

УДК 616.34:617-089-08

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КИШЕЧНИКА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

*А. В. Костырной, Д. В. Шестопалов, П. С. Трофимов*

*Крымский государственный медицинский университет имени С. И. Георгиевского МЗ Украины, г. Симферополь*

## COMPLEX TREATMENT OF INTESTINAL FUNCTIONAL INSUFFICIENCY SYNDROME IN POSTOPERATIVE PERIOD

*A. V. Kostirnoy, D. V. Sbestopalov, P. S. Trofimov*

В настоящее время исследователи считают, что прогрессивно нарастающая тяжелая эндогенная интоксикация с глубокими нарушениями жизненно важных функций организма обусловлена синдромом функциональной недостаточности кишечника, возникновение которого связано с нарушениями моторно—эвакуаторной функции пищеварительного канала (ПК), характерными для острых хирургических заболеваний органов брюшной полости, травматичных, больших по объему или технически сложных операций на этих органах [1, 2]. Все это увеличивает частоту осложнений и летальность (20—70%) при таких состояниях [3, 4].

Парез кишечника возникает вследствие дисфункции вегетативной нервной системы, при увеличении потока импульсов к мышечной оболочке стенки кишки по симпатическим нервам и угнетении парасимпатической иннервации. Причиной таких нарушений являются рефлекторные влияния при раздражении интерорецепторов внутренних органов, например, при перитоните, с одной стороны, и непосредственное повреждение центральной нервной системы (ЦНС) вследствие интоксикации, с другой стороны [5].

На фоне пареза кишечника в раннем послеоперационном периоде в нем скапливаются жидкость и газы, что неизбежно обуславливает повышение внутрикишечного и, как следствие, внутрибрюшного давления. Это способствует растяжению стенки кишки, что еще больше усугубляет нарушение микроциркуляции уже как механический фактор [6].

Повышение внутрибрюшного давления опосредованно обуславливает гипоксию, при прогрессировании которой накапливаются недоокисленные продукты и субстраты, что является причиной эндогенной интоксикации, пареза микроциркуляторного русла, что еще больше усугубляет ишемию, интерстициальный отек стенки кишки, возникает транслокация микроорганизмов [7]. Ее интенсивность повышается по мере прогрессирования интестинальной гипертензии, вследствие чего нарушается барьер кишечника. Установлена четкая взаимосвязь между ин-

тенсивностью бактериальной транслокации и частотой гнойно—септических осложнений при заболеваниях органов брюшной полости [8].

Признаки функциональной недостаточности кишечника после операции на фоне повышения внутрикишечного давления, сопровождающегося нарушением микроциркуляции и ишемией стенки кишки, определяют начальный этап лечения больных при функциональной непроходимости кишечника [9]. Дренирование кишечника в значительной степени способствует восстановлению его функции даже при гипотрофии его стенки, обеспечивает снижение внутрипросветного давления и восстановление кровообращения в стенке кишки, нормализацию моторной и метаболической функций кишечника и, главное, уменьшение тяжести портальной и системной эндотоксемии, а дополнительное использование сорбентов оказывает положительное влияние на патогенетические механизмы [10—12]. Некоторые авторы для санации кишки на фоне интубации предлагают использовать гипотермический изотонический раствор натрия хлорида с температурой 5—8°C, который обладает бактериостатическими, анальгетическими и жаропонижающими свойствами, гипотермия предупреждает нарушения белкового, водно—электролитного обмена, способствует уменьшению некроза и потребности тканей в кислороде, всасывания токсичных веществ, повышению тонуса гладких мышц кишечника [13]. Другие исследователи, наряду с использованием стандартных методов, предлагают проводить сорбционную детоксикацию толстого кишечника, эффективность которой установлена при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости, сопровождающихся парезом кишечника [14].

При выраженном и распространенном перитоните возникает необходимость повторной санации брюшной полости с небольшими интервалами. Во избежание выполнения релапаротомии используют различные варианты лапаростомии, что позволяет контролировать внутрибрюшное давление [15].

