

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАНЕВЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

И.С. Малков, М.И. Шакиров, Е.З. Низамутдинов, В.Н. Гараев, Р.К. Козлов

Кафедра общей и неотложной хирургии (зав. – доц. Р.Ш.Шаймарданов)
Казанской государственной медицинской академии последипломного образования

Инфекционные осложнения послеоперационных ран продолжают оставаться одной из актуальных проблем современной хирургии. На их долю приходится не менее трети всех осложнений, возникающих после хирургических вмешательств [1, 5]. Немаловажную роль в их развитии может играть излишняя травматизация сшиваемых тканей, которая обусловлена несовершенством используемых инструментов и способов дистракции и ушивания ран [2]. В настоящее время известны различные модели ранорасширителей, конструктивные особенности которых удовлетворяют хирургов по своим функциональным свойствам [4]. В России наибольшее распространение получили ретракторы проф. М.З. Сигала – К.В. Кабанова (1959) и их модификации [3]. Они обеспечивают адекватный доступ к органам брюшной полости и малого таза. Однако при их использовании создается жесткая ретракционная система, не позволяющая осуществлять дозированное давление на ткани. Это неизбежно приводит к локальному нарушению кровотока, оказывает значительное влияние на заживление послеоперационной раны, так как кислород необходим фибробластам для синтеза коллагена, а фагоцитам – для поглощения и уничтожения бактерий.

С целью интраоперационной профилактики гнойно-воспалительных осложнений было разработано специальное устройство, способное компенсировать чрезмерное сдавление ретрактором краев операционной раны лопатками ранорасширителя (патент на полезную модель № 40163). Оно представляет собой пружинный механизм с указателем степени его сжатия на градуированной шкале. На рис. 1 представлен один из вариантов устройства, установленного на ранорасширителе М.З. Сигала – К.В. Кабанова (РСК). При его использовании возникает необходимость оценки контроля силы прилагаемой ретрактором при

смещении краев операционной раны, что должна отражать соответствующая шкала.

Исследования, проведенные нами у 36 больных, оперированных на органах брюшной полости и органах малого таза путем верхне- и нижнесрединной лапаротомии, показали, что при адекватном хирургическом доступе и мышечной релаксации сила ретракции составляет $63,7 \pm 1,9$ Н. В условиях недостаточной миорелаксации либо

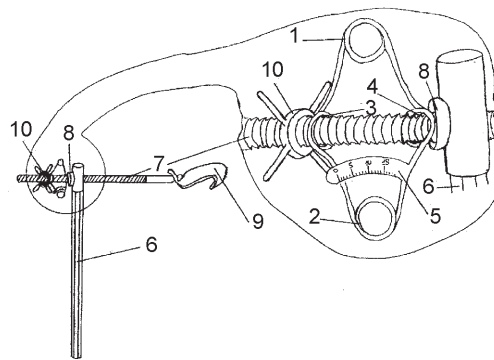


Рис.1. Компенсирующее устройство, установленное на ретракторы М.З. Сигала – К.В. Кабанова: 1, 2 – пружины; 3, 4 – установочные места; 5 – градуированная шкала для контроля силы натяжения тканей краев операционной раны; 6 – стойка; 7 – винтовой привод; 8 – упорная шайба; 9 – лопатка; 10 – гайка для натяжения лопатки.

чрезмерного расширения путем аппаратной коррекции хирургического доступа пружина устройства обеспечивает необходимую амортизацию. Показание градуированной шкалы более 85,2 Н свидетельствует об увеличении силы натяжения тканей в области раны и необходимости ее ослабления. Компенсирующее устройство работает следующим образом. После фиксации двух стоек (6) к операционному столу на них устанавливают винтовые приводы (7) с лопатками (9). На каждом винтовом приводе размещают компенсирующие устройства с упором в шайбы (8), а затем гайками (10) зажимают лопатки (9) с нулевым показанием гра-

В клеточных инфильтратах преобладали лимфоциты, в глубже лежащих отделах встречались кровеносные сосуды с облитерированным просветом и резким изменением интимы, а также сохранялись фокусы резкой лейкоцитарно-геморрагической инфильтрации с большим количеством нейтрофильных лейкоцитов. Мышечная ткань имела признаки интерстициального миоцита и отека волокон. Между миоцитами наблюдалась диффузная лимфоцитарная инфильтрация. Кроме того, отмечались резкое полнокровие, выход форменных элементов за пределы сосудистого русла, выраженное полнокровие, периваскулярный отек мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки.

