DOI 10.29254/2077-4214-2020-2-156-208-211
УДК 616.718.51-001.513-089

Исаев И. И.

ТАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Азербайджанский Медицинский Университет (г. Баку, Азербайджан)
nauchnayastatya@yandex.ru

Данная работа является самостоятельным исследованием.

Вступление. Переломы мыщелков большеберцовой кости выделяются своим разнообразием, тяжестью повреждений и тяжестью осложнений, которые могут возникнуть после лечения. Лечение наблюдаемых больных с подобного типа переломами должно проводиться в плановом и комплексном виде [1-8].

Эти структуры большеберцовой кости состоят из ведущих компонентов сложного и выдерживающего большую нагрузку сустава и их биомеханическое значение общепризнано. Целью лечения при этих переломах является восстановление формы суставных поверхностей, стабильность сустава, обеспечение безболезненного движения, профилактика контрактур и артрозов. А образование артрозов неизбежно. Тяжесть и необратимость осложнений, возникающих после лечения, делает актуальным еще большее совершенствование лечения подобного типа переломов [9-14].

Изучение литературы показало, что некоторые авторы при устранении данной проблемы отдают предпочтение консервативному лечению.

Особое преимущество составляет консервативное лечение при переломах, несмещенных и сохраняющих конгруэнтность суставной поверхности. Методы при лечении переломов мыщелков большеберцовой кости по отношению к другим переломам очень разнообразны. Безусловно, большинство авторов, согласно основным принципам внутрисуставных переломов, соглашаются с принципами правильной репозиции, стабильной фиксации, ранней проработки сустава и поздней передачи напряжения [2-6,8,11].

Закрытая репозиция сложная, но в 30% случаев позволяет восстановить конгруэнтность суставных поверхностей. В 70% случаев не удается устранить деформацию суставных поверхностей. А это в свою очередь приводит к появлению деформирующих артрозов. В то же время больных, получающих консервативное лечение, невозможно активировать в короткий срок. В результате в суставе образуется необратимая контрактура [4,8,12,13,15].

Поэтому в последние годы преимущественно применяется оперативное лечение мыщелков большеберцовой кости. До недавнего времени оперативное лечение подобного типа переломов проводилось в случаях невозможности устранения смещений закрытым путем. Но в последнее время для более быстрой активации больных, ранней передачи напряжения в конечности, отсутствия после лечения таких осложнений, как контрактура, артроз, увеличились показания к лечению оперативным путем [1,2,5,7,8,12,14,15].

Таким образом, сложность настоящей проблемы и применение новых методов лечения сохраняют актуальность темы.

Цель исследования. Разработка конкретной тактики лечения для максимального улучшения результатов лечения при переломах проксимального отдела большеберцовой кости.

Объект и методы исследования. Были обследованы 87 больных в возрасте 17-19 лет в течение последних 5 лет. 72,4% (63 человека) больных составили мужчины, 27,6% (24 человека) – женщины. Травмы больные получили при дорожно-транспортных происшествиях, бытовых и спортивных повреждениях. В результате дорожно-транспортных происшествий 25,2% больных (22 человека), во время спорта 10,3% (9 человек) получили травмы с различной патологией. Большая часть больных будучи трудоспособными людьми, в возрасте 17-50 лет составили 66,6% (58 человек). Вышеупомянутые травмы наблюдались у 33,4% больных (29 человек) в возрасте 51-79 лет. 70,1% (61 человек) переломов, наблюдаемых у больных, были закрытыми, 29,9% (26 человек) – открытыми. Больные, у которых наблюдалось смещение фрагментов, составили 74,7% (65 человек), больные с наблюдаемыми несмещенными переломами – 25,3% (22 человека).

86,3% больных (75 человек) больных составляли больные с переломами обеих костей голени. 13,7% (12 человек) были больные с переломом только проксимального отдела большеберцовой кости. 82,7% больных (12 человек) обратились для помощи в больницу в течение первых 1-3 суток после травмы. 17,3% больных (15 человек) обратились к врачу через 3 суток после травмы.

