

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАДИЦИОННОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТЛУЧЕВЫХ РЕКТОВАГИНАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ И ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОИНЪЕКЦИОННОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ТКАНЕЙ

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF TRADITIONAL SURGICAL TREATMENT OF POST-RADIATION RECTOVAGINAL FISTULA AND TREATMENT USING MICROINJECTION OF AUTOTRANSPLANT TISSUES

**Zh. Teryushkova
V. Vasilyev
A. Vazhenin
S. Vasilyev
E. Lomakin
G. Dimov**

Summary. Objectives. To conduct a comparative analysis of the effectiveness of traditional surgical treatment of postradiation rectovaginal fistula and treatment using microinjection autologous tissue transplantation.

Methods. The study involved 24 patients aged 54 ± 10 years with a diagnosis of postradiation rectovaginal fistula. As a medical method, the method of microinjection autotransplantation of adipose tissue was used. The efficacy analysis (case description) included data for all patients who underwent the procedure for administering autologous regenerative adipose tissue cells. In the form of lists (tables) for each patient, demographic data (age, gender) were presented, as well as the results of special examinations at the corresponding visit (before the procedure, after the procedure, 1, 3, 6, 12 months after the procedure, namely: research, anoscopy, sigmoidoscopy, colonoscopy, magnetic resonance imaging of the pelvis, endorectal ultrasound).

Results. The study found that when using the surgical method for the treatment of postradiation rectovaginal fistula, postoperative complications were observed in 42.1% of patients, which indicates the need to find alternative ways to treat this pathology. In particular, if before the procedure the average diameter of the fistula was 2.5 ± 0.46 cm ($M \pm m$), then after 3 months this indicator was 1.35 ± 0.47 , and after 6 months — $1.12 \pm 0, 47$ cm. All patients showed complete epithelization of the defect. Duration of observation — 1 year. During this period, complications and relapses did not occur.

Терюшкова Жанна Ивановна

К.м.н., МАУЗ ордена знак почета городская клиническая больница № 8, г. Челябинск

Васильев Вячеслав Сергеевич

К.м.н., ассистент, Южно-Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск

Важенин Андрей Владимирович

Академик РАН, д.м.н., профессор, Южно-Уральский государственный медицинский университет

Министерства здравоохранения Российской Федерации; главный врач, Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины, г. Челябинск

Васильев Сергей Александрович

Д.м.н., профессор, Южно-Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск

Ломакин Евгений Алексеевич

Южно-Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск

Димов Георгий Павлович

К.м.н., н.с., Южно-Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск
danil-popov97@mail.ru

Аннотация. Цель. Провести сравнительный анализ эффективности традиционного хирургического лечения постлучевых ректовагинальных свищей и лечения с использованием микроинъекционной аутоотрансплантации тканей.

Материал и методы. В исследовании приняло участие 24 пациентки в возрасте 54 ± 10 лет с диагнозом постлучевой ректовагинальный свищ. В качестве лечебного применялся метод микроинъекционной аутоотрансплантации жировой ткани. В анализ эффективности (описание случаев) были включены данные по всем пациентам, у которых была выполнена процедура введения аутологичных регенеративных клеток жировой ткани. В виде списков (таблиц) для каждого пациента были представлены демографические данные (возраст, пол), а также результаты специальных обследований на соответствующем визите (до процедуры, после процедуры, спустя 1, 3, 6, 12 месяцев после процедуры, а именно: бимануальное исследование, anosкопия, ректороманоскопия, колоноскопия, магнитно-резонансная томография малого таза, эндоректальное ультразвуковое исследование.

до процедуры, на промежуточной стадии — через 3 месяца и спустя 6 месяцев после процедуры. Данные представлены в табл. 2.

При анализе представленных в таблице результатов отмечается прогрессивное улучшение состояния свища. Так, если до процедуры средний диаметр свища составлял $2,5 \pm 0,46$ см, то через 3 месяца эти показатели составили $1,35 \pm 0,47$, а через 6 месяцев — $1,12 \pm 0,47$ см. У всех пациенток наблюдалась полная эпителизация дефекта через 1 год. В среднем, для достижения полной эпителизации постлучевого ректовагинального свища, потребовалось 3 процедуры инъекции аутологичной СВФ жировой ткани. В наиболее тяжелых случаях применялось 5 процедур инъекций. Минимальное число инъекций, которое потребовалось для достижения полной эпителизации свищевого дефекта, составило 2 процедуры. Полученные данные указывают на эффективность проведенной терапии (таблица 3).

