



В. В. Бойко, О. М. Шевченко,
В. М. Лихман, І. А. Кулик,
А. В. Токарь, К. В. Мішеніна

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОРУШЕННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ КОРОТКОЇ ТОНКОЇ КИШКИ

Харківський національний
медичний університет

ДУ «Інститут загальної
та невідкладної хірургії
ім. В. Т. Зайцева НАМНУ»,
м. Харків

© Колектив авторів

Резюме. Проаналізовані результати лікування 71 хворого у віці від 21 року до 76 років. Всім хворим була виконана резекція тонкого кишечника. Клініко-лабораторні аспекти вивчалися в динаміці в терміни від 1 року до 10 років після операції. Характер клінічних проявів СКК залежить від рівня і об'єма резекції кишечника і адаптаційних можливостей організму пацієнта. Лікування як соматичної, так і психологічної сфери робить досягнення повноцінної реабілітації більш вивіреним.

Ключові слова: тонка кишка, резекція, синдром короткої кишки.

Вступ

Синдром короткої кишки (СКК) — патологічний синдром, обумовлений зменшенням всмоктувальної поверхні тонкої кишки, як правило, за рахунок скорочення її протяжності в результаті великих резекцій, що виявляється мальабсорбцією, мальдігестією та мальнутрицією, розладами гомеостазу [1, 7]. Причинами резекції тонкої кишки у дорослих можуть бути хвороба Крона, ішемія тонкої кишки (мезентеріальний інфаркт), променевий ентерит, заворот кишки, травма, єюнальний обхідний анастомоз, пухлини тонкої кишки [5, 8].

Клінічні наслідки видалення частини тонкої кишки можуть бути самі різні і залежать від безлічі факторів, таких як довжина ділянки кишки що підлягала резекції та відповідне зменшення всмоктувальної поверхні; місце резекції (худа кишка, клубова, ободова або комбінована резекція); наявність або відсутності ілеоцекального клапана; фонові захворювання та їх загострення, а також адаптаційні можливості решти кишки [4, 10].

Резекція більше 2/3 тонкої кишки призводить до важкого порушення всмоктування. Тяжкість мальабсорбції посилюється, якщо в резекцію входить ілеоцекальний клапан, що перешкоджає у разі його збереження надмірному швидкому проходженню хімусу по петлям тонкої кишки що залишилися [2, 9, 11].

Навіть резекція 40-50 % тонкої кишки добре переноситься хворим, якщо збережена дванадцятипала кишка, проксимальний відділ тонкої, дистальний відділ клубової кишки та ілеоцекальний клапан [3].

У той же час резекція клубової кишки з ілеоцекальним клапаном супроводжується вираженими порушеннями всмоктування, навіть при видаленні менше 30 % кишки [11].

Резекція 70-80 % тонкої кишки призводить до катастрофічно важкої недостатності всмоктування [4].

При резекції клубової кишки, особливо її термінального відділу виникають значні метаболічні порушення, обумовлені тим, що клубова кишка є селективним місцем всмоктування внутрішнього чинника, пов'язаного з вітаміном В₁₂, кон'югованих жовчних кислот і вітаміну Д.

Дефіцит вітаміну В₁₂ сприяє розвитку мегалобластної анемії і різної неврологічної симптоматики [1]. Резекція верхніх відділів тонкої кишки призводить до порушень всмоктування заліза, кальцію і фосфатів. Дефіцит кальцію сприяє розвитку остеопорозу [4, 11].

При зменшенні довжини тонкої кишки відбувається значне зниження процесів гідролізу і всмоктування поживних речовин і прискорений пасаж їжі по тонкій кишці, що супроводжується розвитком аліментарної недостатності, порушенням всіх видів обміну, зниженням функції ендокринних залоз, появою атрофічних процесів у слизовій оболонці тонкої кишки. На тлі зниження вироблення травних гормонів відзначається підвищення продукції гастрину. При резекції кишки продукція гастрину зростає, викликаючи посилення рухової функції кишечника [9].

