

УДК 617-089

© А.В. Костырной, П.В. Поленок, 2011.

СТРАТЕГИЯ « DAMAGE CONTROL »**А.В. Костырной, П.В. Поленок***ГУ «Крымский государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского», кафедра общей хирургии (зав., д.м.н. - А.В. Костырной), г. Симферополь, Украина.***«DAMAGE CONTROL» STRATEGY****A.V. Kostirnoi, P.V. Polenok****SUMMARY**

Indications and methods of realization for operative treatment in case of acute abdominal pathology in the concept of damage control surgery were made. Physiologic and operative severity score for the enumeration of mortality and morbidity was created. Laparostomic construction for damage control of abdominal cavity was invented. Lethality at acute abdominal pathology has reduced on 16% with adaptation of damage control.

СТРАТЕГИЯ « DAMAGE CONTROL »**А.В. Костырной, П.В. Поленок****РЕЗЮМЕ**

Розроблені показання та способи реалізації оперативного лікування гострої абдомінальної патології в режимі damage control. Створена власна шкала для оцінки оперативного ризику та прогнозу захворювання на підставі фізіологічного статусу пацієнта. Впроваджено в практику лапаростомічна конструкція для контролю за станом органів черевної порожнини. Застосування тактики damage control дозволило знизити летальність від гострої абдомінальної патології на 16 %.

Ключевые слова: острая абдоминальная патология, лапаростомическая конструкция, прерванная операция.

Своевременная диагностика и рациональная лечебная тактика при острой абдоминальной патологии остаётся одной из труднейших задач клинической хирургии. Неуклонный рост травматизма, высокая летальность у больных с мезентериальным тромбозом, запущенными формами перитонита и острой кишечной непроходимостью различного генеза обусловило актуальность данной проблемы и обосновало необходимость оптимизации ведения данной категории пациентов в нетрадиционном режиме.

Изначально стратегия damage control (M. Rotondo 1993г.) применялась для хирургического лечения пострадавших с политравмой. Тактика включала в себя три этапа:

I этап - экстренное, максимально быстрое оперативное пособие с целью остановки продолжающегося кровотечения и предотвращения загрязнения брюшной полости.

II этап - проведение комплексной интенсивной протившоковой терапии в условиях реанимационной палаты с целью максимально возможного восстановления физиологических процессов организма.

III этап - в сроки 24-36 ч после получения травмы подразумевал окончательное хирургическое лечение.

На кафедре общей хирургии КГМУ им. С.И. Георгиевского г. Симферополя (ГКБ №7) тактика damage control применяется не только в случае соче-

танных и множественных повреждений органов брюшной полости, но и при следующих нозологиях:

1. Распространённый фибринозно-гнойный или анаэробный перитонит;
2. Сегментарный прогрессирующий некроз кишки при тромбозе в системе a. mesenterica superior;
3. Ущемлённая грыжа с вовлечением в грыжевой мешок кишечной петли;
4. Острая кишечная непроходимость;
5. Травматическое повреждение органов брюшной полости;
6. Инфицированный панкреонекроз;

Цель исследования - обоснование тактики оперативного лечения у пациентов с острой абдоминальной патологией концепцией damage control на основании выработки показаний, способов реализации и критериев завершения данной методики применительно к реалиям современной хирургии.

Задачи исследования:

- 1) отбор пациентов с экстренной абдоминальной патологией для ведения в режиме damage control;
- 2) обоснование необходимости ведения пациентов в режиме damage control;
- 3) разработка показаний к damage control и шкалы оценки тяжести пациентов данной группы;
- 4) разработка способа этапного лечения и контроля за течением воспалительного процесса в брюшной полости.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено сравнительное исследование: 15 пациентов с острой абдоминальной патологией, которые велись в режиме damage control (прерванная операция), 25 пациентов (контрольная группа, схожая по основному заболеванию, срокам госпитализации, сопутствующей патологией, возрастному составу) велись тактикой early total care (единовременное выполнение всего объема оперативного вмешательства независимо от характера патологии и исходного состояния пациента).

Не вызывает сомнений, что чаще всего причиной смерти пациентов с острой абдоминальной патологией в послеоперационном периоде является развитие синдрома полиорганной недостаточности, несмотря на адекватную хирургическую санацию первичного очага и коррекцию гемодинамических и дыхательных расстройств. Следовательно прервать-разбить оперативное вмешательство на несколько этапов с целью проведения необходимых мероприятий, направленных на компенсацию гомеостаза, коррекцию сопутствующей патологии и купирования воспалительных проявлений в брюшной полости и является основной задачей хирурга. Стандартный хирургический подход: приёмное отделение->операционная->реанимация. Подход «damage control»: приёмное отделение->операционная->реанимация->операционная->реанимация.

