



УДК 616.337-02:616.343-007.272-089
DOI 10.24144/1998-6475.2020.49.6-11

МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТРАВНОГО КАНАЛУ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ

Дзюбановський І.Я., Бенедикт В.В., Продан А.М.

*Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України,
Навчально-науковий інститут післядипломної освіти, кафедра хірургії, м. Тернопіль*

Резюме. *Вступ.* Проблема післяопераційної функціональної непрохідності травного каналу (ТК) є однією з суперечливих та складних в абдомінальній хірургії.

Мета дослідження. Метою нашого дослідження було визначення функціональних змін у ТК в умовах ГНТК в організмі хворого на гостру непрохідність травного каналу після її хірургічного лікування з ціллю розробки мультидисциплінарного алгоритму корекції функціональної непрохідності.

Матеріали та методи. У 221 хворого на ГНТК проведено визначення функціонального стану тонкої кишки за допомогою клініко-лабораторних показників і даних електроентерографії. У 30 випадках хворих проведено ретроспективний аналіз.

Результати досліджень. На основі проведених обстежень хворих із ГНТК залежно від функціонального стану пацієнта та стадії перебігу захворювання виділено періоди відновлення моторики травного каналу. За даними ЕЕГ встановлено пригнічення показників біоелектричної активності ТК до 5 доби післяопераційного періоду, а з 6-7 доби їх поступова нормалізація. Враховуючи такий перебіг відновлення рухової активності ТК нами представлено індивідуалізований підхід до вибору корегувальної медикаментозної терапії на фоні застосування комплексу антиоксидантів, енергетичних донатрів, концентрованих розчинів глюкози, есенціальних фосфоліпідів.

Висновки. У практичну медицину необхідно впровадити термін «функціональна післяопераційна непрохідність кишки» із визначенням її критеріїв. Після операцій у 1-2 стадіях перебігу захворювання й компенсації функціонального стану пацієнта відновлення моторної функції відбувається в три періоди – дискоординованої діяльності, гальмування та відновлення рухової активності тонкої кишки. У хворих після операцій в 3 стадії перебігу основного захворювання з декомпенсованим функціональним станом спостерігаються два періоди – гальмування та відновлення. Мультидисциплінарний підхід із застосуванням корегуючої медикаментозної терапії на фоні використання комплексу антиоксидантів, енергетичних донатрів, концентрованих розчинів глюкози, есенціальних фосфоліпідів, обумовлювався періодами відновлення рухової активності тонкої кишки, сприяє ранньому відновленню рухової активності травного каналу.

Ключові слова: гостра непрохідність тонкої кишки, мультидисциплінарний підхід, функціональна непрохідність.

The multidisciplinary approach to treatment of the digestive channel functional obstacles after surgical treatment after the acute small bowel obstruction

Dzyubanovskyi I.Ya., Benedict V.V., Prodan A.M.

Abstract. *Introduction.* The problem of postoperative functional obstruction of the digestive tract (TC) is one of the most controversial and difficult in abdominal surgery.

Aim. The aim of our study was to determine the functional changes in TC in the conditions of AOSI after surgical treatment in order to develop a multidisciplinary algorithm for the correction of functional obstruction.

Materials and methods. In 221 patients with AOSI, the functional state of the small intestine was determined using clinical and laboratory parameters and electroenterography data. In 30 cases of patients a retrospective analysis was performed.

Research results. Based on the examinations of patients with AOSI, depending on the functional state of the patient and the stage of the disease, the periods of recovery of motility of the digestive tract were

identified. According to the EEG, suppression of the indicators of bioelectrical activity of TC up to 5 days of the postoperative period, and from 6-7 days of their gradual normalization. Given this course of recovery of motor activity of TC, we present an individualized approach to the choice of corrective drug therapy against the background of the use of a complex of antioxidants, energy donors, concentrated glucose solutions, essential phospholipids.

