

Дунай О.Г.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Кривий Ріг, Україна

Спосіб лікування деформацій проксимального відділу великогомілкової кістки

Резюме. Актуальність. Дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів нижньої кінцівки досить поширені. Серед оперативних методів лікування, відповідно до стадії гонартрозу, корегуючі остеотомії проксимального відділу великогомілкової кістки (ПВВГК) займають важливе місце завдяки можливості перерозподілу навантаження в суглобі та подовженню терміну його функціонування. **Мета:** оцінка віддалених результатів лікування деформацій проксимального відділу великогомілкової кістки із застосуванням модифікованої нами методики Г.А. Ілізарова. **Матеріали та методи.** Спостерігали за 14 пацієнтами із деформацією ПВВГК, яким виконана корегуюча кортикотомія великогомілкової кістки з фіксацією в апараті Ілізарова за пропонуваною нами методикою. **Результати.** Через 2 роки 10 із 14 прооперованих пацієнтів відзначали покращення стану суглоба: майже повністю зник біль, збільшилась амплітуда рухів, був відсутній синовіт. Через 10 років оглянуто 9 пацієнтів, які ще відносно активно користувалися прооперованою кінцівкою. **Висновки.** Запропонована нами методика кортикотомії великогомілкової кістки з подальшою фіксацією в апараті Ілізарова є досить ефективною при лікуванні деформацій ПВВГК завдяки малоінвазивності втручання, без необхідності застосування металевих фіксаторів та можливості корекції осі кінцівки в післяопераційному періоді. Крім того, немає потреби в кістковій пластичності та подальшому видаленні фіксатора.

Ключові слова: гонартроз; корегуюча кортикотомія; апарат Ілізарова

Вступ

Проведено аналіз результатів лікування деформацій проксимального відділу великогомілкової кістки (ПВВГК) шляхом виконання напівколоподібної кортикотомії з фіксацією в апараті Ілізарова у 14 пацієнтів. Враховуючи малоінвазивність втручання, відсутність металевих фіксаторів та потреби в їх подальшому видаленні, можливість корекції осі кінцівки в післяопераційному періоді, ця методика може бути альтернативою іншим способам фіксації великогомілкової кістки після корегуючої остеотомії.

Дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів нижньої кінцівки досить поширені серед населення та є однією з основних причин больового синдрому та інвалідизації. Щороку кількість пацієнтів з артрозами суглобів продовжує збільшуватись [1–3]. У 2011 році в Україні захворюваність на артроз становила 605,6 на 100 тис. населення, що перевищило показник 2010 року (594,6 на 100 тис. населення) [1].

Лікування гонартрозу є етапним процесом, із застосуванням пероральних і внутрішньосуглобових хондропротекторів на початкових стадіях з метою зниження темпів прогресування дегенерації суглобового хряща із максимально можливим збереженням функції суглобів, знеболюючих препаратів, фізіотерапевтичних методів. Однак ефективність консервативного лікування поступово знижується, і на більш пізніх стадіях гонартрозу показане оперативне лікування. Запропоновано досить багато різноманітних оперативних втручань відповідно до стадії гонартрозу. Серед них доцільно виділити артроскопічний дебридмент, тунелізацію, хейлопластику, мозаїчну артропластику, мікрофрактуринг, корегуючі остеотомії та інше. Заключним етапом оперативного лікування гонартрозу є монокондиллярна артропластика або тотальне ендопротезування колінного суглоба [4]. Корегуючі остеотомії в цьому переліку займають досить важливе місце завдяки можливості відновлення осі кінцівки та пере-

розподілу навантаження в суглобі, що сприяє подовженню терміну функціонування суглоба.

Існує досить багато різновидів корегуючих остеотомій проксимального відділу великогомілкової кістки із застосуванням різних фіксаторів на термін зрощення великогомілкової кістки. Усі вони мають як переваги, так і недоліки.

Мета дослідження: оцінка віддалених результатів лікування деформацій ПБВГК із застосуванням дещо модифікованої нами методики Г.А. Ілізарова.

Матеріали та методи

Матеріалами для роботи стали результати спостереження 11 пацієнтів із варусною деформацією ПБВГК та 3 пацієнтів із вальгусною деформацією ПБВГК різного генезу (післятравматичного — 6 пацієнтів та на тлі гонартрозу 2–3-ї стадії — 10 пацієнтів), які знаходились на лікуванні у відділенні травматології КЗ «Криворізька міська клінічна лікарня № 2», яка є базою кафедри хірургії, травматології та ортопедії ФПО ДЗ «ДМА МОЗ України», з 2007 по 2018 рік. Пацієнтів жіночої статі було 9, чоловічої статі — 5. Середній вік жінок становив 62 роки, чоловіків — 63 роки.

