



АНАЛИЗ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА КОСТЕЙ ГОЛЕНИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

Тиялков Азиз Буриевич¹

Назаров Сарбоз Парда ўгли²

Ахмадов Лочинбек Ўткир ўгли³

¹⁻²⁻³Самаркандский государственный медицинский университет Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии Курс травматологии и ортопедии последипломного образования

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6749006>

ARTICLE INFO

Received: 28th May 2022

Accepted: 02nd June 2022

Online: 25th June 2022

KEY WORDS

диафизарные переломы,
кости, дистального
эпиметафиза

ABSTRACT

В последние десятилетия травматизм становится одной из актуальнейших проблем современной медицины как в связи с постоянно увеличивающимся ростом числа травм, так и из-за высокой летальности и инвалидизации пострадавших. За рубежом, а в последние годы и у нас в стране, все чаще оценивают смертность по количеству «непрожитых лет», и по этому показателю смертность от травм превышает таковую от сердечнососудистых, онкологических и инфекционных болезней вместе взятых. Это объяснимо, так как подавляющее большинство умерших от травм - люди молодого возраста и дети.

В структуре инвалидизации последствия травм в течение многих лет занимают одно из ведущих мест. Переломы костей голени занимают одно из первых мест по числу осложнений, по причине инвалидности при травмах. В этой связи постоянно совершенствуется система оказания медицинской помощи при травмах, хирургическая техника оперативных вмешательств в сторону уменьшения травматичности, а также разрабатываются новые фиксаторы для остеосинтеза переломов, позволяющие эффективно вылечить больного.

Переломы костей голени встречаются с частотой от 20 до 37,3% в структуре переломов всех локализаций и до 60% переломов трубчатых костей, причем из них около суставные составляют более 50%. Если проблема лечения диафизарных переломов длинных трубчатых костей в настоящее время успешно решается благодаря использованию современных методов остеосинтеза, в том числе и блокирующих стержней, то лечение метафизарных переломов по-прежнему остается проблематичным. Основные трудности при лечении метафизарных



переломов длинных трубчатых костей обусловлены наличием короткого отломка с малым количеством компактной костной ткани и близостью сустава, что предполагает при движениях большие нагрузки на соединение металл-кость на коротком отломке, приводящие к развитию нестабильности остеосинтеза.

Метод накостного остеосинтеза метадиафизарных переломов нельзя считать оптимальным, так как он обладает следующими недостатками:

- травматичное вмешательство (расширенный доступ; скелетирование кости на большом протяжении, что обуславливает нарушение кровоснабжения кости; большое количество винтов);
- метод не исключает гипсовой иммобилизации в дальнейшем;
- последующее удаление конструкции требует такого же травматичного вмешательства;
- биомеханическая ось нагрузки не совпадает с осью конструкции. При погружном накостном остеосинтезе большеберцовой кости вероятность развития осложнений (нагноение, тромбофлебит, несращения, краевые некрозы, остеомиелит, венозная недостаточность, трофические нарушения и т.д.) достигает 75%.

При использовании аппаратов внешней фиксации мышцы и сухожилия «прошиваются» спицами вблизи сустава, что обуславливает:

- развитие «трансфиксационных» контрактур; развитие контрактур происходит и вследствие необходимости фиксации соседнего сегмента с выключением движений в близлежащем суставе;

- развитие воспаления мягких тканей как результат их смещения относительно спиц;

- длительный дорогостоящий уход за аппаратом на протяжении всего времени сращения.

Изложенные выше проблемы не позволяют соблюсти основные принципы остеосинтеза, изложенные М.Е. Miiller

- ранняя оперативная точная репозиция костных отломков;
- стабильная внутренняя фиксация;
- атравматичная хирургическая техника;
- ранние движения без внешней иммобилизации.

