

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ САМОФИКСИРУЮЩИХСЯ НИТЕЙ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ МИОМЭКТОМИИ

*Базовая акушерско-гинекологическая клиника Кубанского государственного
медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Россия, 350072, г. Краснодар, ул. Зиповская, 4/1; тел. 8 (861) 2756097. E-mail: klinika@bagk-med.ru*

Сравнивали эффективность лапароскопической миомэктомии с ушиванием ложа узла отдельными швами и монофиламентной самофиксирующейся нитью.

В зависимости от способа ушивания стенки матки при лапароскопической миомэктомии у 40 женщин сформированы группы: в I (n=20) использовали монофиламентную синтетическую нить из полиглекапрона (Monocryl Plus 0) отдельными Z-образными швами; во II (n=20) – непрерывный безузловой шов нитью с зазубренным дизайном и фиксирующей петлей (V-lock 180 «0»).

Использование безузлового шва способствовало сокращению длительности ушивания дефекта миометрия, интраоперационной кровопотери, общехирургических рисков и сложности вмешательства. Выявлены преимущества нити V-lock: формирование состоятельного рубца на матке за счет полноценного восстановления анатомии матки после лапароскопической миомэктомии при минимизации интра- и послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: лапароскопическая миомэктомия, нить V-lock, длительность ушивания дефекта миометрия.

E. V. BASHIROV, I. I. KUTSENKO, T. G. MELKONYANC

EXPERIENCE OF SELF-LOCKING SUTURES USAGE IN LAPAROSCOPIC MYOMECTOMY

*Fundamental obstetric-gynecological clinic of Kuban state medical university
of Russian federation healthcare department,
Russia, 350072, Krasnodar, Zipovskaya street, 4/1; tel. 8 (861) 2756097. E-mail: klinika@bagk-med.ru*

Within our study we compared the effectiveness of laparoscopic myomectomy with bed unit closure with individual sutures and a monofilament self-locking thread. Depending on the way of the uterine wall closure during laparoscopic myomectomy 2 groups were formed among 40 women: in group I (n = 20) a monofilament synthetic thread of polyglecaprone (Monocryl Plus 0) was used by individual Z-shaped sutures; in group II (n = 20) a node-free uninterrupted suture was used with the thread with a serrated design and a fixing loop (V-lock 180 «0»).

Using a node-free suture in laparoscopic myomectomy helped to reduce the duration of suturing the myometrium defect, the intraoperative blood loss, general surgical risks and the complexity of the intervention. Certain clinical benefits in using barbed suture V-lock were identified: the formation of a well-fixed uterine scar due to full recovery of the uterus anatomy after laparoscopic myomectomy while minimizing intra- and postoperative complications.

Key words: laparoscopic myomectomy, barbed suture – V-lock, the time required for suturing the uterine wall defects.

Развитие репродуктивной хирургии открыло новые возможности для широкого внедрения в гинекологическую практику органосохраняющих вмешательств при миоме матки (ММ).

Омоложение контингента женщин, заинтересованных в реализации репродуктивной функции при наличии ММ, нередко больших размеров и с атипичным расположением узлов, убеждает в необходимости совершенствования аспектов выбора доступа и техники реконструктивно-пластических операций. Приоритет технологии лечения определяют симптомы, размеры и локализация опухоли, количество миоматозных узлов, желание па-

циентки сохранить матку и репродуктивную функцию [4, 8].

Преимущества лапароскопической миомэктомии бесспорны: отсутствие разреза передней брюшной стенки, меньший объем кровопотери и короткий период реабилитации. Однако безоговорочное применение лапароскопического доступа, быстро завоевавшего при лечении ММ статус приоритетного, способствовало удалению миоматозных узлов, не являющихся «классическим» показанием к вмешательству. Кажущейся надежности миомэктомии стали противопоставлять случаи разрыва матки по рубцу в родах, что определило вопрос об адекватности технического

восстановления целостности стенок матки при лапароскопии, как и к изучению рисков, связанных с развитием инфекционных осложнений, эндометриоза, склерозирования рубца и синехий [1].

Значительные дискуссии ведутся относительно предпочтительности вариантов шовного материала и создания оптимальных условий для полноценного рубцевания шва на матке. Предпосылками для хорошей регенерации тканей и формирования полноценного рубца служат оптимальные условия кровоснабжения, исключающие развитие ишемии и гипоксии тканей в области шва, что определяется способом восстановления рассеченных тканей и видом шовного материала.

