

Д.А. СМЕЛКИН

Самарский государственный медицинский университет
Самарская городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова

**РЕЗУЛЬТАТЫ СУБТОТАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ
ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ
МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

В исследование включены 44 пациента с острым нарушением мезентериального кровообращения, которым была выполнена обширная резекция тонкой кишки на фоне распространенного гнойного перитонита. Резекция завершалась формированием временной концевой еюностомы либо еюностомией по Майдлю. Выявлены факторы, оказывающие статистически значимое влияние на летальность у этой группы больных (значения по интегральным шкалам MIP и SAPS). Установлено, что длина остающейся части тонкой кишки не может быть фактором, сдерживающим формирование временной концевой еюностомы. На основании полученных результатов разработан хирургический алгоритм, успешно примененный у 28 пациентов основной группы, что позволило снизить летальность с 86,4% до 68%.

Ключевые слова: тонкая кишка, острое нарушение мезентериального кровообращения, еюностомия, еюностомия по Майдлю, перитонит

*Смелкин Денис Алексеевич – заочный аспирант кафедры хирургии ИПО, врач-хирург.
E-mail: smelkinda@mail.ru*

D.A. SMELKIN

Samara state medical university
Samara City Clinical Hospital No. 1 n.a. N.I. Pirogov

**RESULTS OF SUBTOTAL RESECTION OF THE SMALL INTESTINE
IN ACUTE MESENTERIC CIRCULATION VIOLATION**

The study included 44 patients with acute mesenteric circulation, who underwent extensive resection of the small intestine associated with diffuse purulent peritonitis. Resection resulted in the formation transient end eyunostomy or Maydl's eyunostomy. The factors that have a statistically significant effect on mortality in this group of patients (the integral scales MIP and SAPS). It was found that the length of the remaining part of the small intestine can not be a deterrent to the formation of the time limit eyunostomy. Based on these results the surgical algorithm was successfully applied in 28 patients of the main group, which reduced the mortality rate from 86.4% to 68%.

Keywords: small intestine, acute mesenteric ischemia, time limit eyunostomy, Maydl eyunostomy, peritonitis

*Denis Alekseevich Smelkin – Postgraduate student, Surgery Chair of IPE, Surgeon.
E-mail: smelkinda@mail.ru*

До настоящего времени острое нарушение мезентериального кровообращения остается тяжелой хирургической патологией, сопровождающейся высокой летальностью, которая, по данным разных авторов, достигает 95-97% [1, 2, 3, 4, 11, 13]. Даже с учетом небольшого удельного веса среди всех хирургических заболеваний (до 0,1-0,2%), она является социально значимой проблемой экстренной абдоминальной хирургии [1, 4, 5].

Причинами печального лидерства по летальности описываемого заболевания в структуре всей хирургической патологии являются отсутствие патогномич-

ной для данного заболевания симптоматики, характерных признаков при стандартных инструментальных методах исследования (УЗИ органов брюшной полости, обзорная рентгенография брюшной полости), что при невозможности проведения специальных методов исследования (ангиография, ангиохромоскопия) приводит к его запоздалой диагностике, как правило, только на стадии перитонита [2, 14].

Даже в условиях крупных многопрофильных лечебных учреждений диагноз «острое нарушение мезентериального кровообращения» зачастую устанавлива-

ется после проведения диагностической лапаротомии, в лучшем случае – лапароскопии. Хотя, по мнению А.А. Баешко, даже выполнение диагностической лапароскопии не позволяет верифицировать диагноз у 43% пациентов с этой патологией [1]. При этом стадия заболевания, на которой оно распознается (выраженная ишемия либо уже некроз стенки кишки с развитием перитонита), требует выполнения обширной резекции кишечника с высоким риском неблагоприятного исхода, а о какой-либо сосудистой реконструкции (эндартерэктомия из верхней брыжечной артерии) речь уже не заходит.

При выполнении резекции тонкой кишки по поводу острого нарушения мезентериального кровообращения на фоне распространенного перитонита перед оперирующим хирургом встают два вопроса: 1) оценка резектабельности тонкой кишки; 2) если резекция выполнима – как её завершить.

Существующая на данную проблему точка зрения подразумевает неоперабельность больного, если некрозом поражено более 2/3 длины тонкой кишки [11]. С учетом средней длины тонкой кишки операция может быть выполнена, если жизнеспособными остаются более 80-90 см тонкой кишки от связки Трейца (с учетом длины резецируемого участка в проксимальном направлении от видимой границы некроза) [7]. Некроз правой половины ободочной кишки в подобных ситуациях не является критерием нерезектабельности, ибо правосторонняя гемиколэктомия сама по себе не сопровождается жизнеопасным нарушением пищеварения.

