

АППАРАТНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЭВЕНТРАЦИИ В ГНОЙНУЮ РАНУ

С.Г. Измайлов, В.Н. Гараев

*Кафедра хирургических болезней (нач. — докт. мед. наук С.Г. Измайлов)
Военно-медицинского института Федеральной пограничной службы РФ
при Нижегородской государственной медицинской академии*

Несмотря на большое число применяемых способов ликвидации эвентрации в гнойную рану, результаты операций остаются неудовлетворительными [7], особенно когда в послеоперационном периоде присоединяются бронхолегочные осложнения. Риск повышается при наличии инфицированных и некротизированных краев раны, сопровождающих эвентрацию. Ситуация осложняется, когда на фоне пневмонии и кашля развивается парез кишечника и повышается внутрибрюшное давление, препятствующее соединению краев раны. Затруднения при сближении отечных, инфицированных и кровоточивых тканей наблюдаются в 65—79% случаев [6, 10, 12]. При этом уменьшается надежность шва, создаются условия для его прорезывания и повторной эвентрации, которая достигает 40% [5, 7, 8, 9, 11]. Нагноительный процесс в ране ведет к чрезвычайно быстрому прорезыванию швов.

Существующими способами нельзя в полной мере обеспечить надежность укрепления брюшной стенки, предотвратить реэвентрацию и провести полноценную хирургическую обработку гнойной лапаротомной раны в целях ускорения ее очищения от некротических тканей и заживления. Сдержанность в проведении хирургической обработки раны объясняется опасениями хирургов, что в результате ослабления тканевой преграды возможно прогрессирование эвентрации с последующим образованием послеоперационной вентральной грыжи.

С целью повышения качества лечения эвентрации в гнойную рану нами разработан и применен аппаратный способ, направленный на укрепление брюшной стенки с помощью адаптационно-репозиционных аппаратов и исполь-

зования поролоновой губки для местного лечения раны и предохранения подлежащих кишечных петель от внешнего повреждения. Для осуществления способа используем различные спицевые и игольчатые адаптационно-репозиционные аппараты (АРА) — раноконтактторы [1—4]. Один из вариантов представлен в настоящем сообщении.

Спицевой АРА содержит бранши и реечно-винтовой привод с рукояткой. Бранши выполнены съемными, имеют поперечные прямоугольные канавки, способствующие ориентации и предупреждающие смещение спиц по плоскости. Лечение эвентрации в гнойную рану предлагаемым способом проводится следующим образом.

Вначале гнойную рану с подлежащими в нее кишечными петлями тщательно промывают раствором фурацилина (1:5000), а затем ее осушивают. При отсутствии экссудата в брюшной полости не надо стремиться разъединять петли, следует лишь осторожно, не повреждая стенку кишки, мобилизовать края лапаротомной раны вместе с париетальной брюшиной на расстоянии 20—30 мм до здоровых тканей. После этого производят поочередное ручное вкалывание направляющих спиц в кожу косо-кнаружи на расстоянии 30—40 мм от края раны с последующим выворачиванием и подниманием глубже лежащих слоев и проведением спиц косо-внутрь. Конец спицы выводят в самой глубокой точке плоскости разреза на 10—20 мм от края нижнего слоя раны, затем с нарастающим выворачиванием тканей пронизывают основание раны и выводят его через другой ее край симметрично месту вкалывания. Расстояние точек вкалывания и выведения спицы от края раны по обеим сторонам должно быть одинаковым. При некрозе апо-

невротического слоя у крайне тяжелых пациентов старческого возраста (у 2 больных) спицы проводили только через кожу без захвата апоневроза. Безусловно, в будущем это не предохраняет от образования послеоперационной грыжи, но мы поддерживаем мнение В.С. Савельева и Б.Д. Савчука [9] о том, что первоочередной задачей является спасение жизни больного и уже затем ликвидация последствий заболевания.

