

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2023.2.15>*Д. В. Васильев¹, П. Г. Колендо¹, П. Н. Беляев¹, Н. И. Сичинава¹, А. Г. Рамков²*

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ПЛАСТИКИ КОСТНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОГНЕСТРЕЛЬНОМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

*ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь»¹
Военно-медицинский институт
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»²*

D. V. Vasil'ev, P. G. Kolendo, P. N. Belyaev, N. I. Sichinava, A. G. Ramkov

EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF COMBINED BONE CAVITY PLASTY IN CHRONIC FIREARM POSTTRAUMATIC OSTEOMYELITIS OF THE FEMOR BONE

По данным научной литературы хронический остеомиелит в общей структуре заболеваний опорно-двигательного аппарата составляет 12–25% [1, 2]. Вероятность его развития после хирургического лечения открытых переломов составляет 21–46,2% [2]. Известно, что причиной развития остеомиелита являются стойкие нарушения микроциркуляции и нарушение репаративных процессов костной ткани, связанных с тяжестью повреждений, ослабления общего и местного иммунитета, создающие условия для присоединения патологической микрофлоры. Наряду с этим, хроническое патологическое состояние, блокирующее остеогенную направленность клеточной дифференцировки, связано также с истощением репаративной регенерации костной ткани. Во многих областях реконструктивной медицины хорошо зарекомендовали себя различные аутологичные ткани и их компоненты, к числу которых относятся и аутогенная обогащенная тромбоцитами плазма, как фактор, способствующий увеличению количества остеоиндуктивного морфогенетического белка («BMP-bones morfogenetic protein») [3]. Тромбоциты, известные своей ролью в гемостазе, имеют еще одну очень важную физиологическую функцию: они являются переносчиками протеинов, играющих роль в регенерации костной ткани. Высвобождение этих факторов инициируется активацией тромбоцитов различными веществами-стимуляторами, такими как тромбин, хлорид кальция или коллаген. Факторы роста играют ключевую роль в заживлении ран и регенеративных процессах, таких как

хемотаксис, пролиферация, дифференцировка и ангиогенез [4, 5]. Технология изготовления БоТП позволяет ускорить процессы заживления раны в 2–3 раза [6].

Цель. Продемонстрировать опыт применения комбинированной пластики костной полости при хроническом посттравматическом остеомиелите трубчатой кости.

Материалы и методы

Нами был проведен анализ результата лечения пациента с хроническим посттравматическим остеомиелитом нижней трети правого бедра, которому выполнялась комбинированная пластика костной полости. Во 2 хирургическом отделении отработана и успешно применяется методика закрытия костной полости, после секвестрнекрэктомии, комбинированной пластикой: трансплантации фрагмента кости с кортикальным слоем из крыла подвздошной кости, миопластики, а также использовании обогащённой тромбоцитами плазмы (англ. platelet-rich plasma, PRP).

Результаты. В качестве демонстрации приводим результат лечения пациента Е., 70 лет, который в 1982 году при исполнении обязанностей военной службы, получил огнестрельный оскольчатый перелом правой бедренной кости. Течение заболевания осложнилось развитием хронического остеомиелита бедренной кости, по поводу которого пациенту неоднократно проводились оперативные вмешательства. За год до госпитализации у пациента открылся свищ на переднелатеральной поверхности право-

го бедра. 09.07.2019 года госпитализирован во 2 хирургическое отделение 432 ГВКМЦ.

При рентгенологическом исследовании с фистулографией правого бедра контраст поступает через свищевой ход и депонируется в дистальной трети бедренной кости.

На основании анамнеза, данных объективного и рентгенологического методов исследования, пациенту выставлен диагноз: хронический посттравматический остеомиелит правой бедренной кости, свищевая форма. 15.07.2019 выполнена операция: хирургическая обработка гнойного очага, некрсеквестрэктомия. Посев из раны на микрофлору дал рост культуры *Pseudomonas aeruginosa*. В ходе операции вскрыт хронический параоссальный абсцесс правой бедренной кости с гнойным затёком, идущим на медиальную поверхность бедра. Остеомиелитическая полость распространяется в дистальном направлении до мыщелков бедренной кости. Произведена остеотомия бокового отдела бедренной кости на протяжении 5.0×1.5 см, полость костномозгового канала обработана шаровидной фрезой.