В комплексе лечения синдрома функциональной недостаточности кишечника после операции важное

место занимает ранняя медикаментозная стимуляция моторной функции кишечника. С этой целью применяют антихолинэстеразные препараты (прозерин, дистигмина бромид, убретид), ганглиоблокаторы (димеколин, бензогексоний), нейролептики (аминазин), препараты группы окситоцина и вазопрессина, а также другие лекарственные средства, действие которых направлено на блокирование патологических нервных импульсов и снижение симпатического тонуса. Устранению пареза кишечника способствуют фосфатидилхолин, креатинфосфат. Недостатками антихолинэстеразных препаратов является кратковременность их действия, нарушение баланса электролитов, гиперкалиемия. В связи с этим возможной предпосылкой для восстановления функции тонкой кишки является применение лекарственных средств, способствующих нормализации внутриклеточного метаболизма, в частности, биологического окисления. В этом отношении большой интерес представляют препараты, содержащие янтарную кислоту, к которым относится полиионный раствор реамберина [16, 17].

Электростимуляция является одним из эффективных методов восстановления тонуса ПК, ее можно осуществлять чрескожно, путем введения электродов в полость желудка или кишечника, и непосредственно — через вживленные электроды [18, 19].

Потери жидкости и электролитов у пациентов при послеоперационном перитоните значительные, восполнять их энтеральным путем проблематично, поэтому единственный путь коррекции таких нарушений — интенсивная внутривенная инфузионная терапия. При распространенном перитоните суммарный объем переливаемой жидкости составляет не менее 4–5 л. Эффективность инфузионной терапии контролируют по пульсу (не более 100 в 1 мин), ЦВД (не выше 40 мм вод. ст.) и почасовому диурезу (более 50 мл). Наиболее предпочтительными инфузионными средами для коррекции нарушений водно-электролитного баланса являются полиионные растворы [16, 17].

Немаловажное значение имеет адекватное обезболивание в раннем послеоперационном периоде, в связи с тем, что болевое раздражение рецепторов брюшины активизирует спинальную рефлекторную дугу с последующей гиперактивацией симпатического звена регуляции моторики кишечника [6, 20, 21]. Современные методы общей анестезии не обеспечивают адекватную защиту структур ЦНС от интраоперационной боли [22, 23]. Кроме того, общая анестезия сама по себе обуславливает изменения гомеостаза еще до операционной травмы и, фактически, является компонентом операционного стресса [24, 25].

Для обезболивания после операции основной группой лекарственных средств являются опиоидные

аналгетики. Однако с увеличением их дозы увеличивается частота побочных реакций, в частности, выраженной седации, угнетения дыхания, тошноты, рвоты, подавления перистальтики тонкого и толстого кишечника, повышения тонуса привратника, илеоцекального клапана, сфинктера заднего прохода, дисфункции желчевыводящих путей [26, 27].

Большой интерес представляет использование эпидуральной анальгезии, направленной на предотвращение индуцированных хирургической травмой изменений функциональной активности спинальных нейрональных структур [28]. Положительный эффект длительной эпидуральной анестезии на моторную функцию ПК после операции обусловлен также системным действием местных анестетиков при их абсорбции из эпидурального пространства [29, 30].

Общепринятым методом профилактики и лечения послеоперационного пареза кишечника являются новокаиновые блокады брыжейки, а продление потенцированного блока эфферентной импульсации тонкой кишки с помощью гальванических токов позволяет увеличить продолжительность блокирующего действия новокаина, аккумулировать его в брюшинном пространстве, улучшить кровоснабжение кишки, нормализовать клеточный и тканевой водно-электролитный баланс стенки кишечника, тем самым восстановить моторно-эвакуаторную функцию кишечника [31].