Спицы проводят в местах подлежащих кишечных петель через сквозные дыры АРА. После такого укрепления брюшной стенки производят по возможности полную хирургическую обработку раны. Под спицы соответственно размерам раны укладывают поролоновую губку, которую пропитывают раствором антисептиков или 10% раствором ксимедона в зависимости от выделенной бактериальной флоры раны. Поролоновую губку используют с целью защиты кишечных петель от внешних механических повреждений, дополнительного укрепления брюшной стенки, очищения раны от серозно-гнояного отделяемого, которое впитывается в поролоновую губку и таким образом эвакуируется из раневой полости. Импрегнирование поролоновой губки 10% раствором ксимедона оказывает антимикробное воздействие на бактерии в ране и нормализует обменные процессы в тканях [4]. Полость раны над поролоновой губкой заполняют марлевыми салфетками, а при обширных раневых дефектах используют аспирационно-промывной метод. Смену поролоновой губки производят по мере необходимости (ориентируясь на степень ее загрязнения), в среднем через 2—3 дня. Пропитывание же ее 10% раствором ксимедона осуществляют ежедневно во время перевязок. По ходу очищения раны от гнойно-некротических тканей и заполнения ее здоровыми грануляциями, а также после ликвидации кашля, пневмонии производят дозированное поэтапное сближение краев раны с целью стимуляции механизма контракции, вне раневого вставочного роста и закрытия раневого дефекта мышечно-апоневротическим слоем. После сопоставления всех

слоев раны брюшной стенки накладывают швы на кожу.

Послеоперационную эвентрацию в гнойную рану наблюдали у 27 больных в возрасте от 15 до 82 лет. Мужчин было 16 (59,3%), женщин — 11 (40,7%). Традиционный способ лечения применен у 12 пациентов — у 7 (58,3%) мужчин и 5 (41,7%) женщин. Средний их возраст составил 52,3 года.

Традиционный способ лечения эвентрации заключается в использовании для закрытия раневого дефекта швов по методу В.С. Савельева и Б.Д. Савчука [9] у 8 больных и П-образных швов с завязыванием на резиновых трубках у 4 пациентов. Лечение раны проводили под мазовыми повязками.

Аппаратный способ лечения эвентрации в гнойную рану применяли у 15 пациентов — у 9 (60%) мужчин и 6 (40%) женщин. Средний возраст пациентов составил 54,3 года (старше 60 лет было 66,7% больных). У всех больных эвентрация развилась на 8—12-е сутки после экстренных хирургических вмешательств. Все операции выполнены из срединного лапаротомного доступа. Основной причиной эвентраций было тотальное нагноение лапаротомной раны ввиду наличия у больных анемии, гипопроотеинемии. Из факторов, способствующих развитию эвентрации, выделены бронхолегочные осложнения, которые наблюдали в основной группе (аппаратный способ лечения) у 10 (66,7%) пациентов.

Эвентрация чаще возникала у больных, перенесших операцию по поводу деструктивного холецистита (26,7%), язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной кровотечением (26,7%) и перфорацией (13,3%), закрытой травмой живота с разрывом кишки (13,3%), рака толстой кишки, осложненного кишечной непроходимостью (6,7%), спаечной кишечной непроходимости (6,7%) и гнойного салпингита (6,7%).

Распределение больных в зависимости от степени эвентрации, определенной по классификации К.Д. Тоскина и В.В. Жебровского (1975—1986), представлено в табл. 1.

**Распределение больных, леченных аппаратным и традиционным способами,
по степени эвентрации в гнойную рану**

Способы лечения	Степень эвентрации по К.Д. Тоскину						Всего	
	частичная		полная		истинная			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Аппаратный	10	66,7	4	26,7	1	6,7	15	100
Традиционный	9	75,0	3	25,0	—	—	12	100
Итого	19	70,4	7	25,9	1	3,7	27	100

У 10 пациентов, леченных аппаратным способом, расхождение краев мышечно-апоневротического слоя в среднем составило $132,0 \pm 8,7$ мм и у 5 — $68,0 \pm 4,9$ мм (по ширине). Дозированное сближение краев раны применено у 9 больных с обширными раневыми дефектами и наличием бронхолегочных осложнений.

