



УДК 613.2:616-089 DOI: 10.33273/2663-9726-2019-51-2-21-27

ПЕРІОПЕРАЦІЙНЕ ХАРЧУВАННЯ ЯК ВАЖЛИВА ЛАНКА ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ПРИНЦИПІВ FAST TRACK ХІРУРГІЇ

О.Ю. Іоффе, О.П. Стеценко, Т.В. Тарасюк, М.С. Кривоустов
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

РЕЗЮМЕ. Актуальність. Концепція Fast Track хірургії передбачає суттєву редукцію стресової реакції організму хворого на хірургічне втручання. Головним завданням є швидка реабілітація, повернення до нормальної якості життя і значне зменшення термінів знаходження пацієнта у стаціонарі, отже, зменшення витрат на лікування.

Мета роботи: оцінити ефективність відсутності до-і післяопераційного голодування в пришвидшенні післяопераційного відновлення хворих та редукції стресової відповіді організму на операційну травму.

Матеріали та методи. Нами виконано 564 оперативні втручання з використанням принципів Fast Track хірургії. Зокрема використовували адаптоване висококалорійне сипінгове (таке, що п'ється малими ковтками через трубочку) харчування, що виробляється на медичному підприємстві та не має у своєму складі харчових волокон – Нутрикомп Дринк Плюс (BBraun).

Результати. Розпочинаючи раннє оральне харчування в перші години після операції ми пришвидшуємо відновлення продуктивної рухової активності кишечника. У 73,5 % пацієнтів до кінця першої післяопераційної доби спостерігалось відходження газів (самостійне), що майже в 8 разів більше ніж у пацієнтів, які не отримували даного харчування. Загальна слабкість, відчуття голоду та спраги зменшуються в 2,5; 3 та 2,5 рази відповідно у пацієнтів з харчувальною програмою за принципами Fast Track порівняно з пацієнтами з традиційним періопераційним веденням.

Висновки. Відсутність до- та післяопераційного голодування є одним з постулатів даної програми, яким доведено ефективність щодо зниження стресової відповіді на хірургічну травму.

Ключові слова: концепція Fast Track, хірургічне втручання, харчування до- і післяопераційне.

Актуальність. На зламі ХХ-ХХІ ст. в Європі з'явився термін Fast Track хірургії. Започаткував цей напрямок та активно розвиває нині – професор Хенрік Келет (Henrik Kehlet) з Данії. Ця концепція передбачала повне руйнування традиційного періопераційного ведення пацієнтів. Хоча минуло вже майже 20 років від перших спроб імплементації даних принципів, в Україні все ще не вдається повністю впровадити нові підходи до ведення хворих у хірургічних відділеннях.

Концепція Fast Track хірургії передбачає суттєву редукцію стресової реакції організму хворого на хірургічне втручання. Головним завданням є швидка реабілітація, швидке повернення до нормальної якості життя і значне зменшення знаходження пацієнта в стаціонарі, як наслідок – зменшення витрат на лікування.

Були проаналізовані чинники, що впливають на термін знаходження пацієнта у стаціонарі після операції через 24 год: біль (30 %), запаморочення (20 %), слабкість (15 %), стереоти-

пи організації роботи (20 %). Через 48 год: біль (10 %), запаморочення (20 %), слабкість (25 %), стереотипи організації роботи (20 %) [1].

Завдання Fast Track хірургії – суттєве зменшення негативних моментів у післяопераційному періоді шляхом редукції стресової відповіді організму на хірургічне втручання. Комплекс заходів включає модифіковану передопераційну підготовку, а також зменшення травми під час операції. У відповідь на операцію центральна нервова система починає продукувати медіатори запалення та різні стресові гормони [5,7], що призводить також до інсулінорезистентності в ранньому післяопераційному періоді, а це є причиною уповільнення післяопераційного відновлення та більш тривалого перебування пацієнта в стаціонарі. Прояви стресової відповіді в післяопераційному періоді такі: біль, катаболізм, імунодисфункція, нудота/блювота, парез ШКТ, послаблення дихальної функції, підвищений серцевий запит, коагуляційно-фібринолітична дисфункція, дисфункція ЦНС, порушення водного