Крім того, факторами, що викликають діарею при СКК, є стимуляція секреції води та електролітів в товстій кишці жовчними і жирними кислотами, надмірна кількість яких утворюється в товстій кишці внаслідок мікробного метаболізму і недостатнього всмоктування в тонкій кишці [1, 2, 10].

Матеріали та методи досліджень

Проаналізовані результати лікування 71 хворого у віці від 21 року до 76 років, оперованих за період з 2005 по 2017 рр. Всім хворим була виконана резекція тонкого кишечника, в тому числі 15 пацієнтам (21,1 %) — резекція тонкої кишки, 46 (64,8 %) — резекція клубової кишки, 10 пацієнтам (14,1 %) — резекція клубової кишки та ілеоцекального кута.



Пацієнти були розділені на 2 групи. I групи склали 33 хворих, які перенесли велику резекцію кишечника (тонкої кишки, клубової кишки і ілеоцекального кута). У всіх пацієнтів першої групи мали місце клінічні ознаки придбанної (вторинної) форми мальабсорбції та синдрому короткої кишки. II групу склали 38 пацієнтів, які перенесли резекцію худої або клубової кишки та в яких не були виявлені клінічні ознаки мальабсорбції і синдрому короткої кишки. Характер патології у хворих цих двох груп представлений в табл. 1.

Таблиця 1
Характер патології в досліджуваних групах

Патологія	Перша група (n=33)		Друга група (n=38)	
	Всього	%	Всього	%
Мезентеріальний тромбоз	3	9,1	2	5,3
Ушкодження кишківника	7	21,2	7	18,4
Заворот кишківника	1	3,0	-	-
Злукова кишкова непрохідність	11	33,3	16	42,1
Інвагінація	8	24,2	9	23,7
Пухлини кишківника	3	9,1	4	10,5

Клінічні та лабораторні дані обстеження пацієнтів, які перенесли резекцію кишечника, порівнювали з аналогічними у 20 практично здорових добровольців (III група), що не мали в анамнезі гастроентерологічної патології. Параметри віку та статі були ідентичні таким у хворих I і II груп.

Клініко-лабораторні аспекти вивчалися в динаміці в терміни від 1 року до 10 років після операції. У всіх хворих вивчалися скарги при вступі (наявність і характер болю в животі, нудоти, явищ поліфекалії та діареї), дані копроцитограми, загального та біохімічного аналізів крові, електролітний склад крові, мікробний пейзаж калу, показники мікроскопії сольового осаду сечі і результати фіброгастроуденоскопії з рН-метрією та уреазний тестом (тільки у пацієнтів I і II групи).

Результати дослідження та їх обговорення

Періодичні болі в животі, явища поліфекалії та діарея були виявлені у всіх хворих I групи; постійна нудота відзначена у 28 хворих (84,8 %). У II групі періодичні болі в животі були виявлені у 23 пацієнтів (60,5 %), явища поліфекалії та діареї — у 8 хворих (21,1 %) і скарги на наявність нудоти — у 15 пацієнтів (39,5 %). У III групі вищевказані скарги відмічені не були.

Дані фіброгастроуденоскопії свідчили про те, що в I групі гіперациднагастропатія виявлена у 33 хворих (100 %), причому у 24 (72,7 %) — з еритематозною трансформацією слизової, у 9 хворих (27,3 %) — із змінами гіперпластичного характеру.

У II групі наявність гастриту виявлено у 23 (60,5 %) пацієнтів, еритематозна трансформація слизової діагностовано у 18 (65,2 %) пацієнтів. При проведенні уреазного тесту у 19 хворих I групи (57,6 %) отримано негативний результат, аналогічні дані виявлені і в II групі пацієнтів — 15 хворих (65,2 %) з негативним результатом уреазного тесту. Явища дуоденіту були відзначені у більшості хворих обох груп — у 19 (57,6 %) та 15 (65,2 %) відповідно.

