



В. В. Бойко, А. А. Павлов

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
НАМН Украины», г. Харьков

Харьковская медицинская
академия последипломного
образования

© В. В. Бойко, А. А. Павлов

ТЕРАПИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПАРЕЗА КИШЕЧНИКА

Резюме. Парез обусловлен операционной травмой и нарушением водно-электролитного баланса. К парезу кишечника часто приводит гипокалиемия, развивающаяся вследствие значительной кровопотери во время операции или обильной рвоты в раннем послеоперационном периоде. Создание условий для сокращения длительности послеоперационного пареза кишечника подразумевает соблюдение определенных правил. Основной целью является минимизация негативных факторов риска сохранения пареза кишечника.

Ключевые слова: *послеоперационный парез кишечника, терапия, факторы риска.*

В послеоперационном периоде нередко развивается парез кишечника. Иногда он сопровождается расширением желудка. Парез обусловлен операционной травмой и нарушением водно-электролитного баланса. Часто к парезу кишечника приводит гипокалиемия, развивающаяся вследствие значительной кровопотери во время операции или обильной рвоты в раннем послеоперационном периоде [1].

Чаще всего парез кишечника возникает на 2—3-и сутки после операции. Это состояние требует соответствующей терапии, так как паретически расширенный кишечник усугубляет электролитные нарушения, способствует развитию интоксикации. У ослабленных больных на фоне пареза может возникнуть перитонит, так как раздутые петли кишечника становятся проходимыми для бактериальной флоры кишечного тракта [3].

Механическая стимуляция кишечника заключается в пероральном использовании жевательной резинки с целью стимуляции желудочно-кишечной секреции, которая способствует активации перистальтики [2]. Литературный обзор пяти исследований этой методики выявил нечеткий результат ее применения ($p=0,714$). Согласно такой методике, жевательная резинка без сахара применялась трижды в первые послеоперационные сутки. В исследовании принимали участие 158 пациентов. Среди них: 78 больных использовали жевательную резинку в комплексе интенсивной терапии, а 80 пациентам (группа контроля) стимуляцию кишечника, кроме указанной методики, не проводили. В исследовании не было никакой независимой оценки конечных точек и протоколов экспертной оценки эффективности применения. Тем не менее, эти исследования показали существенное различие между группами больных относительно срока восстановления функции кишечника ($p=0,002$). В первой группе с комплексным применением интенсивной терапии и жевательной резинки восстановление пассажа по кишечнику было на 24,3% более ранним ($Me=20,8$ ч; $p=0,00006$), а дефекация появилась на 32,7% раньше ($Me=33,3$ ч; $p=0,0002$), чем в группе контроля. Различий относительно

осложнений — релапаротомии или увеличения длительности пребывания в стационаре — нет. Авторы сделали вывод о том, что применение жевательной резинки обеспечивает безопасный метод стимулирования перистальтической активности кишечника и уменьшает продолжительность его послеоперационного пареза [2, 7, 11].

Лапароскопическая методика оперативного лечения позволяет сократить длительность пребывания пациентов в стационаре и ускоряет активацию перистальтической активности кишечника [12]. Данное утверждение основано на особенностях техники хирургического вмешательства, которая сопровождается минимальной травматизацией тканей ($p=0,0025$), уменьшением перспираторных потерь ($p=0,0011$) и минимальной кровопотерей ($p=0,0009$). Во многих исследованиях проводился сравнительный анализ лапаротомных и лапароскопических операций [4, 5, 6, 8, 10]. Однако немногие исследователи оценивали маркеры перистальтической активности и сроки восстановления перистальтики. Существует несколько рандомизированных исследований, в которых, среди прочего, оценивались сроки появления первых клинических признаков перистальтической активности, сроки начала энтерального питания и сроки дефекации. Данные исследования указывают на сокращение этих сроков относительно лапаротомных операций (табл. 1).