балансу, порушення сну, швидка втомлюваність. Н. Kehlet [4,6] сформулював шляхи редукції вищезначених проявів:

- мініінвазивне втручання (менша хірургічна травма – менша больова імпульсація в ранньому післяопераційному періоді);
- фармакологічна підтримка: НПЗП, парацетамол, антиеметики, глюкокортикоїди, β -блокатори, $\alpha 2$ -агоністи, анаболіки, харчування, місцева анестезія;
- аферентна невральна блокада: локальна інфільтраційна місцева анестезія, регіонарна анестезія, невральний блок;
- інші можливості: попередження інтраопераційної гіпотермії, оптимізація перед-та інтраопераційної інфузії, передопераційна вуглеводна дієта, раннє оральне харчування

На кафедрі загальної хірургії дані принципи запроваджені в повсякденну роботу хірургічної клініки з 2011 року. Одним з найважливіших і найскладнішим для впровадження був процес передопераційного та раннього післяопераційного харчування. Адже традиційне ведення хірургічного хворого понад 100 років передбачало до- та післяопераційне голодування.

Мета роботи: оцінити ефективність відсутності до- і післяопераційного голодування щодо пришвидшення післяопераційного відновлення хворих та редукції стресової відповіді організму на операційну травму.

Матеріали та методи. У період з вересня 2011 р. по вересень 2018 р. нами виконано

564 оперативні втручання з використанням принципів Fast Track хірургії (рис.1).

Усі хворі отримували 200 мл теплої кип'яченої води з 5 г глюкози не пізніше ніж за 2 год до оперативного втручання.

Це дає змогу зменшити період голодування, відчуття голоду та спраги, а також страху перед операцією, зменшує ризики виникнення інсулінорезистентності після неї, зокрема при ввідному наркозі (загроза регургітації), адже за 2 год дана кількість рідини повністю звільняє шлунок [2,3]. Виникнення інсулінорезистентності – це відповідь організму на голодування (виживання шляхом збереження білка) [3,7].

Крім того, вживання вуглеводів підвищує анаболічний ефект у ранньому післяопераційному періоді, зокрема зменшується рівень азоту та втрата білка у цей період, підтримується післяопераційна маса тіла та м'язова функція [2,3,5].

На початку впровадження в роботу хірургічного відділення вищезазначених принципів складним етапом був добір необхідного висококалорійного післяопераційного харчування. За рекомендаціями більшості досліджень, основними вимогами до продуктів є: їхній рідкий стан, висока калорійність, повне всмоктування в проксимальних відділах ШКТ [8].

Ми зупинились на адаптованому висококалорійному сипінговому (такому, що п'ється малими ковтками через трубочку) харчуванні, яке виробляється на медичному підприємстві

