

УДК 616.34+616.348)-089.86-06-02

**В. Т. Бочар**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ УСКЛАДНЕНЬ ЕНТЕРОСТОМ ТА КОЛОСТОМ

Висвітлено основні причини виникнення різних ускладнень після формування ентеростоми та колостоми. Узагальнивши дані літератури, автор виділив три основні групи причин виникнення ускладнень стоми в хірургії тонкої та товстої кишок: невідкладність операційного втручання, технічні й тактичні помилки під час виконання операції, деякі анатомічні та клінічні особливості пацієнта.

■

Ключові слова: ентеростома, колостома, ускладнення стоми.

Стійке зростання захворюваності на колоректальний рак, збільшення частоти непухлинних гострих запальних захворювань ободової та прямої кишок, кримінального і транспортного травматизму пояснюють той факт, що часто у загальнохірургічні відділення госпіталізують хворих з явищами гострої непрохідності кишок та дифузного перитоніту [11, 18]. У більшості випадків тяжкість загального стану хворого чи постраждалого змушує хірурга завершувати ургентну операцію ентеро- або колостомією. Формування стоми за невідкладними показаннями у соматично тяжких пацієнтів на тлі перитоніту, непрохідності кишок, поєднаної абдомінальної травми і декомпенсації численних супутніх захворювань значно збільшує ймовірність виникнення парастомних ускладнень (ПСУ) [5, 20, 22, 24, 25, 31, 33]. У багатьох випадках ПСУ потребують невідкладної хірургічної корекції, зазвичай подовжують тривалість стаціонарного лікування, часто призводять до виражених функціональних порушень травного тракту, стійкої втрати працездатності, тяжких психічних розладів, а у частини пацієнтів становлять безпосередню загрозу їх життю [14, 31].

Проаналізувавши дані літератури, ми виділили три основні причини виникнення ПСУ в хірургії тонкої і товстої кишок: ургентність, невідкладність операційного втручання, технічні й тактичні

помилки під час формування стоми, анатомічні та клінічні особливості пацієнта.

Екстреність операції з формуванням стоми виключає можливість доопераційної розмітки оптимального місця виведення стоми на передній черевній стінці залежно від конституції та індивідуальних особливостей пацієнта [25, 26, 39, 40]. За даними літератури, під час ургентного формування стоми більшість хірургів не проводили маркування оптимального місця її формування або проводили його у невеликій кількості хворих. Зокрема, у повідомленні К. Parmar [42] таку процедуру виконали лише у 36,6% ургентних хворих. М. Millan та співавтори [40] на підставі аналізу роботи 12 іспанських колоректальних хірургічних центрів виявили, що жодному з пацієнтів, яким ургентно сформовано стому, не було проведено доопераційного маркування місця стоми. Тому часто виникнення шкірних ПСУ спричиняє невідповідне місце стоми (біля гребеня клубової кістки, дуже близько до пупка, у жировій складці, поблизу попередніх післяопераційних рубців). Труднощі або неможливість користуватися стандартними калоприймачами призводили до частого підтікання кишкового вмісту з-під них та значного подразнення шкіри в цьому місці [26].

При ургентному операційному втручанні майже завжди стому формують на значно розши-

Бочар Володимир Тарасович, к. мед. н., асистент кафедри хірургії та ендоскопії
E-mail: bovotar@ukr.net

© В. Т. Бочар, 2015

реній та непідготовленій кишці, часто — в умовах дифузного гнійного або калового перитоніту [7, 13]. При гострій непрохідності привідний кінець або петля кишки бувають значно здутими та перерозтягнутими [17, 23]. Через це хірургу доводиться робити широку апертуру в черевній стінці. Невідповідність діаметрів кишки та каналу в черевній стінці часто спричиняє розвиток гнійно-септичних ПСУ [23].

