

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОГРАММИРОВАННОЙ РЕЛАПАРОТОМИИ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

PROBLEMS AND PROSPECTS OF PROGRAMMED RELAPAROTOMY IN ABDOMINAL SURGERY

A. Ostaev
A. Barkhudarov
A. Klimov
I. Badretdinov

Summary. Open abdominal therapy is widely used to treat severe abdominal conditions such as peritonitis and compartment syndrome but may be associated with high morbidity and mortality.

The review article attempts to consider the current state of scientific data on the treatment of intra-abdominal infection in the form of programmed relaparotomy. The existing problems and prospects of programmed relaparotomy in abdominal surgery are noted in the context of modern development and scientific achievements in the field of surgical care for systemic inflammation and organic disorders in patients with abdominal infection.

Keywords: relaparotomy, «repeated laparotomy», abdominal surgery.

С начала XX века малоинвазивная техника приобрела большое значение в абдоминальной хирургии, однако, лапаротомный доступ по-прежнему остается стандартным видом вмешательства для многих операций. В связи с увеличившейся продолжительностью жизни, достижениями в области диагностики заболеваний и совершенствования хирургических технологий все большее число пациентов переносят хирургическое лечение органов брюшной полости, зачастую несколько раз. Сложное плановое абдоминальное хирургическое вмешательство, несмотря на улучшение предоперационной подготовки больных, сопровождается большим риском интраоперационных осложнений, требующих повторных хирургических операций. Сегодня от 40 % до 66 % плановых операций в общей хирургии являются повторными. На основании данных анализа литературы установлено, что практически каждому третьему пациенту, перенесшему плановое абдоминальное вмешательство, требуется повторная операция, в том числе релапаротомия [3]. Лечение таких пациентов ассоциировано с удлинением сроков пребывания в стационаре, повышением рисков неблагоприятного исхода (в т.ч. летального), а также повышением затрат здравоохранения на ведение и лечение.

Остаев Анатолий Олегович

Ассистент,
Российский университет дружбы народов, (Москва)
ostaev_ao@pfur.ru

Бархударов Александр Алексеевич

Кандидат медицинских наук, доцент, доцент,
Российский университет дружбы народов, (Москва)

Климов Алексей Евгеньевич

Доктор медицинских наук, профессор,
Российский университет дружбы народов, (Москва)

Бадретдинов Ирек Аксанович

Ассистент, Российский университет дружбы народов,
(Москва)

Аннотация. Открытые абдоминальные операции — основной метод лечения тяжелых таких состояний, как перитонит и компартмент-синдром, при которых отмечается высокая смертность.

В обзорной статье рассмотрены и проанализированы актуальные научные данные об одном из методов лечения внутрибрюшной инфекции — программированной релапаротомии. Отмечены существующие проблемы и перспективы прогнозирования целесообразности и проведения программированной релапаротомии в абдоминальной хирургии с учетом научных достижений в области хирургической помощи при системном воспалении и органических нарушениях у пациентов с абдоминальной инфекцией.

Ключевые слова: релапаротомия, «повторная лапаротомия», абдоминальная хирургия.

Релапаротомия (реоперативная абдоминальная хирургия) представляет собой незапланированное повторное вмешательство, проводимое в течение ближайшего послеоперационного периода после первичной лапаротомии и причинно связанное с первой операцией, с целью разрешения осложнений первоначального заболевания или хирургического вмешательства [2]. На практике лапаротомия и релапаротомия выполняются, за редкими исключениями, во время одной и той же госпитализации. Релапаротомия проводится по широкому спектру показаний. Самая высокая частота повторных вмешательств наблюдается в хирургии желудочно-кишечного тракта.

Основными показаниями к релапаротомии являются:

A. Кровотечение

B. Кишечная непроходимость

C. Перитонит

— Несостоятельность анастомозов.

— Внутрибрюшинный абсцесс

— Свищи

D. Острая послеоперационная спаечная непроходимость [1].

Своевременная релапаротомия имеет важное значение в выявлении и лечении послеоперационных осложнений. На вторичный перитонит приходится около 70 % смертности, несмотря на достижения в лечении антибактериальными препаратами и реабилитации в условиях отделения интенсивной терапии. Хирургическое лечение вторичного перитонита обычно состоит из двух этапов: лапаротомии — для устранения источника инфекции послеоперационного промывания брюшной полости — для уменьшения бактериальной нагрузки и предотвращения персистирующей или рецидивирующей инфекции. Последнее из них может быть проведено путем непрерывного послеоперационного промывания брюшной полости, лапаростомии или методом релапаротомии [2].