Результаты исследования и их обсуждение. При лечении больных применялись консервативные и оперативные методы лечения. 77,2% наблюдаемых больных (17 человек) с несмещенными переломами лечили гипсовыми повязками. У 22,8% (5 человек) провели оперативное вмешательство, хотя у них были несмещенные переломы. 12,3% больных (8 человек) из 65 человек, у которых наблюдалось смещение, получили консервативное лечение. К этим больным применялось скелетное вытяжение и консервативное лечение с гипсовыми повязками.

При оперативном вмешательстве выбрана тактика лечения, основанная на классификации АО– Мюллера (1982) и Schatzker (1979), наиболее широко распространенная при переломах проксимального отдела большеберцовой кости. Согласно классифи-

кации, остеосинтез металлическими винтами при переломах I типа использовался у 7,7% (11 человек), остеосинтез с применением трансплантатов при переломах II и III типа – у 21,1% (13 человек), остеосинтез металлическими пластинами при переломах IV и V типа – у 33,8% (21 человека), при переломах VI типа у 27,4% больных (17 человек) в основном, осуществлялся остеосинтез металлическими пластинами и аппаратами внешней фиксации. Ввиду наступления оседания плато при переломах II и III типа выполнено применение трансплантанта и остеосинтез металлическими пластинами.

После остеосинтеза наблюдались такие осложнения, как нагноение, несращенные переломы, вторичное смещение, тромбоэмболия и контрактура. После остеосинтеза металлическими пластинами у 3 больных наблюдалось нагноение, у 2 больных несращенные переломы, у 1 больного тромбоэмболия, у 4 больных контрактура коленного сустава. После остеосинтеза аппаратами внешней фиксации у 1 больного наблюдалось нагноение, у 1 больного – несращение, а у 1 больного – смещение. После остеосинтеза металлическими винтами наблюдалось вторичное смещение фрагментов у 2 больных, тромбоэмболия и контрактура у 1 больного. Нагноение и контрактура после остеосинтеза трансплантантами наблюдалось у одного больного. В целом у 8% больных (5 человек), получающих лечение хирургическим путем, прослеживалось нагноение, у 4,8% (3 человек) – несращенный перелом, у 4,8% (3 человек) вторичное смещение, у 3,2% (2 человека) тромбоэмболия, у 9,6% (6 человек) контрактура коленного сустава. У 8% больных (2 человека), получающих консервативное лечение, наблюдались несращенный перелом, у 16% – вторичное смещение, а у 20% (5 человек) контрактура коленного сустава.

Заключение. Отдаленные результаты лечения больных, получающих консервативное лечение, по шкале KSS показали отличные результаты 52,1%, хорошие результаты 14,6%, удовлетворительные результаты 20,8%, а неудовлетворительные результаты 12,5%. При оценке результатов лечения больных, получивших оперативное лечение, отлично составили 54,2%, хорошо 22,4%, удовлетворительно 4,1%, неудовлетворительно 4,1%.

Таким образом, в выборе тактики лечения переломов проксимального отдела большеберцовой кости ключевую роль играет характер перелома.

Тактика оперативного лечения при переломах проксимального отдела большеберцовой кости приводит к наиболее положительным результатам. Выбор фиксатора в методе оперативного лечения, соответствующего характеру каждого перелома, должен проводиться в соответствии с типами перелома. После оперативного лечения переломов проксимального отдела большеберцовой кости результаты были следующими: отлично 59,2%, хорошо 22,4%, удовлетворительно 4,1%. После консервативного лечения получены результаты 52,1%, 14,6%, 20,8%, 12,5% в соответствующей последовательности.

Вывод. В любом случае, если лечение переломов проксимального отдела большеберцовой кости проводилось оперативным путем, отличные и хорошие результаты были максимальными, а неудовлетворительные результаты – минимальными.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется дальнейшее улучшение лечения переломов проксимального отдела большеберцовой кости.