Плануючи оперативне втручання, враховували обсяг рухів у суглобах, визначали вираженість дегенеративних змін суглоба та наявність супутньої патології (пошкодження менісків, передньої та задньої хрестоподібних зв'язок, колатеральних зв'язок, наявність хондродних тіл) за результатами магнітно-резонансної томографії. Обов'язково проводили ультразвукове дослідження стану венозної системи. Пацієнти з наявністю тромбів та післятромбофлебійного синдрому спочатку проходили лікування у відділенні судинної хірургії до нормалізації функції венозної системи.

У разі відсутності внутрішньосуглобових ушкоджень пацієнтам виконували тільки корегуючу кортикотомію ПБВГК (8 пацієнтів). У пацієнтів з ушкодженням менісків та хондродними тілами оперативне втручання складалося з лікувальної артроскопії та одночасної корегуючої кортикотомії ПБВГК (3 пацієнти). У 3 пацієнтів була виконана хейлопластика з одночасною корегуючою кортикотомією ПБВГК. У всіх випадках фіксацію гомілки здійснювали за допомогою апарата Ілізарова на термін зрощення кістки.

Методика операції кортикотомії ПБВГК

Усі пацієнти оперовані під спинномозковою анестезією в положенні на спині, без застосування пневмотурнікета або кровоспинного джгута. З латерального доступу (3–4 см завдовжки) у верхній третині гомілки виділяли малогомілкову кістку та, за допомогою осцилярної пилки або пилки Джиглі, виконували її сегментарну резекцію на відстані 1–1,5 см. Рану дренивали та пошарово зашивали. З косопроцільного доступу (4–5 см завдовжки) по передній поверхні верхньої третини гомілки

виділяли великогомілкову кістку на 1–1,5 см дистальніше від місця прикріплення власної зв'язки надколінка. За допомогою спиці Ілізарова виконували напівколоподібну остеоперфорацію великогомілкової кістки у горизонтальній площині через обидві кортикальні поверхні. Отвори по передньобокових поверхнях з'єднували вузьким долотом, після чого надломлювали задню кортикальну пластину. Встановлювали бажану вісь великогомілкової кістки, не втрачаючи при цьому контакту між її фрагментами завдяки напівколоподібній площині кортикотомії. Рану дренивали, пошарово зашивали. Наступним етапом операції був монтаж апарата Ілізарова з трьох кільцевих опор за стандартною методикою. Слід відмітити необхідність проведення трьох спиць Ілізарова через проксимальний фрагмент великогомілкової кістки для більшої стабільності системи. Виконували рентгенограму оперованої кінцівки. На підставі даних післяопераційного рентген-дослідження визначали ступінь досягнутої корекції осі кінцівки. Слід особливо відмітити, що завдяки застосуванню апарата Ілізарова ми мали можливість здійснювати в разі потреби додаткову корекцію осі кінцівки, що неможливо при застосуванні інших методів фіксації інтраопераційного перелому великогомілкової кістки.

Перші 3 перев'язки проводили щодобово, в подальшому — через 3–4 доби. Шви знімали на 12–14-ту добу після операції. Дренажі видаляли через одну-дві доби після операції.

Вертикалізація та ходьба пацієнтів можлива через 8–10 годин після операції, але без навантаження на оперовану кінцівку. Ходьбу з дозованим навантаженням (20–30 %) кінцівки починали з 7–10-ї доби після операції.

У післяопераційному періоді призначали низькомолекулярні гепарини (цибор 3500, фраксипарин 0,6 мг) протягом 10 діб. В подальшому пацієнти отримували ксарелто 10 мг протягом 2–3 тижнів.

Профілактику інфекційних ускладнень проводили за допомогою цефалоспоринів другого покоління.

Знеболювання в післяопераційному періоді досягали за допомогою дексалгіну, налбуфіну, кетоналу та розчинів анальгіну та димедролу. Обов'язково проводили профілактику гастроінтестинальних ускладнень за допомогою інгібіторів протонної помпи на термін отримування нестероїдних протизапальних препаратів.

Фіксацію в апараті Ілізарова продовжували до ознак консолідації перелому (в середньому 3,5–4 місяці). Для прискорення консолідації призначали препарати кальцію (кальцемін адванс, кальцій-Д₃ нікомед, остеогенон, остеопро та ін.). Весь цей час пацієнти перебували на амбулаторному лікуванні. Після демонтажу апарата Ілізарова розпочинали лікування в фізіотерапевтичному відділенні. Слід відзначити, що більшість оперованих пацієнтів вже через 2–3 тижні

після операції відзначали зменшення больового синдрому в суглобі оперованої кінцівки, поступове збільшення амплітуди рухів.