Для оценки степени тяжести пациента и обоснованности ведения в режиме damage control разработана балльная шкала (каждый критерий оценивался от 1 до 4 баллов) патологии пациента:

< 8 баллов – нет показаний для damage control,

9-14 баллов – прямые показания для damage control.

Эмпиризм в принятии решения возможен при пограничных значениях алгоритма 8-9 баллов.

В шкале тяжести учитывались следующие критерии: длительность заболевания, источник перитонита, характер воспалительно-деструктивных процессов в брюшной полости, при мезентериальном тромбозе учитывался уровень некроза кишки, при острой кишечной непроходимости – генез непроходимости, в случае инфицированного панкреонекроза – распространённость и локализация процесса, принимали во внимание шок при сочетанной травме с поражением органов брюшной полости и др.

11 пациентам выполнена резекция нежизнеспособной кишечной трубки без восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта. При этом культя петель кишечника заглушены по стандартной методике с последующей назоинтестинальной интубацией проксимального отдела кишечника по Житнюку. Кроме этого при мезентериальном тромбозе произведена тромбэктомия в системе art. mesenterica superior с последующей установкой канюли для проведения тромболитической терапии. 4-м больным в

силу отсутствия объективных критериев жизнеспособности кишки резекция кишечника не производилась (сомнительный сегмент кишечной трубки выделялся двумя лигатурами и погружался в брюшную полость до следующего этапа операции). Следует отметить, что даже такая минимальная по объему и непродолжительная по времени операция была непереносима в 3-х случаях. Больные умерли через 4, 7 и 8 часов. У части пациентов передняя брюшная стенка ушивалась спиралевидным швом с захватом только кожного слоя по принятой в клинике методике с учетом и коррекцией внутрибрюшного давления, у другой группы применяли смоделированную лапаростомическую конструкцию.

Известно, что ключевым моментом данной стратегии является проведение не одного оперативного вмешательства, а 2-х и более по показаниям. Проблема закрытия лапаротомной раны выходит на первый план. Существующие способы («Bagota bag», «silos», «sandwich», фиксация рассасывающейся сетки с последующей кожной пластикой, открытая лапаростома и т.д.) не отвечают в полной мере запросам современной хирургии, что и побудило к созданию специальной лапаростомической конструкции. Конструкция состоит из двух деталей: каркаса, фиксируемого к краям лапаротомной раны, и съёмной крышки, укрепляемой к данному каркасу. Лапаростомическая конструкция сделана из органического материала, гибкого, прозрачного и инертного. К неоспоримым преимуществам относится прозрачность материала, соответственно, возможность оценить состояние органов брюшной полости в любой момент после операции, не применяя специального обезболивания. Данная конструкция выполняет роль «иллюминатора», позволяющего четко визуализировать изменения органов брюшной полости, диагностировать возможные осложнения и своевременно определить показания для программированной санации органов брюшной полости. Съёмная крышка дает возможность контролировать состояние не только поверхностных структур лапаростомической раны, но и глубже лежащие отделы. Следовательно трудности диагностики внутрибрюшных гнойно-септических осложнений, обусловленные скудностью и стёртостью клинических проявлений, могут быть преодолены.

После стабилизации гемодинамики больные повторно оперированы через 12-36 часов. Объем операции (при гарантированной ликвидации или локализации источника перитонита, отсутствии неудаляемых очагов некроза, прозрачном серозном экссудате, наличии стимулированной или спонтанной перистальтики тонкой кишки и отсутствии распространенного гнойно-некротического поражения операционной раны или передней брюшной стенки) в одних случаях заключался в восстановлении непрерывности кишечной трубки, в других, при подтвержденной

визуальной оценки жизнеспособности кишечной трубки - в ушивании лапаротомной раны, при грыже - пластике с использованием полипропиленовой сеткой. Вышеописанная лапаростомическая конструкция позволяла без натяжения передней брюшной стенки и других технических сложностей наглухо ушить лапаротомную рану.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Летальность в основной группе пациентов с тактикой damage control составила 20% (умерло 3 из 15 пациентов). Летальность в контрольной группе с тактикой early total care составила 36% (умерло 9 из 25 пациентов).

