хірургічних хворих з мінімальним ризиком виник новий напрямок в хірургії – «Fast-Track Surgery» («швидкий шлях в хірургії», «хірургія швидкого шляху»). Вперше цей термін з'явився в друкованих роботах датського анестезіолога Kehlet H. [9], з часом він став замінюватися іншим терміном – «Enhanced Recovery After Surgery» (ERAS) (прискорене відновлення після операції).

Kehlet H. в 1990х – 2000-х роках розробив програму «Fast-Track Surgery», в основі якої лежав новий мультимодальний підхід до лікування, що включав в себе як передопераційну підготовку і особливості хірургічних технік, так і головним чином ведення в післяопераційному періоді [9, 8, 6, 12].

Різниця між первинною метою протоколів «Fast-Track Surgery» та «Enhanced Recovery After Surgery» полягала в тому, що в першому протоколі мова йде про скорочення терміну госпіталізації, а в другому – про зниження частки післяопераційних ускладнень, які обумовлені тривалим перебуванням пацієнта в стаціонарі.

Реалізація програми «Fast-Track Surgery» в лікувальному закладі повинна базуватися передусім на командній роботі анестезіологічного відділення. Саме анестезіолог є ключовою фігурою для забезпечення концепції мультимодальної реабілітації хірургічних хворих.

Обов'язковою умовою «Fast-Track Surgery» є вибір лапароскопічних та ендоскопічних методик операцій та інтенсивне, пацієнт - орієнтоване ведення пацієнтів у післяопераційному періоді.

Впровадження такої тактики дає змогу скоротити строки госпіталізації, забезпечує більш швидке одужання та відновлення працездатності прооперованих хворих.

«Fast-Track Surgery» змінила багато стандартів підготовки та ведення хворих в периопераційному періоді. В хірургії «швидкого шляху» відсутні такі класичні принципи, як:

- тривала передопераційна підготовка кишківника;
- обов'язкове використання назогастрального зонду;
- обов'язкова постановка дренажів;
- тривалий ліжковий режим;
- обов'язкова премедикація;
- тривала післяопераційна дієта після більшості оперативних втручань.

Та в свою чергу «Fast-Track Surgery» висунула нові вимоги:

- вибір метода анестезії, що забезпечить швидке відновлення пацієнта після оперативного втручання (короткодійні анестетики та регіонарні методи анестезії);
- мінімально інвазивні методи хірургічного втручання (лапаро- та ендоскопічні);
- оптимальний контроль болю (мультимодальний підхід);
- інтенсивне післяопераційне відновлення (рання мобілізація та ранній початок перорального харчування);
- нові схеми тромбопрофілактики [2].

«Fast-Track Surgery» дозволила зменшити периопераційні стресові реакції, що значно скоротило час до повного відновлення хворих після оперативного втручання [12].

Всі вище перераховані принципи були застосовані під час організації хірургічного центру ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС. Хірургічний центр із стаціонаром інтенсивного типу був заснований у 2007 році. За 9 років існування центру виконано близько 22000 оперативних втручань різного ступеню складності. Структура хірургічного центру: хірургічний стаціонар (36 ліжок), операційний блок - 7 операційних столів, ендоскопічний підрозділ і відділення анестезіології та інтенсивної терапії (6 ліжок). Хірургічна служба представлена 16 хірургічними напрямками. Найбільшу оперативну активність серед них мають урологічний, гінекологічний напрямок, загальна хірургія, ендокринологія, судинна, бариатрична, ендovasкулярна, ЛОР-хірургія, онкологія, дитяча хірургія. Абсолютна більшість хірургічних втручань (86%)

виконується лапаро- та ендоскопічними методиками.

Організуючи роботу в хірургічному центрі згідно стратегії «Fast-Track Surgery» нам довелося значно змінити загальноприйняті до цього принципи передопераційної підготовки пацієнтів, орієнтуючись на європейські рекомендації ведення таких хворих.

Передопераційне обстеження та підготовку пацієнта ми проводимо в амбулаторних умовах. Проводимо ретельну бесіду з хворим, пояснюючи етапи лікування, оперативного втручання, анестезії та післяопераційного періоду, переваги обраної методики, роз'яснюємо можливі ускладнення та шляхи їх попередження. В разі, якщо хворому не планується операція на шлунково-кишковому тракту та він не має проблем з пасажом, очищення кишечника згідно з результатами рандомізованих досліджень не проводимо.