В сравнительном метаанализе долгосрочных результатов после лапароскопических операций при колоректальном раке выявлено сокращение сроков послеоперационного пареза кишечника относительно типичных лапаротомных операций ($p=0,0072$) [9]. Такой вывод сделан авторами в результате анализа объема интраоперационной кровопотери, степени выраженности болевого синдрома после операции и сроков активации пациентов в раннем послеоперационном периоде [14]. В подтверждение своих данных они указывают на сокращение длительности пребывания пациентов в стационаре на двое суток ($p=0,178$) после лапароскопических операций по сравнению с больными, которым применялся лапаротомный доступ. В то же время не выявлено достоверных



Таблица 1

Сроки восстановления функциональной активности кишечника при лапароскопических операциях и типичной лапаротомии

Исследования	Первые признаки перистальтической активности		Восстановление перистальтики и пассажа по кишечнику		Нормализация диеты	
	Лапароскопия	Лапаротомия	Лапароскопия	Лапаротомия	Лапароскопия	Лапаротомия
Leung, 2004	2,4	3,1	4,0	4,6	4,2	4,9
Hasegawa, 2003	2,0	3,3				
Lacy, 2002			1,5	2,3	2,3	3,5
Curet, 2000					4,1	5,8
COST, 2004						
CLASSIC, 2005			5	6	6	6
COLOR, 2005			3,6	4,6		
Zhou, 2004			1,5	2,7	4,3	4,5

различий в количестве осложнений ($p=0,00189$) или послеоперационной летальности ($p=0,0016$). Естественно, что приведенные данные не лишены определенной степени субъективизма, однако уместно, на наш взгляд, сделать предположение о том, что лапароскопическая техника обладает минимальной травматической агрессивностью и, по всей вероятности, при ее использовании послеоперационный парез кишечника минимален [4].

Использование нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) в комплексном лечении послеоперационного пареза кишечника обусловлено прежде всего стремлением к уменьшению количества наркотических анальгетиков, которые, как известно, оказывают угнетающее влияние на перистальтическую активность ($p=0,012$). Cheng G. et al. исследовали скорость восстановления перистальтической активности при обезболивании наркотическими анальгетиками совместно с НПВС [11]. В результате авторами выявлено сокращение длительности послеоперационного пареза кишечника на 29% ($p=0,00209$) относительно группы пациентов без НПВС. Это проявилось в сокращении длительности послеоперационного пареза кишечника с 1,7 до 1,5 дней ($p=0,00131$) и сроков пребывания пациентов в палатах интенсивной терапии с 2,8 до 2,1 дня ($p=0,0034$). В то же время начало энтерального питания в обеих группах было одинаковым ($p=0,032$).

В условиях прижизненной регистрации нервно-мышечной проводимости толстого кишечника было выявлено значительное различие в зависимости от вида обезбоживания [6]. При комбинированном использовании НПВС и наркотических анальгетиков установлено существенное увеличение миоэлектрической активности ($p=0,0017$), которое сопровождалось функциональной активацией кишечника у группы пациентов с изолированным применением наркотических анальгетиков ($p=0,00032$).

Schuster T.G. et al. провели исследование, целью которого было оценить продолжительность послеоперационного пареза кишечника и длительность

пребывания пациентов в стационаре после лапароскопической гемиколэктомии [12]. Было выявлено, что дополнение НПВС наркотическими анальгетиками способствовало восстановлению функциональной активности кишечника в значительно более ранние сроки ($p=0,00032$), нежели при стандартном обезболивании ($p=0,00042$). Одновременно с этим не было установлено достоверных отличий в длительности пребывания пациентов в стационаре ($p=0,829$).

Следовательно, можно сделать вывод о том, что назначение НПВС способствует сокращению использования наркотических анальгетиков, но не приводит к значительному экономическому эффекту, которой состоит в сокращении длительности пребывания больных в стационаре.