Обсуждается необходимость наложения эндошва для формирования в дальнейшем полноценного рубца на матке и уменьшения риска гистопатического разрыва матки при беременности. Известно, что немалая часть времени при проведении ЛС миомэктомии затрачивается именно на ушивание дефекта миометрия, а в ряде случаев, особенно при больших размерах миоматозных узлов, для достижения необходимого гемостаза требуется как дополнительная коагуляция, так и наложение дополнительных ситуационных швов.

Традиционно используемые для миомэктомии плетеные нити из полигликолевой кислоты или полидиоксанона негативно влияют на васкуляризацию шва, так как неравномерное распределение градиента натяжения сопряжено с риском развития локальной ишемии и некроза, нарушением процессов ремоделирования шва.

Альтернативный вариант – система V-lock, представленная монофиламентной рассасывающейся полидиоксаноновой нитью с петлей на свободном конце и однонаправленными лазерными насечками на всем ее протяжении, позволяющими осуществлять безузловую фиксацию первого стежка и свободно протягивать нить через ткань в заданном направлении при ее несмещаемости в противоположном.

Прочность используемых типов нитей сопоставима, однако протягивание плетеных нитей через ткани более травматично и сопряжено со значительной в сравнении с монофиламентными нитями воспалительной реакцией. При наложении отдельных и непрерывных швов существует вероятность перетягивания узлов, негативно влияющая на заживление тканей.

Очевидно, что в хирургической специальности одинаково важно свободное владение любой техникой наложения швов, в том числе эндоскопических. Приоритет более высокотехнологичной методики наложения шва монофиламентной рассасывающейся нитью может быть нивелирован при технических погрешностях, что отсылает к необходимости совершенствования навыков хирургов.

Цель исследования – сравнить эффективность лапароскопической миомэктомии с ушиванием ложа узла отдельными швами и монофиламентной самофиксирующейся нитью.

Материалы и методы

Для достижения цели проведено проспективное исследование 40 женщин с ММ, обследованных на клинических базах кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Кубанского государственного медицинского университета в 2014–2015 гг., в том числе в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи и клинической апробации методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.

В зависимости от способа ушивания стенки матки при лапароскопической миомэктомии у 40 женщин сформированы 2 группы: в I (n=20) использовали монофиламентную синтетическую нить из полиглекапрона (Мопосул Plus 0) (накладывали отдельные Z-образные швы); во II (n=20) – непрерывный безузловой шов [нить с зазубренным дизайном и фиксирующей петлей (V-lock 180 «0»)].

ЛСМ проводилась традиционно, включая следующие этапы: рассечение серозы и миометрия над узлом в наиболее выступающей его части и по возможности максимально отдаленно от придатков и сосудистых пучков; вылушивание миоматозного узла без псевдокапсулы путем жесткой фиксации и тракций узла десяти миллиметровыми пулевыми щипцами с постепенным «снятием» с узла миометрия. Далее осуществляли точечную коагуляцию кровотокающих сосудов с помощью биполярной коагуляции; ушивание послеоперационного дефекта отдельными серозно-мышечными швами с захватыванием дна раны для профилактики гематом в миометрии и формирования полноценного рубца, с экстракорпоральным завязыванием узлов; извлечение удаленного миоматозного узла из брюшной полости путем морцелляции в герметичном контейнере.

Всех женщин обследовали в связи с бесплодием различной продолжительности в соответствии с общепринятыми стандартами, существенных отклонений от нормативных показателей выявлено не было. Критерии включения в исследование: наличие одиночных субсерозно-интерстициальных миоматозных узлов размером от 5 до 7 см.

Критерии исключения: хронические экстрагенитальные заболевания в стадии декомпенсации и обострения, острые воспалительные и онкологические заболевания.

Интраоперационно перед миомэктомией осуществляли адгезиолизис, сальпингостомию, деструкцию эндометриоидных гетеротопий на тазовой брюшине и яичниках, проверку проходимости маточных труб, мобилизацию и восстановление нормальной анатомии органов малого таза.

Длительность наблюдения за пациентками после операции составила 12 месяцев.

Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью пакета статистических программ «Statistica v.6.0» и программы «Microsoft Office Excel 2003». Рассчитывали среднюю арифметическую M и стандартную ошибку средней m . Для оценки статистически значимых различий между сравниваемыми группами использовали параметрический критерий Стьюдента. Различия принимали как статистически значимые при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При сравнительном анализе эффективности техники восстановления целостности стенки матки при ЛС миомэктомии оценивали длительность операции (время, затраченное непосредственно на миомэктомию) и объем интраоперационной кровопотери. Основными критериями эффективности органосберегающего хирургического лечения считали: устранение клинических симптомов заболевания (поли- и дисменореи), уменьшение величины (объема) матки на основании данных гинекологического исследования и трансвагинального ультразвукового сканирования.