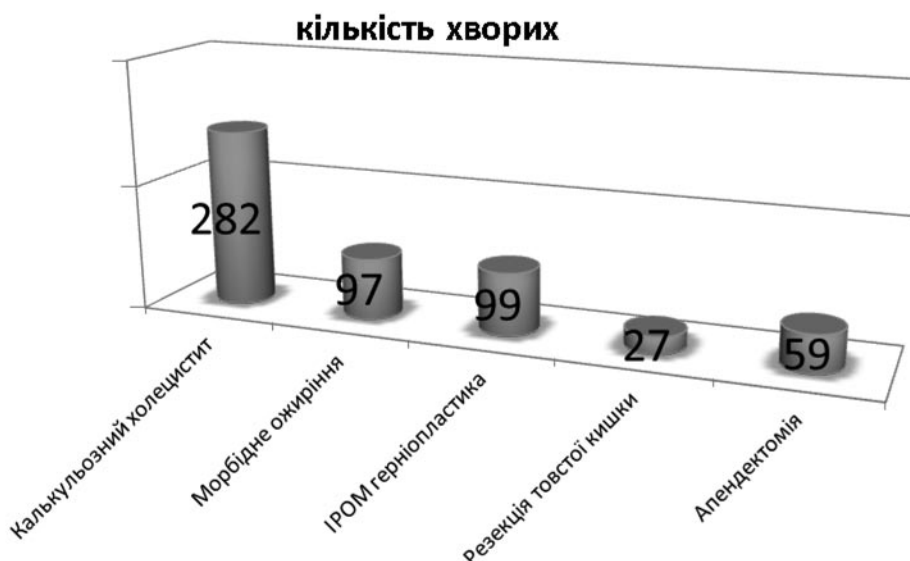


Рис. 1. Розподіл оперативних втручань, виконаних за принципами Fast Track хірургії

та не має у своєму складі харчових волокон. 3 представлених на ринку України таким критеріям відповідав Нутрикомп Дринк Плюс (BBraun). Склад цієї суміші представлений в табл. 1.

Середній вміст на 100 мл: Na 100 мг, K 170 мг, Ca 72 мг, Mg 27 мг, P 60 мг, Cl 115 мг, Fe 1,7 мг, Zn 1,2 мг, Cu 170 мкг, I 25 мкг, Cr 16 мкг, F 0,15 мг, Mn 0,58 мг, Mo 12 мкг, Se 8,3 мкг, вітамін А (RE) 147 мкг, вітамін D 1,8 мкг, вітамін Е (α TE) 2,0 мг, вітамін К 12 мкг, вітамін В₁ 0,18 мг, вітамін В₂ 0,22 мг, вітамін В₆ 0,22 мг, вітамін В₁₂ 0,55 мкг, вітамін С 15 мг, ніацин (NE) 2,4 мг, кислота фолієва 45 мкг, кислота пантотенова 1,1 мг, біотин 8,0 мкг, холін 30 мг. Осмолярність 470 мосмоль/л, вода 76 мл/100 мл.

Для оцінки впливу раннього орального харчування на перебіг післяопераційного періоду ми сформували 2 групи пацієнтів порівняль-

них за віком та статтю ($p > 0,05$) – дослідну і контрольну, яким виконувались лапароскопічні втручання з приводу жовчнокам'яної хвороби. Від усіх пацієнтів одержали письмову згоду щодо участі у дослідженні та дозвіл на використання персональної інформації про стан здоров'я.

До першої групи (контрольної) увійшли 34 пацієнти, яким за традиційною схемою ведення раннього післяопераційного періоду дозволялось вживання тільки води (у кількості до 100 мл) через 6 год після операції. До другої (дослідної) – 34 пацієнти, яким дозволялось вживання Нутрикомп Дринк Плюс (смак ваніль та шоколад на вибір) через 4 год після операції в об'ємі 200 мл. Оцінка проводилась на наступну добу після операції за критеріями, представленими в табл. 2.

Після одержаних результатів дослідження впливу передопераційного вуглеводного навантаження та раннього післяопераційного сипінгового харчування на стан пацієнтів після лапароскопічної холецистектомії – всі інші хворі, яким виконувалось оперативне втручання зі застосуванням програми Fast Track, отримували режим харчування дещо модифікований залежно від виду операції. При оперативних втручаннях, що не передбачали формування шлунково-кишкових анастомозів (лапароскопічна інтраперитонеальна герніопластика, лапароскопічна апендектомія, лапароскопічна резекція товстої кишки) схема до/та післяопераційного раннього харчування була аналогічна тій, що використовувалась на першому етапі нашого дослідження. При операціях з приводу морбідного ожиріння (лапароскопічне шлункове шунтування), де формувалася гастроєюнальний анастомоз, змінювався режим післяопераційного харчування: перше сипінгове оральне харчування хворі отримували через 10-12 год після операції. Це пов'язане з наявністю протягом доби назогастрального зонду, що використовувався нами з декомпресійною та контрольною метою (моніторинг можливої шлункової кровотечі із зони анастомозу). У пацієнтів, прооперованих за програмою Fast Track, у подальшому після проведеного дослідження ми вивчали аналогічні показники шляхом анкетування (табл.2).