Процесс внераневого синтеза тканей путем усиления процессов их стягивания заключается в следующем.

После наложения АРА производили плавное сближение краев раны с помощью винтового механизма. Соединение краев раны осуществляли медленно, поэтапно с оставлением АРА на весь период лечения до образования надежного спаечного слоя, удерживающего адаптированные ткани. Плавность сближения пластин достигали 1—2-кратным поворотом винтового механизма. Средние сроки дозированного сопоставления краев раны брюшной стенки составили $8,1 \pm 1,2$ дня. Прижимные пластины (бранши) сдвигали постепенно, в течение 5—15 дней (сроки определяли по размерам дефекта), с целью привыкания тканей к условиям натяжения, что исключало разрывы тканей, не нарушало локального кровообращения и не вызывало болей.

Если ткани краев раны были ригидными и сближались с трудом, что определялось тактильно при повороте винтового механизма, то после кратковременного (до 2 ч) сведения бранш их умеренно разводили. Показаниями к ослаблению сдавления являлись боль, прорезывание направляющих спиц и выраженная бледность кожи около раны, а также разница температур нормальных и поврежденных тканей, пре-

вышающая $0,8—1,0^{\circ}$ С. Последний показатель указывал на излишнее сдавление краев раны и нарушение микроциркуляции около раневой зоны. Каждый раз увеличивая поступательный ход прижимных пластин и укорачивая на 1/3 обратное их движение достигали полную бескровную адаптацию краев раны. Темп сближения краев раны со временем уменьшали: если в 1-е сутки он равнялся 15—10 мм, то в последующие дни — 5—2,5 мм, а затем 1—0,5 мм. Оптимальным темпом принудительного сближения краев раны следует признать 0,5—1 мм/сут. Клинические исследования показали, что с помощью применения АРА достигается механическая активация процессов сближения краев раны и внераневого вставочного роста. Применение в клинике внераневого синтеза тканей краев раны значительно облегчает лечение больных с послеоперационной эвентрацией в гнойную рану и образованием обширного дефекта и тем самым повышает эффект активной терапии.

Применение аппаратного способа лечения эвентрации в гнойную рану позволяло не дожидаясь плотного смыкания тканей производить раннюю полную хирургическую обработку раневого дефекта с иссечением всех девитализированных тканей и удалением лигатур. Это способствовало в дальнейшем существенному сокращению первой фазы раневого процесса и раннему появлению грануляций (табл. 2).

Бактериологический анализ содержимого поверхности ран показал, что у 66% больных возбудители представлены в виде монокультур, а у остальных — в виде микробных ассоциаций. В обеих группах преобладала кишечная палочка

Динамика заживления гнойной лапаротомной раны при аппаратном и традиционном способах лечения эвентрации

Способы лечения	Число больных	Сроки, дни		
		очистения	появления грануляций	пребывания в стационаре
Традиционный	12	16,2±1,2	14,3±1,1	66,2±5,2
Аппаратный	15	5,2±0,4	5,9±0,5	42,8±4,5
P		< 0,001	< 0,001	< 0,01

Таблица 3

Ближайшие результаты лечения эвентрации в гнойную лапаротомную рану разными способами

Способы лечения	Число больных	Выздоровели	Умерли	Осложнения	
				гнойно-воспалительные	рецидив
Традиционный	12 (100%)	7 (58,3%)	5 (41,7%)	8 (66,7%)	4 (33,3%)
Аппаратный	15 (100%)	13 (86,7%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	—

(67%) и несколько реже (33%) — стафилококки, синегнойная палочка, протей, стрептококки, устойчивые в 52% случаев к наиболее часто применяемым антибиотикам. Большое место среди микроорганизмов занимала палочка сине-зеленого гноя, которая нередко присутствовала при глубоком некрозе тканей. Установлено, что при аппаратном способе лечения количество микроорганизмов в тканях достоверно уменьшается к 5-му дню с 10^8 — 10^9 до 10^2 — 10^3 КОЕ/г. При традиционном способе такое снижение наблюдается лишь к 9—10-му дню с момента начала лечения.