Анализ первых шагов данной стратегии и полученные результаты предопределили создание собственной шкалы для оценки оперативного риска и прогноза заболевания на основании физиологического статуса пациента. Учитывался: возраст пациента, артериальное давление (мм рт. ст), частота сердечных сокращений (уд/мин), Hb (гемоглобин) г/л, К (ммоль/л), Na (ммоль/л), мочевины (ммоль/л), лейкоциты, ЭКГ, состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, температура и pH. Все параметры оценивались в баллах (от 1 до 4 в зависимости от степени отклонения от нормы):

1-10 – компенсированный статус (прогноз для жизни благоприятный)

11-29 – субкомпенсированный статус (пограничное состояние)

30-44 – декомпенсированный статус (прогноз для жизни неблагоприятный)

Одним из главных условий успешного лечения пациентов с острой абдоминальной патологией является деконтаминация брюшной полости и ликвидация источника патологии, достигаемая всем комплексом лечебных мероприятий. Ведущую роль при этом играет этап оперативного вмешательства, во время которого устраняется источник заболевания и saniруется брюшная полость. Однако, даже самая тщательная санация при однократном применении часто не приводит к излечению. Например, при перитоните в послеоперационном периоде продуцируется токсичный экссудат, содержащий бактерии и тканевой детрит, который поддерживает воспаление. Устанавливаемые трубчатые дренажи быстро отграничиваются фибрином и становятся неэффективными. У тяжёлых пациентов с травмой брюшной полости единовременное выполнение оперативного пособия зачастую несовместимо с жизнью в связи с высокой нагрузкой анестезиологического пособия. При мезентериальном тромбозе интраоперационное определение зоны некроза кишечной трубки порой не представляется возможным. Результаты нашего исследования свидетельствуют о высокой эффективности выбранного способа решения проблемы. Предлагаемый алгоритм, основанный на количественных критериях, исключает эмпиризм в выборе

лечебной тактики при острой абдоминальной патологии, позволяет с высокой точностью ставить показания к damage control, реализовывать эту стратегию своевременно, предвидеть и предвосхитить возможные осложнения, а также предсказать исход заболевания. Предложенная методика объединяет положительные стороны программированной санационной релапаротомии и классической стратегии damage control для травмы. Этапность оперативного лечения предоставляет возможность в полной мере использовать современную интенсивную посиндромную терапию и протезирование функции органов для борьбы с системной воспалительной реакцией и неподдающийся медикаментозной и физиотерапевтической стимуляции парезом кишечника. Использование алгоритма снизило летальность – с 36% до 20%.

ВЫВОДЫ

1. Применение стратегии damage control позволило снизить летальность от острой абдоминальной патологии на 16%, что говорит об эффективности данной методики в противовес стандартным тактико-техническим приёмам.

2. Выработка чётких показаний к damage control исключает эмпиризм в принятии решений касательно ведения пациентов данной стратегией.

3. Применение шкалы для оценки оперативного риска и прогноза заболевания позволяет стратифицировать пациентов по различным категориям для проведения дальнейших исследований, достоверно предсказать исход заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко В.В. Перитонит: классификация, патогенез, диагностика, лечение /В.В. Бойко, Иванова Ю.В./ /Здоровье Украины.-2011.-№1(4).-с.47-49;

2. Гуманенко Е.К. Тактика «Damage control» при боевых повреждениях живота. Международный хирургический конгресс «Новые технологии в хирургии». Ростов-на-Дону, 5-7 октября 2005 г. /Гуманенко Е.К., Бояринцев В.В., Гаврилин С.В.// (Сборник трудов). Ростов-на-Дону 2005; 16.

3. Кригер А.Г., Шуркалин Б.К., Горский В.А. и др. Результаты и перспективы лечения распространенных форм перитонита // Хирургия. – 2001. – № 8. – С. 8–12.

4. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит. – М.: Литтерра, 2006. – 208 с

5. Соколов В.А. Damage control - современная концепция лечения пострадавших с критической политравмой. /Соколов В.А.// Вестник травматологии и ортопедии 2005; 1: 81-84.

6. Results from the international conference of experts on intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. II. Recommendations. / Cheatham ML, Malbrain MLNG, Kirkpatrick A// Intensive Care Med 2007, 33:951-62.

7. Temporary closure of the open abdomen: A systematic review on delayed primary fascial closure in

patients with open abdomen. /Hensbroek PB, Wind J, Dijkgraaf MGW, Busch ORC, Goslings JC:// World J Surg 2009, 33:199-207

8. Arvieux C. Damage control laparotomy for hemorrhagic abdominal trauma. A retrospective multicentric

study about 109 cases. /Arvieux C., Cardin N., Chiche L./ / Annales de Chirurgie 2003; 128: 3: 150-158.

9. Giannoudis P.V. Surgical priorities in damage control in polytrauma. Journal Bone of Joint Surgical Britain 2003; 85: 478-483.