Общепринятым мнением является однозначно позитивное влияние эпидурального введения местного анестетика для купирования послеоперационного пареза кишечника. Был проведен ряд систематизированных рандомизированных исследований, позволяющих оценить эффективность применения стандартного обезбоживания наркотическими анальгетиками и сегментарных блокад. Как правило, критериями сравнения были длительность пребывания пациентов в стационаре, интенсивность болевого синдрома, продолжительность послеоперационного пареза кишечника и частота осложнений. Во многоцентровом рандомизированном исследовании было продемонстрировано сокращение длительности послеоперационного пареза кишечника на 1,55 суток относительно группы сравнения ($p=0,0278$) [13]. При этом было выявлено, что сохранение пареза кишечника сопровождается острой задержкой мочи (OR=4,3) и гипотонией (OR=13,5). Авторами не была установлена взаимосвязь между видом обезбоживания и частотой несостоятельности кишечных анастомозов ($p=0,819$), что показало одинаковый результат длительности послеоперационного периода в группах исследования. К факторам, которые приводили к сокращению длительности пребывания в стационаре, по мнению



авторов исследования, можно отнести использование лапароскопических методик ($p=0,000391$) и отказ от применения наркотических анальгетиков ($p=0,000445$).

Создание условий для сокращения длительности послеоперационного пареза кишечника подразумевает соблюдение определенных правил [14]. Основной целью является минимизация негативных факторов риска сохранения пареза кишечника.

К предпосылкам сокращения длительности пареза кишечника относятся:

- ранняя мобилизация пациентов;
- эпидуральное обезболивание;
- раннее начало энтерального питания;
- максимально раннее удаление назогастрального зонда;
- раннее удаление катетера из мочевого пузыря;
- максимально возможное уменьшение количества наркотических анальгетиков.

В исследовании Carr C.S. [et al.] принимали участие 64 пациента, к которым в раннем послеоперационном периоде применялись основные правила активации перистальтики [10]. В группе сравнения, состоящей из 72 пациентов, указанные принципы не соблюдались, а в качестве стимуляции кишечника применялся прозерин и церукал в стандартных дозировках. В результате было установлено, что пациенты исследуемой группы

находились на стационарном лечении 5,4 дня, в то время как в группе сравнения — 7,1 дня ($p=0,00011$). Кроме того, была обнаружена однозначная закономерность, согласно которой сокращение длительности послеоперационного пареза кишечника возрастает по мере уменьшения возраста пациентов ($p=0,00019$). Пациенты в возрасте до 70 лет находились на стационарном лечении 5,0 суток против 5,4 суток для всей группы в целом ($p=0,000022$). Не было выявлено достоверной разницы в количестве и частоте послеоперационных осложнений в группах исследования ($p=0,792$). Авторами был сделан вывод о том, что создание условий для сокращения длительности послеоперационного пареза кишечника позволяет существенно сократить длительность пребывания пациентов в стационаре. Отмечается, что скорость восстановления перистальтической активности кишечника не использовалась как конечная точка исследования [7, 8].