Следует отметить, что первый принцип - анатомичная репозиция - претерпел изменения. Точная репозиция обязательна для внутрисуставных переломов, а диафизарные и метафизарные оскольчатые переломы при правильной оси успешно срастаются благодаря развитию периостальной мозоли при сохранении кровоснабжения смещенных отломков с хорошей функцией сегмента в дальнейшем. В этих случаях целесообразно применение термина «функциональная репозиция».

Второй принцип - стабильность фиксации. Блокирующий интрамедуллярный остеосинтез (БИОС) обеспечивает адекватную стабильность с сохранением длины и исключением ротации при диафизарных переломах трубчатых костей, однако при метафизарных переломах возникают значительные трудности в обеспечении стабильности остеосинтеза из-за наличия короткого отломка.



Значение третьего принципа - атравматичная хирургическая техника - имеет чрезвычайное значение, особенно при обширных разрушениях кости и мягкотканного футляра. Это в равной степени относится к минимальной травматизации мягких тканей и кости при выборе способа остеосинтеза с целью сохранения их кровоснабжения. Существует очень зыбкое равновесие между созданием идеальной механической конструкции и деваскуляризацией сопоставляемых фрагментов. БИОС отвечает этому принципу в полной мере.

Четвертый принцип - раннее функциональное лечение, а именно сочетание периода сращения с периодом реабилитации, безусловно, выдержал проверку временем. БИОС является наиболее биомеханически (ось конструкции совпадает с осью нагрузки) и биологически (минимальность инвазии) оправданным методом фиксации отломков и признан «золотым стандартом» при лечении диафизарных переломов. От применения данного метода при метафизарных переломах из-за сложности обеспечения репозиции и удержания отломков ввиду короткого рычага стабилизации отломков на стержне многие специалисты воздерживаются. Особенности переломов метафизарной локализации создают мотивацию для поиска других вариантов хирургической фиксации, таких как накостный остеосинтез и аппараты внешней фиксации. В настоящее время продолжается разработка методологии БИОС при метафизарных переломах, изменения дизайна конструкций сообразно

особенностям этих переломов. Однако проблема выбора оптимального способа оперативной фиксации этих переломов остается открытой, что послужило основанием для выполнения данного научного исследования.

Переломы области голеностопного сустава по частоте повреждений среди всех переломов скелета достигают 6-25,5%.

Дистальный отдел голени имеет некоторые анатомо-биомеханические особенности,

оказывающие непосредственное влияние на консолидацию. Во-первых, отсутствует значительный мягкотканый покров, голеностопный сустав не прикрыт мышцами, а лишь «окружен слаборазвитой подкожной жировой клетчаткой», кожные покровы малоподвижны.

Во-вторых, значительные осевые и боковые нагрузки в голеностопном суставе при ходьбе приводят к частой микротравматизации мягкотканых и хрящевых элементов сустава и замедленной регенерацией суставного хряща. При переломах дистального отдела костей голени отмечается высокая частота внутрисуставных повреждений с разрушением суставных хрящей и субхондральных пластин, что существенно ухудшает прогноз лечения и реабилитации таких больных. Переломы со смещением костных отломков до 1 мм большинство ортопедов-травматологов не оперируют. Хотя тенденция более активной хирургической тактики явно прослеживается у многих современных авторов при смещении костных отломков на 2 мм. В этом случае, мотивировка необходимости операции



связана с "идеальной репозицией» и «началом движений в раннем послеоперационном периоде». Если 30 лет назад неудовлетворительные исходы хирургического лечения переломов области голеностопного сустава достигали по наблюдению более 60%, то и в наше время, неудовлетворительные результаты при лечении таких внутрисуставных переломов еще остаются высокими - 28%. Даже применение современных методик лечения переломов костей данной зоны не исключило неудач и осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах. В лечении пациентов многие авторы отмечают осложнения: появление ограничений движений в суставах травмированной конечности, несостоятельность капсульно-связочного аппарата голеностопного сустава, признаки синовита и появление болевого синдрома. Причем анатомо-функциональные исходы лечения данной патологии во многом зависят от давности травмы.

