

© О. А. Орлов, Е. А. Гирев, 2013
УДК 616.33-006.6-089
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2013.08039>
ISSN – 2073-8137

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ УЛУЧШЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОГО ДОСТУПА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЖЕЛУДКА

О. А. Орлов, Е. А. Гирев

Пермская государственная медицинская академия им. Е. А. Вагнера
Пермский краевой онкологический диспансер

Развитие хирургии рака желудка (увеличение объемов и длительности оперативных вмешательств, развитие оперативных методик, техники мобилизации желудка, лимфодиссекции) стимулирует совершенствование инструментальных методик для создания операционного доступа к оперируемым органам, в частности желудку [1, 3]. Принцип аппаратной коррекции, сформулированный М. З. Сигалом, продолжает быть актуальным [2, 4]. Он заключается в том, что фиксация разобщенных отводящих механизмов происходит за пределами операционной раны – к планке операционного стола.

Цель исследования – провести сравнительный анализ результатов использования ранорасширителя РГФ-1, разработанного в Пермском краевом онкологическом диспансере, и ранорасширителя РСР, разработанного в РОНЦ им. Н. Н. Блохина.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 54 пациента с раком желудка. Пациенты были разделены на 2 группы: основную группу (27 больных), где для создания операционного доступа использовался ранорасширитель РСР, и группу сравнения (27 пациентов), где использовался ранорасширитель РГФ-1. При проведении операции с помощью РГФ-1 к планке операционного стола слева и справа от пациента при помощи зажимных винтов устанавливаются вертикальные стойки 1 (рис.). К двум стойкам фиксаторами 8 прикрепляется П-образная балка 2. При операциях на верхнем этаже брюшной полости (верхнесрединной лапаротомии) П-образная балка 2 устанавливается средним участком в верхней части

тела больного. К балке 2 при помощи шарнира 9 устанавливается в необходимом положении консоль 10 со сферическим шарниром и цанговым зажимом 7. Крючок 6 устанавливается для отведения органа брюшной полости, в частности левой доли печени, под определенным углом адаптируя его к анатомическим особенностям расположения органа и фиксацией в заданном положении. Для создания лучшего качества доступа в глубине операционной раны по ходу оперативного вмешательства меняют угол положения крючка 6 во всех плоскостях при помощи цангового зажима 7 относительно сферического шарнира. Регулировка крючка 6 по глубине решается изменением положения консоли 10 относительно П-образной балки 2 с фиксацией необходимого положения при помощи шарнира 9.

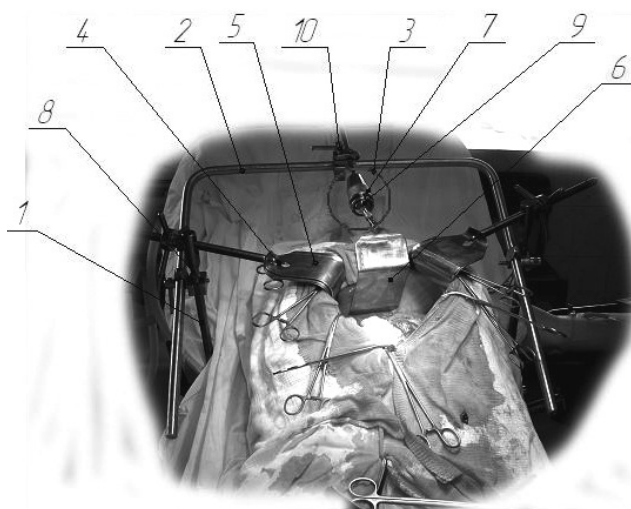


Рис. Устройство ранорасширителя РГФ-1
(условные обозначения см. в тексте)

Метрические показатели «окна» операционной раны определялись у больных исследуемых подгрупп до и после установки П-образной балки 2, углом отведения внутренних органов 3, крючком 6. После лапаротомии у основной группы больных измерялась длина,

Орлов Олег Алексеевич,
профессор, зав. кафедрой онкологии, лучевой диагностики
и лучевой терапии, зам. главного врача по научной
деятельности Пермского краевого онкологического диспансера;
тел.: 8(342)2217459

Гирев Евгений Альбертович,
кандидат медицинских наук, зав. оперблоком
Пермского краевого онкологического диспансера;
тел.: 8(342)2299924, 89028366803; e-mail: girev@bk.ru

ширина, глубина операционной раны. С целью объективной оценки качества операционного доступа с помощью различных типов ранорасширителей использовали показатель L, предложенный М. З. Сигалом, глубина операционной раны, угол операционного действия (УОД) и угол наклона оси операционного действия (УНООД), предложенный А. Ю. Созон-Ярошевичем [8]. Для определения параметра L прибегали к следующему приему. При операции в брюшной полости после создания доступа проводили линию в сагиттальном направлении от объекта на переднюю брюшную стенку. Если она пересекала созданный дефект брюшной стенки, показатель считали равным 0. Отклонения от линии, ограничивающий «окно» доступа, определяли в мм. Чем больше эта величина, тем хуже условия для выполнения операции.

