

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПТИМИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПИИ

Акбаев Р.А

Научный руководитель — д.м.н., профессор М.А. Нуртдинов

Кафедра хирургических болезней, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа. nurtdinovma68@mail.ru

Реферат.

Цель исследования – предложить новые технологические приемы позволяющие оптимизировать лапароскопическое лечение хирургических заболеваний органов брюшной полости. Материал исследования включал 6 больных прободной язвой двенадцатиперстной кишки. У всех больных была реактивная стадия перитонита. Все больные были в трудоспособном возрасте. Обследование больных включало стандарт для больных, планируемых на лапароскопическую операцию, общий анализ крови и мочи, биохимическое исследование крови, ультразвуковое исследование и пр. Диагноз подтвержден рентгенологическим исследованием. У трех больных применена модифицированная игла для наложения интракорпорального ручного шва. Моделирование иглы осуществлялось интраоперационно. Создавался изгиб в теле иглы, что позволяло избежать вращения ее в иглодержателе. Еще у трех больных с перфоративной дуоденальной язвой применен способ экстракорпорального формирования узла. Интраоперационных осложнений у больных не наблюдалось. Послеоперационный период у всех больных протекал гладко, без ранних и поздних послеоперационных осложнений. При проведении анализа было установлено, что время оперативного лечения при применении разработанных приемов сократилось на $8,9 \pm 2,4$ минуты. Предложенные технологические инновации позволили существенно облегчить труд абдоминального хирурга и сократили время оперативного лечения, что может повлиять на степень хирургической агрессии.

Ключевые слова: технология, хирургия, лапароскопия.

TECHNOLOGICAL ASPECTS OF OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT IN LAPAROSCOPY

Akbaev R.A.

The supervisor of studies is dms, professor M.A. Nurtdinov

Department of Surgical Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa. nurtdinovma68@mail.ru

Abstract.

The purpose of the study is to propose new technological methods to optimize laparoscopic treatment of surgical diseases of the abdominal cavity. The study material included 6 patients with a perforated duodenal ulcer. All patients had reactive stage of peritonitis. All patients were of working age. The examination of the patients included a standard for patients who are planned for laparoscopic surgery, a complete blood count and urine test, a biochemical blood test, an ultrasound scan, etc. The diagnosis was confirmed by X-ray examination. Three patients used a modified needle for the imposition of intracorporeal manual suture. Needle modeling was performed intraoperatively. A bend was created in the body of the needle, which made it possible to avoid its rotation in the needle holder. Another three patients with perforated duodenal ulcer applied the method of extracorporeal node formation. Intraoperative complications in patients were not observed. The postoperative period in all patients proceeded smoothly, without early and late postoperative complications. During the analysis, it was found that the time of surgical treatment in the application of the developed techniques was reduced by 8.9 ± 2.4 minutes. The proposed technological innovations have significantly simplified the work of the abdominal surgeon and reduced the time of surgical treatment, which may affect the degree of surgical aggression.

Key words: technology, surgery, laparoscopy.

Актуальность. Совершенствование медицинской науки идет разными путями и включает в себя лечение наиболее частых заболеваний таких как артериальная гипертензия [1]. Научный поиск включает разнообразные технологии включая лазеротерапию [3], поиск новых фармакологических препаратов [3], психотерапевтических средств [4], критериев отбора на оперативное лечение [2,7,9,10].

В тоже время проблема совершенствования хирургического лечения заключается в поиске технологических новшеств, в первую очередь в лапароскопической хирургии. Одной из важных задач лапароскопической хирургии является формирование экстракорпоральных узлов для лигирования органа петлей из нити с фиксацией специальным узлом. Сущность метода заключается в том, что экстракорпоральные узлы формируют снаружи и затем опускают до необходимого уровня с помощью толкателя (узлопереместителя) –длинной тонкой трубки с коническим концом. Наиболее известным и распространенным узлом является петля Рёдера[1]. Недостатком данного узла является большой расход нити и связанные с этим экономические издержки. В доступной нам литературе мы не нашли способа формирования узла обеспечивающего дальнейшее использование нити.

Кроме того, важной проблемой является наложение интракорпорального ручного шва. Однако, отличием лапароскопического иглодержателя, от используемого в «традиционной» хирургии, является то, что усилие прикладываемое к рабочим концам существенно ниже. В процессе использования, эксплуатационные свойства снижаются, надежность фиксации иглы в рабочей части инструмента уменьшается, что приводит к тому, что игла не достаточно фиксируется и при попытке прошивания, может вращаться. Обычно используется хирургическая игла (патент США 5041127) [5]. Однако заслуживает внимания то обстоятельство, что манипулирование такой иглой в тканях затруднено и вследствие этого травматично. Кроме того, в условиях лапароскопических операций при многократном использовании многоразового иглодержателя в условиях наличия в операционном пространстве жидкости, степень зажатия иглы уменьшается и при необходимости прокалывания плотных тканей, игла может вращаться в иглодержателе, что приводит к увеличению степени хирургической агрессии, осложнениям.