С широким распространением высокоточных методов диагностики, таких как компьютерная томография с внутривенным контрастированием и магнитно-резонансная томография, появлением новых более мощных антибактериальных препаратов, расширением возможностей интенсивной терапии в области контроля водно-электролитного баланса, хирурги получили возможность более раннего выявления осложнений первичной лапаротомии и более эффективного их ведения.

Однако в некоторых случаях наблюдается персистирующая интраабдоминальная инфекция независимо от первоначальной ликвидации ее источника. Для таких пациентов часто используются стратегии плановой и программированной релапаротомии.

Принципы плановой релапаротомии применяются при разлитом перитоните, имеющим высокий риск персистирующей интраабдоминальной инфекции и развития полиорганной недостаточности [9]. Ключевыми преимуществами плановой релапаротомии являются раннее выявление персистирующей инфекции или инфекционных осложнений (потенциально благоприятное для исхода лечения пациента) и ограниченное образование спаек во время ранней релапаротомии (возможно, снижение риска хирургических осложнений), снижение внутрибрюшного давления, спонтанное дренирование и упрощение повторного вмешательства. К недостаткам плановой релапаротомии относятся, образование свищей, повторное повреждение брюшной и кишечной стенки, необходимость продленной ИВЛ и пребывание пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии. Невозможность достижения адекватного контроля при первичной операции является абсолютным показанием к плановой релапаротомии, однако до сих пор существуют разногласия по поводу этого метода лечения из-за высокой смертности, трудностей отбора пациентов и определения критериев окончания этого вмешательства [6].

Преимущество программированной релапаротомии заключается в том, что процедура ограничивается пациентами, которые имеют показания к лечению с симптомами персистирующей интраабдоминальной инфекции, таким образом позволяя избежать малообоснованных вмешательств в ситуациях, когда инфекция могла бы разрешиться при стандартном консервативном послеоперационном ведении. Кроме того, при программированной стратегии существует временной интервал в течение которого инфекция может локализоваться в конкретной области благодаря чему в дальнейшем можно использовать методы чрескожного вмешательства. Недостатком этой стратегии является возможное позднее обнаружение послеоперационных осложнений [4].

Метаанализ, проведенный Lamme и соавт., оценил значимость плановой и программированной релапаротомии среди пациентов в возрасте 18–90 лет, которым потребовалась экстренная лапаротомия по поводу вторичного перитонита. Вторичный перитонит определялся как внутрибрюшная инфекция, вызванная перфорацией, инфекцией, ишемией или некрозом части пищеварительного тракта или висцерального органа или возникшая в результате послеоперационного осложнения. Исследование показало, что госпитальная смертность составила 0,70 (95 % доверительный интервал от 0,27 до 1,80) в пользу программированной стратегии, но это не было статистически значимым [11].

Проанализировав исходы у 65 пациентов с тяжелым перитонитом, Lojpur и соавт. пришли к выводу, что, несмотря на то, что плановая релапаротомия, по-видимому, приводит к более низкому уровню смертности, существенной разницы после коррекции не было [13].

Lamme и соавт. провели ретроспективное исследование 278 пациентов старше 18 лет, средний возраст которых составил 53,8 лет, со вторичным перитонитом и обнаружили значительно более низкий уровень госпитальной летальности при программированной релапаротомии (21,8 % против 36 %; $p = 0,016$, $\chi^2 = 40,7$) и лучшую двухлетнюю выживаемость (65,8 % против 55,5 %, $p = 0,031$, $\chi^2 = 38,4$) [12].

Рандомизированное клиническое исследование, было проведено O. van Ruler и соавт. с участием 232 пациентов со следующими критериями исключения: возраст моложе 18 лет или старше 80 лет; перитонит из-за перфорации кишечника после эндоскопии, проведенной в течение 24 часов после перфорации; абдоминальная инфекция из-за постоянного амбулаторного введения катетера для перитонеального диализа; перитонит, вызванный панкреатитом; ожидаемая выживаемость менее 6 месяцев из-за злокачественного новообразования [14]. Исследование показало, что заболеваемость и смертность не отличались в двух группах через 12 ме-

сяцев (заболеваемость 40 % при программированной стратегии и 44 % при планировании; $p = 0,58$; смертность 29 % при программированной стратегии и 36 % при планировании; $p = 0,23$, $\chi^2 = 43,5$). Тем не менее, были отмечены значительные различия во вторичных результатах: в группе при программированной стратегии оказались меньше продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии, длительность госпитализации и стоимость лечения в стационаре.

