УДК 616.341-007.272-089
DOI 10.11603/2414-4533.2022.4.13606

©В. В. БЕНЕДИКТ, А. М. ПРОДАН, В. М. БАГРІЙ

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Гостра непрохідність тонкої кишки. Деякі можливі напрямки оптимізації хірургічного лікування

Мета роботи: покращення результатів хірургічного лікування хворих на гостру непрохідність тонкої кишки шляхом оптимізації надання медичної допомоги в стаціонарних умовах.

Матеріали і методи. Проведено комплексне клінічне, інструментальне і лабораторне обстеження 221 хворих на гостру непрохідність тонкої кишки. Визначали індекс коморбідності, ступінь компенсації функціонального стану пацієнта і операційно-анестезіологічний індекс за шкалою ASA.

Результати досліджень та їх обговорення. Використання запропонованого комплексу хірургічної допомоги під час операції і медикаментозної корекції моторики травного каналу після операції дозволило прискорити відновлення моторно-евакуаторної функції шлунка, кишечника після різних типів хірургічного лікування на 2–3 доби, перейти на ентеральне харчування в ранньому післяопераційному періоді, зменшити кількість гнійно-септичних ранових та респіраторних ускладнень і знизити терміни стаціонарного лікування хворих майже на 5 діб. Для підвищення ефективності хірургічного лікування є раннє відновлення моторики тонкої кишки із застосуванням есенціальних фосфоліпідів, антиоксидантів, енергетичних донаторів, препаратів кальцію або його антагоністів залежно від характеру перистальтики в післяопераційному періоді.

Ключові слова: гостра непрохідність тонкої кишки, медикаментозне лікування.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Гостра непрохідність тонкої кишки (ГНТК) залишається однією зі складних проблем в абдомінальній хірургії, проте в лікуванні цього захворювання досягнуті певні успіхи [1]. Водночас наслідки хірургічного лікування часто є невтішними [5]. Летальність, за даними літератури, залишається на досить високих показниках і не має стійкої тенденції до зниження [2]. Це спонукало до розробки деяких заходів на різних етапах лікування хворих на ГНТК, спрямованих на оптимізацію хірургічної допомоги цим пацієнтам.

Мета роботи: покращення результатів хірургічного лікування хворих на гостру непрохідність тонкої кишки шляхом оптимізації надання медичної допомоги в стаціонарі.

Матеріали і методи. Проведено комплексне клінічне, інструментальне і лабораторне обстеження 221 хворого на ГНТК.

Причини виникнення ГНТК в оперованих хворих наведено в таблиці 1.

У групі пацієнтів із несприятливим перебігом ГНТК (n=30) причинами непрохідності були: спайкова хвороба очеревини – у 19 (63,34 %) хворих, защемлення внутрішніх і зовнішніх гриж – у 10 (33,33 %); жовчний камінь – у 1 (3,33 %).

Структура хірургічних втручань, які були виконані хворим та пацієнтам із несприятливим перебігом ГНТК (n=30), наведена в таблиці 2.

Усі пацієнти на ГНТК мали низьку тонкокишкову непрохідність.

Таблиця 1. Причини виникнення гострої непрохідності тонкої кишки, n=221

Причина гострої непрохідності тонкої кишки	Кількість хворих	%
Спайковий процес у черевній порожнині	206	93,21
Защемлені грижі передньої черевної стінки	7	3,17
Внутрішнє защемлення гриж черевної порожнини	2	0,9
Обтурація жовчним конкрементом дистального відділу ТК	3	1,36
Тонко-тонкокишкова інвагінація	2	0,9
Стороннє тіло черевної порожнини з некрозом ТК	1	0,45
Всього	221	100