По возрасту, давности появления ММ и структуре клинической симптоматики исследуемые группы были сопоставимы. Средний возраст женщин в I группе составил $35,6 \pm 1,8$ года, во II – $33,8 \pm 1,4$ года, при этом достоверных различий между группами по возрасту не было ($p > 0,05$). Количество женщин с размерами узлов до 5 см (40% и 30%) и более крупными (5–7 см) (60% и 70%) по группам достоверно не отличалось.

Длительность миомэктомии в I группе варьировала от 30 до 85 мин, во II – от 30 до 65 мин, однако статистически значимых различий в длительности оперативного вмешательства между группами не наблюдалось. Большая длительность вмешательств в I группе объяснялась необходимостью достижения гемостаза – как дополнительной коагуляцией, так и наложением дополнительных швов, особенно при крупных узлах. Интервал времени, необходимого для ушива-

вания дефекта стенки матки при использовании V-Lock шва, оказался достоверно меньше ($10,9 \pm 4,3$ мин), чем для традиционного – отдельными швами ($17,4 \pm 3,8$ мин, $p < 0,05$). Подтверждение сокращения времени при наложении монофиламентного непрерывного безузлового шва при традиционных лапароскопических и роботизированных миомэктомиях получено в исследованиях А. R. Gargiulo с соавт. (2012) [7].

Объем интраоперационной кровопотери в I группе колебался от 20 до 200 мл, во второй группе, где ушивание производилось монофиламентной безузловой нитью (система V-lock), – от 20 до 120 мл (таблица).

Сокращение интраоперационной кровопотери и длительности процесса ушивания миометрия с помощью швов V-Lock без существенного влияния на продолжительность самой лапароскопической миомэктомии подтверждают и другие исследователи [2, 3]. Очевидно, что степень хирургической сложности в условиях ограниченной эндоманипуляционной активности и кровотока раны сопряжена со стрессовой нагрузкой на хирурга. Наложение V-Loc шва требует большого мастерства, однако в отличие от обычных непрерывных швов наличие лазерных насечек на всем протяжении способствует равномерному распределению натяжения вдоль всей раны и исключает необходимость в третьем ассистенте [3]. Снижение натяжения в послеоперационной ране при использовании отдельных швов проблематично, тогда как отсутствие узлов – своего рода инородных тел наибольшего объема в ране позволяет минимизировать в ней воспалительную реакцию и добиться наилучшего заживления в условиях оптимальной васкуляризации. Снижение общехирургических рисков при лапароскопических вмешательствах достигалось за счет надежного анатомического сопоставления краев раны и легкого протягивания нити через миометрий, что способствовало надежному гемостазу при исключении возможности недотягивания, перетягивания, ослабления узла с последующим формированием гематом или участков локального некроза, влияющих на качество рубца. Преимущества

Сравнительная характеристика показателей изучаемых групп

Параметры	I группа	II группа	$p > 0,05$
Возраст (лет)	$35,6 \pm 1,8$	$33,8 \pm 1,4$	$p > 0,05$
Количество узлов до 5 см в диаметре	40%	32%	$p > 0,05$
Длительность наличия миомы матки (лет)	$5,3 \pm 2,2$	$5,8 \pm 2,8$	$p > 0,05$
Количество узлов диаметром 5–7 см (%)	60%	68%	$p > 0,05$
Интраоперационная кровопотеря (мл)	$86,8 \pm 56,3$	$56,4 \pm 34,5$	$p < 0,05$
Длительность ушивания дефекта миометрия (мин)	$17,4 \pm 3,8$	$10,9 \pm 4,3$	$p < 0,05$
Длительность операции в целом (мин)	$68,5 \pm 22,5$	$51,7 \pm 14,4$	$p > 0,05$
Изменения уровней гемоглобина (г/л)	$122,7 \pm 5,6$	$136,4 \pm 8,3$	$p > 0,05$
Длительность госпитализации (дней)	$4 \pm 1,5$	$4 \pm 1,5$	$p > 0,05$

непрерывного безузлового шва и снижения хирургических трудностей приведены в исследовании T. Song et al. (2015) [9], однако в сравнении с авторами сокращения длительности миомэктомии в целом нами не наблюдалось.

Средние уровни гемоглобина в группах с различными вариантами использования шовного материала после проводимых вмешательств достоверно не отличались.