Завершение резекции кишки формированием первичного кишечного анастомоза в настоящее время признано нерациональным из-за высокого риска его несостоятельности вследствие продолжения тромбоза, возникновения новых участков некроза, имеющих явлений перитонита [8].

Логичным вариантом завершения операции является формирование разгрузочной концевой энтеростомы на первом этапе. Фактором, который настораживает всех хирургов, является потеря химуса и выраженные водно-электролитные нарушения.

Оптимальным методом завершения может быть и формирование межкишечного анастомоза с юностомой по Майдлю. Преимуществом операции является уже наложенный анастомоз, который позволяет значительно снизить потери химуса, а выведенная энтеростома отчасти

нивелирует риск несостоятельности анастомоза. Отрицательный момент подобного варианта – локализация анастомоза в брюшной полости, что не позволяет своевременно (до момента возникновения несостоятельности) выявить некротические изменения в области анастомоза.

К сожалению, в настоящее время в вопросе выбора способа завершения резекции тонкой кишки консенсус не достигнут.

Цель исследования: улучшение результатов обширной резекции тонкой кишки у больных с острым нарушением мезентериального кровообращения за счет рационального выбора способа завершения этой операции.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 44 больных с острым нарушением мезентериального кровообращения, которым после резекции тонкой кишки на фоне распространенного гнойного перитонита были сформированы 2 типа энтеростом: концевая юностома (36 пациентов, 82%) и юностома по Майдлю (8 больных, 18%). Хирургические вмешательства выполнены в период с 2003 по 2014 гг. в ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова» и ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница № 8». Критериями включения в исследование были: наличие острого нарушения мезентериального кровообращения с некрозом кишечника; наличие распространенного перитонита; длина остающейся части тонкой кишки не более 200 см (и проксимальный, и дистальный участки) [15]. При имеющихся некротических изменениях правой половины ободочной кишки выполнялась правосторонняя гемиколэктомия. Средний возраст составил $72,32 \pm 13,5$ лет. Мужчин было 20 (45%), женщин – 24 (55%). Оценка степени тяжести состояния пациентов проводилась с применением интегральной шкалы SAPS (интервалы баллов 0-4, 5-8, 9-12, 13 и более) [9], степень выраженности перитонита определяли по шкале Мангеймского индекса перитонита (MPI) с выделением 3-х степеней тяжести: до 20, 21-29, 30 и более баллов [10]. Среднее значение по шкале SAPS $8,43 \pm 3,57$ баллов, значение MPI – $26,98 \pm 6,36$ баллов. Также учитывались возраст, пол, вес, сроки от момента заболевания до момента поступления и операции, резецированная длина тонкой кишки, длина тонкой кишки, оставшейся после резекции (проксимальный и дистальный участки).

Из 36 пациентов с концевой еюностомой погиб 31 пациент, а среди 8 пациентов с еюностомой по Майдлю – 7 человек. Общая летальность в контрольной группе составила 86,4% (погибло 38 из 44 человек).

Среди 36 пациентов с концевой еюностомой тяжесть состояния по шкале SAPS была: 0-4 балла – у 1 пациента, 5-8 баллов – у 17 (погибло 14), 9-12 баллов – у 13 (погибло 12), 13 и более баллов – у 5 пациентов (погибло 5). Летальность в группе составила 86,1%.

Среди 8 пациентов с еюностомой по Майдлю тяжесть состояния по шкале SAPS составила: 0-4 балла – у 1 пациента, 5-8 баллов – у 3 (погибло 3), 9-12 баллов – у 3 (погибло 3), 13 и более баллов – у 1 больного (погиб 1). Летальность в группе составила 87,5%.

Среди 36 пациентов с концевой еюностомой MPI составил: до 20 баллов – у 1 пациента, 21-29 баллов – у 20 (погибло 17), 30 и более баллов – у 14 больных (погибло 14).

Среди 8 пациентов с еюностомой по Майдлю MPI составил: 21-29 баллов – у 5 (погибло 4), 30 и более баллов – у 3 человек (погибло 3); пациентов с MPI до 20 баллов не было.

У больных с концевой еюностомой длина оставшейся тонкой кишки до 50 см была у 8 (погибло 6), 51-100 см – у 12 (погибло 10), 101 см и более – у 16 человек (погибло 15). У пациентов с еюностомой по Майдлю длина оставшейся тонкой кишки составляла: 51-100 см – у 5 (погибло 4), 101 см и более – у 3 человек (погибло 3), пациентов с длиной кишки менее чем 50 см не было.

На основании анализа результатов лечения больных контрольной группы были сформулированы тактические принципы, направленные на выбор оптимального способа завершения операции, которые применены в основной группе [6, 12].