Гнойно-воспалительные осложнения (табл. 3) развились в 13,3±9,1% при аппаратном и в 66,7±14,2% наблюдений при традиционном способе лечения ($P < 0,05$). Рецидива эвентрации и возникновения кишечных свищей не отмечено (в контроле — соответственно у 33,3% и 16,7% больных). Из 15 пациентов, у которых был применен предлагаемый способ, умерли двое (13,3%) от прогрессирующей пневмонии, основного заболевания и нарастающей сердечно-сосудистой недостаточности. Применение аппаратного способа облегчило их состояние — уменьшилась одышка, улучшилось отхождение мокроты. Остальные 13 больных выздоровели. Заживление раны после ушивания первичным натяжением отмечено у 10 (76,9%) больных, леченных аппаратным способом, что расценено как хорошие бли-

жайшие результаты лечения. Срок госпитализации пациентов основной группы сократился более чем на 20 дней (см. табл. 2).

У 3 (23,1%) пациентов имелось ограниченное нагноение раны в пределах подкожной жировой клетчатки, которое не потребовало наложения швов и в последующем зажило вторичным натяжением. Пролежней от длительного нахождения аппарата не наблюдалось. В зависимости от размеров раневого дефекта и этапов соединения выбирали один из разработанных адаптационно-репозиционных аппаратов. Для иллюстрации клинической эффективности применения аппаратного способа лечения приводим следующее наблюдение.

Л., 72 лет, поступила в отделение неотложной хирургии 28.01.1994 г. с диагнозом: опухоль сигмовидной кишки, осложненная кишечной непроходимостью. Оперирована через 2 часа после проведения предоперационной подготовки. Произведены средне-срединная лапаротомия, обзорная резекция сигмовидной кишки, дренаж брюшной полости.

Больная тучная. Лапаротомная рана ушита традиционным способом. Края мышечно-апоневротического слоя ушиты капроновой нитью № 5. Послеоперационный период от 02.02.1994 г. осложнился тотальным нагноением лапаротомной раны. Некротические края мышечно-апоневротического слоя разошлись до 150 мм с развитием частичной эвентрации. Присоединилась левосторонняя нижнедолевая застойная пневмония (рентгенологический контроль). Состояние тяжелое. Больная в постели адинамична, откашливание мокроты затруднено, в связи с этим нарастала дыхательная недостаточность. Частота дыхания — 30—50 в 1 мин. Сопоставить края раны

традиционными методами ушивания не удавалось из-за воспаленных и ригидных тканей.

07.02.1994 г. под местной инфильтрационной анестезией 0,25% раствором новокаина наложен спицевой АРА со съёмными браншами и с поперечными на них канавками для фиксации спиц. Осуществлена полная хирургическая обработка гнойной раны. Под спицы соразмерно площади

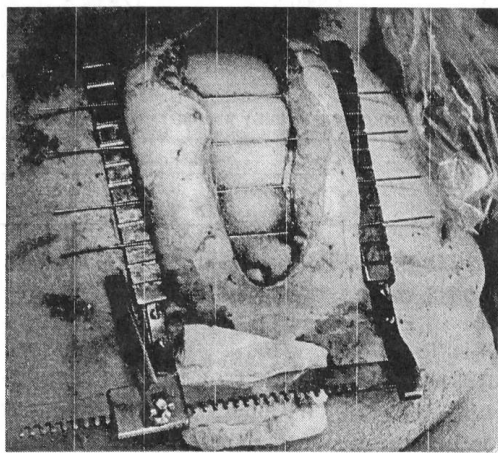


Рис. 1. Послеоперационная рана брюшной стенки у больной Л., 72 лет, после наложения спицевого аппарата и поролоновой губки.