В послеоперационном периоде пациенту проводилась многокомпонентная консервативная терапия, выполнялись повторные хирургические обработки остеомиелитической полости с лаважем растворами антисептиков и тампонированием её марлевыми салфетками с 3% раствором борной кислоты.

После санации остеомиелитической полости произведено контрольное бактериологическое

исследование – роста культуры не получено. 23.07.2019 года пациенту выполнена комбинированная пластика костной полости правой бедренной кости: кортикально-спонгиозным трансплантатом из крыла правой подвздошной кости с гелеобразным, обогащённым ауотромбоцитарно-лейкоцитарным концентратом, миопластика лоскутом из двуглавой мышцы бедра на проксимальной ножке, наложен стержневой аппарат внешней фиксации.

Послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением. Пациент выписан на 42 сутки, аппарат внешней фиксации демонтирован. Правая нижняя конечность фиксирована в ортезе.

На контрольной компьютерной томографии от 09.04.2021 года признаков деструкции бедренной кости в зоне оперативного вмешательства не выявлено, в нижней трети костномозгового канала определяются фрагменты ауотрансплантата.

Выводы

Продemonстрированный метод хирургического лечения хронического посттравматического остеомиелита бедренной кости, на наш взгляд является эффективным способом закрытия секвестральной полости. Метод применения аутологичной плазмы, обогащенной тромбоцитами, являющейся естественным агонистом факторов роста и модуляторов репаративных процессов костной ткани, считается перспективным в пластике костных полостей пациентов с хроническим остеомиелитом.

Литература

1. Батаков Е.А., Ишутов И.В. Современные аспекты комплексного лечения хронического остеомиелита // Казанский медицинский журнал. – 2008. – Т. 89, № 1. – С. 41–43.
2. Ерюхин И.А., Гельфанд Б.Р., Шляпников С.А. Хирургические инфекции: практическое руководство. – М.: Литтера, 2006. – 736 с.
3. Семенов Ф.В., Якобашвили И.Ю. Применение обогащенной тромбоцитами плазмы в качестве гемостатического и анальгезирующего средства при тонзиллэктомии. Вестник оториноларингологии. – 2000. – № 6. – С. 48–50.

References

1. Batakov E.A., Ishutov I.V. Sovremennye aspekty kompleksnogo lecheniya hronicheskogo osteomyelita // Kazanskiy medicinskiy zhurnal. – 2008. – T. 89, № 1. – S. 41–43.
2. Eryuhin I.A., Gel'fand B.R., Shlyapnikov S.A. Hirurgicheskie infekcii: prakticheskoe rukovodstvo. – M.: Litera, 2006. – 736 s.
3. Semenov F.V., Yakobashvili I.Yu. Primenenie obogashchennoj trombocitami plazmy v kachestve gemostaticeskogo i analgeziruyushchego sredstva pri tonzillektomii. Vestnik otorinolaringologii. – 2000. – № 6. – S. 48–50.

4. Брехов В.Л. Хирургическое лечение больных с дефектами костной и хрящевой тканей с применением богатой тромбоцитами аутоплазмы. – Дисс. канд. мед. наук. 14.00.27 - Курск. – 2007. – 113 с.

5. Мельцова А.Ж. Применение дермальных фибробластов в комплексном лечении больных с трофическими язвами венозной этиологии / А.Ж. Мельцова // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2007. – Т. 166. – № 1. – С. 72–77.

6. Чекалина Е.Н. Роль тромбоцитарного концентрата в восстановлении и регенерации тканей. ДенталЮг, 2005. – № 3. Т. 32. – С. 23–27.

4. Brekhov V.L. Hirurgicheskoe lechenie bol'nyh s defektami kostnoj i hryashchevoj tkanej s primeneniem bogatoy trombocitami autoplazmy. – Diss. kand. med. nauk. 14.00.27 - Kursk. – 2007. – 113 s.

5. Mel'cova A.Zh. Primenenie dermal'nyh fibroblastov v kompleksnom lechenii bol'nyh s troficheskimi yazvami venoznoj etiologii / A.Zh. Mel'cova // Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova. – 2007. – T. 166. – № 1. – S. 72–77.

6. Chekalina E.N. Rol' trombocitarnogo koncentrata v vosstanovlenii i regeneracii tkanej. DentalYug, 2005. – № 3. T. 32. – S. 23–27.

Поступила 09.02.2023 г.