Наиболее оптимальной является (Патент № 2179415) хирургическая игла, имеющая уплощенное тело, позволяющее оптимально фиксировать иглу. Недостатком является необходимость технологических процессов по изготовлению иглы, что снижает экономическую эффективность [5].

Целью исследования явилось совершенствование лапароскопических приемов и методов лечения.

Материал исследования. Исследования включали экспериментальное моделирование и клиническое использование технологических приемов в лапароскопической хирургии у 6 больных прободной язвой двенадцатиперстной кишки. У всех больных была реактивная стадия перитонита. Всем выполнено лапароскопическое ушивание. Возраст колебался от 35 до 67 лет. Средний составил $45,6 \pm 12,5$ лет. Все больные были мужчинами.

Методы исследования. Обследование больных включало стандарт для больных, планируемых на лапароскопическую операцию, общий анализ крови и мочи, биохимическое исследование крови, ультразвуковое исследование и пр. В лечении больных применялись следующие разработки. В начале, наши исследования были направлены на достижение высокой фиксации иглы в иглодержателе и предупреждение вращения иглы в иглодержателе при прокалывании плотных тканей при выполнении лапароскопических операций. Для достижения результата в хирургической игле интраоперационно создавали изгиб в области тела. Зажатие иглодержателем иглы в области изгиба тела 4 (Рис.1), обеспечивает большую степень соприкосновения и надежность фиксации, предотвращающая вращение иглы в иглодержателе. Как известно, стандартная атравматическая игла имеет следующие элементы: 3- острое, 1- ушко, 2 - нить. Сопоставительный анализ с прототипом показал, что предложенная хирургическая игла отличается тем, что ее тело имеет изгиб в области тела 4 (Рис. 1).

Следующий технологический момент был связан с повышением эффективности наложения экстракорпорального узла при выполнении лапароскопических операций. На рис.2. изображен предлагаемый способ наложения узла общий вид.

Предлагаемый нами способ наложения узла, заключается в следующем. После прошивания органа нить с иглой выводят из брюшной полости. Экстракорпорально формируют трехкратное переплетение нитей, чтобы образовалась спираль тремя витками вокруг обеих нитей. Причем узел формируют за счет конца нити без иглы, за счет чего контролируется длина остающейся нити с иглой. С последующим ее использованием.

Конец нити (Рис.3) сформировавшей спираль с помощью стандартного зажима для лапароскопических операций проводят интракорпорально и затягивают петлю. Концы нити обрезают и вынимают зажим.

Результаты.

Приведенный выше способ формирования иглы применены при проведении лапароскопического ушивания прободной язвы у 3 пациентов. За счет предложенного способа удалось сократить время операции.

Клинический пример. Больной С. , 56 лет. Диагноз: прободная язва двенадцатиперстной кишки.

Клинические проявления заболевания: кинжальные боли. Краткие данные анамнеза: в течение последних 3 лет пациент отмечает жалобы на боли в эпигастрии. Обратился в поликлинику по месту жительства, где при обследовании выявлен симптом «серпа». Консультирован в нашей клинике, предложено лапароскопическое ушивание прободной язвы. Госпитализирован для оперативного лечения.. В анализах крови определяется

повышение уровня показателей белой крови. Через 1 час после поступления проведено лапароскопическое ушивание язвы. В связи с техническими трудностями в процессе наложения интракорпорального ручного шва создан изгиб в области тела и удалось прошить плотные ткани каллезной язвы.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Страховой дренаж удален на 2-е сутки после операции. В контрольных анализах крови без патологических изменений. Раны зажили первичным натяжением. Швы сняты на 10-е сутки после операции.

Способ формирования экстракорпорального узла применен у 3 больных с прободной язвой двенадцатиперстной кишки. За счет использования данной технологии существенно сократилось время оперативного вмешательства.

Клинический пример. Больной Т., 66 лет история болезни N 1245, поступил в клинику в плановом порядке с прободная язва двенадцатиперстной кишки. При поступлении больному выполнено ушивание прободной язвы лапароскопическим доступом. При этом формирование лигатур осуществлено описанным выше способом. Больной выписана на 10 сутки. Жалоб не предъявляет.

При проведении анализа было установлено, что время оперативного лечения при применении разработанных приемов сократилось на $8,9 \pm 2,4$ минуты.