При сравнении результатов, полученных до проведения процедуры, и показателей, полученных спустя 3 месяца после проведенной процедуры, можно отметить положительную динамику заживления ректовагинального свища. Также прослеживается положительная динамика при сравнении показателей, полученных спустя 3 месяца после проведения процедуры, и спустя 6 месяцев после процедуры. Все это указывает на наличие положительной динамики в лечении, и свидетельствует об эффективности лечения ректовагинальных свищей с применением аутологичной жировой ткани.

Была проведена оценка динамики состояния постлучевых ректовагинальных свищей спустя 3 месяца и спустя 6 месяцев после проведения процедуры. Отмечается уменьшение размеров ректовагинального свища в динамике спустя 3 месяца, и спустя 6 месяцев. По сравнению с данными, полученными до проведения процедуры, спустя 3 месяца отмечено снижение размеров дефекта в 3 раза. Зарегистрировано дальнейшее уменьшение размера дефекта до 0,2 см и ниже. Спустя 6 месяцев отмечается снижение диаметра дефекта постлучевых повреждений примерно в 7–7,5 раз по сравнению с исходными данными. В динамике регистрируется уменьшение диаметра дефекта, вплоть до его полного исчезновения (достижения полной эпителизации).

До применения микроинъекционного метода, размер ректовагинального свища находился в пределах от 0,4 до 4 см, спустя три месяца размер дефекта стал находиться в пределах от 0,1 до 1,5 см. Спустя 6 месяцев после процедуры размер дефекта стал находиться в интервале от 0 до 1,8 см, то есть, спустя 6 месяцев у многих пациенток уже отмечались случаи полной эпителизации ректовагинального свища.

Обсуждение

Сопоставление результатов хирургического лечения и микроинъекционного метода показало свою эффективность. Микроинъекционную тактику можно считать альтернативной хирургическому лечению, поскольку она позволяет достичь полной эпителизации поврежденной ткани, исключает вероятность развития рецидивов, предотвращает риск развития осложнений, в том числе, риск постоперационного инфицирования раневой поверхности, некроза. Существенно снижается продолжительность восстановительного периода. Наиболее вероятной причиной полученных результатов является отличие принципов и механизмов действия рассматриваемых методов.

Полученные нами данные сопоставимы с литературными данными. К настоящему времени накоплен клинический опыт успешного использования *микроинъекционной аутотрансплантации тканей* (липографтинг, липофилинг) для лечения поздних лучевых повреждений мягких тканей различных локализаций, что и послужило для нас стимулом к использованию этой методики в сложной клинической ситуации у больной с постлучевым коловагинальным свищом. Аутологичная трансплантация жировой стромальной сосудистой фракции (SVF) является экономически эффективным и технически доступным вариантом для клеточной терапии [10].

Beche-Adams T.H. [21] сообщает об итогах трансплантации липоаспирата при хронических анальных трещинах и ректовагинальных свищах. В это исследование были включены восемь пациентов с множественными дефектами. Перианальная аутологичная трансплантация жира может быть выполнена для лечения сложных анальных трещин и свищей. Данный метод хорошо переносится и дает обнадеживающие результаты [21].