раны проведена поролоновая губка, пропитанная 10% раствором ксимедона (рис. 1). В этот же день больной разрешили активно поворачиваться в постели, стали проводить более эффективное комплексное лечение пневмонии (подключен массаж спины, надувание резиновых шаров, дыхательная гимнастика), что улучшило отхождение мокроты. На 2-й день пациентке разрешили присаживаться в постели. Первые грануляции появились на 3-й день. Рана очистилась на 4-й день. Продолжали дозированное сближение краев раны и 23.02.1994 г. они были сопоставлены встык. Наложены швы только на кожу. Через 5 дней спицевой аппарат сменен на аппарат с шипами и скобами (рис. 2). Больной было разрешено вставать с постели. Рана зажила первичным натяжением.

В последующем больная находилась на стационарном лечении по поводу острого тромбоза глубоких вен левой голени, выписана в удовлетворительном состоянии 08.03.1994 г. Перед выпиской проведено ультразвуковое исследование

послеоперационного рубца мягких тканей передней брюшной стенки. В области мышечно-апоневротического слоя выявлено полное сопоставление краев встык с образованием гиперэхогенной зоны по всей длине раны, указывающей на формирование плотного соединительнотканного рубца. Осмотрена через 4 месяца после

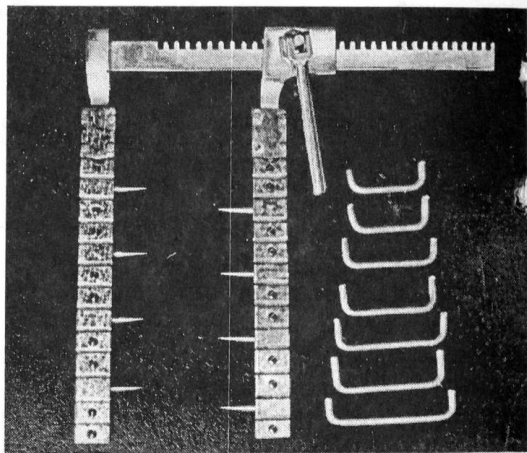


Рис. 2. Игольчатый аппарат со съёмными прижимными пластинами, имеющими шипы, отверстия сверху и скобы различных размеров.

операции: послеоперационной вентральной грыжи нет.

Больных, леченных по поводу эквентрации в гнойную рану, наблюдали от 6 месяцев до 2 лет. После применения традиционного способа лечения (табл. 4) послеоперационная вентральная грыжа обнаружена у 6 (85,7%) пациентов, диастаз прямых мышц живота — у одного (14,2%). После аппаратного способа лечения послеоперационная вентральная грыжа выявлена у одного (7,7%) больного и диастаз прямых мышц живота — у 2 (15,4%), который не превышал 20 мм.

Сравнение результатов лечения показало следующее. При аппаратном способе лечения частота удовлетворитель-

Таблица 4

Отдаленные результаты лечения больных с эквентрацией в гнойную рану различными способами

Способы лечения	Число больных	Результаты лечения			
		удовлетворительные		неудовлетворительные	
		абс.	%	абс.	%
Традиционный	7 (100%)	1	14,3	6	85,7
Аппаратный	13 (100%)	12	92,3	1	7,7
Всего	20 (100%)	13	65,0	7	35,0

ных результатов (полное сопоставление слоев раневого дефекта или наличие диастаза прямых мышц живота) оказалась на 78,1% выше ($P < 0,001$), а частота неудовлетворительных результатов (наличие послеоперационной вентральной грыжи) на 78% меньше ($P < 0,001$), чем при традиционном лечении. Достоверность различий и связей, характеризующих преимущества аппаратного способа лечения, подтверждается и другими статистическими критериями ($\chi^2 = 8,99$).

