

БАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УГРОЗЫ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ТОНКОКИШЕЧНЫХ ШВОВ И ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЕЁ ПРОФИЛАКТИКИ

К. В. Атаманов¹, В. В. Атаманов¹, С. А. Щербаков², А. В. Исаков²

¹*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)*

²*МБУЗ «Государственная клиническая больница № 34» (г. Новосибирск)*

Бальная оценка угрозы несостоятельности тонкокишечных швов (НТКШ) при гнойном перитоните (ГП) и острой кишечной непроходимости (ОКН) предложена с целью оценки двух тактических решений. В анализ включены пациенты, пережившие 7 суток после первой операции. В контрольной группе — 22 наблюдения — операция заканчивалась оставлением в брюшной полости сегмента кишки со швами при ГП и ОКН. В основной группе — 29 наблюдений — выполнялась экстрAPERитонизация кишечных швов в мышечные слои брюшной стенки. В контрольной группе при оценке в среднем 18,5 баллов НТКШ наступила у всех пациентов с летальностью 54,5 %. В основной группе с оценкой 20,94 баллов у всех пациентов тонкокишечные швы были состоятельными, $P = 0,000$. При этом летальность составила 3,45 %, $P = 0,002$.

Ключевые слова: профилактика несостоятельности тонкокишечных швов, экстрAPERитонизация кишечных швов, бальная оценка угрозы несостоятельности кишечных швов, профилактика несформированных кишечных свищей, гнойный перитонит, острая кишечная непроходимость.

Атаманов Константин Викторович — кандидат медицинских наук, и.о. заведующего кафедрой факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 355-39-44, e-mail: k_atamanov@hotmail.com

Атаманов Виктор Васильевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 355-39-44

Щербаков Сергей Александрович — заведующий вторым хирургическим отделением МБУЗ «Государственная клиническая больница № 34», e-mail: k_atamanov@hotmail.com

Исаков Андрей Владимирович — врач-хирург МБУЗ «Государственная клиническая больница № 34», e-mail: k_atamanov@hotmail.com

Актуальность. Несостоятельность кишечных швов приводит к тяжелейшим, опасным для жизни осложнениям. Значительный удельный вес в причинах релапаротомий и летальных исходов занимает несостоятельность кишечных швов. [1, 2]. Гнойный перитонит (ГП) является ведущей причиной несостоятельности кишечных швов [10].

Концевые, петлевые, стомы по Майдлю широко используются в критических ситуациях при ГП, несостоятельности тонкокишечных швов (НТКШ), острой кишечной непроходимости (ОКН) [3]. Вместе с тем, потери кишечного содержимого создают условия для высокой летальности от 19,1 до 66,6 %. [4, 8]. Интубация кишечника в условиях ГП часто не предупреждает несостоятельности кишечных швов [8, 9]. Исследуются возможности отсроченного анастомоза [7] и металлов с памятью формы [5]. Укрепляются кишечные швы клеем сульфакрилат в клинике и в эксперименте [6].

Длительность и характер ГП отражается на репаративных процессах в зоне анастомоза. При исследовании не выявлены значимые нарушения репарации в зоне кишечных анастомозов при 12-часовом перитоните, но обнаружены таковые при перитоните давностью более 24 часов.

К сожалению, многие исследования проведены без учета длительности и характера перитонита в совокупности с другими факторами, что затрудняет общую оценку.

Цель работы: разработать способ профилактики НТКШ при ГП и ОКН и дать балльную оценку угрозе несостоятельности кишечных швов при сравнении результатов лечения.

Материал и методы. Для определения угрозы несостоятельности швов проводился подсчет баллов по шкале балльной оценки, разработанной авторами. В шкалу заложен 21 показатель. Подсчет баллов проводился во время первой операции по наложению кишечных швов.

Показатели балльной оценки угрозы несостоятельности кишечных швов представлены ниже.