Выводы. Таким образом, применение разработанных технологических моментов существенно облегчает выполнение лапароскопических операций на органах брюшной полости.

Список литературы.

1. Бабушкина Г.В., Москвин С.В. Лазерная терапия в комплексном лечении больных артериальной гипертензией. Москва – 2013 г. - 104 С.
2. Лазерная терапия в лечебно-реабилитационных и профилактических программах: клинические рекомендации // Герасименко М.Ю., Гейниц А.В., Москвин С.В., Астахов П.В., Бабушкина Г.В. и другие, Москва – 2015 г. – 80 С.
3. Никитина И.Л. Поиск и фармакология новых индукторов монооксигеназной системы - производных азолов. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации". Москва, 2005. С. 12-26.
4. Нуртдинов М.А. Буддистская философия и психоанализ: дискурсивные пересечения. В сборнике: Судьбы национальных культур в условиях глобализации материалы III

- международной научной конференции. ответственный редактор и составитель Смирнов М.Г.. 2015. С. 158-162.
5. Нуртдинов М.А. Оптимизация комплексного лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в хирургической клинике. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Башкирский государственный медицинский университет. Уфа, 2005.- с. 289.
 6. Нуртдинов М.А. Особенности язвообразования и выбор оптимального метода хирургического и медикаментозного лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у мужчин. автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Башкирский государственный медицинский университет. Уфа, 1996. С.34.
 7. Слепцов И.В., Черников Р.А. Узлы в хирургии. Санкт –Петербург. ООО «Салит – Медкнига».-2000.-с.147.
 8. Сравнительный анализ систем оценки биологического возраста /Н.И. Фадеева, Е.А. Турова, Т.В. Кончугова и др.// Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.- №2, 2014.-с. 43-47.
 9. Суфияров И.Ф. Система комплексной интраоперационной профилактики спаечной болезни брюшины (клинико-экспериментальное исследование). диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Башкирский государственный медицинский университет. Уфа, 2010. С.9-16.
 10. Суфияров И.Ф., Хасанов А.Г., Самородов А.В., и др. Высокий уровень гликозаминогликанов сыворотки крови как независимый предиктор развития спаечной болезни брюшины/ Креативная хирургия и онкология. 2017. Т. 7. № 2. С. 48-53.