Основная группа представлена 28 пациентами, подвергшимися хирургическому лечению в указанных стационарах с 2013 по 2015 гг. Мужчин было 13 (46,4%), женщин – 15 (53,6%). Средний возраст составил $69,83 \pm 13,40$ лет. Среднее значение по шкале SAPS $8,86 \pm 3,67$ баллов, значение MPI – $27,48 \pm 6,57$ баллов. Пациентам основной группы была выполнена резекция тонкой кишки, дополненная в 5 случаях правосторонней гемиколэктомией (2 пациента из них погибли). Все пациенты соответствовали разработанным критериям включения. Концевая еюностома была сформирована у 23 пациентов (82,1%) (погибло 15), еюностома по Майдлю – у 5 пациентов (17,9%) (погибло 4).

Обе группы (основная и контрольная) не имеют статистически значимых отличий по основным показателям исходного состояния ($\chi^2=0,007$), поэтому их сравнение корректно.

Среди 23 пациентов с концевой еюностомой тяжесть состояния по шкале SAPS была: 0-4 балла – у 2 пациентов, 5-8 баллов – у 10 (погибло 7), 9-12 баллов – у 8 (погибло 5), 13 и более баллов – у 3 (погибло 3). Летальность в группе составила 65%.

Среди 5 пациентов с еюностомой по Майдлю тяжесть состояния по шкале SAPS составила: 0-4 балла – 0 пациентов, 5-8 баллов – у 2 человек (погибло 2), 9-12 баллов – у 3 (погибло 2), 13 и более баллов – 0 пациентов. Летальность в группе составила 80%.

Среди 23 пациентов с концевой еюностомой MPI составил: до 20 баллов – у 3 пациентов, 21-29 баллов – у 12 (погибло 7), 30 и более баллов – у 8 (погибло 8).

Среди 5 пациентов с еюностомой по Майдлю MPI составил: 21-29 баллов – у 3 (погибло 2), 30 и более баллов – у 2 человек (погибло 2); пациентов с MPI до 20 баллов не было.

В целом, общая летальность в основной группе вне зависимости от типа выполненной операции составила 68% (погибло 19 пациентов).

Статистический анализ результатов резекции в зависимости от указанных исходных факторов проведен с помощью пакета программ Microsoft Office Excel с выявлением достоверности различий при использовании двустороннего варианта точного критерия Фишера.

Результаты

При анализе эффективности каждого из рассматриваемых способов операции мы учитывали только один главный критерий – послеоперационную летальность. Такой подход обусловлен тем, что в развитии летального исхода основную роль играет не только степень выраженности воспалительного процесса (перитонита) и полиорганной недостаточности, но также гиповолемия и нарушения электролитного баланса в результате существующего тонкокишечного свища.

В контрольной группе резекцию кишки завершали как формированием концевой еюностомы, так и концевой еюностомой по Майдлю. Статистически значимых различий между группами не получено ($\chi^2=0,01$).

Было изучено влияние различных исходных факторов на результаты упомянутых двух способов завершения резекции кишки.

Статистически значимыми факторами из рассмотренных явились лишь значения интегральных шкал SAPS и MPI [6, 12].

При анализе результатов лечения пациентов в контрольной группе установлено, что органная дисфункция не оказала существенного влияния на результаты лечения при формировании концевой еюностомы ($\chi^2=7,62$).

Наряду с этим, выраженная исходная органная дисфункция статистически значимо повышает летальность у пациентов со сформированной еюностомой по Майдлю ($\chi^2=8,0$).

В группе пациентов с концевой еюностомой летальность увеличивается прямо пропорционально степени тяжести перитонита ($\chi^2=9,81$). При этом степень тяжести перитонита не оказала влияния на возрастание летальности в случае завершения резекции кишки формированием еюностомой по Майдлю ($\chi^2=0,69$).

Длина оставшейся тонкой кишки не оказала статистически значимого влияния на летальность при любом варианте завершения резекции тонкой кишки. Иными словами, длина оставшейся тонкой кишки не может быть фактором, сдерживающим формирование временной концевой еюностомы.

Таким образом, фактором, достоверно оказывающим влияние на вероятность летального исхода, для пациентов с концевой еюностомой является значение Мангеймского индекса перитонита, а для пациентов с еюностомой по Майдлю – выраженность органной дисфункции.

Обе группы (основная и контрольная) не имеют статистически значимых отличий по основным показателям исходного состояния ($\chi^2=0,007$), поэтому их сравнение корректно.