Выявление пациентов с текущим перитонитом, нуждающихся в релапаротомии, является сложной задачей. По данным ряда отечественных и зарубежных авторов, несмотря на частое проведение релапаротомии, целесообразность ее использования у ряда больных остается сомнительной, в связи с тем, что отсутствует единый инструмент оценки «адекватности» санационного вмешательства. В связи с этим, часто в практической хирургии поднимается вопрос о методиках прогноза целесообразности проведения релапаротомии. Так, например, целью исследования Сигуа Б.В. и соавт. было разработать интегральную балльно-прогностическую шкалу, позволяющую выявить группу больных с «неадекватным одномоментным контролем источника инфекции» среди пациентов с разной формой распротаренного перитонит, которые нуждаются в плановой санационной релапаротомии. Использование разработанной интегральной балльно-прогностической шкалы Сигуа Б.В. и соавт. снизило летальность в 1,7 раза, что было достигнуто преимущественно за счет увеличения показателя выживаемости в группе больных с тяжелыми формами перитонита после выполнения хирургических пособий [7].

По данным Корерна Т. и соавт. [10], уровень послеоперационной летальности в группах «плановой релапаротомией» и «программированной релапаротомией» находился практически на одном уровне (54,5 % и 50,6 %, соответственно). Столь же четкие оценки риска были даны до операции как по шкале оценки состояния здоровья (APACHE II), так и по шкале Гориса. Авторами выявлена значительная разница между пациентами двух групп (контрольная и основная) по предоперационной шкале APACHE II, шкале Гориса, возрасту более 70 лет, уровню альбумина ≤ 30 г/л и результату. При повторной оценке (через 48 часов), была выявлена более высокая смертность (76,5 % против 28 %, $p = 0,27$, $\chi^2 = 30,9$). Однако, время повторной операции, которая проводилась через 48 часов не оказало существенного влияния на выживаемость пациентов с оценкой по шкале APACHE II > 26 , поскольку общие физиологические нарушения таковы, что только немногие пациенты могут получить пользу от повторной операции. Наименьшая смертность (9 %) была достигнута у пациентов, перенесших программированную реоперацию в течение 48 часов [8]. Авторами было показано, что пациенты со вторичным разлитым перитонитом старше 70 лет, с большой

выраженностью физиологических нарушений (сывороточный альбумин < 30 г/л, больше 20 баллов по шкале APACHE II, полиорганная недостаточность по шкале Гориса) находятся в группе высокого риска развития персистирующей интраабдоминальной инфекции. Согласно выводам авторов, своевременная релапаротомия является единственным хирургическим вмешательством, который значительно улучшает исход. Однако агрессивное хирургическое лечение является преимущественным методом у пациентов, источник инфекции которых не удалось полностью санировать во время первичной операции. Для улучшения общей выживаемости решение о выполнении программированной релапаротомии после изначально успешной ликвидации источника инфекции должно быть принято в течение 48 часов, по крайней мере, до появления развития синдрома полиорганной недостаточности [10].

Вероятность выявления хирургически излечимого сепсиса в исследовании Hutchins R. и соавт. составила 83 %, а госпитальная летальность — 43 %. Абдоминальная визуализация предоставила точную информацию в 50 % случаев, когда клиническая оценка была неопределенной. На результат исхода операции повлияли возраст пациента, наличие или отсутствие полиорганной недостаточности до релапаротомии, но не срочность первоначальной лапаротомии или оценка острого физиологического и хронического состояния здоровья (APACHE II) до релапаротомии, интервал до релапаротомии или количество релапаротомий. Клиническая оценка после абдоминальной операции позволяла выявить высокую вероятность развития внутрибрюшинного сепсиса при релапаротомии. Летальность 43 % после релапаротомии вряд ли была выше, чем при консервативном лечении интраабдоминального сепсиса, но 78 % смертности после релапаротомии у больных старше 75 лет вызвали сомнения в целесообразности такого подхода у пожилых людей. Выявление внутрибрюшного сепсиса и выполнение релапаротомии в более ранние сроки после первичной абдоминальной операции, согласно выводам авторов, могут снизить высокую частоту (60%) полиорганной недостаточности до релапаротомии и улучшить выживаемость после нее [9].

Универсальные прогностические модели не разработаны, что требует дальнейшего исследования. Тем не менее, некоторые прогностические модели могут быть использованы для разделения пациентов в зависимости от их основного заболевания и дальнейшего мониторинга состояния пациентов для раннего выявления абдоминального сепсиса и своевременного хирургического лечения.

Заключение

Двумя основными подходами к лечению послеоперационной интраабдоминальной инфекции являются

плановая и программированная релапаротомия. Было проведено множество исследований для подтверждения того, что плановая программированная релапаротомия является более предпочтительной тактикой. Тем не менее, ни одно из них не показало значительных различий в смертности. Отчасти это связано с отсутствием стандартизированных критериев для определения наиболее удачного времени выполнения релапаротомии

Следует отметить, что применение программированной релапаротомии как одной из существующих тактик хирургического контроля внутрибрюшной инфекции, имеет свои преимущества и недостатки.