1. Возраст: до 45 лет — 1 балл, 46–60 лет — 2 балла, 61–70 лет — 3 балла, 71–75 лет — 4 балла, 76 и более — 5 баллов.
2. Серозный перитонит: местный — 1 балл, распространённый — 2 балла.
3. ГП местный — 3 балла, распространенный — 4 балла, гнойно-фибринозный — 5 баллов, каловый — 6 баллов.
4. Длительность перитонита: точно не установлена — 1 балл, до 12 часов — 2 балла, 13–24 часа — 3 балла, 25–48 часов — 4 балла, 49–72 часа — 5 баллов, 73 и более часа — 6 баллов.
5. Спаечный процесс: ограниченный — 1 балл, умеренно распространенный — 3 балла, значительно распространенный — 6 баллов.
6. Кишечная непроходимость: динамическая — 2 балла, обтурационная — 3 балла, спаечная — 4 балла.
7. Длительность кишечной непроходимости: до 12 часов — 2 балла, 13–24 часа — 3 балла, 25–48 часов — 4 балла, 49–72 часа — 5 баллов, 73 часов и более — 6 баллов.
8. Анемия, число эритроцитов: легкая до $3,5 \times 10^{12}$ — 1 балл, средней степени тяжести до $2,5 \times 10^{12}$ — 2 балла, тяжелая степень менее $2,5 \times 10^{12}$ — 3 балла.

9. Гипопротеинемия: альбумины 31–34 г/л или, общий белок 60 г/л — 1 балл, альбумин 26–30 г/л или общий белок 50–59 г/л — 2 балла, альбумин 26–30 г/л, общий белок 50–59 г/л — 2 балла, альбумин 21–25 г/л, общий белок — 40–49 г/л — 3 балла.
10. Кишечные швы: тонкая кишка при десерозировании — 1 балл, при ушивании раны — 2 балла, при резекции кишки с анастомозом — 3 балла.
11. Толстая кишка при десерозировании — 3 балла, при ушивании ран и анастомозировании; правая половина — 4 балла, левая половина — 5 баллов.
12. Ожирение: 1-я степень — избыток веса (15–29 %) — 1 балл, 2-я степень (30–49 %) — 2 балла, 3–4 степень (50–100 %) — 3 балла.
13. Инородное тело в брюшной полости: салфетка, инструмент и т.д. — 4 балла.
14. Лейкоциты: до 10 000 — 0 баллов, 10 000–12 000 — 1 балл, 12 000–14 000 — 2 балла, 14 000–16 000 — 3 балла, 16 000–18 000 — 4 балла, 18 000 и более — 5 баллов.
15. Кашель редкий: — 1 балл, кашель частый — 2 балла.
16. Гормональная терапия — 4 балла.
17. Нагноение раны в зоне экстраперитонизации — 4 балла.
18. Пневмония — 4 балла.
19. Интубация назоеюнальная — 2 балла.
20. Клеевое укрепление швов — 2 балла.
21. Кровопотеря 500 мл — 2 балла, 1 л — 4 балла, 2 л — 5 баллов, более 2 л — 6 баллов.

Разработан способ экстраперитонизации в мышечные слои передней брюшной стенки (патент на изобретение РФ № 2250754 на «Способ профилактики несформированных кишечных свищей при угрозе несостоятельности швов тонкой или толстой кишки»). В мезогастральной области справа или слева со стороны брюшной полости производится разрез брюшины параллельно срединной линии длиной 10 см через брюшину, предбрюшинную клетчатку, поперечную, внутреннюю и частично на 1/2—1/3 наружную косую мышцу так, чтобы рана имела куполообразную форму основанием, обращенным в брюшную полость. Через оставшуюся часть наружной косой мышцы, жировой клетчатки и кожи осуществляется разрез, не превышающий 2 см в длину. В него вводится резиновая полоска. Этот элемент выполняется для того, чтобы в случае несостоятельности швов кишечное отделяемое оттекало через наложенное отверстие. Кишка с анастомозом укладывается по линии разреза брюшной стенки так, чтобы верхняя стенка кишки была обращена к кожному разрезу. Накладываются швы между париетальной брюшиной с поперечной фасцией и брыжейкой по латеральному краю кишки, затем по медиальному краю кишки так, чтобы стенка кишки со швами была изолирована от брюшной полости.