Перспективы терапии послеоперационного пареза кишечника зависят от двух факторов. Во-первых, предстоит выяснить, какие из предложенных факторов имеют максимальный терапевтический эффект, во-вторых — необходимо дальнейшее уточнение роли наркотических анальгетиков в комплексе анестезиологических мероприятий в интра- и послеоперационном периодах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Asao T. Gum chewing enhances early recovery from postoperative ileus after laparoscopic colectomy / T. Asao, H. Kuwano, J. Nakamura // *American Surgery*. — 2002. — Vol. 195. — P. 30—32.
2. Cepeda M.S. Comparison of morphine, ketorolac, and their combination for postoperative pain: results from a large, randomized, doubleblind trial / M. S. Cepeda, D. B. Carr, N. Miranda // *Anesthesiology*. — 2005. — Vol. 103. — P. 1225—1232.
3. Chapman M.J. Gastrointestinal motility and prokinetics in the critically ill / M. J. Chapman, N. Q. Nguyen, R. J. Fraser // *Critical Care*. — 2007. — Vol. 13. — P. 187—194.
4. Cheape J.D. Does metoclopramide reduce the length of ileus after colorectal surgery? A prospective randomized trial / J. D. Cheape, S. D. Wexner, K. James // *Discussing Colon Rectum*. — 2001. — Vol. 34. — P. 437—441.
5. Fanning J. Prospective trial of aggressive postoperative bowel stimulation following radical hysterectomy / J. Fanning, S. Yu-Brekke // *Genecology Oncology*. — 2009. — Vol. 73. — P. 412—414.
6. Hallerback B. Beta-adrenoceptor blockade in the treatment of postoperative adynamic ileus / B. Hallerback, E. Carlsen, K. Carlsson // *Gastroenterology*. — 2007. — Vol. 22. — P. 149—155.
7. Liu S.S. Effects of perioperative analgesic technique on rate of recovery after colon surgery / S. S. Liu, R. L. Carpenter, D. C. Mackey // *Anesthesiology*. — 1995. — Vol. 83. — P. 757—765.
8. Liu M. Low-dose oral naloxone reverses opioid-induced constipation and analgesia / M. Liu, E. Wittbrodt // *Journal Pain Symptom Management*. — 2002. — Vol. 23. — P. 48—53.
9. Tollesson P.O. Lack of effect of metoclopramide on colonic motility after cholecystectomy / P. O. Tollesson, J. Cassuto, A. Faxen // *Euro Surgery*. — 2001. — Vol. 157. — P. 355—358.
10. *Randomised trial of safety and efficacy of immediate postoperative enteral feeding in patients undergoing gastrointestinal resection* / C. S. Carr, K. D. E. Ling, P. Boulos, M. Singer // *British Medical Journal*. — 2006. — Vol. 312. — P. 869—871.
11. *Salsalate, morphine, and postoperative ileus* / G. Cheng, C. Cassissi, P. G. Drexler [et al.] // *American Surgery*. — 2006. — Vol. 171. — P. 85—88.
12. *Schuster T.G. Postoperative ileus after abdominal surgery* / T. G. Schuster, J. E. Montie // *Urology*. — 2002. — Vol. 59. — P. 465—471.
13. *Steinbrook R.A. Epidural anesthesia and gastrointestinal motility* / R. A. Steinbrook // *Anesthesiology Analgand*. — 1998. — Vol. 86. — P. 837—844.
14. *Zutshi M. Randomized controlled trial comparing the controlled rehabilitation with early ambulation and diet pathway versus the controlled rehabilitation with early ambulation and diet with preemptive epidural anesthesia/analgesia after laparotomy and intestinal resection* / M. Zutshi, C. P. Delaney, A. J. Senagore // *American Journal Surgery*. — 2005. — Vol. 189. — P. 268—272.



ТЕРАПІЯ
ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО
ПАРЕЗУ КИШЕЧНИКУ

V. V. Boyko, O. O. Pavlov

Резюме. Парез зумовлений операційною травмою і порушенням водно-електролітного балансу. До парезу кишечника часто призводить гіпокаліємія, яка розвивається внаслідок значної крововтрати під час операції або надлишкової блювоти в ранньому післяопераційному періоді. Створення умов для скорочення тривалості післяопераційного парезу кишечника вимагає дотримання певних правил. Основною метою є мінімізація негативних факторів ризику збереження парезу кишечника.

Ключові слова: *післяопераційний парез кишечника, терапія, фактори ризику.*

THERAPY OF
POSTOPERATIVE
INTESTINAL PARESIS

V. V. Boyko, A. A. Pavlov

Summary. Paresis caused by surgical trauma and disruption of water and electrolyte balance. Often hypokalemia leads to intestinal paresis that develops as a result of significant blood loss during surgery or profuse vomiting in the early postoperative period. Creating the conditions for reducing the duration of postoperative intestinal paresis involves adherence to certain rules. The main objective is to minimize the negative risk factors for preservation of intestinal paresis.

Key words: *postoperative intestinal paralysis, therapy, risk factors.*