Послеоперационный период протекал без особенностей у всех пациенток, что способствовало их выписке после снятия швов на пятые сутки. Ни в одном случае не потребовалось перехода на лапаротомию, проведения гемотрансфузии. Полученные нами результаты подтверждали данные [5] об эффективности и безопасности системы V-lock при консервативной миомэктомии, однако авторы отрицали взаимосвязь между типом шовного материала и частотой осложнений. При ультразвуковом исследовании на 3–4-е сутки после операции формирования гематом или других УЗ-признаков несостоятельности рубцов выявлено не было ни у одной пациентки, однако при использовании нити V-lock было отмечено более однородное строение области рубца. Более детальное изучение клеточного состава послеоперационного рубца и частоты спайкообразования на животной модели после использования непрерывного безузлового шва и традиционного полиглактина 210 также не выявило достоверных отличий [6].

Проведенное нами исследование позволяет отрицать значимое влияние различных видов шовного материала на ранний и поздний послеоперационные периоды, сроки реабилитации и восстановления после лапароскопической миомэктомии. Признаков сонографической несостоятельности послеоперационного шва через 6 месяцев после ЛС миомэктомии отмечено не было.

Сравнительный анализ различных объективных и субъективных показателей позволил выделить преимущества применения нити V-lock: простота наложения непрерывного шва; удержание сопоставляемых краев раны без необходимости постоянного натяжения; отсутствие необходимости вязания узлов и «третьей руки». Минимизация негативного термического воздействия на миометрий способствовала формированию «состоятельного» рубца, что крайне значимо для пациенток, заинтересованных в реализации репродуктивной функции.

Таким образом, использование нити V-lock, обладающей требуемыми для полноценного восста-

новления анатомии матки физическими и биологическими свойствами, уменьшало медикаментозную нагрузку (в том числе длительность анестезиологического пособия), способствовало снижению вероятности интра- и послеоперационных осложнений, сокращению пребывания в стационаре и периода реабилитации. Бесспорно, при четкой стратификации выбора технологии лечения контингента с ММ лапароскопическая миомэктомия с применением высокотехнологичных новинок, определяющих быстрое и точное ушивание ран при вмешательстве, нивелирует вероятность разрывов матки по рубцу, подтверждая статус высокоэффективного малоинвазивного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стрижаков А. Н., Буданов П. В., Давыдов А. И., Рыбин М. В. Спонтанный разрыв матки в родах после лапароскопической миомэктомии // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2012. – № 5. – С. 79–82.
2. Alessandri F., Remorgida V., Venturini P. L., Ferrero S. Unidirectional barbed suture versus continuous suture with intracorporeal knots in laparoscopic myomectomy: a randomized study // J. minim. invasive. gynecol. – 2010. – V. 17. – P. 725–729.
3. Angioli R., Plotti F., Montera R., Damiani P., Terranova C., Oronzi I., Luvero D., Scaletta G., Muzii L., Panici P. B. A new type of absorbable barbed suture for use in laparoscopic myomectomy // Int. j. gynaecol. obstet. – 2012. – V. 117. № 3. – P. 220–223.
4. Bulman J. C., Ascher S. M., Spies J. B. Current concepts in uterine fibroid embolization // Radiographics. – 2012. – V. 32. № 6. – P. 1735–1750.
5. Einarsson J. I., Grazul-Bilska A. T., Vonnahme K. A. Barbed vs standard suture: randomized single-blinded comparison of adhesion formation and ease of use in an animal model // J. minim. invasive. gynecol. – 2011. – V. 18. – P. 716–719.
6. Ferrero S. Unidirectional Barbed Sutures versus continuous suture with intracorporeal knots in laparoscopic myomectomy: RCT. Annual meeting of the American society // Reprod medicine. – 2010. – P. 28.
7. Gargiulo A. R., Srouji S. S., Missmer S. A., Correia K. F., Vellinga T. T., Einarsson J. I. Robot-assisted laparoscopic myomectomy compared with standard laparoscopic myomectomy // Obstet. gynecol. – 2012. – V. 120. № 2 (pt. 1). – P. 284–291.
8. Sami Walid M., Heaton R. L. The role of laparoscopic myomectomy in the management of uterine fibroids // Cur opin. obstet. gynecol. – 2011. – V. 23. № 4. – P. 273–277.
9. Song T., Kim T. J., Kim W. Y., Lee S. H. Comparison of barbed suture versus traditional suture in laparoendoscopic single – site myomectomy // Eur. j. obstet. gynecol. reprod. biol. – 2015. – V. 185. – P. 99–102.

Поступила 02.03.2016