На сегодня наметилось две тактики лечения больных с переломами дистального эпиметафиза костей голени. В первом случае оперативное вмешательство выполняется по экстренным показаниям, а в другом - в период с 6 по 14 день после травмы. Сравнивая результаты лечения пациентов в этих двух группах, разделенных по срокам оказания хирургической помощи, был сделан вывод, что восстановление локомоторной функции у больных, оперированных в первые часы после травмы, происходит быстрее.

В основном, при переломах дистального эпиметафиза костей голени ортопеды-травматологи применяют накостный остеосинтез. Некоторые авторы предлагают одна треть трубчатую пластину для остеосинтеза малоберцовой и «лист клевера» - большеберцовой кости. Чрескостный остеосинтез нашел свое применение, однако, по мнению А.Н. Ивашкина и В.Н. Максименко (2013), занимает «незаслуженно малое место в лечении пациентов» с переломами дистальных отделов костей голени. Эти же авторы указывают на недостатки накостного и чрескостного остеосинтеза - это травматичность, длительная госпитализация, высокий процент осложнений-» пр. До настоящего времени продолжается поиск новых имплантационных материалов и перспективных методов лечения больных с повреждениями дистального сегмента костей голени. При переломах дистального метаэпифиза большеберцовой кости иногда происходит потеря костного вещества вследствие его импрессии. В этих случаях предлагаются различные методики костной пластики. В реабилитации больных с переломами дистального отдела костей голени выделяют 2 периода: им мобилизационный и тренировочный . Сразу же после выполнения оперативного вмешательства рекомендуется давящая повязка на область операции. холод: краткосрочное наложение иммобилизации в виде гипсовой лонгеты на 4-7 дней, даже при малоинвазивных операциях на голеностопном суставе под контролем артроскопа. Начинать разработку



движений в суставе в раннем послеоперационном периоде проблематично, особенно у возбудимых пациентов с низким порогом болевой чувствительности. Однако другие рекомендовали движения с первого дня после операции. Начало движений в суставе логичнее связывать не с каким-то определенным днем, а ориентируясь на «регресс отечности и болевого синдрома». Для увеличения объема движений в голеностопном суставе используются гимнастика и стретчинг (упражнения направленные на механическое растягивание мышцы для увеличения ее длины). Разгрузка голеностопного сустава, особенно при раздробленных и многооскольчатых переломах признается целесообразной рядом авторов. При тяжелых переломах нелогично разрешать пациентам

раннюю нагрузку. В этих случаях допустимо использование и одного из вариантов ортезов: функциональных, разгрузочных или корригирующих. Выводы: Таким образом, до настоящего времени достаточно противоречивы взгляды авторов на проблему переломов дистального эпиметафиза костей голени, нет единого мнения о необходимости иммобилизации и ее длительности, начале движений и целесообразности нагрузки после оперативных вмешательств. Все это свидетельствует о несомненной актуальности избранной темы настоящего исследования и ее научно-практической значимости, что послужило основанием для планирования диссертационного исследования.

References:

1. Абрамов И.В. Малоинвазивный комбинированный остеосинтез в лечении сложных переломов дистального отдела костей голени: Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Москва, Государственный институт усовершенствования врачей Министерства обороны РФ, кафедра военно - полевой (военно - морской) хирургии. - 2008.-93с.
2. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Травматология. Европейские стандарты. — Москва, 2005. — С. 432-438.
3. Бабовников А.В.: дис. канд. мед. наук. оперативное лечение переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости. / А.В. Бабовников. – М., 2003. – 110.
4. Дрягин В.Г. Клинические лекции по травматологии (переломы пилона и лодыжек) / В.Г.Дрягин, А.Ф.Лазарев. - Челябинск: Изд-во РЕКПОЛ, 2007.
5. Здоровенко А.П. Переломы пилона - выбор импланта / А.П.Здоровенко, Г.Н.Старостин, Д.В.Седунов. - 2009.
6. Ивашкин А.Н., Максименко В.Н. Метод Илизарова в системе оказания помощи пострадавшим с переломами дистального отдела голени / А.Н.Ивашкин, В.Н.Максименко // Лечение сочетанных травм и заболеваний конечностей. - М., 2003. – С.140-142.
7. Каплун В.А. Особенности остеосинтеза у больных с переломами дистального метаэпифиза большеберцовой кости / В.А.Каплун, В.А.Копысова, А.Н.Брижко, У.Н.Ковин // Травматология и ортопедия России. - 2009. - Т. 54, № 4. - С. 100-104.