Таким образом, использование аппаратного способа лечения эвентрации в гнойную рану по сравнению с традиционным позволяет:

1) обеспечить надежное укрепление раны брюшной стенки и предупредить дальнейшее прогрессирование эвентрации;

2) осуществить полную хирургическую обработку гнойной раны без опасности эвисцерации внутренних органов;

3) увеличить объем брюшной полости и тем самым улучшить дыхательную экскурсию легких и уменьшить одышку;

4) вести более активно больных в послеоперационном периоде с целью профилактики тромбоэмболии без риска повторной эвентрации;

5) предотвратить опасность возникновения кишечных свищей с последующим раневым истощением;

6) предупредить развитие гнойно-воспалительных осложнений со стороны раны;

7) снизить летальность и сократить сроки госпитализации;

8) путем дозированного поэтапного сближения краев раны восстановить анатомическую целостность мягких тканей передней брюшной стенки и тем самым избавить больных в дальнейшем от повторных операций по поводу послеоперационных вентральных грыж.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.С. 1009438 СССР, МКИ А 61 В 17/12. Устройство для сближения краев раны/Г.А. Измайлов, Ш.И. Ахметзянов, С.Г. Измайлов. — Заявл. 18.05.82; опубл. 07.12.83// Открытия. Изобретения. — 1983. — № 13. — С. 27.
2. А.С. 1387999 СССР, МКИ А 61 В 17/04. Устройство для сближения краев раны/Г.А. Измайлов, П.Я. Оренбуров, Е.Е. Дятлов, С.Г. Измайлов. — Заявл. 05.05.86; опубл. 15.04.88// Открытия. Изобретения. — 1988. — № 4. — С. 27.
3. А.С. 1560132 СССР, МКИ А 61 В 17/00. Устройство для сближения краев раны/Г.А. Измайлов, П.Я. Оренбуров, Е.Е. Дятлов, С.Г. Измайлов. — Заявл. 06.04.88; опубл. 30.04.90// Открытия. Изобретения. — 1990. — № 16. — С. 15.
4. Измайлов С.Г. Профилактика гнойно-воспалительных осложнений послеоперационных ран в неотложной абдоминальной хирургии: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — М., 1994.
5. Малюха В.Г., Сильченко В.П., Гоер Я.В.// Клин. хир. — 1982. — № 8. — С. 49—51.
6. Мамедов И.М., Алиев С.А.//Вестн. хир. — 1986. — № 1. — С. 85—89.
7. Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. — М., 1990.
8. Прикупец В.Л., Занозин Ю.Ф.//Клин. хир. — 1988. — № 9. — С. 46—47.
9. Савельев В.С., Савчук Б.Д.//Хирургия. — 1976. — № 3. — С. 121—125.
10. Удод В.М.//Вестн. хир. — 1983. — № 7. — С. 133—136.
11. Madden (1970). Цит по Секан В., Брозман М., Збоя Ш., Янович Я.// Acta chir. plast. — 1986. — Т. 28. — С. 4.
12. Stockarova D., Dvorakova S., Kalal J. et al.// Rozhl. Chir. — 1984. — Vol. 63. — P. 798—804.

Поступила 19.05.97.

APPARATUS METHOD IN THE TREATMENT OF EVENTRATION INTO THE PURULENT WOUND

S.G. Izmailov, V.N. Garaev

Summary

The clinical use of the apparatus method in 15 patients with eventration into the purulent wound allows to obtain the best immediate and remote results comparing with the traditional method. The reliable closure of the peritoneal cavity is achieved during the junction of the wound lips. The junction of the wound lips by stages occurs without destruction of tissue and the optimum conditions are created for the course of regenerative processes.