Заключение

Результаты сравнительного анализа эффективности хирургического лечения и микроинъекционного метода указывают на то, что более эффективным является второй. Так, частота различных осложнений при применении хирургических методов лечения колеблется в пределах от 5,3 до 21,1%. Рецидивы заболевания наблюдались в 21,1% случаев. При использовании микроинъекционной техники регистрируется уменьшение диаметра дефекта, вплоть до его полного исчезновения (достижения полной эпителизации). Полная эпителизация достигается через 1 год, в среднем требуется от 3 до 5 инъекций аутологичных клеток жировой ткани. Рецидивов и осложнений не возникает.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В., ред. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году. Москва, РФ: МНИОИ им ПА Герцена; 2018. 236 с. <http://www.oncology.ru/service/statistics/condition/2017.pdf>
2. Пасов В. В., Бардычев М. С., Терехов О. В. Лечение поздних лучевых циститов у онкологических больных. Обнинск, РФ; 2007. 20 с.
3. Бардычев М. С. Лучевые повреждения прямой кишки после терапии рака шейки матки с применением шлангового аппарата «Агат-В» и их лечение. Мед. радиология. 1981; 4: 28–31.
4. Zi-Xu Y., Teng-Hui M., Huai-Ming W. Colostomy is a simple and effective procedure for severe chronic radiation proctitis. World J Gastroenterol 2016; 22(24): 5598–608.
5. Стрельников В. Н., Дульцев Ю. В., Саламов К. С. Хирургическое лечение прямокишечно-влагалищных свищей. Хирургия. 1980; 9: 103–108: 45.
6. Карташев А. А., Смолькина А. В., Макаров С. В., Дёмин В. П., Барбашин С. И., Мидленко И. И. Опыт лечения ректовагинальных свищей. Междунар. Журн. Прикладных и Фундам. Исследований. 2017; (12 ч 2):282–86.
7. Семирджанянц Э. Г., Петровский А. В., Фанштейн И. А., Нечушкин М. И., Геворкян В. С., Автомонов Д. Е. Хирургическая реабилитация больных с постлучевыми ректо-вагинальными свищами при раке шейки матки. Колопроктология. 2013;(4):13–17. http://www.gnck.ru/pdf/journal_4_46_2013.pdf
8. Елисеев Д. Э., Елисеев Э. Н., Аймамедова О. Н. Хирургическое лечение ректовагинальных свищей. Опыт пластики лучевого ректовагинального свища лоскутом Martius-Symmonds. Онкогинекология 2015; 2: 59–69.
9. Александров В. Б., Корнев Л. В., Разбирин В. Н., Сологубов В. В., Горшков В. С., Боленко Р. А. Результаты применения лапароскопической технологии при хирургическом этапе лечения злокачественных опухолей нижнеампулярного отдела прямой кишки. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2018; 4 (80): 11–15.
10. Norderval S., Lundby L., Hougaard H., Buntzen S., Weum S., de Weerd L. Efficacy of autologous fat graft injection in the treatment of anovaginal fistulas. Tech Coloproctol. 2018 Jan;22(1):45–51.
11. Sanz-Baro R., García-Arranz M., Guadalajara H., de la Quintana P., Herreros M. D., García-Olmo D. First-in-Human Case Study: Pregnancy in Women With Crohn's Perianal Fistula Treated With Adipose-Derived Stem Cells: A Safety Study. Stem Cells Transl Med. 2015 Jun;4(6):598–602.
12. Shiffman M. A., Di Giuseppe A., Bassetto F., eds. Stem cells in aesthetic procedures: art, science, and clinical techniques. Berlin: Springer; 2014. 822 p.
13. Рачинская О. А., Меркулов В. А. Применение методов цитогенетического анализа при оценке качества клеточных линий в составе биомедицинских клеточных продуктов. БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. 2018; 18(1): 25–32.
14. Астрелина Т. А., Гомзяков А. Е., Кобзева И. В. Оценка качества и безопасности применения криоконсервированных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток плаценты в клинической практике. Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. 2013; Т. 8; 4: 82–87.
15. Веремеев А. В., Болгарин Р. Н., Петкова М. А. Стромально-васкулярная фракция жировой ткани как альтернативный источник клеточного материала для регенеративной медицины. Гены & клетки. 2016; 11(1):1–8.
16. Смышляев И. А., Гильфанов С. И., Копылов В. А. Оценка безопасности и эффективности внутрисуставного введения стромально-васкулярной фракции жировой ткани для лечения гонартроза: промежуточные результаты клинического исследования. Травматология и ортопедия России. 2017;23(3):17–31.
17. Kuo Y. R., Wang C. T., Cheng J. T., Kao G. S., Chiang Y. C., Wang C. J. Adipose-derived stem cells accelerate diabetic wound healing through the induction of autocrine and paracrine effects. Cell Transplant. 2016; 25(1):71–81.
18. You D., Jang M. J., Kim B. H., Song G., Lee C., Suh N., Jeong I. G., Ahn T. Y., Kim C. Comparative study of autologous stromal vascular fraction and adiposederived stem cells for erectile function recovery in a rat model of cavernous nerve injury. Stem Cells Transl Med. 2015;4(4):351–358.
19. Dellis A., Papatsoris A. Stem cell therapy for the treatment of Peyronie's disease. Expert Opin Bio ITher. 2017;17(4):407–413.
20. Badimon L., Oñate B., Vilahur G. Adiposederived Mesenchymal Stem Cells and Their Reparative Potential in Ischemic Heart Disease. Rev EspCardiol. 2015;68(7):599–611.
21. Beche-Adams T. H. Rectovaginal fistulas. Clin. Colon. Rectal. Surg. 2010; 2: 99–1.

© Терюшкова Жанна Ивановна, Васильев Вячеслав Сергеевич,
 Важенин Андрей Владимирович, Васильев Сергей Александрович,
 Ломакин Евгений Алексеевич, Димов Георгий Павлович (danil-porov97@mail.ru).
 Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»