Результати та їх обговорення. На першому етапі нашої роботи було проведено аналіз показників у дослідній та контрольній групах при лапароскопічній холецистектомії (табл. 3).

Таблиця 1

Склад суміші Нутрикомп Дринк Плюс (BBraun)

Середній вміст	на 100 мл
Енергетична цінність	630 кДж
	150 ккал
Жири (30 кДж %), з яких	5,0 г
* насичені жирні кислоти	1,2 г
* МСТ (тригліцериди середнього ланцюга)	0,75 г
* мононенасичені жирні кислоти	2,2 г
* поліненасичені жирні кислоти	1,6 г
* омега-3-жирні кислоти	0,36 г
• кислота ейкозапентаєнова (EPA)	0,03 г
• кислота докозагексаєнова (DHA)	0,02 г
Вуглеводи (54 кДж %), з яких	20,0 г
* цукор	5,3 г
* лактоза	0,19 г
* цукроза	3,8 г
Волокна (0 кДж %)	< 0,1 г
Білок (16 кДж %)	6,0 г
Сіль	0,25 г

Примітка: цифрами представлена оцінка своїх відчуттів хворими за шкалою від 1 до 10, де 1 – найменша інтенсивність проявів, 10 – найбільша.

Анкета самооцінки стану пацієнта на першу післяопераційну добу

Показник	Бали
Біль	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Нудота/рвота	Була не була
Здуття живота	Була не була
Відчуття голоду	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Відчуття спраги	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Відходження газів	Було не було
Наявність випорожнення	Було не було
Загальна слабкість	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Наявність депресії	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Примітка: цифрами представлена оцінка своїх відчуттів хворими за шкалою від 1 до 10, де 1 – найменша інтенсивність проявів, 10 – найбільша.

Порівняння показників анкети дослідної та контрольної груп

Показник	Контрольна група n = 34	Дослідна група n = 34	p
Біль	6,26 ± 1,52	2,74 ± 1,05	< 0,001
Нудота/блювання (була / не була)	22 (64,7%) / 12 (35,3%)	6 (17,6%) / 28 (82,4%)	< 0,001
Здуття живота (було / не було)	12 (35,3%) / 22 (64,7%)	3 (8,8%) / 31 (91,2%)	0,008
Відчуття голоду	6,03 ± 1,75	1,97 ± 0,63	< 0,001
Відчуття спраги	5,94 ± 1,50	2,44 ± 1,16	< 0,001
Відходження газів (було / не було)	3 (8,8%) / 31 (91,2%)	25 (73,5%) / 9 (26,5%)	< 0,001
Наявність випорожнення (було/не було)	0 / 34 (100%)	1 (2,9%) / 33 (97,1%)	0,321
Загальна слабкість	6,47 ± 1,26	2,26 ± 0,86	< 0,001
Наявність депресії	4,79 ± 1,07	1,50 ± 0,86	< 0,001

Примітка: дані представлені як M±SD або абс. (%).

Використання до- і післяопераційного харчування позитивним чином відбивається на основних скаргах пацієнтів, а саме – спостерігається значна редуція в ранньому післяопераційному періоді відчуття нудоти/блювоти – в контрольній групі 64,7 %, у дослідній – 17,6 % (P< 0,001). Відчуття голоду в першу післяопераційну добу відзначили 6,03 ± 1,75 пацієнта в контрольній групі і 1,97 ± 0,63 (P< 0,001) пацієнта в дослідній. Відчуття спраги – 5,94 ± 1,50 у дослідній, в той же час – 2,44 ± 1,16 (P< 0,001) у контрольній. Природне раннє післяопераційне харчування також сприяє швидшому від-

новленню продуктивної рухової активності кишечника. Відходження газів на першу післяопераційну добу спостерігалось у 73,5 % пацієнтів з дослідної групи, на відміну від контрольної – тільки 8,8 % (P< 0,001). У той же час вплив раннього початку орального харчування на випорожнення в першу післяопераційну добу в обох групах не був виявлений.