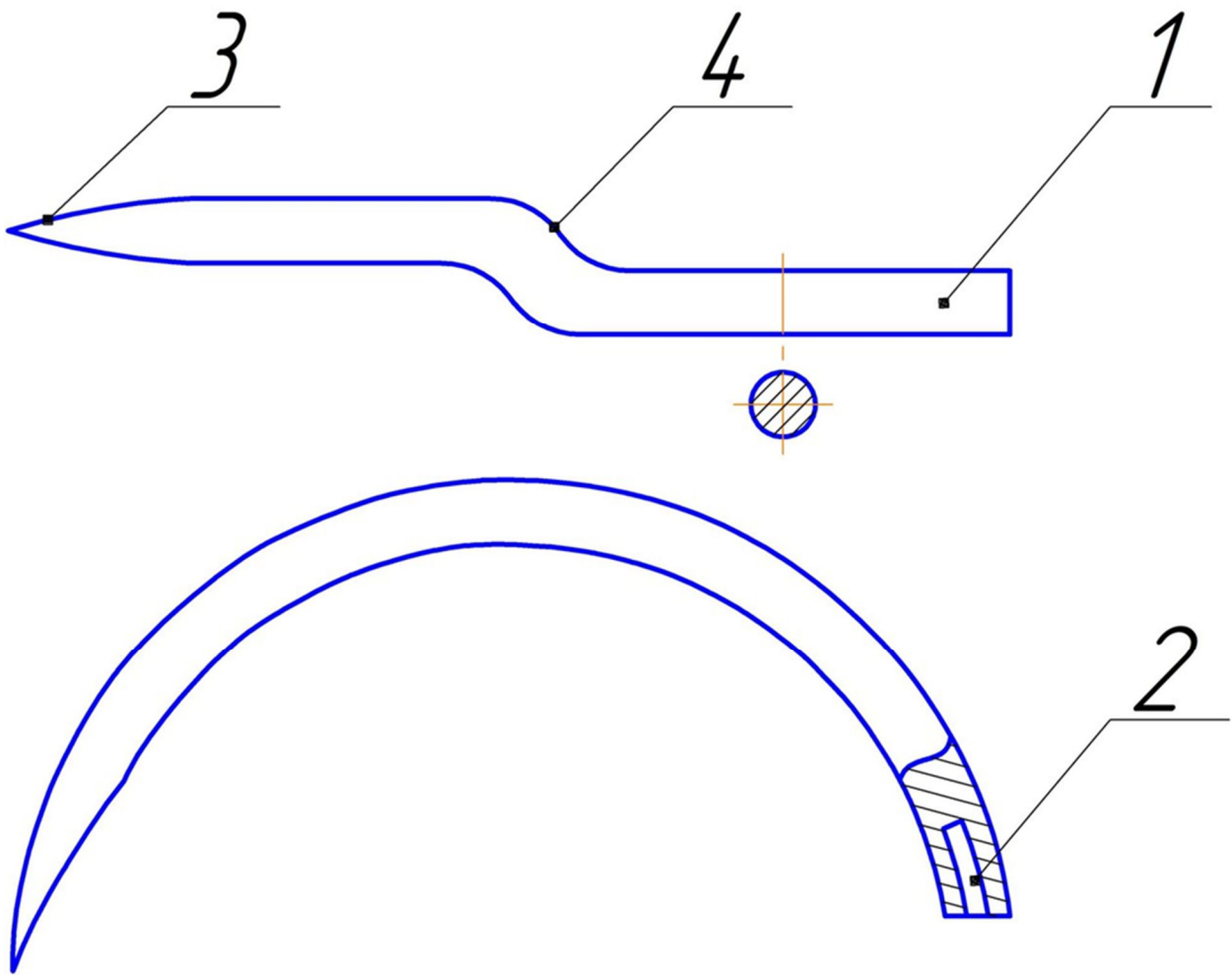


Рис. 1. Игла для лапароскопических операций

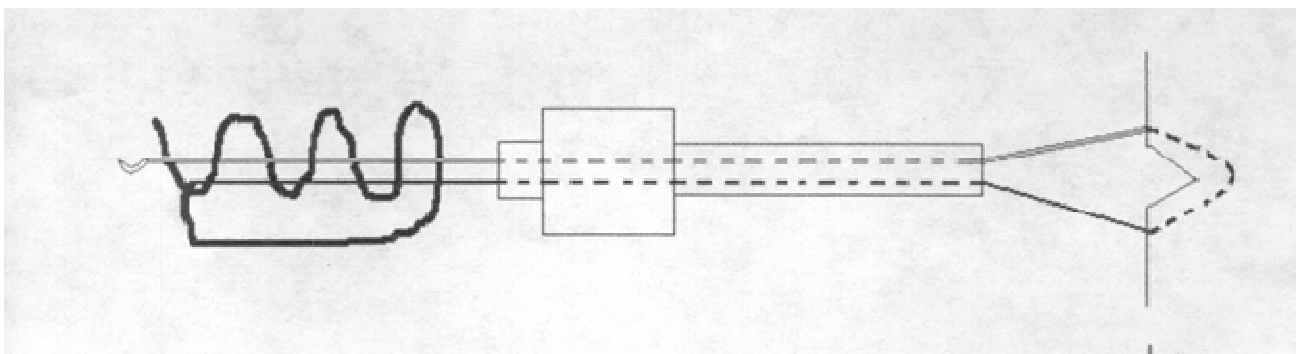


Рис.2. Проведение лигатуры сквозь ткань

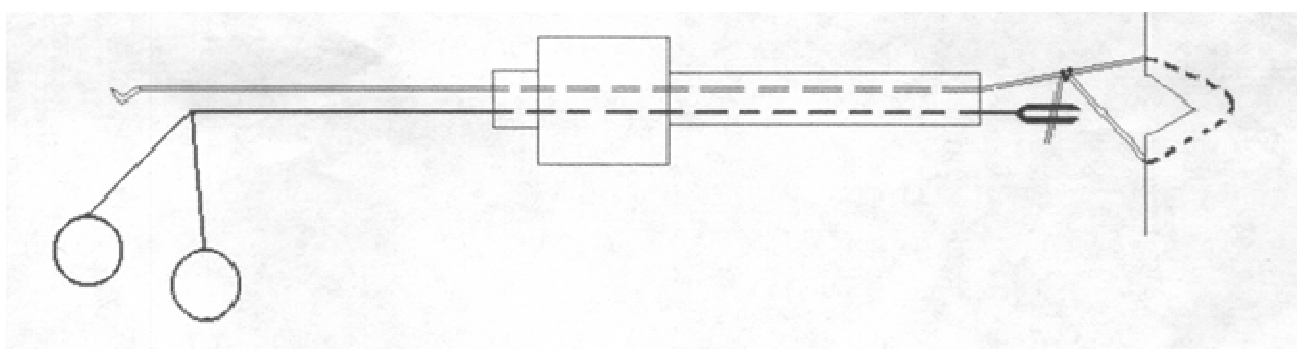


Рис.3. Окончательный вид сформированного узла