В анализ наблюдений включены пациенты, пережившие 7 суток после первой операции.

В первой группе у 22-х пациентов (контрольная группа) первичная операция выполнялась с оставлением кишки со швами в брюшной полости. Средний показатель возраста равнялся 53 года с колебаниями от 17 до 88 лет. Из них было 12 мужчин, 10 женщин. У 6-ти пациентов была острая спаечная кишечная непроходимость в среднем 33,8 часа давности. У них выполнялась резекция кишки. Закрытые и открытые (колото-резанные ранения) были у 5-ти человек. Четверо из них поступили с распространенным гнойно-фибринозным перитонитом давностью от 15 до 36 часов. У троих была кровопотеря от 300 мл до 1 л. Три пациента с ущемленной грыжей. У них наряду с непроходимостью был некроз сегмента тонкой кишки, в 2-х случаях — с перфорацией тонкой кишки. Сроки ущемления колебались от 22 часов до 3,5 суток. У двух пациентов развился ГП. Перфорации язв тонкой кишки была в 4-х случаях. У всех пациентов был

распространенный гнойно-фибринозный перитонит. Прочие причины встретились у 4-х пациентов. В них включены: дивертикулит — одно наблюдение, обтурация опухолью — миомой с развитием ОКН в 1-м случае, желчнокаменная болезнь, хронический аппендицит — по одному наблюдению. У этих пациентов наблюдались осложнения, по поводу которых выполнялась резекции кишки с наложением анастомоза в условиях повышенного риска несостоятельности. Средние показатели в баллах у этой группы составили 18,5 с колебанием от 12-ти до 26-ти.

В основной группе в 32-х случаях у 29-ти пациентов выполнялась первичная экстраперитонизация в мышечные слои передней брюшной стенки. У одного пациента было выполнено 2 экстраперитонизации, у одного — 3 экстраперитонизации. Мужчин было 20 и женщин — 9. Средний возрастной показатель был равен 49 лет (с колебаниями от 17 до 76 лет). Резекция кишки была произведена в 6-ти случаях, и в 26-ти были выполнены ушивания дефектов стенки тонкой кишки. У 11-ти были закрытые повреждения живота с повреждением тонкой кишки на различных уровнях с распространенным ГП. В среднем сроки с момента травмы составили 42 часа. У 9-ти человек операции выполнялись в условиях распространенного гнойно-фибринозного перитонита с гнойным экссудатом в количестве до 2,5 л. Перфорация тонкой кишки с разлитым ГП была отмечена у 7-ми пациентов с давностью в среднем 30 часов. У одного пациента при небольших сроках перфорации (около 6 часов) сопутствовала тяжелая сосудистая патология и сепсис. Острая спаечная непроходимость была отмечена у 3-х пациентов. Сроки непроходимости в среднем равнялись 48 часам с колебаниями от 24 до 72 часов. В двух случаях была перфорация тонкой кишки с распространенным ГП. У одного пациента было проникающее колото-резанное ранение живота с ранением тонкой и толстой кишки и нижней полой вены, кровопотерей до 3,5 л.

У 4-х пациентов были ущемленные грыжи с некрозом участка кишки. Сроки ущемления составили в среднем 62,5 часа. У одной пациентки при 6-суточной давности ущемления отмечалась флегмона грыжевого мешка с перфорацией. У 3-х пациентов резекция кишки выполнялась при распространенном ГП.