Показатель L использовали как ориентир для объективной оценки качества операционного доступа, созданного при помощи различных видов ранорасширителей. В частности, при верхнесрединной лапаротомии показатель L измеряли относительно точки в области угла желудка в средней трети тела по малой кривизне. Ориентировались на показатель L и во время измерений глубины операционной раны у пациентов. После завершения формирования операционного доступа с использованием РГФ-1 при операциях на желудке проводились измерения длины, ширины, глубины «окна» операционной раны. В правом подреберье или в правом верхнем углу операционной раны брюшная стенка отводилась штатным зеркалом шириной 82 мм с дополнительным зеркалом. В левом верхнем углу операционной раны ставилось зеркало шириной 110 мм. Ширина зеркала была одинаковой в основной (РГФ-1) и подгруппе сравнения (с использованием консоли 2, винта 9 и крючка 15). Длина операционной раны (ДОР) измерялась стерильной металлической линейкой по средней линии, вдоль лапаротомного разреза. Ширина (ШОР) – перпендикулярно средней линии и в середине длины операционной раны. Глубина раны (ГОР) измерялась в точке по средней линии в верхнем крае лапаротомной раны при гастрэтомии (при контроле величины L=0). УНООД определяли относительно направления оси операционного действия (ООД), которая являлась биссектрисой угла операционного действия (УОД), вершина которого находилась в тех же точках, что и при измерении показателя L. Те же измерения проводились у пациентов после завершения формирования операционного доступа при установке РСР.

Полученные результаты обрабатывали статистическими методами. Степень различия

оценивали с помощью t-критерия Стьюдента, достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Мы располагаем опытом применения нового ранорасширителя РСР на базе хирургического отделения Пермского краевого онкологического диспансера с 2009 года при 27 операциях по поводу рака желудка.

При использовании ранорасширителя РСР в основной подгруппе пациентов на 5 мм уменьшалась глубина операционной раны (табл.) и увеличивался УОД на 5 градусов. Данные результаты говорят о хоть и небольшом, но улучшении критериев качества «окна» операционного доступа, создаваемом при помощи ранорасширителя РСР. Небольшая разница практически не влияла на качество операционного доступа у пациентов основной подгруппы относительно пациентов подгруппы сравнения. В основной подгруппе пациентов увеличивался на 1 градус УНООД относительно такового в подгруппе сравнения ($p < 0,05$), что соответственно вело к некоторому улучшению качества операционного доступа.

Таблица

Метрические показатели «окна» операционной раны в исследуемых группах

Группы наблюдения	ДОР	ШОР	ГОР	УОД	УНООД
Основная группа	135,23± ±4,35	152,85± ±3,21	60,88± ±2,57	103,42± ±2,85	57,08± ±0,34
Группа сравнения	154,11± ±3,80	141,07± ±3,62	61,44± ±2,63 p=0,5	98,46± ±2,98 p=0,2	55,87± ±0,38 p=0,05

Примечание: ДОР – длина операционной раны;
ШОР – ширина операционной раны;
ГОР – глубина операционной раны;
УОД – угол операционного действия;
УНООД – угол наклона операционного действия.

Использование дополнительных зеркал и других технических приспособлений к ранорасширителю М. З. Сигала обеспечивает возможность не только разводить края операционной раны передней брюшной стенки, но и отводить внутренние органы (печень) [5, 6]. Длительное применение дополнительных зеркал в Пермском онкологическом диспансере подтвердило их эффективность. Использование одного дополнительно зеркала помогает отводить только правую долю печени, тогда как при работе в области абдоминального отдела пищевода возникает необходимость отводить и левую долю печени. Для решения этой проблемы И. С. Стилиди, А. Б. Рябовым с соавторами предложено использование нового ранорасширителя (РСР; патент на изобретение № 2372859 от 20.11.2009), который является дальнейшим техническим развитием широко известного и принятого в хирургической практике ранорасширителя М. З. Сигала [7].

В конструкции нового ранорасширителя нами обращалось внимание на идентичность и взаимозаменяемость деталей с предыдущими поколениями ранорасширителей. Такой подход позволил сохранить техническую преемственность и легкость модернизации существующего ранорасширителя М. З. Сигала с минимальными затратами при максимальном улучшении качества операционного доступа во время хирургической операции.

Литература

1. Давыдов, М. И. Идеология расширенных операций по поводу рака желудка / М. И. Давыдов, Б. Е. Полоцкий, И. С. Стилиди, М. Д. Тер-Ованесов // Вестник Московского онкологического общества. – 2003. – № 1. – С. 494.
2. Сигал, М. З. Гастрэктомия и резекция желудка по поводу рака / М. З. Сигал, Ф. Н. Ахметзянов. – Казань : Татарское книжное издательство, 1991. – 360 с.
3. Хвастунов, Р. А. Расширенные D-3-хирургические вмешательства при раке желудка / Р. А. Хвастунов, О. В. Широков, А. Ю. Шерешков, Т. Б. Бегретов // Современная онкология. – 2004. – Т. 6, № 1. – С. 24–29.
4. Сигал, М. З. Пат. 302111 СССР. МПК А 61В 17/02. Расширитель-подъемник реберных дуг / М. З. Сигал, А. И. Лисин // № 1414043/31-16. – Бюл. 1971. – 2 с.