Таблиця 2. Розподіл хірургічних втручань, виконаних хворим

Характер хірургічного втручання		Хворі з несприятливим перебігом ГНТК, n=30	Хворі основної групи, n=221
Роз'єднання спайок без інтубації ТК	лапаротомно	18 (60,0 %)	67 (30,32 %)
	лапароскопічно		25 (11,31 %)
Роз'єднання спайок з інтубацією ТК та дренуванням ЧП		–	107 (48,42 %)
Резекція кишки з одномоментною декомпресією	з первинним ентеро-ентероанастомозом	3 (10,0 %)	5 (2,26 %)
	з ентеростомою-ілеостомою		8 (3,62 %)
	з ентеро-ентероанастомозом + лапаростома		9 (4,07 %)
Усунення грижового дефекту		9 (30,0 %)	–

Визначали індекс коморбідності [4], ступінь компенсації кожного конкретного хворого на ГНТК і операційно-анестезіологічний індекс за шкалою ASA [3].

Результати досліджень та їх обговорення. У ході дослідження було встановлено, що тривалість захворювання у хворих з несприятливим перебігом становила в середньому (3,64±0,36) діб. 46,67 % пацієнтів госпіталізовано у другому періоді ГНТК та 53,33% – у третьому. Число хворих похилого та старечого віку склало 93,33 %. Супутні захворювання спостерігалися у 29 (96,67 %) випадках із суттєвим переважанням ураження серцево-судинної та дихальної систем (75,90 %). Індекс коморбідності за Charlson M. E. et al. у пацієнтів віком до 59 років становив 0,5, віком 60–74 роки – 5,5 та у період життя 75–89 років – 6,07. У 76,67 % випадках кількість супутніх захворювань була від 2 до 4.

Тільки 20,0 % хворих за шкалою ASA були віднесені до перших трьох класів, прогноз перебігу захворювання у яких після операції може бути сприятливим. 66,67 % пацієнтів мали тяжкі компенсовані захворювання, що становили постійну загрозу для їхнього життя і 13,34 % хворих відповідно до шкали ASA відповідали V класу, що зумовлювало летальний кінець.

До 24 години операція виконана у 17 (56,67%) хворих і тривалість її становила до 2 годин. У 46,43 % випадків тривалість операції була понад 2 години. Назогастроінтестинальна інтубація була виконана у 17 (56,67 %) випадках та у 2 – під час релапаротомії, одномоментна інтраопераційна декомпресія шлунково-кишкового тракту – у 2 (6,67 %) хворих та накладання ентеростоми – у 3 пацієнтів під час релапаротомії.

Звертаємо увага, що більш ніж у половині оперованих хворих (53,33 %) летальність настала у перші три доби після операції. Причиною смерті у пацієнтів у 24 (80,0 %) випадках була поліорганна недостатність, у 5 (16,67 %) – гостра серцево-судинна недостатність та в одному випадку (3,33 %) – тромбоемболія легеневої артерії.

Проведено дослідження індексу коморбідності у хворих на ГНТК. Оцінка індексу коморбідності встановила такі його показники в групах пацієнтів (табл. 3).

Таблиця 3. Індекс коморбідності в обстежених хворих на гостру непрохідність тонкої кишки

Групи хворих	Вік хворих, роки		
	20–59	60–74	75 і старші
Група з несприятливим перебігом захворювання, n=30	0,5	5,5	6,07
Група зі сприятливим перебігом захворювання, n=221			
Підгрупа 1, n=67	1,10	4,67	6,55
Підгрупа 2, n=107	1,11	5,0	6,75
Підгрупа 3, n=22	1,70	4,33	5,5
Підгрупа 4, n=25	1,20	3,67	-

За даними таблиці 3, індекс коморбідності з віком суттєво збільшується, що суттєво впливає на перебіг ГНТК.

У першій групі хворих зі сприятливим перебігом (n=67) усунення непрохідності здійснювали шляхом розсічення спайок та відновлення пасажу по травному каналу. Як правило, це були хворі з першою-другою стадіями перебігу ГНТК – 63 (94,03 %) пацієнта, з високим індексом коморбідності (4,67–6,55) – 26 (38,81 %) випадки та відсутністю інтраопераційно виявлених виражених локальних порушень ТК – 41 (61,19 %) хворий (табл. 4).