Литература

1. Ankin LN, Ankin NL. Travmatologija (evropejskie standarty). MED press-inform; 2005. 496 s. [in Russian].
2. Bezgodkov JuA, Romanchishin AF, Voroncova TN. Obshhie voprosy travmatologii i ortopedii. SPB.: ucheb. posobie; 2002. 81 s. [in Russian].
3. Voronkevich IA. Osteosintez perelomov myshhelkov bol'shebercovoj kosti v jekstrennom porjadke s ispol'zovaniem plastin otechestvennogo proizvodstva. Travmatologija i ortopedija Rossii. 2011;1:87-91. [in Russian].
4. Malyshev EE, Voronkevich IA, Vtjurin AI. Vybor dostupa pri hirurgicheskom lechenii vnutrisustavnyh perelomov proksimal'nogo otdela bol'shebercovoj kosti. Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2019;2:127. [in Russian].
5. Mer U. Perelomy proksimal'nogo konca bol'shebercovoj kosti. Lechebnaja fizkul'tura i sportivnaja medicina. 2009;101:41-5. [in Russian].
6. Pankov IO. Osobennosti lechenija polifragmentarnyh perelomov myshhelkov bol'shebercovoj kosti. Sbornik tezistov IX syezda travmatologov-ortopedov. Saratov. 2010;2:225. [in Russian].
7. Frattini M, Vaienti E, Soncini G, Pogliacomi F. Tibialplatean fractures in elderly patients. Musculo-skelet. Surg. 2009;93(1-2):109-14.
8. Warner SJ, Garner MR, Schottel PC, Fabricant PD, Thacher RR, Loftus ML, et al. The Effect of Soft Tissue Injuries on Clinical Outcomes After Tibial Plateau Fracture Fixation. J Orthop Trauma. 2018 Mar;32(3):141-7. DOI: 10.1097/BOT.0000000000001042
9. Enikeev MG. Opornyj osteosintez perelomov myshhelkov bol'shebercovoj kosti [avtoreferat]. M.: 2007. 15 s. [in Russian].
10. Zagorodnij NV, Lomtatidze ESh, Nikitin SS, Semenistyj AJU, Fedoruk GV, Volna AA, Frolov AV. Maloinvazivnij vnutrennyj osteosintez pri perelomah plato bol'shebercovoj kosti. Vesti travmatologii i ortopedii im. N.N. Priorova. 2009;2:11-4. [in Russian].
11. Antoniadi JuV. Organizacija specializirovannoj hirurgicheskoj pomoshhi pacientam s okolo- i vnutrisustavnymi perelomami kostej nizhnih konechnostej. Genij ortopedii. 2018;24(2):126-33. DOI: 10.18019/1028-4427-2018-24-2-126-133 [in Russian].
12. Attal R, Hansen M, Kirjavainen M. Amulticentre case series of tibia fractures treated with the Expert Tibia Nail (ETN). Arch. Orthop. Trauma Surp. 2012;132(7):975-84.
13. Ma CH, Wu CH, Yu SW, Yen CY, Tu YK. Staged external and internal less-invasive stabilization system plating for open proximal tibial fractures. Injury. 2010 Feb;41(2):190-6. DOI: 10.1016/j.injury.2009.08.022
14. Liang R, Luo CF, Zeng BF. Biomechanical evaluation of different fixation methods for fracture dislocation involving the proximal tibia. Clin. Blomech. 2008;23(8):1059-64.
15. Kljuchevskij VV, Gerasimov MP, Shejhmus Daui SH. Lechenie vnutrisustavnyh perelomov proksimal'nogo otdela bol'shebercovoj kosti. Travmatologija i ortopedija Rossii. 2010;1(55):71-4. [in Russian].

ТАКТИКА І ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

Ісаєв І. І.