Відсутнє обмеження харчування до операції, крім хворих, яким плануються операції на кишечнику. Оскільки тривалі періоди голодування призводять до збільшення кількості та зниження рН шлунково вмісту, що збільшує ризик аспірації під час операції. За 4 години до оперативного втручання ми рекомендуємо випити хворому 200 мл рідини (вода, чай, солодкий чай), що сприяє зменшенню відчуття спраги, голоду, дискомфорту, втоми.

Максимальне збереження звичного образу життя хворого до операції (амбулаторна доопераційна підготовка та відсутність обмеження харчування) зменшує відчуття страху у пацієнта, а отже, і періопераційного стресу.

Наступним важливим кроком в реалізації «Fast Track - surgery» є вибір анестезії, яка б забезпечила як безпеку пацієнта, так і швидке відновлення в післяопераційному періоді. В центрі малоінвазивної хірургії більша частина оперативних втручань (62 %) проводиться з використанням сучасного інгаляційного анестетика севофлюрану за методом низькопотокової анестезії, що відповідає всім вимогам «Fast Track- surgery». Використання міорелаксантів короткої дії за методикою «за потребою» в комбінації з інгаляційною анестезією дозволило розширити покази до операцій, при яких пацієнт перебуває в лікарні менше 24 годин, скоротити тривалість періоду відновлення, відмовитись від

продовженої вентиляції легень та зменшити потребу в моніторингу протягом післяопераційного періоду. Принципова схема загальної анестезії, яку ми відпрацювали за роки функціонування центру, дозволяє нам поєднати керованість анестезії і забезпечити максимальну безпеку пацієнта інтра- та післяопераційно завдяки швидкому відновленню як свідомості хворого, так і рефлексів. Операції на судинах нижніх кінцівок, трансуретральні резекції простати, хірургічні втручання в травматології виконуються під регіонарним знеболенням (спинномозкова анестезія). Крім того, ми відмовились від проведення премедикації.

Завдяки мінімальному періоду голодування перед операцією та відсутності підготовки кишечника досягається мінімальний дефіцит в потребі рідини на початок операції, що дозволяє проводити меншу інфузійну терапію та скоротити її небажані ефекти.

Для забезпечення можливості ранньої активації хворого, раннього початку ентерального прийому рідини в післяопераційному періоді одне з найбільш важливих місць займає адекватний контроль післяопераційного болю. В основу покладена схема мультимодальної анальгезії, яка включає комбінацію парацетамолу та НПЗП (перше введення яких проводять ще до нанесення операційної травми), постійну інфузію синтетичного опіоїда фентанілу протягом всього оперативного втручання в дозі 1-2 мкг/кг/год., інфільтрацію хірургом шкіри в місцях розрізу розчином місцевого анестетика.

Для моніторингу та контролю болю була заснована та впроваджена служба болю. Суть її роботи полягає в постійному контролі рівня інтенсивності післяопераційного болю за візуально аналоговою шкалою (шкала ВАШ). Використання шкали дозволило об'єктивізувати та стандартизувати випадки призначення додаткового знеболення, а також дає змогу відстежувати ефективність запропонованої схеми знеболення. Роботу служби болю забезпечують постові медичні сестри, які пройшли курс навчання з даної теми, та чергові лікарі. В листку призначень медична сестра обов'язково фіксує рівень болю за шкалою ВАШ у хворого як перед плановим знеболенням, так і за потребою. В залежності від рівня вихідного болю

призначається анальгетик або комбінація анальгетиків згідно з європейськими рекомендаціями «Analgesic ladder» [3, 1]. Через 30 хвили після знеболення медична сестра знову фіксує в листі призначень рівень болю за шкалою ВАШ у хворого для оцінки ефективності та вирішення подальшої тактики в керуванні болю у даного хворого.