При виконанні ургентних операцій хірурги часто найбільшу увагу звертають на виконання основного етапу — резекцію кишки, тоді як формування стоми часто розглядають як другорядний етап і доручають його виконання молодим та менш кваліфікованим хірургам. На думку більшості науковців, це призводить до зростання частоти ПСУ [1, 34, 37, 42]. Зокрема, Р. J. Agumugam та співавтори [25] спостерігали найкращі результати при формуванні стоми, хоча і статистично незначущі, у хірургів середнього рівня кваліфікації. Ще одним чинником, який призводить до помилок під час операції, є те, що часто ургентні ентеро- або колостомії виконують у нічний час, коли хірург втомлений та менш зосереджений [23].

Частими, а на думку деяких авторів, — основними, причинами виникнення ПСУ, є технічні й тактичні помилки під час виконання ентеро- або колостомії [6, 15, 36, 44]. Причина кожного такого ускладнення — конкретні дефекти операційної техніки, причому одна помилка може призвести до виникнення декількох ускладнень [9, 10, 13, 17, 21, 22]. До них відносять: неправильний вибір типу стоми та неадекватне розміщення її на черевній стінці, неправильний вибір сегмента кишки, який виводять, недостатня його мобілізація з порушенням кровопостачання, неправильне формування апертури у черевній стінці та фіксація кишки до неї, залишення латеральної бічної кишені між черевною стінкою та виведеною кишкою, залишення занадто довгої петлі, раннє видалення розпірки, яка формує шпору, непересічення задньої стінки у пацієнтів з двоканальною стомою.

А. С. Ермолов та співавт. [2] зазначили високу частоту ПСУ при одноканальній колостомії, виконаній за загальноприйнятою методикою (внутрішньоочеревинна «стовпчиком»). Цю думку поділяють М. Caricato та співавтори [29]. При формуванні такої стоми при гострій непрохідності після декомпресії розширеної газами та рідиною кишки через деякий час її діаметр зменшується, можуть виникнути щілини між накладеними швами, які фіксують кишку. Це збільшує ризик контамінації очеревини і тканин довкола стоми та виникнення їх поверхневого нагноєння, парастомного абсцесу або флегмони. «Підвішений» стан виведеної кишки спричиняє натяг утримувальних швів, тому виникає висока ймовірність їх прорізування та ретракції стоми [1]. Формування внутрішньоочеревинної плоскої колостоми значно знижує частоту

виникнення ПСУ [1, 2, 18]. Однак формування такого типу стоми при перитоніті та у хворих з гострою непрохідністю на змінній кишці деякі дослідники вважають неприпустимим [17, 24].

Неправильний вибір місця стоми на черевній стінці, так звана стома у складці шкіри, окрім збільшення частоти ПСУ, насамперед шкірних, майже завжди спричиняє труднощі догляду за нею і, відповідно, суттєве погіршення якості життя пацієнта [5, 12, 25, 26]. У повідомленні Р. Buchmann [28] розташування стоми у занадто латеральній позиції також визначено однією з основних причин виникнення пізніх ПСУ.

Наступною помилкою при формуванні стоми є неправильний вибір сегмента кишки, його довжини чи величини петлі та недостатня їх мобілізація. У дослідженні С. В. Коновалова [9] сформована колостома на мезоперитонеально вкритих очеревиною частинах товстої кишки (висхідній ободовій, печінковому і селезінковому вигинах та низхідному відділі ободової кишки) часто мала певний натяг, що збільшувало частоту некрозу виведеної кишки та її ретракції з перитонітом до 78,9%. Тому в разі короткої петлі сигмоподібної кишки і неможливості виконати адекватну її мобілізацію, на думку Г. М. Манихаса [12], краще сформувати «добру» трансверзостому, ніж «погану» сигмостому. Залишення у черевній порожнині перед колоостою занадто довгої та нефіксованої рухомої петлі товстої кишки — основна причина виникнення пролапсу стоми [10].