Результати копроцитограми та бактеріологічного аналізу на дисбактеріоз виявилися наступними. У I групі рідка консистенція стільця, наявність прихованої крові і значне збільшення кількості лейкоцитів у калі відзначено у 19 хворих (57,6 %), стілець кашоподібної консистенції виявлено у 14 (42,4 %), наявність крохмалю і великої кількості нейтрального жиру — у 24 (72,7 %), а велика кількість слизу і явища дисбактеріозу визначені у 28 пацієнтів (84,8 %).

У II групі пацієнтів, що мають рідку консистенцію стільця, не виявилось, однак стілець кашоподібної консистенції, з великою кількістю зерен крохмалю, відзначений у 23 хворих (60,5 %). Прихована кров і нейтральний жир виявлені у 8 випадках (21,1%), у 30 хворих (78,9 %) візуалізована рясна слиз, а у 15 пацієнтів (39,5 %) — бактеріологічні ознаки дисбактеріозу.

У загальному аналізі крові всі досліджувані показники у хворих I та II груп були нижчі, ніж у групи контролю. У хворих I групи відзначений найнижчий рівень еритроцитів — $(3,10 \pm 0,21)$ г/л, в той час як даний показник у пацієнтів II і III груп склав $(3,90 \pm 0,07)$ та $(4,6 \pm 0,7)$ г/л відповідно.

Рівень гемоглобіну у пацієнтів I групи був $(101,0 \pm 2,0)$ г/л, що істотно нижче аналогічного показника в II і III групах ($(124,0 \pm 1,0)$ та $(135,0 \pm 3,0)$ г/л відповідно). Відзначено незначне зниження гематокриту і кольорового показника у пацієнтів I групи ((36 ± 1) та $(0,84 \pm 0,02)$ % відповідно), в II і III групах ці показники були в межах норми.

Аналізуючи дані біохімічного дослідження крові, відзначили, що у хворих I групи малося зниження рівня всіх досліджуваних електролітів (K, Ca, Na, P, Cl). У пацієнтів II і III груп стан електролітного складу крові відповідав нормальним показникам. Вміст загального білірубину, глюкози, показники АСТ, АЛТ в усіх трьох групах знаходилися в межах норми. У I і II групах відзначалося зниження вмісту загального білка в порівнянні з III групою ($(58,7 \pm 2,4)$; $(69,7 \pm 1,6)$ та $(78,0 \pm 1,2)$ г/л відповідно).

Імунограма (табл. 2) свідчить про зниження рівня всіх імуноглобулінів у хворих I групи у порівнянні з II і III групами, особливо класів

IgA і IgM, що свідчить про розвиток вторинно-го імунодефіцитного стану у пацієнтів з СКК.

Таблиця 2

Показники імунограми в досліджуваних групах

Імуноглобуліни	Перша група	Друга група	Третя група
IgA	0,88±0,13	1,20± 0,21	1,59±0,14
IgM	0,46±0,08	0,80±0,11	0,84±0,12
IgG	7,12±1,23	8,50±1,64	8,55±1,19

Стан моторно-евакуаторної функції вивчали на підставі часу пасажу барієвої суспензії. Аналіз стану моторно-евакуаторної активності кишечника виявив у більшості хворих I групи (72,7%) підвищено-прискорену, а у 27,3% пацієнтів - помірна-прискоренуевакуаторну активність. У пацієнтів II групи в 78,9% випадків визначалася помірна-прискорена, а в 21,1% випадків - нормальна евакуаторна активність кишечника.