Наступним кроком контролю болю та забезпечення комфорту пацієнта став перехід на ентаральні та назальні інгаляційні форми НПЗП (наприклад, Аспірікс – розчин кеторолаку у формі назального спрею). Ентаральні та назальні форми анальгетиків легше переносяться пацієнтами та забезпечують той самий достатній рівень знеболення, що й парентеральні форми препаратів [14, 15].

Впровадження в роботу клініки принципів «Fast-Track Surgery» дозволило підвищити комфорт пацієнтів та значно скоротити термін перебування пацієнта у лікарні. На сьогоднішній день середня тривалість перебування пацієнта в клініці складає 1,9 доби. У випадку, якщо після виписки у пацієнта виникає необхідність, він може цілодобово звернутись в клініку і отримати необхідну допомогу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bromley L., Brandler B. // *Acute pain* – 2010 -- pp.45-55.
2. Grigoraș I. *Fast-track surgery – a new concept – the perioperative anesthetic management.* // *Jurnalul de Chirurgie, Iasi*, 2007, Vol. 3, Nr. 2 – p.89-91.
3. Grisell Vargas-Schaffer, MD *Is the WHO analgesic ladder still valid? // Twenty-four years of experience Can Fam Physician.* – 2010 – Jun; 56(6): 514–517.
4. Gьenaga K.F., Matos D., Castro A.A. et al. *Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery // Cochrane Database Syst Rev.* – 2009. – №21(1):CD001544.
5. Hendry P.O., Hausel J., Nygren J. et al. *Determinants of outcome after colorectal resection within an enhanced recovery programme.* // *Br J Surg.* – 2009. – №96(2). – p. 197-205.
6. Kehlet H. *Fast-track surgery: the facts and the challenges.* // *Cir. Esp.* – 2006. – №80(4). p. 187-189.
7. Kehlet H., Wilmore D.W. *Evidence – based surgical care and the evolution of fast-track surgery.* // *Ann Surg.* – 2008. – №248(2). – p. 189-89.
8. Kehlet H., Wilmore D.W. *Fast-track surgery.* // *Br J Surg.* – 2005. – №92(4). – p. 3-4.
9. Kehlet H., Wilmore D.W. *Multimodal strategies to improve surgical outcome.* // *Am J Surg.* – 2002. №183(6). – p. 630-641.
10. Khalif I.L., Quigley E.M., Konovitch E.A. et al. *Alterations in the colonic flora and intestinal permeability and evidence of immune activation in chronic constipation.* // *Dig Liver Dis.* – 2005. – №37(11). – p. 838-849.
11. Kulikov A.S., Lubnin A.Y. *Fast track concept in modern neuroanesthesiology.* // *Anesteziol Reanimatol.* – 2016. – Mar-Apr; 61(2):130-7.
12. Liu G, Jian F, Wang X, Chen L. *Fast-track surgery protocol in elderly patients undergoing laparoscopic radical gastrectomy for gastric cancer: a randomized controlled trial.* // *Onco Targets Ther.* – 2016. – Jun 2;9:3345-51. doi: 10.2147/OTT.S107443. eCollection 2016.
13. Roulin D., Donadini A., Gander S. *Cost-effectiveness of the implementation of an enhanced recovery protocol for colorectal surgery.* // *Br J Surg.* – 2013. – №100(8). – p. 1108-1114.
14. Singla N., Singla S., Minkowitz H. et al. *Intranasal ketorolac for acute postoperative pain // Curr Med Res Opin.* – 2010. – Vol. 26, № 8. – P. 1915-1923.
15. Snyder M.B., Bregmen D.B. *SPRIX (ketorolac tromethamine) nasal spray: a novel nonopioid alternative for managing moderate to moderately severe dental pain // Compend. Contin. Educ. Dent.* – 2012. – Vol. 33, № 1. – P. 2-11.
16. Van't Sant H.P., Weidema W.F., Hop W.C. et al. *Evaluation of morbidity and mortality after anastomotic leakage following elective colorectal surgery in patients treated with or without mechanical bowel preparation.* // *Am J Surg.* – 2011. – №202(3). -p. 321-324.
17. Wang G., Jiang Z., Zhao K. et al. *Immunologic response after laparoscopic colon cancer operation within an enhanced recovery program.* // *J Gastrointest Surg.* – 2012. – №16. - p. 1379-1388.
18. Zhuang C.L., Ye X.Z., Zhang X.D. et al. *Enhanced recovery after surgery programs versus traditional care for colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials.* // *Dis Colon Rectum.* – 2013. – №56. – p. 667-678.