При анализе результатов лечения в основной группе выяснено, что органная дисфункция не оказала статистически значимого влияния на результаты лечения как при формировании концевой еюностомы, так и еюностомы по Майдлю ($\chi^2=5,48$ и $\chi^2=0,63$ соответственно).

Наряду с этим отмечается прямая пропорциональная зависимость значения МРІ и летальности среди пациентов с концевой еюностомой ($\chi^2=10,14$). При этом выраженность перитонита не оказала влияния на результаты лечения у пациентов с еюностомой по Майдлю ($\chi^2=0,63$).

Обсуждение

Полученные данные показывают, что длина оставшейся части тощей кишки не является фактором, сдерживающим формирование концевой еюностомы. У больных сперитонитом, возникшим вследствие острого нарушения мезентериального кровообращения, концевую еюностому следует формировать в силу: а) необходимости

через 24-48 часов выполнять программированную релапаротомию («second look»); б) вероятности рerezекции кишки вследствие возможного прогрессирующего мезентериального тромбоза, что делает бессмысленным формирование анастомоза во время первой операции; в) начала некроза кишки со слизистой оболочки, что позволит довольно просто определить прогрессирующий некроз кишки.

Летальность среди пациентов с острым нарушением мезентериального кровообращения находится в прямой зависимости от степени тяжести перитонита.

Применение разработанного подхода к выбору способа завершения резекции тонкой кишки сопровождается снижением летальности с 86,4% до 68%. И хотя полученные различия между группами статистически незначимы ($\chi^2=3,55$, $p>0,05$; $p<0,05$ при $\chi^2=3,84$), мы все равно можем говорить о положительной тенденции.

Заключение

После резекции тонкой кишки у больных с перитонитом вследствие острого нарушения мезентериального кровообращения предпочтение следует отдать временной концевой еюностоме.

Список литературы

1. Башко А.А., Климук С.А., Юшкевич В.А. Причины и особенности поражения кишечника и его сосудов при остром нарушении брыжечного кровообращения. – Хирургия. – 2005. – № 4. – С. 57-63.
2. Багдасаров В.В., Багдасарова Е.А., Чернококов А.И., Рамишвили В.Ш., Атаян А.А., Янков С.А. Лечебно-диагностическая тактика при острой интестинальной ишемии. – Хирургия. – 2013. № 6. – С. 44-49.
3. Давыдов Ю.А. Инфаркт кишечника и хроническая мезентериальная ишемия. – М.: Медицина, 1997. – 208 с.
4. Жижин Ф.С. Обоснование и выбор хирургической тактики при неотложной резекции кишки. Дисс... д-ра мед. наук. – Ижевск, 2003. – 292 с.
5. Козаченко А.В. Нарушение мезентериального кровообращения как проблема неотложной практики. Медицина неотложных состояний. – 2007. – № 4(11). – С. 28-32.
6. Корымасов Е.А., Иванов С.А., Мешков С.В., Смелкин Д.А., Бабаев А.П., Усков В.В., Николаев А.В., Цветков Б.Ю. Многофакторный анализ результатов экстренной резекции тонкой кишки. – Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17. – № 1(4). – С. 998-1001.
7. Лопухин Ю.М., Савельев В.С. – Хирургия. – М.: ГЭОТАР, 1997. – 1070 с.
8. Лубянский В.Г., Жариков А.Н. Использование первичного и отсроченного межкишечного анастомозирования у больных с послеоперационным распространенным перитонитом. – Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2011. – № 6(82). – С. 54-58.

9. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия: практическое руководство. – М.: «Литтерра», 2011. – 98 с.
10. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит: практическое руководство. – М.: «Литтерра», 2006 – 208 с.
11. Савельев В.С., Спиридонов И.В. Острые нарушения мезентериального кровообращения. – М.: Медицина, 1979. – 232 с.
12. Смелкин Д.А., Корымасов Е.А., Смелкина Н.А. Программа для ЭВМ: Программа прогнозирования результатов резекции тонкой кишки при перитоните и кишечной непроходимости. – Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015617706, зарег. 20.07.2015.
13. Тарасенко С.В., Леонченко С.В., Фабер М.И., Симонов И.А., Зацаринный В.В. Субтотальная резекция кишечника у больной с тромбозом начального отдела верхней брыжеечной артерии. – Хирургия. – 2011. – № 4. – С. 60-61.
14. Хрипун А.И., Шурыгин С.Н., Прямиков А.Д., Миронков А.Б., Латонов В.В. Диагностика острой окклюзии верхней брыжеечной артерии. – Хирургия. – 2009. – № 10. – С. 56-60.
15. American Gastroenterological Association medical position statement: short bowel syndrome and intestinal transplantation. – Gastroenterology. – 2003. – 124: 4. – P. 1105-1110.