Резюме. Були обстежені 87 хворих у віці 17-19 років протягом останніх 5 років. 72,4% (63 людини) хворих склали чоловіки, 27,6% (24 особи) – жінки. В результаті дорожньо-транспортних пригод 25,2% хворих (22 особи), під час спорту 10,3% (9 осіб) отримали травми з різною патологією. Більша частина хворих, працездатних людей, у віці 17-50 років склали 66,6% (58 осіб). При лікуванні хворих застосовувалися консервативні і оперативні методи лікування. 77,2% спостережуваних хворих (17 осіб) з незміщеними переломами лікували

гіпсовими пов'язками. У 22,8% (5 осіб) провели оперативне втручання, хоча у них були незміщені переломи. У 8% хворих (5 осіб), які отримували лікування хірургічним шляхом, простежувалося нагноєння, у 4,8% (3 особи) – незрощений перелом, у 4,8% (3 особи) вторинне зміщення, у 3,2% (2 людини) тромбоемболія, у 9,6% (6 осіб) контрактура колінного суглоба. Віддалені результати лікування хворих, які отримували консервативне лікування, за шкалою KSS показали відмінні результати 52,1%, хороші результати 14,6%, задовільні результати 20,8%, а незадовільні результати 12,5%. При оцінці результатів лікування хворих, які отримали оперативне лікування, відмінно склали 54,2%, добре 22,4%, задовільно 4,1%, незадовільно 4,1%.

Висновок. У будь-якому випадку, якщо лікування переломів проксимального відділу великогомілкової кістки проводилося оперативним шляхом, відмінні та добрі результати були максимальними, а незадовільні результати – мінімальними.

Ключові слова: переломи великогомілкової кістки, остеосинтез, ускладнення.

ТАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Исаев И. И.

Резюме. Были обследованы 87 больных в возрасте 17-19 лет в течение последних 5 лет. 72,4% (63 человека) больных составили мужчины, 27,6% (24 человека) – женщины. В результате дорожно-транспортных происшествий 25,2% больных (22 человека), во время спорта 10,3% (9 человек) получили травмы с различной патологией. Большая часть больных будучи трудоспособными людьми, в возрасте 17-50 лет составили 66,6% (58 человек). При лечении больных применялись консервативные и оперативные методы лечения. 77,2% наблюдаемых больных (17 человек) с несмещенными переломами лечили гипсовыми повязками. У 22,8% (5 человек) провели оперативное вмешательство, хотя у них были несмещенные переломы. У 8% больных (5 человек), получающих лечение хирургическим путем, прослеживалось нагноение, у 4,8% (3 человек) – несращенный перелом, у 4,8% (3 человек) вторичное смещение, у 3,2% (2 человека) тромбоэмболия, у 9,6% (6 человек) контрактура коленного сустава. Отдаленные результаты лечения больных, получающих консервативное лечение, по шкале KSS показали отличные результаты 52,1%, хорошие результаты 14,6%, удовлетворительные результаты 20,8%, а неудовлетворительные результаты 12,5%. При оценке результатов лечения больных, получивших оперативное лечение, отлично составили 54,2%, хорошо 22,4%, удовлетворительно 4,1%, неудовлетворительно 4,1%.

Вывод. В любом случае, если лечение переломов проксимального отдела большеберцовой кости проводилось оперативным путем, отличные и хорошие результаты были максимальными, а неудовлетворительные результаты – минимальными.

Ключевые слова: переломы большеберцовой кости, остеосинтез, осложнения.

TACTICS AND TREATMENT OF FRACTURES OF THE PROXIMAL TIBIA

Isaev I. I.

Abstract. *Goal.* Development of specific treatment tactics for maximum improvement of treatment results for fractures of the proximal tibia.