Порушення кровопостачання виведеної кишки, так званий vascular compromise, з наступними її некрозом та ретракцією, на думку В. R. Kann [37], є найтяжчими і частими ранніми ПСУ. Причин виникнення цих небезпечних для життя стомованого хворого ускладнень багато. Насамперед, це недостатня мобілізація сегмента або петлі кишки, яка призводить до їх натягу. Іншою причиною було ушкодження краєвої судини в результаті її розриву при переміщенні брижі виведеної кишки крізь апертуру черевної стінки або при підшиванні брижі до парієтальної очеревини, при стисканні судин навколишніми тканинами черевної стінки чи прошиванні під час накладання фіксаційних швів, рідше — при надмірній мобілізації кишки, ротації її петлі на 180° [1, 3, 4, 22, 24, 37]. Порушення венозного відтоку також може призвести до значного венозного застою з виникненням некрозу стоми [37].

Величина апертури, крізь яку виводять кишку, суттєво впливає на виникнення ПСУ [3, 17, 21, 24]. Триває дискусія з приводу того, яким має бути ідеальний розмір апертури [30]. Формування занадто великого вікна при ургентній стомії більшість дослідників вважають вимушеним заходом, адже при гострій кишкової непрохідності привідний кінець чи петля кишки бувають значно здутими та перерозтягнутими [10, 17, 23]. Невідповідність діа-

метрів кишки та каналу в черевній стінці часто призводила до повторної контамінації як черевної порожнини, так і ділянки довкола стоми кишковим вмістом, що спричиняло розвиток гнійно-септичних ПСУ [23]. У деяких випадках унаслідок цієї технічної помилки можуть виникнути евентрація тонкої кишки біля стоми та кишкова непрохідність. За повідомленням низки авторів, занадто широка апертура була важливим предиктором розвитку парастомної грижі та пролапсу стоми [9, 10, 19, 21, 24]. Зашивання занадто широкого отвору в передній черевній стінці збільшувало ймовірність розвитку ГСУ у 2–3 рази [10]. При формуванні занадто вузької апертури може виникнути порушення кровопостачання виведеного сегмента або петлі кишки. Це часто призводить до некрозу кишки, прорізання утримувальних швів та її ретракції, прогресування гнійно-септичного процесу в парастомній ділянці, а в пізніші терміни — до формування стриктури стоми [1, 12, 19, 21].

Наступним чинником, який часто спричиняє виникнення ПСУ, є метод формування апертури у черевній стінці. Застосування стереотипного підходу до створення каналу в черевній стінці для виведення кишки шляхом підшивання очеревини до шкіри, особливо у хворих з надмірним розвитком підшкірно-жирової клітковини, призводило до утворення лійкоподібного заглиблення шкіри довкола стоми. Така втягнута стома є найчастішою причиною труднощів при користуванні калоприймачами. Крім того, менша площа зрошення виведеної кишки з тканинами передньої черевної стінки може спричинити розвиток ретракції стоми, а в подальшому — грижі чи пролапсу [5, 12, 24], тому більшість авторів вважають доцільнішим роздільну фіксацію виведеної кишки спочатку до попередньо зшитих очеревини з апоневрозом, а потім — до шкіри [5, 16, 24]. Інші дослідники при перитоніті радять взагалі не фіксувати кишку до черевної стінки [3, 7, 8, 13].

Фіксація кишки з використанням товстого нетравматичного шовного матеріалу часто призводить до прорізання швів, і, відповідно, до ретракції виведеної кишки, нагноєння тканин довкола стоми, парастомних абсцесів. Деколи у місці грубих швів виникає кільце гранульом, які спричиняють тяжку стриктуру стоми на рівні апоневрозу [12, 43].

Ще однією технічною помилкою під час формування стоми є залишення латеральної бічної кишені між черевною стінкою та виведеною кишкою. У

цей бічний сліпий простір може потрапити пасмо великого чепця чи петля тонкої кишки та виникнути їх защемлення. Крім того, постійна дія рухомих органів у цьому місці призводить до виникнення парастомної грижі й пролапсу [1, 9, 10, 17, 37].