Резюмуючи викладене, можна зробити висновки, що у пацієнтів, які перенесли резекцію більше 100 см. кишечника, розвивається синдром короткої кишки. Розробка раціональної схеми реабілітаційних заходів у таких пацієнтів є багатоступеневим процесом, що включає в себе досягнення чотирьох первинних цілей: 1) корекцію порушеного всмоктування і відновлення нормального трофічного статусу; 2) ліквідація діареї, профілактику дисбактеріозу, ферментативну підтримку; 3) контроль і корекцію шлунково-кишкової гіперсекреції, імунологічних змін, а також порушеною рухової функції тонкої кишки;

4) облік і коригування психосоціальних аспектів повсякденного життя хворих.

Резекція тонкої кишки зазвичай переноситься задовільно за умови збереження клубової кишки та ілеоцекального клапана. Незважаючи на те що більшість харчових речовин всмоктуються саме в худій кишці, діарея та метаболічні порушення при даному типі операції не настільки виражені. У цих випадках компенсаторні функції бере на себе збережена клубова кишка. Однак при такому оперативному прийому має місце порушення нормального процесу травлення зважаючи на наявність ферментативної недостатності. У даному випадку необхідно акцентувати увагу на замісній терапії препаратами ферментів підшлункової залози. Дана терапія сприяє не тільки поліпшенню травлення і засвоєння поживних речовин, а й зменшенню діарейного синдрому.

При великій резекції клубової кишки різко порушується всмоктування рідини що секретується тонкою кишкою, і розвивається важка секреторна діарея, яка може ускладнюватися наявністю солей жовчних кислот в просвіті кишки. З метою запобігання трофічної недостатності в ранні терміни після оператив-

ного лікування слід починати парентеральне харчування. Для покриття добової потреби в білках призначають парентеральне введення сумішей амінокислот. З метою заповнення ліпідних субстратів і покриття енергетичних витрат застосовують жирові емульсії.

Втрата ілеоцекального клапана, як правило, призводить до виникнення висхідного обсіменіння бактеріальною флорою тонкої кишки. Кишковий дисбіоз може посилити мальабсорбцію харчових інгредієнтів. Це призводить до збільшення в просвіті кишки недорасщеплених та утилізованих нутрієнтів, що підвищує осмолярність кишкового вмісту і обумовлює посилення діареї. Важливе місце в даній ситуації займає застосування адсорбуючих препаратів, що мають здатність зв'язувати надлишок органічних кислот.

З метою попередження виникнення рефлюксних станів при резекції ілеоцекального кута, що призводять до порушення багатьох констант гомеостазу, необхідно формування тонко-товстокишкового співустя з антирефлюксним захистом.

Одними з основних моментів у розробці реабілітаційних заходів для хворих з синдромом короткої кишки є облік та коригування психосоціальних аспектів. Дослідження, проведені у пацієнтів з СКК, розкрили психосоціальні проблеми, що існують в навколишньому соціальному середовищі. У пацієнтів виявляються емоційні порушення, які корелюють з тяжкістю захворювання і з психосоціальним стресом.

Таким чином, для оптимізації якості життя пацієнтів важливо брати до уваги не тільки соматичні порушення, але і їх психологічні аспекти. Ретельно продумане лікування як соматичної, так і психологічної сфери робить досягнення повноцінної реабілітації більш реальним.

Висновки

1. У хворих, які перенесли резекцію більше 100 см кишечника, розвивається синдром короткої кишки. Характер клінічних проявів СКК залежить від рівня та об'єму резекції кишечника та адаптаційних можливостей організму пацієнта.

2. У пацієнтів, які перенесли резекцію тонкої кишки об'ємом до 100 см із збереженням ілеоцекального клапана, протягом двох років відбувається адаптація процесів травлення та всмоктування.

3. Реабілітаційні заходи у пацієнтів з синдромом короткої кишки повинні включати корекцію порушеного всмоктування та загальних дігестивних порушень, ліквідацію дисбіозу та порушень дефекації, коригування патологічних психосоціальних аспектів.



ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашкин В. Т. Синдром диареи. / В. Т. Ивашкин, А. А. Шептулин, О. А. Склянская // М.: Гэотар-мед, 2002. — 75 с.
2. Парфенов А. И. Энтерология / А. И. Парфенов. — Москва, 2002. — 724 с.
3. Руководство по парентеральному и энтеральному питанию/ Под ред. И.Е. Хорошилова. — СПб., 2000. — 376 с.
4. Enteral Nutrition and Oral Nutrition Supplements: A Review of the Economics Literature / Pritchard C., Duffy S., Edington J. et al. // J. Of Parenteral and Enteral Nutr. — 2016. — Vol. 30, № 1. — P. 52–59.
5. Nutrition and Immunological Status in Long-Term Follow Up of Children with Short Bowel Syndrome / Gonzalez H.F., Perez N.B., Malpeli A. et al. // J. Parenteral and Enteral Nutr. — 2015. — Vol. 29, № 3. — P. 186–191.
6. Pharmacological nutrition in inflammatory bowel diseases / Campos F.G., Waitzberg D.L., Teixeira M.G. [et al.] // Nutr. Hosp. — 2003. — Vol. 18, № 2. — P. 57–64.
7. Reversal of parenteral nutrition-associated liver disease in two infants with shortbowelsyndrome using parenteral fishoil: implications for future management / Gura K.M., Duggan C.P., Collier S.B. et al. // Pediatrics. — 2006. — Vol. 118 (1). — P. 197–201.
8. Short-bowelsyndrome / Scolari J.S. et al. // Gastroenterology Clinics of North Am. — 2008. — Vol. 27. — P. 467.
9. Swank G.M. Role of the gut in multipleorgan failure: bacterial translocation and permeability changes / G.M.Swank, E.A. Deitch // World J. Surg. — 2013. — Vol. 20. — P. 488–495.
10. The effect of severe undernutrition and subsequent feeding on wholebody metabolism and protein synthesis in human subjects / T.A. Winter, S.J.O. Keefe, M. Callanan et al. // JPEN J. Parenter. Enteral. Nutr. — 2015. — Vol. 29, № 4. — P. 221–228.
11. Toth M.J. Whole-Body Protein Metabolism in Chronic Heart Failure: Relationship to Anabolic and Catabolic Hormones / M.J.Toth, D.E. Matthews // J. Parenteral and Enteral Nutr. — 2016. — Vol. 30, № 3. — P. 194–201.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
НАРУШЕНИЯ И
РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ
МЕРОПРИЯТИЯ У
БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ
КОРОТКОЙ ТОНКОЙ
КИШКИ**

***В. В. Бойко, А. Н. Шевченко,
В. М. Лихман, И. А. Кулик,
А. В. Токарев, Е. В. Мишенина***

**FUNCTIONAL DISORDERS
AND REHABILITATION
MEASURES IN PATIENTS
WITH SHORT BOWL
SYNDROME**

***V. V. Boyko, A. N. Shevchenko,
V. M. Likhman, I. A. Kulik,
A. V. Tokarev, K. V. Mishenina***

Резюме. Проанализованы результаты лечения 71 больного в возрасте от 21 до 76 лет. Всем больным была выполнена резекция тонкого кишечника. Клинико-лабораторные аспекты изучались в динамике в сроки от 1 года до 10 лет после операции. Установлено, что характер клинических проявлений СКК зависит от уровня и объема резекции кишечника и адаптационных возможностей организма пациента. Лечение как соматической, так и психологической сферы делает достижения полноценной реабилитации более вероятным.

Ключевые слова: тонкая кишка, резекция, синдром короткой кишки.

Summary. Results of treatment of 71 patients aged 21 to 76 years are analyzed. All patients underwent section of the small intestine. Clinical and laboratory aspects were studied in dynamics during the period from 1 to 10 years after surgery. The nature of the clinical manifestations of the short bowel syndrome depends on the level and volume of bowel resection and adaptive capabilities of the patient. Treatment both somatic and psychological sphere does achieve a full recovery more likely.

Key words: small intestine, resection, short bowel syndrome.