Methods. 87 patients aged 17-19 years were examined during the last 5 years. 72.4% (63 people) of patients were men, 27.6% (24 people) were women. As a result of road accidents, 25.2% of patients (22 people) and 10.3% (9 people) were injured with various pathologies during sports. Most of the patients being able-bodied people aged 17-50 years were 66.6% (58 people). The above-mentioned injuries were observed in 33.4% of patients (29 people) aged 51-79 years. 70.1% (61 people) of fractures observed in patients were closed, 29.9% (26 people) – open. Patients who had dislocated fragments accounted for 74.7% (65 people), patients with observed non – displaced fractures – 25.3% (22 people).

86.3% of patients (75 people) in the study material were patients with fractures of both bones of the lower leg. 13.7% (12 people) were patients with a fracture of the proximal tibia only. 82.7% of patients (12 people) went to the hospital for help within the first 1-3 days after the injury. 17.3% of patients (15 people) went to a doctor 3 days after the injury.

Conservative and operative methods of treatment were used in the treatment of patients. 77.2% of the observed patients (17 people) with non-displaced fractures were treated with plaster bandages. 22.8% (5 people) had surgery, although they had non-displaced fractures. 12.3% of patients (8 people) out of 65 people who had displacement received conservative treatment. These patients were treated with skeletal traction and conservative treatment with plaster bandages.

During surgery, the treatment tactics based on the classification of AO– Mueller (1982) and Schatzker (1979), the most widespread in fractures of the proximal tibia, were chosen. According to the classification, osteosynthesis with metal screws for type I fractures was used in 7.7% (11 people), osteosynthesis with grafts for type II and III fractures – in 21.1% (13 people), osteosynthesis with metal plates for type IV and V fractures – in 33.8% (21 people), for type VI fractures in 27.4% of patients (17 people), mainly osteosynthesis with metal plates and external fixation devices. Due to the onset of plateau subsidence in type II and III fractures, the use of a graft and osteosynthesis with metal plates was performed.

In General, suppuration was observed in 8% of patients (5 people) receiving surgical treatment, in 4.8% (3 people) – non-joined fracture, in 4.8 (3 people) secondary displacement, in 3.2% (2 people) thromboembolism, in 9.6% (6 people) knee contracture. In 8% of patients (2 people) receiving conservative treatment, there was an uncompressed fracture, in 16% – a secondary displacement, and in 20% (5 people) knee contracture.

Long-term results of treatment of patients receiving conservative treatment on the KSS scale showed excellent results of 52.1%, good results of 14.6%, satisfactory results of 20.8%, and unsatisfactory results of 12.5%. When evaluating the results of treatment of patients who received surgical treatment, the results were excellent 54.2%, good 22.4%, satisfactory 4.1%, unsatisfactory 4.1%.

Conclusions. In any case, if the treatment of fractures of the proximal tibia was performed surgically, excellent and good results were maximum, and unsatisfactory results were minimal.

Key words: fractures of the tibia, osteosynthesis, complications.

Рецензент – доц. Пелипенко О. В.
Стаття надійшла 12.04.2020 року

DOI 10.29254/2077-4214-2020-2-156-211-215
УДК 616.131.:616-089.8

Труба Я. П., Іманов Елнур, *Плиска О. І., Дзюрій І. В., Слобода А. О., Лазоришинець В. В.

ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ АТРЕЗІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії НАМН України» (м. Київ)
***Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова (м. Київ)**
plys2005@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є частиною НДР «Розробити та організувати систему надання екстреної та невідкладної кардіохірургічної допомоги пацієнтам з критичними вродженими вадами серця», № державної реєстрації 0118U001089.

Вступ. Атрезія легеневої артерії (АЛА) – вроджена відсутність прямого з'єднання між правим шлуночком (ПШ) і системою легеневої артерії (ЛА). Це досить рідкісний варіант вроджених вад серця (ВВС), який відзначається в 2-3 випадках від усіх ВВС. Вада зустрічається як у вигляді поєднання з дефектом міжшлуночкової перетинки (ДМШП), так і з різними складними ВВС, такими як транспозиція магістральних судин, атрезія правого атріовентрикулярного отвору, єдиний шлуночок серця та ін. Анатомія АЛА є складною і її критерії включають наступні ознаки: а) АЛА та відсутність додаткових джерел колатерального кровоточу ЛА на різних рівнях; б) великий ДМШП; в) наявність кровотоку легенів; г) гіпертрофія ПШ; д) декстропозиція кореня аорти; є) нормальне взаємовідношення аорти і стовбура [1,2,3,4].