Використання принципів Fast Track хірургії, а саме мультимодальної аналгезії в періопераційному періоді в поєднанні з доопераційним оральним навантаженням вуглеводами і раннім відновленням орального харчування

адаптованими сумішами значно впливає на рівень больової імпульсації в першу післяопераційну добу. Якщо в контрольній групі за суб'єктивною шкалою ВАШ пацієнти оцінили рівень болю на $6,26 \pm 1,52$ бала, то в дослідній відповідно – на $2,74 \pm 1,05$ ($P < 0,001$).

Відчуття загальної слабкості – є одним з основних чинників подовження перебування пацієнта у стаціонарі після операції. Оцінюючи даний показник у контрольній групі, ми отримали $6,47 \pm 1,26$ бала, в дослідній – $2,26 \pm 0,86$ ($P < 0,001$). Депресивні стани в перші дні після операції є наслідком усіх перерахованих вище скарг та відчуттів. У контрольній групі даний показник становив у середньому $4,79 \pm 1,07$ бала, в той же час, в дослідній – $1,50 \pm 0,86$ ($P < 0,001$). У подальшому для лапароскопічної холецистектомії даний режим періопераційного харчування не змінювався.

Результати анкетування інших груп пацієнтів наведені в табл. 4.

При порівнянні больова імпульсація в першу добу після операції є практично однаковою в усіх групах пацієнтів. Це може свідчити про ефективність використання мультимодальної анальгезії при виконанні програми Fast Track. Звертає на себе увагу наявність нудоти у 40,21 % пацієнтів після лапароскопічного шунтування шлунка, що може бути пов'язане з наявністю назогастрального зонду. Здуття живота найбільше спостерігається в першу добу у 30,31 пацієнта після лапароскопічної гєрніопластики. Здебільшого це може бути

обумовлене проведенням попереднього вісцеролізу для підготовки майданчика в місці імплантації сітки. Відчуття голоду і спраги ($5,34$ і $4,38$ відповідно) найбільш виражене у пацієнтів після лапароскопічного шунтування шлунка, що знову-таки може бути пов'язане з наявністю назогастрального зонду та відсутністю в першу добу раннього орального харчування. Наявність випорожнення в першу добу у 62,96 % пацієнтів після лапароскопічної резекції кишки є наслідком формування механічного анастомозу, використання перидуральної анестезії та девульсії ануса. Рівень загальної слабкості в першу добу після втручання не є критичним, але все ж таки він є трохи більшим у пацієнтів після лапароскопічного шунтування шлунка – єдиних, хто не отримував раннього орального харчування в першу післяопераційну добу.

Висновки. Отримані нами результати свідчать про прямий взаємозв'язок між редукцією стресової відповіді на хірургічне втручання та імплементацією принципів Fast Track у роботу хірургічного відділення. Харчування хворого до операції та раннє відновлення орального природного харчування одразу після операції відіграє одну з основних ролей щодо швидкого відновлення хворого та зменшення проявів стресової відповіді організму на хірургічне втручання. В чому полягає необхідність передопераційного голодування? Адже при нормальній функції шлунка протягом 2 год вміст з нього евакуюється і загрози регургітації під