8. Assal M. The extensile approach for the operative treatment of highenergy pilon fractures: surgical technique and soft-tissue healing / M.Assal, A.Ray, R.Stern // J. Orthop Trauma. – 2007. – Vol. 21, N 3. – P. 198–206.
9. Ruedi T.P., Buckley R.E., Christopher G. Moran. AO Principles of fracture management. — Stuttgart; New York: Thieme-Verlag, 2007. — 948 p.
10. Chapman M.W. Chapman's Orthopaedic Surgery. — 3rd ed. — Lippincott Williams & Wilkins, 2001. — 4194 p.
11. Akhme Dov Alisher Astanovich, Rizayev Jasur Alimdjanovich, Sadikov Abdushukur Abdujamilevich, Turayev Alimjan Bakhriddnovich. (2021). The State of Periodontal Tissues in Athletes Engaged in Cyclic Sports. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 235–241. Retrieved from <https://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/102>
12. 12. Tukhtarov B.E., Comparative assessment of the biological value of average daily diets in professional athletes of Uzbekistan. Gig. Sanit., 2010, 2, 65–67.
13. DJuraev, A. M., & Khalimov, R. J. (2020). New methods for surgical treatment of perthes disease in children. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(2), 301-307.
14. Dzhuraev, A., Usmanov, Sh., Rakhmatullaev, H., & Khalimov, R. (2021). Our experience with surgical treatment of congenital elevation of the scapula in young children. Medicine and Innovations, 1(4), 37-44.
15. Khodjieva D.T., Pulatov S.S., Khaidarova D.K. All about hemorrhagic stroke in elderly and senile persons (own observations) // Science of Young People (Eruditio Juvenium). 2015. №3. C. 87-96.
16. 16. Ismoilov, O. I., Murodkosimov, S. M., Kamalova, M. I., Turaev, A. Y., & Mahmudova, S. K. (2021). The Spread Of SARS-Cov-2 Coronavirus In Uzbekistan And Current Response Measures. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(03), 45-50.
17. 17. Khamdamov B.Z. Indicators of immunocytocine status in purulent-necrotic lesions of the lower extremities in patients with diabetes mellitus. // American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10(7) 473-478 DOI: 10.5923/j.ajmm.2020.- 1007.08
18. 18. M. I. Kamalova, N.K. Khaidarov, Sh.E. Islamov, Pathomorphological Features of hemorrhagic brain strokes, Journal of Biomedicine and Practice 2020, Special issue, pp. 101-105
19. 19. Khodjieva D. T., Khaydarova D. K., Khaydarov N. K. Complex evaluation of clinical and instrumental data for justification of optive treatment activites in patients with resistant forms of epilepsy. American Journal of Research. USA. № 11-12, 2018. C.186-193.
20. 20. Khodjieva D. T., Khaydarova D. K. Clinical and neuroph clinical and neurophysiological ch ogical characteristics of teristics of post-insular cognitive disorders and issues of therapy optimization. Central Asian Journal of Pediatrics. Dec.2019. P 82-86
21. 21 Sadridin Sayfullaevich Pulatov. (2022). Efficacy of ipidacrine in the recovery period of ischaemic stroke. World Bulletin of Public Health, 7, 28-32.