Захворюваність АЛА складає 3-5% від усіх ВВС. Смертність та прогноз життя пацієнта залежить від характеру легеневого кровотоку. Смертність дітей з дуктус залежною гемодинамікою – до 12 місяців складає 90%. У пацієнтів, що мають декілька джерел легеневого кровотоку і помірно виражений ціаноз до 3-5 літнього віку смертність складає 50%. При посиленому легеневому кровотоку і наявності великих аорто-легеневих колатеральних артерій хворі помирають у міру розвитку легеневої гіпертензії переважно в третій декаді життя. В цілому медіана виживаності хворих з АЛА і ДМШП знаходиться в межах 6 міс. – 2 років. Таким чином, природний перебіг даної вади характеризується короткою тривалістю життя і високою смертністю [5,6]. Хірургічне лікування таких хворих включає є багатоетапним та включає операції на відкритому серці і, останні роки, все частіше застосовують ендоваскулярні методи лікування [5,6,7,8].

Мета роботи – аналіз результатів застосування ендоваскулярних методів лікування при атрезії легеневої артерії.

Об'єкт і методи дослідження. Лікування даної вади серця в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України» з застосуванням ендоваскулярних методів почали з 2006 року. За цей час прооперовано 138 пацієнтів, з них 58 жіночої (41,3%) та 81 (58,6%) чоловічої статі. При цьому ендоваскулярними методами – 23, на відкритому серці – 115. Середній койкодень склав – 25+16,3 дні.

У 25% пацієнтів вада була діагностована пренатально та підтверджена Ехо-КГ одразу після народження, в 75% випадках – при народженні, що дозволило одразу доставити у ДУНІСССХ для надання висококваліфікованої медичної допомоги. Усім їм також проведена передопераційна підготовка протягом 1-10 днів для корекції системного і легеневого судинного опору та насичення крові киснем до 80%.

Всього на відкритому серці прооперовано 115 пацієнтів. З них 62 (54%) пацієнти чоловічої і 53 (46%) жіночої статі. На день операції середній вік цих пацієнтів склав 607,8±1023,7 днів, відповідно маса у середньому – 8,8±8,1 кг. Середній койкодень проведений в стаціонарі – 26+18,6.

У випадку ендоваскулярних втручань середній вік на день операції 23-и пацієнтів (18 чоловічої (77%) і 5-є (23%) жіночої статі) на першому етапі склав 220,5+650,2 днів, маса – 5,0+4,4 кг. Кількість днів проведених в шпиталі – 22+5,7 днів.

Відповідно до класифікації J. Somerville (1970) [9] пацієнти з АЛА були поділені в групі з відкритими хірургічними та з ендоваскулярними втручаннями **(табл. 1).**

З народження і до самого проведення оперативного втручання, для підтримки адекватної системної перфузії, здійснювалась інфузія простагландину E_1 для запобігання розвитку кардіогенного шоку до попередження фізіологічного закриття відкритої артеріальної протоки (ВАП) хірургічним методом; при необхідності призначались _абл._сів препарати та проводилась

Таблиця 1 – Розподіл пацієнтів відносно класифікації J. Somerville

№	Діагноз АЛА	Відкриті хірургічні втручання	Ендоваскулярні втручання	Разом
1.	АЛА, 1 тип	62	13	75
2.	АЛА, 2 тип	48	4	52
3.	АЛА, 3 тип	5	2	7
4.	АЛА, 4 тип	-	4	4
Разом	138	115	23	138