Среди прочих заболеваний был гнойный сальпингит с распространенным ГП и ятрогенным повреждением тонкой кишки при разделении сращений у одной больной. В одном случае встречалась обтурационная кишечная непроходимость, вызванная желчным камнем, мигрировавшим в результате пролежня и образования внутреннего холецисто-дуоденального свища. В одном случае была воспалительная трубно-яичниковая опухоль с абсцессом с двумя перфорациями кишки, острой тонкокишечной непроходимостью. Экстраперитонизация швов осуществлялась у них в условиях ОКН с выраженными инфильтративными изменениями стенки тонкой кишки. По бальной оценки средний показатель в этой группе составил 20,94 балла с колебаниями от 11-ти до 28-ми баллов.

Результаты. В контрольной группе у всех пациентов, у которых выполнялись операции с наложением швов на кишечную стенку с размещением кишки в брюшной полости, наступила несостоятельность кишечных швов. Они были оперированы повторно. После второй операции, произведенной по поводу несостоятельности кишечных швов, из 22-х человек умерли 12 на фоне продолжающегося перитонита. Летальность составила 54,55 %.

В основной группе пациентов с первичной экстраперитонизацией швов в мышечные слои брюшной стенки не было ни одного случая несостоятельности кишечных швов. Умер

один пациент 64 лет с разрывом тонкой кишки, с ГП 24-часовой давности через 11 суток после операции от полиорганной недостаточности.

Обсуждение результатов. Сравнение двух групп по количеству осложнений и летальным исходам показало значительные различия по результатам лечения. Так, в контрольной группе операции выполнялись с наложением кишечных швов на стенку тонкой кишки и с размещением её в брюшной полости. Бальная оценка угрозы несостоятельности кишечных швов в среднем составила 18,5 баллов. У всех пациентов отмечалась несостоятельность кишечных швов. Напротив, у пациентов в основной группе, у которых выполнялась экстраперитонизация кишечных швов в мышечные слои передней брюшной стенки при средней балльной оценке равной 20,94 балла, все швы были состоятельными. При использовании точного критерия Фишера $P = 0,000$.

В контрольной группе вследствие несостоятельности кишечных швов с развитием продолжающегося ГП потребовалось выполнение повторных операций. В контрольной группе умерли 12 пациентов из 22-х, что составило 54,55 %.

В основной группе из 29-ти пациентов умер один. Летальность составила 3,45 %. Сравнение показателей контрольной и основной групп (использовали точный критерий Фишера) показало достоверное различие ($P = 0,002$).

Таким образом, при экстраперитонизации кишечных швов в мышечные слои передней брюшной стенки создаются благоприятные условия для их заживления благодаря изоляции кишечных швов от агрессии гнойного выпота и контакту с мышцами передней брюшной стенки. Это предупреждает возникновение несформированных кишечных свищей.

Выводы

1. Наложение кишечных швов на тонкую кишку с оставлением кишки в брюшной полости при ГП и ОКН в условиях повышенного риска несостоятельности, равном в среднем 18,5 баллов, во всех случаях привело к несостоятельности кишечных швов, что потребовало повторных операций и сопровождалось высокой летальностью — 54,55 %.
2. У пациентов, которым осуществлялось наложение швов на тонкую кишку с экстраперитонизацией их в мышечные слои передней брюшной стенки в условиях повышенного риска несостоятельности, равном в среднем 20,94 балла, ни в одном случае не наступила несостоятельность кишечных швов.
3. Бальная оценка угрозы несостоятельности швов является оптимальным методом для проведения анализа в группах сравнения при операциях, выполняемых в условиях повышенного риска несостоятельности кишечных швов.

Список литературы

1. Абдоминальный хирургический сепсис / С. Ф. Багненко, С. А. Шляпников, А. Ю. Корольков, И. С. Ефимова // В кн. : Международный хирургический конгресс. Новые технологии в хирургии. — Ростов н/Д, 2005. — С. 48.
2. Интраоперационная тактика при несостоятельности швов анастомозов и свищей желудочно-кишечного тракта у больных с послеоперационным перитонитом / В. И. Белоконев, Е. П. Измайлов, Н. А. Варламов [и др.] // Первый Московский международный конгресс хирургов. — М., 1995. — С. 143–144.