Прогрессирование послеоперационных нарушений моторно-эвакуаторной функции и последовательный переход их в стадии глубокого пареза и паралича кишечника в большинстве наблюдений являются следствием таких осложнений, как перитонит, внутрибрюшные абсцессы и другие гнойно-воспалительные заболевания брюшной полости. В первые часы появления у больного клинических признаков острой послеоперационной непроходимости кишечника необходимо попытаться исключить механическую природу заболевания. К сожалению, клинических признаков, характерных только для механической или только динамической непроходимости кишечника, которые наблюдали бы у больных при возникновении осложнений, нет. Консервативное лечение динамической непроходимости кишечника проводят в течение короткого периода, когда осуществляют рентгенологическую диагностику и медикаментозную терапию, включающую перечисленные препараты. При неэффективности консервативной терапии показано срочное выполнение оперативного вмешательства. Нужно быть готовым к тому, что у некоторых больных операция окажется ошибочной, но даже напрасная ранняя релапаротомия приносит неизмеримо меньше вреда, чем запоздалая операция, которая чаще всего оказывается безуспешной.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ермолов А. С. Вопросы диагностики и лечения кишечной непроходимости / А. С. Ермолов. — М.: Медицина, 2001. — 128 с.
2. Синдром кишечной недостаточности в неотложной абдоминальной хирургии / А. С. Ермолов, Т. С. Попова, Г. В. Пахомова, Н. С. Утешев. — М.: МедЭкспертПресс, 2005. — 460 с.
3. Синдром кишечной недостаточности в ургентной абдоминальной хирургии / В. С. Савельев, В. А. Петухов, А. В. Каралкин [и др.] // Новые методические подходы к лечению. — М., 2000. — 78 с.
4. Elsenbruch S. M. S. Electrogastrography a non-invasive measurement of stomach waves / S. M. S. Elsenbruch, J. D. Z. Chen // Am. J. Electrogastrography. — 2005. — Vol. 34—35. — P. 168 — 170.
5. Калинин А. В. Физиология и клинические аспекты нарушений моторики тонкой кишки / А. В. Калинин // Клини. перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. — 2001. — № 4. — С. 25 — 32.
6. Лупальцов В. И. Функциональная кишечная непроходимость раннего послеоперационного периода / В. И. Лупальцов, М. А. Селезнев, С. С. Мирошниченко // Укр. журн. хірургії. — 2009. — № 3. — С. 99 — 102.
7. Круглянский Ю. М. Свободнорадикальные реакции и антиоксидантная система слизистой оболочки при острой обтурационной непроходимости кишечника / Ю. М. Круглянский, А. Н. Афанасьев, Д. Н. Сотников // Материалы Всерос. науч. форума "Хирургия 2005". — М., 2005. — С. 86 — 88.
8. Бактериальная транслокация в условиях острой непроходимости кишечника / В. К. Гостищев, А. Н. Афанасьев, Ю. М. Круглянский, Д. Н. Сотников // Вестн. РАМН. — 2006. — № 9—10. — С. 34 — 38.
9. Walker J. Pathophysiology and management of abdominal compartment syndrome / J. Walker, L. M. Criddle // Am. J. Crit. Care. — 2003. — Vol. 12. — P. 367 — 371.
10. Афанасьев А. Н. Влияние внутрикишечной гипертензии на интрамуральную гемодинамику при острой обтурационной кишечной непроходимости / А. Н. Афанасьев, Ю. М. Круглянский, Д. Н. Сотников // Материалы Всерос. науч. форума "Хирургия 2005". — М., 2005. — С. 14 — 16.
11. Долишний В. Н. Внутрибрюшное давление при острой тонкокишечной непроходимости / В. Н. Долишний, М. Ю. Шинаев // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2007. — № 3. — С. 26 — 28.
12. Петухова В. А. Эндотоксинавая агрессия и дисфункция эндотелия при синдроме кишечной недостаточности в экстренной хирургии органов брюшной полости: причинно-следственные взаимосвязи / В. А. Петухова, Д. А. Сон, А. В. Миронов // Анналы хирургии. — 2005. — № 5. — С. 27 — 33.