Conclusions. In practical medicine it is necessary to introduce the term «functional postoperative intestinal obstruction» with the definition of its criteria. After operations in 1-2 stages of the disease and compensation of the functional state of the patient, the restoration of motor function occurs in three periods - uncoordinated activity, inhibition and restoration of motor activity of the small intestine. In patients after operations in stage 3 of the underlying disease with decompensated functional state, there are two periods - inhibition and recovery. Multidisciplinary approach with the use of corrective drug therapy against the background of a complex of antioxidants, energy donors, concentrated glucose solutions, essential phospholipids, due to periods of recovery of motor activity of the small intestine promotes early recovery of motor activity.

Key words: acute obstruction of small intestine, multidisciplinary approach, functional obstruction.

Вступ

Проблема післяопераційної функціональної непрохідності травного каналу (ТК) є однією з суперечливих та складних в абдомінальній хірургії. Частота післяопераційних розладів рухової діяльності тонкої кишки за даними різних дослідників коливається в досить широких межах [3]. Еспериментальні роботи В.С. Чарвик та С.Ф. Філіпс (1988) довели, що лапаротомія та травматизація ТК призводять до порушень моторики даного органу, яка відновлюється тільки на 3-7 добу після операції. Тому найбільш часто про післяопераційну непрохідність ТК говорять, як про закономірне порушення моторики ТК після абдомінальної операції [7]. У своєму повідомленні наводить такий перелік моторних порушень травної трубки після операції: «післяопераційний метеоризм», «динамічна кишкова непрохідність», «функціональний стаз кишечника», «післяопераційна функціональна кишкова непрохідність», «післяопераційний парез кишечника». Наведені визначення можуть характеризувати фази розвитку патологічного процесу – функціональної непрохідності кишки, яка проявляється гострим розвитком порушень рухової активності травного каналу.

Тривалий післяопераційний парез ТК, який сприяє розвитку синдрому ентеральної недостатності, неспроможності міжкишкових анастомозів, транслокації бактеріальної флори в черевну порожнину [2, 8, 9], що призводить до поліорганної недостатності [6]. Відомі методи стимуляції моторної функції кишки в ранньому післяопераційному періоді не за-

вжди ефективні [5], оскільки не враховують функціональний стан кишки після операції з приводу ГНТК та часто проводяться на фоні введення наркотичних середників і наркозних препаратів.

Мета дослідження

Метою нашого дослідження було визначення функціональних змін у ТК в умовах ГНТК в організмі хворого на гостру непрохідність травного каналу після її хірургічного лікування з ціллю розробки мультидисциплінарного алгоритму корекції функціональної непрохідності.

Матеріали та методи

У 30 пацієнтів із фатальним перебігом ГНТК проведено ретроспективний аналіз причин летальних наслідків. Основну групу дослідження склали оперовані хворі на ГНТК (221), у яких вивчали вплив різних методів хірургічного лікування на моторно-евакуаторну функцію травного каналу, вони були поділені на підгрупи: підгрупа 1 (67 (30,32 %)) – оперовані хворі без декомпресії травного каналу; підгрупа 2 (107 (48,42 %)) – оперовані хворі з декомпресією травного каналу; підгрупа 3 (22 (9,95 %)) – оперовані хворі, яким виконана резекція некротизованої ділянки ТК; підгрупа 4 (25 (11,31 %)) – хворі, оперовані з використанням лапароскопічних технологій. Усі пацієнти з ГНТК мали низьку тонкокишкову непрохідність. Характеристики обох груп наведено в таблиці 1.



Таблиця 1

Розподіл хірургічних втручань, виконаних хворим основної групи (n=221) та хворим із несприятливим перебігом ГНТК (n=30)

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

Для оцінки ступеня інтоксикації у обстежених пацієнтів визначали лейкоцитарний індекс інтоксикації за Кальф-Каліфом (1941) [4], неспецифічну резистентність організму визначали за паличкаядерно-лімфоцитарним

індексом [1]. Функціональний стан пацієнтів основної групи (n=221) із ГНТК оцінювали шляхом дослідження об'єктивних фізикальних змін, даних лабораторно-інструментальних методів обстеження (рис. 1).



Рис. 1. Діагностичний алгоритм у хворих на гостру непрохідність тонкої кишки.