References

1. Davydov M.I., Polotsky B.E., Stilidi I.S., Ter-Ovanesov M.D. *Vestnik Moskovskogo onkologicheskogo obshchestva*. – *Bulletin of Moscow cancer society*. 2003;1:494.
2. Sigal M.Z., Akhmetzyanov F.N. *Gastrektomiya i rezektsiya zheludka po povodu raka*. Kazan.: Tatarskoye knizhnoye izdatelstvo; 1991. 360 p.
3. Khvastunov R.A., Shirokov O.V., Shereshkov A.Yu., Begretov T.B. *Sovremennaya onkologiya*. – *Modern Oncology*. 2004;6(1):24–29.
4. Sigal M.Z., A.I. Lisin. Pat. 302111 SSSR. MPK A 61B 17/02. *Rasshiritel-podyemnik rebernykh dug*

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РАЗЛИЧНЫХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ
УЛУЧШЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОГО ДОСТУПА
ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
РАКА ЖЕЛУДКА**
О. А. ОРЛОВ, Е. А. ГИРЕВ

Проведена сравнительная оценка объективных критериев качества операционного доступа при различных инструментальных методах его создания перед гастрэктомией, в том числе с применением нового ранорасширителя РСР. При использовании нового ранорасширителя происходило уменьшение глубины операционной раны и увеличение градуса угла наклона оси операционного действия, что приводило к улучшению критериев качества «окна» операционного доступа и повышению его качества.

Ключевые слова: ранорасширитель, оперативный доступ, рак желудка

Заключение. Таким образом, применение ранорасширителя РГФ-1 и предложенного ранорасширителя РСР дает примерно одинаковые результаты критериев качества операционного доступа. Использование ранорасширителя РСР увеличивает градус угла операционного действия, угла наклона оси операционного действия, уменьшает глубину операционной раны, что в некоторой степени позволяет улучшить хирургический доступ, повысить его качество.

5. Гирев, Е. А. Пат. 2147840 Российская Федерация. МПК7 А 61 В 17/02 Ранорасширитель / Гирев Е. А., Ферапонтов В. В. // Бюл. 2000. – № 12. – 4 с.
6. Гирев, Е. А. Технические приспособления к ранорасширителю Сигала при операциях на органах брюшной полости / Е. А. Гирев, В. В. Ферапонтов, М. Л. Черняев и др. // Хирургия. – 2002. – № 4. – С. 26–28.
7. Стилиди, И. С. Пат. 2372859 Российская Федерация. МПКА61В 17/02 Ранорасширитель / И. С. Стилиди, А. Б. Рябов, А. Ф. Солонцов, Е. А. Гирев // Бюл. 2009. – № 32. – 6 с.
8. Созон-Ярошевич, А. Ю. Анатомо-клинические обоснования хирургических доступов к внутренним органам / А. Ю. Созон-Ярошевич. – Л. : МЕДГИЗ, 1954. – С. 9–29.

№ 1414043/31-16. Byul.; 1971. 2 p.

5. Girev Ye.A., Ferapontov V.V. Pat. 2147840 Rossiyskaya Federatsiya. MPK7 A 61 V 17/02 *Ranorasshiritel*. Byul.; 2000. 4 p.
6. Girev Ye.A., Ferapontov V.V., Chernyaev M.L. et al. *Khirurgiya*. – *Surgery*. 2002;4:26–28.
7. Stilidi I.S., Ryabov A.B., Solontsov A.F., Girev Ye.A. Pat. 2372859 Rossiyskaya Federatsiya. MPKA61V 17/02 *Ranorasshiritel*. Byul.; 2009. 6 p.
8. Sozon-Yaroshevich A.Yu. *Anatomo-klinicheskiye obosnovaniya khirurgicheskikh dostupov k vnutrennim organam*. Leningrad.: MEDGIZ; 1954. P. 9–29.

**COMPARATIVE EVALUATION
OF EFFECTIVENESS
OF DIFFERENT INSTRUMENTAL METHODS
OF IMPROVEMENT OF SURGICAL APPROACH
IN SURGICAL TREATMENT
OF GASTRIC CANCER**
ORLOV O. A., GIREV E. A.

Comparative evaluation of surgical access upgrading technique in gastric cancer surgery

Comparative analysis of objective quality criteria for surgical access using different instrumental techniques in gastroectomy was carried out. New operational dilator allowed to reduce the depth of the wound and to increase the tilt angle of surgery actions axis. The above technique has contributed to the improvement of surgical «window» quality.

Key words: operational dilator, surgical access, gastric cancer