Другу групу склали 107 пацієнтів, яким була виконана ліквідація ГНТК із наступною НГІІ. Показаннями до інтубації в цій підгрупі були: розширення просвіту ТК до 5 і більше см; переповнення кишковим вмістом 2/3 і більше протяжності ТК; відсутність перистальтичних хвиль ТК. При дослідженні об'єму кишкового вмісту у хворих на ГНТК, у яких був використаний НГІІ, збільшення кількості кишкового вмісту спостерігалося на третю добу післяопераційного періоду, що, на нашу думку, пов'язано з компенсацією водного балансу в організмі хворих і відновленням зовнішньої секреторної функції залоз травної системи, діяльністю печінки і підшлункової залози при недостатній евакуаторній функції ТК. Використання декомпресії ТК дозволяє зменшити всмоктування кишкових інгредієнтів та їх вплив на організм хворого.

У третю групу пацієнтів (n=22), яким виконано ліквідацію непрохідності шляхом резекції ділянки ТК, увійшли хворі зі странгуляційною непрохідністю ТК – 16 (72,73 %), тонко-тонкокишковою інвагінацією – 2 (9,09 %), обтурацією жовчним конкрементом з некрозом стінки ТК – 3 (13,64 %), з стороннім тілом ЧП з некрозом ділянки ТК – 1 (4,55 %). Лікування ГНТК на фоні гострого поширеного перитоніту в цій групі проводили у 17 (72,27 %) хворих. Одномоментна декомпресія ТК в цій підгрупі пацієнтів проведена усім 22 (100 %) пацієнтам інтраопераційно. У 8 (36,36 %) осіб операцію завершено накладанням кінцевої ентеростоми-ілеостоми, у 9 пацієнтів сформовано первинний ентеро-ентероанастомоз із лапаростомою,

Таблиця 4. Клініко-лабораторні показники в оперованих пацієнтів у післяопераційному періоді з використанням запропонованої хірургічної тактики та медикаментозної корекції

Клініко-лабораторна ознака	Група 1, n=67	Група 2, n=107	Група 3, n=22	Група 4, n=25
	(24/43)	(56/51)	(7/15)	
Поява перистальтики	3/2 доба	3/2 доба	3/2 доба	2–3 доба
Відходження газів	4/3 доба	4/3 доба	5/4 доба	3–4 доба
Акт дефекації	Після 7 доби /4 доба	6/5 доба	6/5 доба	5 доба
ПЛІ	0,63±0,01/ 0,37±0,04**	0,55±0,005/ 0,34±0,003**	0,76±0,03/ 0,54±0,02*	0,34±0,02
ЛІІ	1,88±0,02/ 1,05±0,03***	1,70±0,06/ 1,13±0,03**	1,09±0,04/ 2,26±0,06**	2,31±0,12
Лейкоцити (x10^9)	7,13±0,10/ 6,4±0,13**	6,59±0,12/ 6,35±0,09	8,13±0,13/ 6,6±0,09	9,61±0,09
Загальний білок, г/л	67,45±1,55/ 74,23±1,23*	67,70±1,20/ 75,49±1,05	66,36±1,18/ 68,75±1,26	70,54±1,23
Креатинін, мкмоль/л	96,93±1,37/ 79,61±1,47**	110,04±1,80/ 86,18±1,20	105,27±1,45/ 84,27±1,37	75,21±1,14
Сечовина, ммоль/л	5,97±0,11/ 5,18±0,09	6,84±0,09/ 5,42±0,07	5,08±0,17/ 4,56±0,15	5,9±0,11
Ca^{2+}	2,25±0,05/ 2,50±0,04**	2,31±0,03/ 2,54±0,03	2,25±0,07/ 2,53±0,05	2,35±0,05
Ліжко-дні	11,6±0,79/ 9,55±0,98**	14,1±1/ 11,76± **	16,82±0,87/ 12,08±0,67	9,24±0,35

Примітки: * – p<0,05, ** – p <0,01, ** – p <0,001***, порівняно з пацієнтами без корекції.