Встановлено, що пацієнтів у стадії компенсації функціонального стану було 146 (66,06 %), у стадії декомпенсації – 75 (33,94 %). У післяопераційному періоді відновлення моторно-евакуаторної функції травного каналу визначали за клінічними показниками (появою перистальтики, відхо-

дження газів, акту дефекації) та електроентерографією (ЕЕГ).

Результати досліджень

При проведенні ретроспективного аналізу медичних карт померлих хворих на ГНТК було виявлено, що причиною летального на-

слідку було прогресування явищ інтоксикації, в першу чергу, внаслідок функціональної непрохідності ТК, що призводило до появи синдрому ентеральної недостатності і розвитку поліорганної дисфункції. При дослідженні моторно-евакуаторної функції травного каналу в цій групі пацієнтів було виявлено, що в 96,67 % хворих – її відсутність і пригнічення, що також сприяло летальному результату внаслідок наростання явищ інтоксикації. Більш ніж у половині оперованих хворих (53,33 %) летальність настала в перші три доби після операції.

При дослідженні ЕЕГ у хворих після операції було встановлено різне пригнічення рухової електричної активності ТК на першотретю доби після операції, у першу чергу, величини електропотенціалу. Так, значення даної характеристики ЕЕГ через добу після опе-

рації у хворих на ГНТК склала всього 47,06 % від норми. На другу добу спостерігалось ще більше пригнічення біоелектричного потенціалу (на 18,75 %) від його значення у першу добу після операції, при несуттєвому підвищенні показника частоти. На третю добу після операції простежувалося більш значне підвищення всіх досліджуваних показників ЕЕГ. Так, величина середнього біопотенціалу зросла і склала 150,0 % від величини на першу добу післяопераційного періоду, а частота – на 115,79 %, порівняно з відповідним періодом.

На п'яту добу післяопераційного періоду показники ЕЕГ подалі суттєво зростали. Так, частота збільшувалася в 1,53 разу, а величина електричного потенціалу – в 1,94 разу порівняно з першою добою і лише з 6-7 доби констатовано наближення досліджуваних показників до нормальних значень (табл. 2).

Таблиця 2

Показники ЕЕГ у різні терміни після хірургічного лікування хворих на ГНТК (М + m)

Терміни дослідження після операції	Показники ЕЕГ	
	Частота (коливань за хвилину)	Середній потенціал (mv)
Перша доба	5,72±0,12	0,320±0,005
Друга доба	6,24±0,15*	0,260±0,003*
Третя доба	6,63±0,15	0,481±0,003*
П'ята доба	8,72±0,18**	0,620±0,012***
При виписці	9,84±0,18***	0,672±0,012***

Примітка: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ порівняно з 1-ою добою.

Отже, на другу добу стан ТК призводить до виснаження біоенергетичних можливостей м'язового шару даного органу, що ще більше посилює ступінь порушень моторно-евакуаторної функції травного каналу і сприяє розвитку функціональної непрохідності ТК. У наступний проміжок часу поступово відбувається відновлення біоелектричної діяльності досліджуваного органу, що призводило до нормалізації її евакуаторної функції на 6-7 добу після операції.

Враховуючи отримані нами дані біоелектричної активності ТК у хворих на ГНТК після операції, слід виділити три періоди її відновлення: перший – період дискоординованої електричної активності ТК (до 24 годин); дру-

гий – період виснаження, гальмування рухової активності ТК (24-48 годин); третій – період відновлення рухової електричної активності ТК із наступною нормалізацією евакуаторної функції даного органу (після 48 годин).

У процесі відновлення біоелектричної активності ТК, а отже і рухової, в оперованих хворих на ГНТК у стадії декомпенсації функціональних порушень у третьому періоді перебігу захворювання умовно можна виділити два періоди: перший – гальмування біоелектричної, рухової діяльності ТК (перші 24–48 годин); другий – відновлення електричної і рухової діяльності ТК із наступною нормалізацією евакуаторної функції органу (після 48 годин).



