Р.В. Бондарев, В.И. Бондарев, Я.Я. Маслов, С.С. Селиванов

ГУ «Луганский государственный медицинский университет»

© Коллектив авторов

ОСОБЕННОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЭНТЕРОАНАСТОМОЗА ПРИ ОСТРОМ РАСПРОСТРАНЕННОМ ПЕРИТОНИТЕ

Резюме. В работе представлены результаты качественного и количественного морфологического исследования стенки кишки перед формированием энтероанастомоза. Показано, что формирование анастомоза в условиях перитонита при количественных параметрах, таких как удельный объем МГЦР 0,4578±0,0217, очагов некроза 0,0247±0,0135, НПЯЛ 26,14±1,16 % позволило выбрать объем резекции тонкой кишки и снизить недостаточность швов межкишечного анастомоза до 8,3 %.

Ключевые слова: *острый распространенный перитонит, энтероанастомоз, нарушение микрогемоциркуляции, резекция тонкой кишки.*

Введение

Недостаточность швов межкишечных анастомозов остается типичным осложнением резекции кишки, выполненной в экстренном порядке, и встречается в 4,3-69 % [4, 6, 7, 9]. Одной из причин развития этого осложнения является перитонит, в условиях которого осуществляется неотложная резекция кишки [3, 8]. Одной из причин возникновения несостоятельности кишечных швов при перитоните является недостаточный объем резекции при нарушении кровообращения. Резекция участка тонкой кишки с формированием энтеро-энтероанастомоза является одной из наиболее распространенных операций в современной абдоминальной хирургии [5].

В настоящее время отсутствуют четкие критерии, которые отображают степень тяжести микрогемоциркуляторных нарушений стенки кишки в области формирования анастомоза, в связи с чем отсутствует четкая хирургическая тактика объема резекции тонкой кишки. Одним из перспективных направлений в хирургии является морфологическое исследование стенки кишки перед формированием энтеро-энтероанастомоза. Определение критериев, отображающих степень нарушения микрогемоциркуляции в стенке кишки, создает оптимальные условия для выбора объема уровня резекции кишки, являясь одним из основных резервов улучшения заживления анастомозов.

Цель настоящего исследования – основываясь на морфологические критерии, которые отображают степень нарушений микрогемоциркуляции тонкой кишки, определить объем её резекции для наложения энтероанастомоза.

Материалы и методы исследования

Морфологические исследования степени нарушения микрогемоциркуляции тонкой кишки во время ее резекции и перед формированием энтеро-энтероанастомоза в условиях перитонита проведены у 12 больных. Мужчин – 7, женщин – 5. Возраст больных варьировал от 42 до 75 лет.

Диффузный перитонит отмечен у 4 пациентов, разлитой – у 8. Причинами острого распространенного перитонита явились: острая спаечная тонкокишечная непроходимость – 5, ущемленная бедренная грыжа – 1, сегментарный мезентериальный тромбоз – 5, заворот тонкой кишки с некрозом – 1.

Объем резекции тонкой кишки от нежизнеспособного ее участка производили основываясь на результатах морфологического исследования структурных изменений микрогемоциркуляции в стенки кишки в месте предполагаемого формирования анастомоза. Всем больным после резекции тонкой кишки применен анастомоз по типу «бок в бок». В одном случае проведено реанастомозирование тонкой кишки по поводу несостоятельности анастомоза.

После аспирации экссудата из брюшной полости и оценки патологической картины, сразу начинали резекцию тонкой кишки с забором резецированных кусочков кишки в области предполагаемого анастомоза, после чего операция продолжалась выполняться в необходимом объеме.

Операционный материал поступал в патогистологическую лабораторию в течении 5-10 минут после резекции участка тонкой кишки. Из кусочков тонкой кишки, взятых на границе с видимо здоровой тканью, изготавливали срезы на замораживающем микротоме толщиной 10±1 мкм.

Срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Неокрашенные срезы исследовали в поляризационном микроскопе. Количественные параметры сравнивали с эталонными показателями, которые получены ранее с гистологических срезов, изготовленных из парафиновых блоков. Выставляли предварительный

морфологический диагноз через 30-40 минут, который служил базисом для определения степени нарушений микрогемоциркуляции в стенке кишки в зоне формирования анастомоза. Кроме того, из кусочков тонкой кишки, взятых из зоны формирования энтероанастомоза изготавливали парафиновые срезы, которые также окрашивали гематоксилином и эозином, толуидиновым синим при pH 5,3, ставили ШИК-реакцию. Срезы исследовали в световом и поляризационном микроскопе. Полученные параметры: удельный объем сосудов МГЦР, очагов некроза, удельный объем фибрина, НПЯЛ, макрофагов, лимфоцитов, плазматических клеток, тканевых базофилов, а также оптические показатели коллагеновых волокон ($Г_о$ – оптическая сила, или разность прохождения светового луча) в неокрашенных препаратах, $Г_ф$ – фенольный индекс Эбнера, $Г_{ГАГ}$ – индекс содержания гликозаминогликанов, $Г_{нмпс}$ – индекс содержания нейтральных мукополисахаридов) являлись основой для постановки окончательного морфологического диагноза.

Количественную оценку нарушений микроциркуляции тонкой кишки в участке энтероанастомоза, сформированного в условиях перитонита проводили по Г.Г. Автандилову (2002) [1].

Результаты исследования и их обсуждение

В процессе исследования была установлена зависимость степени тяжести микрогемоциркуляторных нарушений в зоне предполагаемого анастомоза от его состоятельности. Так, определено, что если в сосудах слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной и серозной оболочек имеют место дисциркуляторные расстройства, которые приводят к дистрофически-дегенеративным изменениям эпителия с развитием острых эрозий, очагов некроза коллагеновых и мышечных волокон, поддерживают воспалительную реакцию во всех слоях тонкой кишки, а морфометрические параметры тонкой кишки в зоне энтероанастомоза, такие как удельный объем сосудов МГЦР – 0,4578±0,0217 воспалительного инфильтрата НПЯЛ – 26,14±1,16%, очагов некроза – 0,0247±0,0135, то эти показатели (критерии) являются прогностически благоприятными и не приводят к развитию несостоятельности энтероанастомоза.

При глубоких нарушениях микроциркуляции с развитием отека во всех слоях кишечника, которые приводят к полной деструкции соединительной ткани с фибриноидным некрозом коллагеновых волокон и выраженными воспалительными изменениями стенки тонкой кишки в условиях перитонита с формированием очагов флегмонозного воспаления и количественными параметрами, такими как удельный объем сосудов МГЦР – 0,5323±0,0154, НПЯЛ – 32,13±2,67 %, очагов некроза – 0,0363±0,0157 свидетельствует о тяжелых морфологических изменениях и нарушениях в системе микроциркуляции и являются прогностически неблагоприятными, приходящими к несостоятельности энтероанастомоза [2].

Критериями к резекции нежизнеспособного участка кишки изначально явились ее цвет, пульсация магистральных сосудов брыжейки и прямых артерий у брыжеечного края кишки (определение пульсации последних затруднительно в условиях перитонита), наличие перистальтики (как правило наблюдение пареза при перитоните). В среднем объем резекции составлял 30-40 см приводящего отдела кишки и 15-20 см отводящего. Поле проведения экспресс-методом морфологического исследования стенки кишки в месте предполагаемого анастомоза и определение числовых показателей критериев состояния микроцегомиркуляторных нарушений, у 8 больных параметры соответствовали благоприятному прогностическому исходу и произведено формирование анастомоза.

У 4 больных кишка дополнительно резецировалась. Протяженность каждой резекции до получения показателей состояния микрогемоциркуляции соответствующих благоприятному исходу производили в пределах 10 см приводящего отдела кишки и 5 см отводящего. Таким образом, ориентируясь на показатели морфологического исследования объем резекции составил у 3 больных 50х20 см, у 1-го – 60х25 см приводящего и отводящего отделов кишки соответственно.

Несостоятельность швов анастомоза возникла у 1 (8,3 %) пациента.