3. Белоконев В. И. Системный подход при формировании стом желудочно-кишечного тракта / В. И. Белоконев, А. И. Федорин, А. Г. Житлов // Актуальные вопросы абдоминальной и сосудистой хирургии : материалы региональной научно-практич. конф. хирургов Сибири, посвященной 100-летию со дня рождения основателя кафедры госпитальной хирургии АГМУ профессора А. В. Овчинникова. — Барнаул, 2012. — С. 13–15.
4. Быков А. Д. Новые технологии в диагностике и комплексном лечении распространенного гнойного перитонита : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А. Д. Быков. — Иркутск, 2007. — 35 с.
5. Новые технологии в лечении перитонита / Г. Ц. Дамбаев, М. М. Соловьёв, О. А. Фатюшина [и др.] // Актуальные вопросы гнойно-септической хирургии : Всероссийская конф. хирургов, посвящённая памяти В.Ф. Войно-Ясенецкого, 23–25 апреля. — Красноярск, 2003. — С. 96–97.
6. Профилактика несостоятельности кишечного шва методами нанесения клеевой композиции сульфакрилата и аппликацией сальником в условиях экспериментальной модели распространенного гнойного перитонита / О. Ю. Левкин, К. В. Атаманов, В. В. Атаманов [и др.] // Материалы третьего международного хирургического конгресса, Москва 21–24 февраля 2008. — М., 2008. — С. 309–310.
7. Лубянский В. Г. Применение отсроченного анастомозирования в сочетании с коррекцией изменений гемостаза у больных с послеоперационным распространенным перитонитом / В. Г. Лубянский, А. П. Момот, А. Н. Жариков // XI Съезд хирургов Российской Федерации, 25–27 мая Волгоград, 2011. — Волгоград, 2011. — С. 531–532.
8. Овчинников А. В. Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. В. Овчинников. — Краснодар, 1999. — 13 с.
9. Лечение послеоперационных несформированных кишечных свищей, осложнённых перитонитом / П. И. Сандаков, В. Е. Пак, С. А. Колмаков [и др.] // В кн. : Хирургия перитонита, панкреонекроза, несформированных кишечных свищей. — Иркутск, 1994. — С. 191–207.
10. The effect of peritoneal contamination on wound strength of small bowel and colonic anastomoses / M. D. Orlando, A. Chendrasekhar, S. Bundz [et al.] // Am. Surg. — 1999. — Jul. — Vol. 65 (7). — P. 673–5.

BALL ASSESSMENT OF THREAT OF INCOMPETENCE OF ENTEROPLEXIES AND EFFECTIVE WAY OF ITS PROPHYLAXIS

K. V. Atamanov¹, V. V. Atamanov¹, S. A. Shcherbakov², A. V. Isakov²

¹*SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk c.)*

²*MBHE «State clinical hospital № 34» (Novosibirsk c.)*

The ball assessment of threat of incompetence of enteroplexies (TIEP) at purulent peritonitis (PP) and acute intestinal obstruction (AIO) is offered for the purpose of assessment of two tactical decisions. The patients who went through 7 days after the first operation are included in the analysis. In control group — 22 observations — operation came to an end with leaving

in an abdominal cavity of segment of intestine with enteroplexies at PP and AIO. In the main group — 29 observations — extraperitonization of enteroplexies in muscular layers of abdominal wall was carried out. TIEP came at all patients with lethality of 54,5% in control group at assessment on the average 18,5 points. all patients had well-founded enteroplexies, $P = 0,000$, in the main group with assessment of 20,94 points. Thus the lethality made 3,45%, $P = 0,002$.