Відповідно до такого перебігу відновлення рухової активності ТК нами представлено індивідуалізований підхід до вибору корегувальної медикаментозної терапії на фоні застосування комплексу антиоксидантів, енергетичних донатрів, концентрованих розчинів глюкози, есенціальних фосфоліпідів, що обумовлювався періодами відновлення рухової активності тонкої кишки. При дискоординаній діяльності призначали антагоністи кальцію внутрішньовенно крапельно (1 мл

0,1 % розчину обзидану або 2 мл 0,25 % розчину верапамілу) або міотропні спазмолітичні засоби (2 % розчину папаверину гідрохлориду 2–4 мл), у періоді гальмування – препарати кальцію у внутрішньовенній формі (1 % розчин глюконату кальцію 200 мл). У періоді відновлення – традиційні схеми медикаментозної терапії кишкової непрохідності.

Результати відновлення моторно-евакуаторної функції ТК у оперованих пацієнтів (n=221) наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Клініко-лабораторні показники оперованих пацієнтів на ГНТК без та з корекцією (n=221)

Клініко-лабораторні ознаки	Підгрупа 1 (n=67)		Підгрупа 2 (n=107)		Підгрупа 3 (n=22)	
	Без корекції (n=24)	З корекцією (n=43)	Без корекції (n=56)	З корекцією (n=51)	Без корекції (n=7)	З корекцією (n=15)
поява перистальтики	3 доба	2 доба	3 доба	2 доба	3 доба	2 доба
відходження газів	4 доба	3 доба	4 доба	3 доба	5 доба	4 доба
акт дефекації	після 7 доби	4 доба	6 доба	5 доба	6 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*
ЛПІ	1,88±0,02	1,05±0,03***	1,70±0,06	1,13±0,03**	2,26±0,06	1,09±0,04**

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

У 25 пацієнтів, яким усунення ГНТК проводилося за допомогою лапароскопічних технологій, терміни відновлення моторно-евакуаторної функції були такі: поява перистальтики – 2-3 доба, відходження газів – 3-4 доба, акт дефекації – 5 доба.

Отже, після різних типів операційних втручань на фоні корегуючої терапії спостерігали прискорення відновлення моторно-евакуаторної функції травного каналу в середньому на 2–3 доби післяопераційного періоду та зниження показників інтоксикації у всіх пацієнтів.

Висновки

1. У практичну медицину необхідно впровадити термін «функціональна післяопераційна непрохідність кишки» із визначенням її критеріїв.

2. Після операцій у 1–2 стадіях перебігу захворювання та компенсації функціонального стану пацієнта відновлення моторної функції відбувається в три періоди: дискоординованої діяльності, гальмування та відновлення рухової активності тонкої кишки. У хворих після операцій у третій стадії перебігу основного захворювання з декомпенсованим функціональним станом спостерігаються два періоди – гальмування та відновлення.

3. Мультидисциплінарний підхід із застосуванням корегуючої медикаментозної терапії на фоні використання комплексу антиоксидантів, енергетичних донатрів, концентрованих розчинів глюкози, есенціальних фосфоліпідів, обумовлювався періодами відновлення рухової активності тонкої кишки, сприяє ранньому відновленню рухової активності травного каналу.



ЛІТЕРАТУРА

1. Бенедикт В.В. (2017) Про значення моніторингу стану неспецифічної резистентності організму у хворих на гостру непрохідність кишки. Збірник матеріалів XVI з'їзду Всеукраїнського лікарського товариства. Кам'янець-Подільський, 216.
2. Білянський Л.С., Тодуров І.М., Перехрестенко О.В. (2010) Експериментальне дослідження впливу внутрішньочеревного тиску на формування поліорганної недостатності та бактеріальної транслокації. Клінічна хірургія, 6, 20–23.
3. Бойко В.В., Іванова Ю.В., Логачов В.К. (2013) Профілактика і лікування паретичної післяопераційної непрохідності кишечника. Харківська хірургічна школа, 5, 77–79.
4. Кальф-Калиф Я.Я. (1947) О гематологической дифференциации различных форм и фаз острого аппендицита. Хирургия, 7, 40–43.
5. Матвійчук Б.О., Бочар В.Т., Матвійчук О.Б. (2013) Критерії синдрому ентеральної недостатності у стомованих пацієнтів в ургентній абдомінальній хірургії. Український журнал хірургії, 2, 21–26.
6. Польовий В.П., Вознюк С.М. (2011) Комплексне лікування хворих на розповсюджені форми перитоніту. Харківська хірургічна школа, 4, 51–55.
7. Тамм Т.І., Бардюк О.Я., Даценко О.Б. та ін. (2003) Діагностика і тактика лікування хворих на гостру кишкову непрохідність. Навчальний посібник. Харків, 124.
8. Тимченко Н.В. (2014) Діагностика та сучасні методи лікування парезу кишечника в ранньому післяопераційному періоді. Харківська хірургічна школа, 4, 88–92.
9. Шапринський В.О., Камінський О.А., Миронішен Ю.А., Комаровський МС, Вознюк СВ. (2014) Комплексне лікування гострої кишкової непрохідності не пухлинної етіології. Харківська хірургічна школа, 2, 62–65.