а у 5 (22,73 %) хворих операцію завершено після одномоментної інтраопераційної декомпресії формуванням прямого ентеро-ентероанастомозу.

Міні-інвазивні втручання в об'ємі лапароскопічної адгезіотомії виконано у всіх хворих 4 групи (n=25), з них в 1–2 стадії перебігу захворювання та з компенсованим функціональним станом було – 80,0 % осіб, відсутністю під час операції виражених локальних змін і порушень ТК. У таких випадках декомпресія ТК не проводилася.

Аналізуючи можливість застосування відкритих чи закритих методів декомпресії ТК, ми встановили, що при компенсації функціонального стану пацієнта (індекс коморбідності до 2 балів) та при наявності технічних умов (помірно виражений спайковий процес, відсутність виражених проявів порушення мікроциркуляції ТК) рекомендована назогастроінтестинальна інтубація.

При декомпенсованій супутній патології (індекс коморбідності 5 і більше балів), значній інфільтрації та виражених порушеннях кровопостачання ТК – одномоментна декомпресія або ентеростомія.

Показання до використання лапаростоми ми розширили. Ми встановили наявність гострого гнійного поширеного перитоніту; неповну декомпресію ТК під час операції через технічі труднощі; невпевненість у герметичності сформованого анастомозу; декомпенсований функціональний стан хворого, ожиріння і складність завершення операції шляхом ушивання лапаротомної рани наглухо і вірогідність підвищення внутрішньоабдомінального тиску.

Враховуючи наш досвід, ми пропонуємо доповнити до загальноприйнятих рекомендацій в лікування хворих на ГНТК такі заходи. До операції – комплексне інтрументальне обстеження хворих з обов'язковим, при необхідності, сонографічним контролем, визначенням індексу коморбідності та операційно-анестезіологічний індексу за шкалою ASA.

Під час операції відповідно до інтраопераційної ситуації та функціонального стану пацієнта – відбір об'єму операції, доцільного способу декомпресії травного каналу та необхідного виду ушивання лапаротомної рани.

У післяопераційному періоді – раннє відновлення функціонального стану шлунково-кишкового тракту із застосуванням корегуючої медикаментозної терапії (есенціальні фосфоліпіди, антиоксиданти, енергетичні донатори, препарати кальцію або його антагоністів залежно від характеру перистальтики в післяопераційному періоді).

Поряд із характером клінічного перебігу обов'язкове проведення сонографічного дослідження і критеріями відновлення моторної функції тонкої кишки у хворих всіх підгруп були: ритмічна перистальтика тонкої кишки, відсутність підвищеної пневматизації петель ТК, зменшення діаметра петель тонкої кишки до 15 мм та товщини її стінки до 2 мм, відсутність випоту в черевній порожнині.

Результати в чисельнику – без корекції, в знаменнику – з корекцією.

Отже, використання запропонованого комплексу хірургічної допомоги під час операції і медикаментозної корекції моторики травного каналу після операції дозволило прискорити відновлення моторно-евакуаторної функції шлунка, кишечника після різних типів хірургічного лікування на 2–3 доби, що дозволило перейти на ентеральне харчування в ранньому післяопераційному періоді, зменшити кількість гнійно-септичних ранових та респіраторних ускладнень і знизити терміни стаціонарного лікування хворих майже на 5 діб.

Висновки. 1. Результати комплексного діагностичного обстеження хворих на гостру непрохідність тонкої кишки до операції, разом з інтраопераційною картиною дає можливість вибрати доцільний хірургічний алгоритм у кожному конкретному випадку.

2. Вибір методу декомпресії тонкої кишки у хворих на гостру непрохідність травного каналу залежить від змін у тонкій кишці, конкретної інтраопераційної ситуації і функціонального стану пацієнта.