Keywords: prophylaxis of incompetence of enteroplexies, extraperitonization of enteroplexies, ball assessment of threat of incompetence of enteroplexies, prophylaxis of not created intestinal fistulas, purulent peritonitis, acute

About authors:

Atamanov Konstantin Viktorovich — candidate of medical sciences, acting head of faculty surgery chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 355-39-44, e-mail: k_atamanov@hotmail.com

Atamanov Victor Vasilyevich — doctor of medical sciences, the professor of chair of faculty surgery at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office number: 8 (383) 355-39-44

Shcherbakov Sergey Aleksandrovich — head the second surgical unit at MBHE «State clinical hospital № 34», e-mail: k_atamanov@hotmail.com

Isakov Andrey Vladimirovich — surgeon at MBHE «State clinical hospital № 34», e-mail: k_atamanov@hotmail.com

List of the Literature:

1. Abdominal surgical sepsis / S. F. Bagnenko, S. A. Shlyapnikov, A. Y. Korolkov, I. S. Yefimov // In book: International surgical congress. New technologies in surgery. — Rostov-on-Don, 2005. — P. 48.
2. Intraoperative tactics at incompetence of seams of anastomoses and fistulas of gastrointestinal tract at patients with postoperative peritonitis / V. I. Belokonev, E. P. Izmaylov, N. A. Varlamov [etc.] // First Moscow international congress of surgeons. — M, 1995. — P. 143–144.
3. Belokonev V. I. Systemic approach at forming ostomies of gastrointestinal tract / V. I. Belokonev, A. I. Fedorin, A. G. Zhitlov // Topical issues of abdominal and vascular surgery: materials of regional scientific and practical. conf. of surgeons of Siberia devoted to the 100 anniversary since the birth of the founder of chair of hospital surgeons of ASaMU of professor A. V. Ovchinnikov. — Barnaul, 2012. — P. 13–15.
4. Bykov A. D. New technologies in diagnostics and complex treatment of widespread purulent peritonitis: autoref. dis. ... of doctor of medical sciences / A. D. Bykov. — Irkutsk, 2007. — 35 P.
5. New technologies in peritonitis treatment / G. T. Dambayev, M. M. Solovyev, O. A. Fatyushina [etc.] // Topical issues of purulent — septic surgery: All-Russian conf. of surgeons, V. F. Voyno-Yasenetsky devoted to memory, on April 23-25. — Krasnoyarsk, 2003. — P. 96-97.
6. Prophylaxis of incompetence of an intestinal seam by methods of drawing glue composition sulfacrylate and application by an epiploon in the conditions of experimental

- model of the widespread purulent peritonitis / O. Y. Levkin, K. V. Atamanov, V. V. Atamanov [etc.] // Materials of the third international surgical congress, Moscow on February 21-24, 2008. — M, 2008. — P. 309–310.
7. Lubyansky V. G. Application of the delayed anastomosing in combination with correction of changes of hemostasis at patients with postoperative widespread peritonitis / V. G. Lubyansky, A. P. Momot, A. N. Zharikov // XI Congress of surgeons of the Russian Federation, on May 25-27 Volgograd, 2011. — Volgograd, 2011. — P. 531–532.
 8. Ovchinnikov A. V. Autoref. dis. ... cand. of medical sciences / A. V. Ovchinnikov. — Krasnodar, 1999. — 13 P.
 9. Treatment of the postoperative not created intestinal fistulas complicated with peritonitis / P. I. Sandakov, V. E. Pak, S. A. Kolmakov [etc.] // In book: Surgery of peritonitis, pancreatonecrosis, not created intestinal fistulas. — Irkutsk, 1994. — P. 191-207.
 10. The effect of peritoneal contamination on wound strength of small bowel and colonic anastomoses / M. D. Orlando, A. Chendrasekhar, S. Bundz [et al.] // Am. Surg. — 1999. — Jul. — Vol. 65 (7). — P. 673–5.