Технічні помилки роблять також при формуванні та післяопераційному догляді за двоканальними ентеро- або колостомами, зокрема перетворення двоканальної стоми на пристінкову. Така ситуація часто виникає у ранній післяопераційний період при недостатній фіксації «шпори» і частковій ретракції виведеної петлі, при використанні замість жорсткої утримувальної палички м'якої гумової трубки або власних тканин (шкірних або апоневротичних містків), при випадінні або передчасному видаленні цієї палички. Це ускладнення також може виникнути у пізніші терміни у разі непересічення задньої стінки стоми [1, 17, 19].

Просвіт кишки при гострій її непрохідності розкривають переважно на операційному столі або через декілька годин після операції. Пізніше розкриття двоканальної стоми призводить до того, що каловий вміст долає шпору, надходить у дистальні відділи та спричиняє повторну гостру кишкову непрохідність [17].

До анамнестичних, анатомічних та клінічних особливостей пацієнта, які спричиняють виникнення ПСУ, відносять похилий і старечий вік, надлишкову масу тіла (індекс маси тіла $> 25 \text{ кг/м}^2$), наявність цукрового діабету, анемії, гіпопротеїнемії. Є низка повідомлень про те, що похилий і старечий вік був важливим чинником виникнення ПСУ [20, 24, 27, 29, 33, 38]. Рідше автори констатували збільшення частоти виникнення ПСУ в жінок [42]. Є багато повідомлень про важливу роль у розвитку ПСУ цукрового діабету [1, 25, 27, 41], надлишкової маси тіла [2, 4, 32, 35, 37, 38], анемії [20, 24].

Висновки

Важливою причиною виникнення парастомних ускладнень є відсутність єдиних підходів до формування ентеро- або колостом у різних клініках і навіть в одній клініці.

Урахування хірургом під час формування стоми всіх згаданих технічних і тактичних помилок, особливостей конкретного пацієнта та неухильне дотримання всіх правил формування стоми дадуть змогу уникнути або принаймні значно зменшити кількість як ранніх, так і пізніх парастомних ускладнень та поліпшити якість життя стомованого хворого.