Таблиця 4

Порівняння показників анкети інших груп пацієнтів

Показник	Лапароскопічна апендектомія n = 59	Лапароскопічна інтраперитонеальна гєрніопластика n = 99	Лапароскопічне шунтування шлунка n = 97	Лапароскопічна резекція товстої кишки n=27
Біль	$3,25 \pm 1,01$	$3,87 \pm 1,15$	$4,40 \pm 0,94$	$2,67 \pm 0,83$
Нудота/блювота (було/не було)	8(13,56 %)/ 51 (86,44 %)	12 (12,12 %)/ 87 (87,88 %)	39(40,21 %)/ 58 (59,79 %)	2 (7,41 %)/ 26 (92,59 %)
Здуття живота (було / не було)	11 (18,64 %)/ 48 (81,36 %)	31 (31,31%)/ 68 (68,69 %)	13 (13,4 %)/ 84 (86,6 %)	4 (14,81 %)/ 23 (85,19 %)
Відчуття голоду	$1,68 \pm 0,75$	$2,67 \pm 0,83$	$5,34 \pm 1,07$	$3,04 \pm 0,71$
Відчуття спраги	$1,56 \pm 0,65$	$2,69 \pm 0,87$	$4,38 \pm 0,96$	$2,07 \pm 0,73$
Відходження газів (було/не було)	24 (40,68%)/ 35 (59,32%)	23 (23,23%)/ 76 (76,77%)	37(38,14 %)/ 61(61,86 %)	19 (70,37%)/ 8 (29,63 %)
Наявність випорожнення (було/не було)	19 (32,2 %)/ 40 (67,8 %)	14 (14,14 %)/ 85 (85,86 %)	29(29,90 %)/ 68 (70,1 %)	17(62,96%)/ 10 (37,04 %)
Загальна слабкість	$2,2 \pm 0,52$	$2,96 \pm 0,87$	$4,49 \pm 0,82$	$2,3 \pm 0,72$

час ініціалізації та проведення загальної анестезії немає. Окрім того, при вживанні хворим за 2-3 год до операції насиченої вуглеводної суміші сприяє підвищенню енергетичних запасів організму і зменшує післяопераційну інсулінорезистентність як прояв стресової відповіді. Розпочинаючи раннє оральне харчування в перші години після операції, ми пришвидшуємо відновлення продуктивної рухової активності кишечника. Так, у 73,5 % пацієнтів до кінця першої післяопераційної доби спостерігалось відходження газів (самостійне), що майже в 8 разів більше ніж у тих пацієнтів, хто не отримував даного харчування. Загальна слабкість, відчуття голоду та спраги зменшуються в 2,5; 3,0 та 2,5 рази відповідно

у пацієнтів з харчувальною програмою за принципами Fast Track порівняно з пацієнтами з традиційним періопераційним веденням.

Безумовно, змінювати традиційні погляди в хірургічному світі важко. Але спираючись на велику базу доказової науки на сучасному етапі розвитку медицини та орієнтування хірургії на швидке відновлення пацієнтів після операції, необхідно визнати ефективність імплементації принципів Fast Track у роботу хірургічних відділень України. Відсутність дота післяопераційного голодування є одним з постулатів даної програми, яка довела свою ефективність щодо зниження стресової відповіді на хірургічну травму.

ЛІТЕРАТУРА-REFERENCES

1. Husted H., Otte KS, Kristensen BB, Шrsnes TT, Kehlet H. Readmissions after fast-track hip and knee arthroplasty. Arch Orthop Trauma Surg. 2010;130:1185–1191.
2. Lassen K, Soop M, Nygren J, Cox PB, Hendry PO, Spies C, von Meyenfeldt MF, Fearon KC, Revhaug A, Norderval S, Ljungqvist O, Lobo DN, Dejong CH Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) group recommendations. Arch Surg. 2009;144:961–969.
3. Lidder P, Thomas S, Fleming S, Hosie K, Shaw S, Lewis S. A randomized placebo controlled trial of preoperative carbohydrate drinks and early postoperative nutritional supplement drinks in colorectal surgery. Colorectal Dis. 2013;15:737–745.
4. Ljungqvist O, Scott M, KC F. Enhanced recovery after surgery: a review. JAMA Surg. 2017;152:2928. doi: 10.1001/jamasurg.2016.4952
5. Melnyk M, Casey RG, Black P, Koupparis AJ. Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: Time to change practice. Can Urol Assoc J. 2011;5:342–348. doi: 10.5489/cuaj.693.
6. Pędziwiatr M., Mavriks J., Witowski J., Adamos A., Major P., Nowakowski M., and Budzyński A. Current status of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in gastrointestinal surgery. Med Oncol. 2018 May 9;35(6):95.
7. Soeters MR, Soeters PB, Schooneman MG, Houten SM, Rimijn JA. Adaptive reciprocity of lipid and glucose metabolism in human short-term starvation. Am J Physiol Endocrinol Metab 2012;303:E1397e407.

ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ПИТАНИЕ КАК ВАЖНОЕ ЗВЕНО ИМПЛЕМЕНТАЦИИ ПРИНЦИПОВ FAST TRACK ХИРУРГИИ

А.Ю. Иоффе, А.П. Стеценко, Т.В. Тарасюк, М.С. Кривопустов
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

РЕЗЮМЕ. Актуальность. Концепция Fast Track хирургии предусматривает существенную редукцию стрессовой реакции организма больного на хирургическое вмешательство. Главной задачей является быстрая реабилитация, возвращение к нормальному качеству жизни и значительное уменьшение пребывания пациента в стационаре, как следствие – уменьшение расходов на лечение.

Цель работы: оценить эффективность отсутствия до- и послеоперационного голодания в ускорении послеоперационного восстановления больных и редукции стрессового ответа организма на операционную травму.

Материалы и методы. Нами выполнено 564 оперативных вмешательств с использованием принципов Fast Track хирургии. В частности, использовали адаптированное высококалорийное сипингове (то, что пьется маленькими глотками через трубочку) питание, которое производится на медицинском предприятии и не имеет в своем составе пищевых волокон – Нутрикомп Дринк Плюс (BBraun).

Результаты. Начиная раннее оральное питание в первые часы после операции, мы ускоряем восстановление продуктивной двигательной активности кишечника. У 73,5 % пациентов к концу первых после-

операционных суток наблюдалось отхождение газов (самостоятельное), что почти в 8 раз больше чем у пациентов, которые не получали данного питания. Общая слабость, чувство голода и жажды уменьшаются в 2,5; 3,0 и 2,5 раза соответственно у пациентов с питательной программой по принципам Fast Track в сравнении с пациентами с традиционным периоперационным ведением.

Выводы. Отсутствие до- и послеоперационного голодания является одним из постулатов данной программы и доказало свою эффективность в снижении стрессового ответа на хирургическую травму.

Ключевые слова: концепция Fast Track, хирургическое вмешательство, до- и послеоперационное питание.

PERIOPERATIVE NUTRITION AS AN IMPORTANT ASPECT IMPLEMENTING FAST TRACK SURGERY PRINCIPLES

O. Ioffe, O. Stetsenko, T. Tarasiuk, M. Kryvopustov
Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

ABSTRACT. Relevance. Fast Track surgery concept provides for a significant reduction of patient's stress response to surgical intervention. The main task is a quick rehabilitation, quick return to a normal quality of life and significant reduction for an in-patient stay, thereby reducing medical costs.

Objective: To assess the efficacy of the lack of pre- and postoperative fasting in accelerating postoperative recovery of patients and the reduction of patient's stress response to operative injury.

Materials and methods. We performed 564 surgical interventions under Fast Track approach. In particular, we used adapted, high-caloric sipping (drinking as small sips through a straw) feed manufactured at a medical enterprise and does not include dietary fibre — Nutricomp Drink Plus (BBraun).

Results. Early oral feeding within the first hours after surgery accelerates recovery of productive intestinal motility. In 73.5 % of patients, the passage of flatus (spontaneous) is reported to the end of the first postoperative day that is about 8-fold higher than in patients who were not on such diet. General weakness, hunger and thirst reduced 2.5, 3 and 2.5-fold, respectively, in patients on Fast Track approach compared with the conventional perioperative management.

Conclusion. The lack of pre- and postoperative fasting is one of the cornerstones of this program that proved the efficacy in terms of reduced stress response to surgical injury.

Key Words: Fast Track approach, surgical intervention, pre- and postoperative nutrition.

Надійшла до редакції 15.08.2019 р.