13. Гамзаев С. М. Гипотермическая энтеральная санация при кишечной непроходимости / С. М. Гамзаев // Хирургия. — 2007. — № 4. — С. 45 — 48.
14. Новый метод энтеросорбции при синдроме кишечной недостаточности / В. С. Савельев, В. А. Петухов, Д. А. Сон [и др.] // Анналы хирургии. — 2005. — № 1. — С. 29 — 37.
15. Измайлов С. Г. Аппаратная управляемая лапаростомия в этапном лечении перитонита с синдромом абдоминальной компрессии / С. Г. Измайлов, М. Г. Рябков, А. Ю. Щукин // Хирургия. — 2008. — № 1. — С. 47 — 52.
16. Диагностика и лечение пареза кишечника при остром панкреатите / С. Х. Каримова, А. Г. Мирошниченко, М. А. Кацадзе [и др.] // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2007. — № 2. — С. 35 — 39.
17. Лікувальна тактика при динамічній кишковій непрохідності у хворих на гострий деструктивний панкреатит / А. С. Паляниця, Ф. Г. Кулачек, В. П. Польовий, Я. В. Кулачек // Укр. журн. хірургії. — 2009. — № 3. — С. 116 — 119.
18. Электростимуляция при лечении хронических толстокишечных стазов / О. И. Миминошвили, И. Н. Глотни, В. Ю. Михайличенко, А. Г. Тавадзе // Вестн. неотлож. и восстановит. медицины — 2005. — Т. 6, № 3. — С. 476 — 478.
19. Ступин В. А. Имплантируемые электроды для профилактики и лечения послеоперационного пареза кишечника / В. А. Ступин, А. И. Тушкова, П. В. Ярмилко // Хирургия. — 1987. — № 3. — С. 100 — 102.
20. Тарасенко Э. И. Острая спастическая тонкокишечная непроходимость: диагностика, лечение / Э. И. Тарасенко // Анналы хирургии. — 2007. — № 4. — С. 62 — 65.
21. Уровень болевого синдрома в послеоперационном периоде у пациентов с острой спастической кишечной непроходимостью / В. В. Кожевников, В. И. Мидленко, О. В. Мидленко, А. В. Смолькина // Соврем. пробл. науки и образования. — 2011. — № 6 (приложение "Медицинские науки"). — С. 15.
22. Профилактика послеоперационной боли: патогенетические основы и клиническое применение / А. М. Овечкин, А. В. Гнездилов, М. Л. Кукушкин [и др.] // Анестезиология и реаниматология. — 2000. — № 5. — С. 71 — 76.
23. Breivik H. Post-operative pain management / H. Breivik // Bailliere's Clin. Anaesthesiol. — 1995. — Vol. 9. — P. 403 — 585.
24. Долина О. А. Влияние общей анестезии и ее компонентов на свободнорадикальные процессы / О. А. Долина, Ф. С. Галеев // Анестезиология и реаниматология. — 1987. — № 5. — С. 71 — 75.
25. Основы современной общей анестезии / В. М. Женило, В. Г. Овсянников, А. Д. Белявский [и др.]. — Ростов-н/Д: Феникс, 1998. — 246 с.
26. Осипова Н. А. Современные принципы клинического применения анальгетиков центрального действия / Н. А. Осипова // Анестезиология и реаниматология. — 1994. — № 4. — С. 16 — 20.
27. Morphine effects on human colonic myoelectric activity in the post-operative period / C. Frantzides, V. Cowles, B. Salaymen [et al.] // Am. J. Surg. — 1992. — Vol. 163. — P. 144 — 149.
28. Эпидуральная анестезия в кардиоанестезиологии / Ю. В. Немытин, А. Н. Корниенко, В. И. Иванченко [и др.] // Воен.-мед. журн. — 1997. — № 3. — С. 34 — 40.
29. Слинко С. К. Состояние симпатoadренальной системы и гемодинамики у детей при коррекции врожденных пороков сердца на фоне высокой торакальной эпидуральной анестезии лидокаином-клофелином / С. К. Слинко // Анестезиология и реаниматология. — 2000. — № 1. — С. 10 — 13.
30. A novel treatment for intractable angina: high thoracic epidural analgesia / P. Gramling-Babb, M. Zile, T. Duc [et al.] // Int. J. Anesthesiol. — 1998. — Vol. 2, N 1. — P. 26 — 29.
31. Іфтодій А. Г. Використання гальванічного струму для лікування післяопераційних парезів кишечника при гострій кишковій непрохідності / А. Г. Іфтодій, О. В. Білик, О. М. Коломоець // Укр. журн. хірургії. — 2009. — № 2. — С. 70 — 72.