Література

- Воробьев Г. И., Царьков П. В. Основы хирургии кишечника стом. — М.: Стольный град, 2002. — 160 с.
- Ермолов А. С., Рудин Э. П., Новрузов Н. Г. и др. Осложнения после операции Гартмана // Хирургия. — 2007. — № 9. — С. 11–14.
- Житлов А. Г. Сравнительная оценка различных способов формирования илеостомы у больных // Аспирантский вестник Поволжья. — 2008. — № 3–4. — С. 92–95.
- Житлов А. Г., Белоконов В. И. Ранние осложнения илеостомии и пути их профилактики // Харьковська хірургічна школа. — 2006. — № 1. — С. 128–131.
- Ибатуллин А. А., Тимербулатов М. В., Гайнутдинов Ф. М. и др. Анализ неудовлетворительных результатов стомирующих операций // Бюллетень СО РАМН. — 2007. — № 4. — С. 85–86.
- Калашникова И. А., Ачкасов С. И. Алгоритм диагностики и лечения осложненной кишечных стом // Колопроктология. — 2009. — № 3. — С. 8–15.
- Каншин Н. Н. Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит (хирургическое лечение). — М.: Профиль, 2007. — 160 с.
- Кирилин Л. Н. Колостомия в условиях перитонита и кишечной непроходимости // Сибирский консилиум. — 2004. — № 6. — С. 55–58.
- Коновалов С. В. Параколомостомические грыжи // Вестн. хирургии. — 2003. — № 6. — С. 105–109.
- Коновалов С. В. Пролапсы колостомы // Вестн. хирургии. — 2004. — № 2. — С. 128–131.
- Косован В. М. Місце та роль ентеро- і колостомій в структурі екстрених хірургічних втручань на товстій кишці // Харьковська хірургічна школа. — 2010. — № 6. — С. 15–19.
- Манихас Г. М., Фридман М. Х., Оршанский Р. Н. Профилактика и лечение стриктур колостом // Рос. онкол. журн. — 2000. — № 4. — С. 27–29.
- Михайлова Е. В., Петров В. П., Переходов С. Н. Кишечные стомы: правила формирования, осложнения и болезни кишечных стом. — М.: Наука, 2006. — 105 с.
- Оверченко Д. Б., Петросянц С. И., Кораблина С. С. Анализ параколомостомических осложнений // Материалы II Съезда колопроктологов стран СНГ, III Съезда колопроктологов Украины. — г. Одесса, 2011. — С. 284–285.
- Олейников П. Н., Александров К. Р., Филаткина Н. В. и др. Осложнения кишечных стом // Клин. геронтол. — 2008. — Т. 14, № 9. — С. 83–84.
- Павловський М. П., Лозинський Ю. С., Леошик О. В. Колостома в проктології. Реабілітація стомованих пацієнтів в Україні // Харьковська хірургічна школа. — 2009. — № 2.2. — С. 65–66.
- Петров В. П., Ефименко Н. А., Михайлова Е. В. Колостомы при огнестрельных ранениях толстой кишки // Военно-мед. журн. — 2001. — № 7. — С. 19–30.
- Русин В. І., Чобей С. М. Інтерпретація терміну та систематизація способу створення штучних кишкових нориць // Вісник Української медичної стоматологічної академії. — 2009. — Т. 9, № 1. — С. 144–145.
- Саенко В. Ф., Лаврик А. С., Белянский Н. С. и др. Хирургическая реабилитация больных с колостомой // Харьковська хірургічна школа. — 2006. — № 1. — С. 80–82.
- Сотников Д. Н., Абрамян Б. А., Курилов В. П. Послеоперационные гнойные осложнения у колостомированных больных при толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // Хирургия. — 2009. — № 6. — С. 44–49.
- Тимербулатов В. М., Афанасьев С. Н., Гайнутдинов Ф. М. и др. Хирургическое лечение больных с колостомой // Хирургия. — 2004. — № 10. — С. 34–37.
- Тимербулатов М. В., Ибатуллин А. А., Гайнутдинов Ф. М. и др. Профилактика и хирургическая коррекция осложнений кишечных стом // Матер. II Съезда колопроктологов стран СНГ, III Съезда колопроктологов Украины. — г. Одесса, 2011. — С. 294–295.
- Шакеев К. Т. Диагностический алгоритм и хирургическая коррекция осложненной колостомы // Хирургия Кыргызстана. — 2009. — № 2. — С. 12–15.
- Шаповальянц С. Г., Линденберг А. А., Манвелдизе А. Г., Платонова Е. Н. Параколомостомические осложнения после экстренных операций на толстой кишке // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопрокт. — 2005. — № 4. — С. 82–87.
- Arumugam P. J., Bevan L., Macdonald L. et al. A prospective audit of stomas—analysis of risk factors and complications and their management // Colorectal Dis. — 2003. — Vol. 5. — P. 49–52.
- Bass E. M., Del P. A., Tan A. et al. Does preoperative stoma marking and education by the enterostomal therapist affect outcome? // Dis. Colon. Rectum. — 1997. — Vol. 40. — P. 440–442.
- Bosshardt T. L. Outcomes of ostomy procedures in patients aged 70 years and older // Arch. Surg. — 2003. — Vol. 138. — P. 1077–1082.