3. Розширення показань до використання лапаростоми у хворих на гостру непрохідність тонкої кишки є необхідним заходом при хірургічному лікуванні.

4. Для підвищення ефективності хірургічного лікування є раннє відновлення моторики тонкої кишки із застосуванням есенціальних фосфоліпідів, антиоксидантів, енергетичних донаторів, препаратів кальцію або його антагоністів залежно від характеру перистальтики в післяопераційному періоді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Imaging Signs for Determining Surgery Timing of Acute Intestinal Obstruction / Z. Li, L. Shi, J. Zhang [et al.] // Contrast Media & Molecular Imaging. – 2022. – Vol. 9. – P. 2022.

2. Clinical outcome in acute small bowel obstruction after surgical or conservative management / R. P. Meier, W. O. de Saussure, L. A. Orci [et al.] // World journal of surgery. – 2014. – Vol. 38. – P. 3082–3088.

3. Predictive value of ASA classification for the assessment of the perioperative risk / H. Menke, A. Klein, K. D. John, T. H. Junginger // International surgery. – 1993. – Vol. 78 (3). – P. 266–270.

4. Roffman C. Charlson comorbidities index / C. Roffman, J. Buchanan, G. Allison // Journal of physiotherapy. – 2016. – Vol. 62 (3).

5. Admitting service and outcome for small bowel obstruction / C Thacker, C Lauer, K Nealon [et al.] // The American Surgeon. – 2022. – Vol. 88 (4). – P. 643–647.

REFERENCES

1. Li, Z., Shi, L., Zhang, J., Sun, Q., Ming, W., Wang, Z., & Sun, H. (2022). Imaging Signs for Determining Surgery Timing of Acute Intestinal Obstruction. *Contrast Media & Molecular Imaging*, 9, 2022.

2. Meier, R.P., de Saussure, W.O., Orci, L.A., Gutzwiller, E.M., Morel, P., Ris, F., & Schwenter, F. (2014). Clinical outcome in acute small bowel obstruction after surgical or conservative management. *World Journal of Surgery*, 38, 3082-3088.

3. Menke, H., Klein, A., John, K.D., & Junginger, T.H. (1993). Predictive value of ASA classification for the assessment of the perioperative risk. *International Surgery*, 78(3), 266-270.

4. Roffman, C., Buchanan, J., & Allison, G. (2016). Charlson comorbidities index. *Journal of Physiotherapy*, 62(3).

5. Thacker, C., Lauer, C., Nealon, K., Walker, C., & Factor, M. (2022). Admitting service and outcome for small bowel obstruction. *The American Surgeon*, 88(4), 643-647.

Отримано 23.08.2022

Електронна адреса для листування: prodan@tdmu.edu.ua

V. V. BENEDYKT, A. M. PRODAN, V. M. BAGRII

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

ACUTE SMALL INTESTINE OBSTRUCTION. SOME POSSIBLE DIRECTIONS OF OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT

The aim of the study: to improve the results of surgical treatment of patients with acute obstruction of the small intestine by optimizing the provision of medical care in hospital conditions.

Materials and Methods. A comprehensive clinical, instrumental and laboratory examination of 221 patients with acute obstruction of the small intestine was carried out. The index of comorbidity, the degree of compensation of the patient's functional state, and the operative and anesthesiological index according to the ASA scale were determined.

Results and Discussion. The use of the proposed complex of surgical care during surgery and medication correction of motility of the alimentary canal after surgery made it possible to accelerate the recovery of the motor-evacuatory function of the stomach and intestines after various types of surgical treatment for 2–3 days, to switch to enteral nutrition in the early postoperative period, to reduce the amount of purulent of septic wound and respiratory complications and to reduce the terms of inpatient treatment of patients by almost 5 days. To increase the effectiveness of surgical treatment, there is an early restoration of the motility of the small intestine with the use of essential phospholipids, antioxidants, energy donors, calcium preparations or its antagonists, depending on the nature of peristalsis in the postoperative period.

Key words: acute obstruction of the small intestine; medical treatment.