ЧЕРНИЙ В.І., НАУМЕНКО А.В., РУДЬ Е.А.

ВНЕДРЕНИЕ ПРИНЦИПОВ «Fast-Track Surgery» В РАБОТУ ОТДЕЛА МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ» ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ

Государственное научное учреждение «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами, Киев

Современный темп жизни ставит перед медициной новые требования. Пациенты, которым планируется хирургическое лечение, хотят быть пролечены качественно, безопасно и быстро вернуться к обычному ритму жизни. Современный уровень развития медицины позволяет это сделать. Всем этим требованиям отвечает «Fast-Track Surgery» или хирургия «быстрого пути». Этот принцип хирургического лечения может быть использован в большинстве хирургических направлений.

«Fast-Track Surgery» охватывает пред-, интра- и послеоперационный периоды. Она изменила общепринятые принципы подготовки пациента к операции (исключает длительный период голодания, подготовку кишечника, обязательную

премедикацию), установила новые требования к методам хирургического лечения (лапаро- и эндоскопические методики) и анестезиологического обеспечения (обязательным условием стало быстрое восстановление пациента после анестезии). Кроме этого, общепринятым стандартом «Fast-Track Surgery» стали ранняя активация пациента и раннее начало энтерального питания.

В 2007 году в ГНУ «Научно-практическом центре профилактической и клинической медицины» ГУД был открыт центр малоинвазивной хирургии, который работает по принципам «Fast-Track Surgery». В его структуру входит хирургический стационар на 36 коек, операционный блок на 7 столов и отделение интенсивной терапии на 6 коек. За время своей работы в центре малоинвазивной хирургии было прооперировано более 20 тысяч пациентов по 16 хирургическим направлениям. Внедрение в работу клиники принципов Fast-Track хирургии позволило повысить комфорт пациентов и значительно сократить сроки стационарного лечения. Сегодня среднее пребывание пациента в клинике составляет 1,9 дня.

Ключевые слова: «Fast-Track Surgery», принципы «Fast-Track Surgery», быстрое восстановление.

CHERNIY V.I., NAUMENKO O.V., RUD O.A.

FAST-TRACK SURGERY PRINCIPLES IMPLEMENTATION IN THE MINIMALLY INVASIVE SURGERY DEPARTMENT STATE DIRECTORATE FOR AFFAIRS, STATE RESEARCH INSTITUTION "RESEARCH AND PRACTICAL CENTER OF PREVENTIVE AND CLINICAL MEDICINE"

State Scientific Institution "Scientific and Practical Centre of Preventive and Clinical Medicine" State Administration (Kyiv)

Modern life poses new challenges in medicine. Patients, who are going into surgery, want to be treated efficiently, safely, and quickly return to the normal life rhythm. The present level of medical progress allows us to do this. All these requirements are met by "Fast-Track Surgery" concept. This surgical treatment principle may be used in most surgical fields.

«Fast-Track Surgery» includes pre-, intra- and post-operative periods. It has changed the generally accepted principles of patient preparation for surgery (excludes long period of fasting, bowel preparation, mandatory premedication), established new requirements for the surgical methods (laparo- and endoscopic techniques) and anesthetic management (the rapid post-anesthesia recovery for patient is required). In addition, early patient activation and early enteral nutrition are common standards of the «Fast-Track Surgery» nowadays.

Minimally Invasive Surgery Center, based on the «Fast-Track Surgery» principles, was opened in the Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine in 2007. Its structure includes a surgical hospital (36 beds), an operating unit (7 operating tables) and an intensive care unit (6 beds). More than 20 thousand patients received their surgery (16 surgical areas) in the Minimally Invasive Surgery Center since 2007. After the «Fast-Track Surgery» principles have been implemented into the clinic routine patient's comfort has increased and the time of hospital treatment has significantly reduced. Today, the average length of a hospital stay for in-patients is 1.9 days.

Key words: «Fast-Track Surgery», «Fast-Track Surgery» principles, quick recovery.