Малоизученным остается время наступления смерти и осложнений после программированной релапаротомии, что затрудняет принятие решения о необходимости соответствующих вмешательств. Результаты единичных опубликованных исследований по данной тематике лишь частично отвечают на поставленные вопросы. Данные исследования носили преимущественно экспериментальный характер и не позволяют экстраполировать их результаты на клиническую практику, что безусловно диктует необходимость дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асланов, А.Д. Релапаротомия / А.Д. Асланов, Л.М. Сахтуева. — Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2018. — 80 с.
2. Далгат, Д.М. Ранняя релапаротомия / Д.М. Далгат, А.С. Арсланов, А.И. Хамидов [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 1985. — Т. 135. — № 8. — С. 102–104.
3. Климович, И.Н. Профилактика инфекционных осложнений со стороны лапаротомной раны при программных санационных релапаротомиях / И.Н. Климович, С.С. Маскин, С.Н. Морщинин [и др.] // Осложнения в хирургии заболеваний и травм живота: Материалы научно-практической конференции — Краснодар-Анапа: ЭФА Медика, 2014. — С. 210–211.
4. Маскин, С.С. Плановые и срочные релапаротомии при послеоперационных внутрибрюшных осложнениях / С.С. Маскин, Т.В. Дербенцева, А.М. Карсанов [и др.] // Осложнения в хирургии заболеваний и травм живота: Материалы научно-практической конференции — Краснодар-Анапа: ЭФА Медика, 2014. — С. 129–138.
5. Мороз П., Матвийчук С., Котельбан А., Харабара О. Профилактика и лечение перитонита на современном этапе развития хирургии // Научное наследие. 2020. №49-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prevention-and-treatment-of-peritonitis-at-the-current-stage-of-surgery-development> (дата обращения: 13.09.2022).
6. Сигуа, Б.В. Методика оценки тяжести распространенного перитонита и вероятности релапаротомии / Б.В. Сигуа, В.П. Земляной, С.В. Петров [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2021. — Т. 180. — № 2. — С. 21–27.
7. Сигуа, Б.В., Земляной В.П., Котков П.А., Игнатенко В.А. Сравнение эффективности плановых релапаротомий и релапаротомий «по требованию» у больных распространенным вторичным перитонитом (обзор литературы). Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2021;180(6):96–104.
8. Чернядьев, С.А. Дифференцированный подход в лечении больных с распространенным перитонитом, требующих санационных релапаротомий / С.А. Чернядьев, К.А. Кубасов, Э.И. Булаева // Вестник Уральского государственного медицинского университета. — 2020. — № 1–2. — С. 72–74. — EDNQCJST.
9. Hutchins, Robert & Gunning, M & Lucas, Nuala & Allen-Mersh, Timothy & Soni, Nikhil. (2004). Relaparotomy for Suspected Intra-peritoneal Sepsis after Abdominal Surgery. *World journal of surgery*. 28. 137–41. 10.1007/s00268-003-7067-8.
10. Koperna T, Schulz F. Relaparotomy in peritonitis: prognosis and treatment of patients with persisting intraabdominal infection. *World J Surg*. 2000 Jan;24(1):32–7. doi: 10.1007/s002689910007. PMID: 10594200.
11. Lamme, B., Boermeester, M., Belt, E., Van Till, J., Gouma, D., & Obertop, H. (2004). Mortality and morbidity of planned relaparotomy versus relaparotomy on demand for secondary peritonitis. *Journal of British Surgery*, 91(8), 1046–1054.
12. Lamme, B., Boermeester, M., Reitsma, J., Mahler, C., Obertop, H., & Gouma, D. (2002). Meta-analysis of relaparotomy for secondary peritonitis. *Journal of British Surgery*, 89(12), 1516–1524.
13. Lojpur, B.A., Williams, B.A., & Sprung, J. (2005). Comparison of on-demand vs planned relaparotomy for treatment of severe intra-abdominal infections. *Croatian Medical Journal*, 46(6), 957–963.
14. van Ruler, O., Mahler, C.W., Boer, K.R., Reuland, E.A., Gooszen, H.G., Opmeer, B.C., ... & Steller, E.P. (2007). Comparison of on-demand vs planned relaparotomy strategy in patients with severe peritonitis: a randomized trial. *Jama*, 298(8), 865–872.

© Остаев Анатолий Олегович (ostaev_ao@pfur.ru); Бархударов Александр Алексеевич; Климов Алексей Евгеньевич; Бадретдинов Ирек Аксанович
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»