У больных основной группы во всех случаях после удаления ретракторов наблюдалось отсутствие ишемии тканей. Массивных фокусов некроза и разлитой воспалительной инфильтрации не выявлено. В клеточном составе преобладали лимфоциты, моноциты, плазматические элементы. Нейтрофильные лейкоциты практически не встречались, отсутствовали и крупные фокусы некроза. Наблюдался умеренный периваскулярный интерстициальный отек мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки (рис. 5). Отсутствовали признаки гранулематозного воспаления и разлитой воспалительной лейкоцитарной инфильтрации в мышечно-апоневротической ткани.

На основании проведенных клинко-анатомических и экспериментальных исследований установлено, что определенную роль в развитии гнойно-воспалительных осложнений послеоперационных ран играют степень повреждения и возникающие микроциркуляторные нарушения в момент длительного механического сдавления ретрактором. Воспалительная реакция в ране развивалась преимущественно в области нахождения ретрактора. Аппаратная коррекция хирургического доступа ранорасширителем М.З. Сигала–К.В. Кабанова, дополненное компенсирующим устройством, оказывает положительное влияние на репаративно-пролиферативный процесс, проявляющийся в отсутствии крупных оча-

гов некроза в области избыточного сдавливания мягких тканей брюшной стенки при натяжении их лопатками.

Таким образом, использование компенсирующего устройства в комплексе с традиционными профилактическими мероприятиями позволяет повысить эффективность аппаратной коррекции операционной раны за счет равномерного натяжения тканей без локального нарушения кровотока и тем самым предупредить раневые осложнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринев М.В., Широков Д.М., Громов М.И. и др. Организационные и клинические аспекты работы скорой медицинской помощи /Тезисы докладов науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию орг. скорой мед. помощи в Санкт-Петербурге. – СПб, 1999. – С. 85–87.
2. Измайлов С.Г., Измайлов Г.А., Подушкина И.В., Логинов В.И. Лечение ран. – Казань, 2004.
3. Сигал М.З., Ахметзянов Ф.Ш. Гастрэктомия и резекция желудка по поводу рака. – Казань, 1987.
4. Федоров И.В. Хирургические инструменты. Функции и назначение. – Казань, 2001.
5. Finch R.G., Greenwood D., Norrby S.R., Whitley R.J., editors. Antibiotic and chemotherapy. – Philadelphia, 2003.

Поступила 14.10.04.

INTRAOPERATION PROPHYLAXIS OF PYO-INFLAMMATORY COMPLICATIONS OF WOUNDS

I.S.Malkov, Mh. I. Shakirov, E.Z. Nizamutdinov,
V.N. Garaev, R.K. Kozlov

S u m m a r y

With the aim of increasing effectiveness of apparatus surgical wounds' correction by means of evenly distributed tension of tissues without local circulation impairment the compensating device has been developed. 36 patients with acute surgical problems of abdomen were enrolled. In 11 of them the wound opening was carried out with the help of the compensating device with the retraction force of 85.2 H and higher. In 9 if these patients the wounds were complicated with suppuration. In the rest 25 patients in which the applied retraction force was 49,9-70,5H the wounds healed without complications by primary tension. The use of the compensating device together with traditional prophylactic procedures increases the efficiency of apparatus correction of surgical wounds by means of evenly distributed tension of tissues without local circulation impairment and thus preventing wounds' complications