REFERENCES

1. Benedykt V.V. (2017) Pro znachennia monitorynhu stanu nespetsyficnoi rezystentnosti orhanizmu u khvorykh na hostru neprokhidnist kyshky. Zbirnyk materialiv XVI zizdu Vseukrainskoho likarskoho tovarystva. Kamianets-Podilskyi, 216.
2. Bilianskyi L.S., Todurov I.M., Perekhrestenko O.V. (2010) Eksperymentalne doslidzhennia vplyvu vnutrishnocherevnogo tysku na formuvannia poliorhannoi nedostatnosti ta bakterialnoi translokatsii. Klinichna khirurhiia, 6, 20–23.
3. Boiko V.V., Ivanova Yu.V., Lohachov V.K. (2013) Profilaktyka i likuvannia paretychnoi pisliaoperatsiinoi neprokhidnosti kyshechnyka [Prevention and treatment of postoperative ileus]. Kharkivska khirurhichna shkola [Kharkiv surgery school], 5, 77–79. [In Ukrainian]
4. Kalf-Kalyf Ya.Ia. (1947) O hematologicheskoi dyfferentsyatsyy razlichnykh form i faz ostrogo appendytsyta [On hematologic differentiation different forms and phases of acute appendicitis]. Khyrurgia [Surgery], 7, 40–43. [In Russian]
5. Matviichuk B.O., Bochar V.T., Matviichuk O.B. (2013) Kryterii syndromu enteralnoi nedostatnosti u stomovanykh patsientiv v urhenthii abdominalnii khirurhii [Criteria of the enteral insufficiency syndrome in patients with enteral stoma in urgent abdominal surgery]. Ukrainnyi zhurnal khirurhii [Ukrainian surgery journal], 2, 21–26. [In Ukrainian]
6. Polovyi V.P., Vozniuk S.M. (2011) Kompleksne likuvannia khvorykh na rozpovsiudzheni formy perytonitu [Complex treatment of patients with the diffuse peritonitis]. Kharkivska khirurhichna shkola [Kharkiv surgery school], 4, 51–55. [In Ukrainian]
7. Tamm T.I., Bardiuk O.Ia., Datsenko O.B. ta in. (2003) Diahnostyka i taktyka likuvannia khvorykh na hostru kyshkovu neprokhidnist [Diagnostics and treatment tactics in patients with acute bowel obstruction]. Navchalnyi posibnyk. Kharkiv, 124.
8. Tymchenko N.V. (2014) Diahnostyka ta suchasni metody likuvannia parezu kyshechnyka v rannomu pisliaoperatsiinomu periodi [Diagnostics and modern treatment methods of ileus in early postoperative period]. Kharkivska khirurhichna shkola [Kharkiv surgery school], 4, 88–92.
9. Shaprynskyi V.O., Kaminskyi O.A., Myronyshen Yu.A., Komarovskiy MS, Vozniuk SV. (2014) Kompleksne likuvannia hostroi kyshkovoi neprokhidnosti ne pukhlynnoi etiolohii [Complex treatment of non-malignant acute bowel obstruction]. Kharkivska khirurhichna shkola [Kharkiv surgery school], 2, 62–65..