Вывод

Выявленные морфологические критерии, определяющие микрогемоциркуляторные нарушения в кишке позволили выбрать в условиях перитонита объем резекции тонкой кишки с наложением энтероанастомоза и снизить несостоятельность кишечного шва до 8,3 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Автандилов Г.Г.* Основы количественной патологической анатомии. Учебное пособие / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 2001. – 240 с.
2. *Бондарев Р.В.* Значимость микрогемоциркуляции в состоятельности энтероанастомоза при остром разлитом перитоните / Р.В. Бондарев, Я.Я. Маслов // Питання експериментальної та клінічної медицини. Збірник статей. – 2011.– Выпуск 15, том 2. – С. 223 – 231.
3. *К вопросу* о несостоятельности толстокишечных анастомозов / Оноприев В.И., Сиюхов Ш.Т., Горбань В.А. [и др.] // Сборн. «Актуальные проблемы хирургии». – Ставрополь, 1980. – С. 208 – 213.
4. *Назоинтестинальная* декомпрессия и детоксикация в лечении тяжелых форм острых перитонитов / А.И. Фетюков, Н.Д. Ушаков, В.А. Шорников, Е.В. Агапитова // Всероссийская конференция хирургов. Тезисы докладов. – Тюмень, 2003. – С. 81 – 82.
5. *Особенности* формирования энтеро-энтероанастомоза в условиях перитонита / В.Ф. Зубрицкий, И.С. Осипов, Е.В. Шадривова [и др.] // Хирургия. – 2009. - №12. – С. 25-28.
6. *Фридман О.И.* Экспериментальное обоснование применения межкишечного анастомоза, наложенного лигатурным способом: Дисс. канд. мед. наук: 14.00.27 / О.И. Фридман. – Самара, 1997. – 196 с.
7. *Anastomotic* healing in dogs under cortisone treatment. A pilot study comparing compression and stapled anastomosis / R. Rosati, C. Rebuffat, U. Fumagalli [et al.] // Int. Surg. 1992. - V. 77(4). - P.293-296.
8. *Gervin A.S.* Modified Paul-Mikulicz ileocolostomy / A.S. Gervin, M.J. Hoffman, R.P. Fisher // Amer. J. Surg. – 1987. – Vol. 154, №6. – P. 648 – 650.
9. *Reperfusion* injury delays healing of intestinal anastomosis in a rat / M.A. Kuzu, C. Koksoy, I. T. Kale [et al.] // The American Journal of Sugery. – (October), 1998. – Volume 176. – Issue 4. – P. 348 – 351.

ОСОБЛИВІСТЬ ФОРМУВАННЯ ЕНТЕРОАНАСТОМОЗА ПРИ ГОСТРОМУ РОЗПОВСЮДЖЕНОМУ ПЕРИТОНІТІ

Р.В. Бондарєв, В.І. Бондарєв, Я.Я. Маслов, С.С. Селіванов

У роботі представлені результати якісного і кількісного морфологічного дослідження стінки кишки перед формуванням ентероанастомоза. Показано, що формування анастомозу в умовах перитоніту при кількісних параметрах, таких як питомий об'єм МГЦР 0,4578 ± 0,0217, вогнищ некрозу 0,0247±0,0135, НПЯЛ 26,14 ± 1,16 % дозволило обрати обсяг резекції тонкої кишки і знизити недостатність швів міжкишкового анастомозу до 8,3 %.

Ключові слова: *гострий розповсюджений перитоніт, ентероанастомоз, порушення мікрогемоциркуляції, резекція тонкої кишки.*

FEATURE FORMATION IN ACUTE COMMON ENTEROANASTOMOZA PERITONITIS

R.V. Bondarev, V.I. Bondarev, Ya.Ya.Maslov, S.S. Selivanov

Summary. The results of qualitative and quantitative morphological studies of bowel wall before forming enteroanastomoza. It is shown that the formation of the anastomosis in peritonitis in quantitative parameters such as specific volume MGTSR 0,4578 ± 0,0217, necrosis 0,0247 ± 0,0135, NPYAL 26,14 ± 1,16 % allowed us to select the volume of small bowel resection and reduce the failure of anastomosis sutures mezhkishechny to 8,3 %.

Key words: *acute widespread peritonitis, enteroanastomoz, impaired microcirculation, enterectomy.*