- Buchmann P., Huber M. The complicated stoma—late complications, conservative and surgical management // Ther. Umsch. — 2007. — Vol. 64. — P. 537–544.
- Caricato M., Ausania F., Ripetti V. et al. Retrospective analysis of long-term defunctioning stoma complications after colorectal surgery // Colorectal Dis. — 2007. — Vol. 9. — P. 559–561.
- Carne P. W. G., Robertson G. M., Frizelle F. A. Parastomal hernia // Br. J. Surg. — 2003. — Vol. 90. — P. 784–793.
- Cottam J., Richards K., Hasted A., Blackman A. Results of a nationwide prospective audit of stoma complications within 3 weeks of surgery // Colorectal Dis. — 2007. — Vol. 9, N 9. — P. 834–838.
- Duchesne J. C., Wang Y. Z., Weintraub S. L. et al. Stoma complications: a multivariate analysis // Am. Surg. — 2002. — Vol. 68, N 11. — P. 961–976.
- Harris D. A., Egbeare D., Jones S. et al. Complications and mortality following stoma formation // Ann. R. Coll. Surg. Engl. — 2005. — Vol. 87, N 6. — P. 427–431.
- Hodgson D. C., Zhang W., Zaslavsky A. M. Relation of hospital volume to colostomy rates and survival for patients with rectal cancer // J. Natl. Cancer. Inst. — 2003. — Vol. 95. — P. 708–716.
- Jimenez F., Adelsdorfer C., Ortega M. et al. End colostomy: complications and risk factors in 556 patients with long-term follow up // Colorectal Dis. — 2010. — Vol. 12 (suppl. 3). — P. 32.
- Kalashnikova I., Achkasov S., Fadeeva S., Vorobiev G. The development and use of algorithms for diagnosing and choosing treatment of ostomy complications: Results of a prospective evaluation // Ostomy Wound Management. — 2011. — Vol. 57, N 1. — P. 20–27.
- Kann B. R. Early stoma complications // Clin. Colon Rectal Surg. — 2008. — Vol. 21, N 1. — P. 23–30.
- Kim J. T., Kumar R. R. Reoperation for stoma-related complications // Clin. Colon Rectal Surg. — 2006. — Vol. 19, N 4. — P. 207–212.
- Mahjoubi B., Moghimi A., Mirzaei R., Bijari A. Evaluation of the end colostomy complications and the risk factors influencing them in Iranian patients // Colorectal Dis. — 2005. — Vol. 7, N 6. — P. 582–587.
- Millan M., Tegido M., Biondo S., Garcia-Granero E. Preoperative stoma siting and education by stomatherapists of colorectal cancer patients: a descriptive study in twelve Spanish colorectal surgical units // Colorectal Dis. — 2010. — Vol. 12 (7 Online). — P. e88–92.
- Nastro P., Knowles C. H., McGrath A. et al. Complications of intestinal stomal // Br. J. Surg. — 2010. — Vol. 97, N 12. — P. 1885–1889.
- Parmar K., Zammit M., Smith A. et al. A prospective audit of early stoma complications in colorectal cancer. Treatment throughout the Greater Manchester and Cheshire Colorectal Cancer Network // Colorectal Dis. — 2011. — Vol. 11. — P. 935–938.
- Persson E., Berndtsson I., Carlsson E. et al. Stoma-related complications and stoma size — a 2-year follow up // Colorectal Dis. — 2010. — Vol. 12, N 10. — P. 971–976.
- Renzulli P., Candinas D. Intestinal stomas — stoma types, surgical technique // Ther. Umsch. — 2007. — Vol. 64, N 9. — P. 9517–9527.

В. Т. Бочар

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

**ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ
ЭНТЕРОСТОМ И КОЛОСТОМ**

Освещены основные причины возникновения разных осложнений после формирования энтеростомы и колостомы. Обобщив данные литературы, автор выделил три основные группы причин возникновения осложнений стомы в хирургии тонкой и толстой кишок: неотложность операционного вмешательства, технические и тактические ошибки при выполнении операции, некоторые анатомические и клинические особенности пациента.

Ключевые слова: энтеростома, колостома, осложнения стомы.

V. T. Bochar

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

CAUSES OF COLOSTOMY AND ENTEROSTOMY COMPLICATIONS

The main causes of the different complications after enterostomy and colostomy forming is highlighted. After literature review summarizing, the author has identified three main groups of stoma complications causes in small and large intestines surgery: the operative urgency, technical and tactical errors in operation, some anatomical and clinical patient's characteristics.

Key words: enterostomy, colostomy, stoma complications.