Результати та обговорення

Термін спостереження становив від 2 до 10 років. Консолідація у зоні кортикотомії наставала через 3,5–4 місяці. В жодному випадку не було ускладнень, пов'язаних із запаленням м'яких тканин в місцях проведення спиць або з незрошенням перелому. Шестеро пацієнтів відзначали наявність комбінованої контрактури колінного суглоба під час фіксації гомілки в апараті Ілізарова (170–90 градусів), яка не заважала дозованому навантаженню кінцівки. Після демонтажу апарата Ілізарова на тлі фізіотерапевтичного лікування ця контрактура швидко регресувала.

Через 2 роки із 14 прооперованих пацієнтів 10 відзначали значне покращення стану суглоба: майже повністю зник біль, збільшилась амплітуда рухів, були відсутні синовіти, параартикулярні набряки. У 3 пацієнтів покращення стану суглоба було помірним: біль повністю не зник, але інтенсивність його значно зменшилась. Після навантаження інколи з'являвся синовіт, зберігалась незначна контрактура, яка не перевищувала доопераційну. В однієї пацієнтки, окрім косметичного ефекту, ми не відмітили покращення функції суглоба: біль зменшився не набагато, періодично відзначали синовіт, зберігалась контрактура суглоба 170–100 градусів. Слід відмітити, що ця пацієнтка була прооперована на 3-й стадії гонартрозу післятравматичного генезу і категорично відмовлялася від ендопротезування. Через 10 років вдалося оглянути 9 пацієнтів. У більшості з них гонартроз потроху прогресував з 2-ї до 3-ї стадії, але кінцівка залишалася опороздатною, що дозволяло обслуговувати себе у повсякденному житті. Враховуючи те, що нам вдалося продовжити термін відносно активного користування прооперованою кінцівкою майже на 10 років, ми вважаємо ці результати позитивними.

Висновки

1. Запропонована нами методика кортикотомії великогомілкової кістки з подальшою фіксацією в апараті Ілізарова є достатньо ефективною при лікуванні деформації проксимального відділу гомілки, виходячи з низки факторів:

- відносна малоінвазивність втручання без застосування імплантатів, що зводить до мінімуму ризик інфекційних ускладнень;

- можливість післяопераційної корекції осі кінцівки, що неможливо при інших методах фіксації;

- відсутня необхідність кісткової пластики в зоні остеотомії за рахунок виконання напівколоподібної кортикотомії зі збереженням повноцінного контакту між фрагментами великогомілкової кістки;

- немає потреби видалення імплантата.

2. Ми вважаємо, що фактором, який може обмежувати застосування цієї методики, є відносна незручність для пацієнта на термін зрошення перелому.

3. Отримані позитивні результати лікування заслуговують на подальше вивчення цієї проблеми.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Корнилов Н.Н. Артропластика колінного сустава. СПб., 2012. 228 с.

2. Жук П.М. Віддалені результати моноконділярної артропластики колінного суглоба. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2014. № 4. С. 47-50.

3. MacIntosh D.L. Hemiarthroplasty of the knee using a space-occupying prosthesis for painful varus and valgus deformities. J. Bone Joint Surg. 1958. Vol. 40-A. P. 1431.

4. Engb G.A. Unicdytar arthroplasty: an option for high-demand patients with gonarthrosis. AAOS Instr. Course Lect. 1999. Vol. 48. P. 143-148.

Отримано 12.02.2019 ■

Дунай О.Г.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Кривой Рог, Украина

Способ лечения деформаций проксимального отдела большеберцовой кости

Резюме. *Актуальность.* Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов нижней конечности достаточно распространены. Среди оперативных методов лечения, в соответствии со степенью гонартроза, корригирующие остеотомии проксимального отдела большеберцовой кости (ПОББК) занимают важное место за счет возможности перераспределения нагрузки в суставе и увеличения срока его функционирования. *Цель:* оценка отдаленных результатов лечения деформаций проксимального отдела большеберцовой кости с использованием модифицированной нами методики Г.А. Илизарова. *Материалы и методы.* Наблюдали 14 пациентов с деформацией ПОББК, которым выполнена корригирующая кортикотомия большеберцовой кости с фиксацией в аппарате Илизарова по предложенной нами методике. *Результаты.* Через 2 года 10

из 14 прооперированных пациентов отмечали улучшение состояния сустава: почти полностью исчезла боль, увеличилась амплитуда движений, отсутствовал синовит. Через 10 лет осмотрено 9 пациентов, которые еще достаточно активно пользовались оперированной конечностью. *Выводы.* Предложенная нами методика кортикотомии большеберцовой кости с дальнейшей фиксацией в аппарате Илизарова достаточно эффективна при лечении деформаций ПОББК за счет малоинвазивности, без необходимости применения металлических фиксаторов и возможности коррекции оси в послеоперационном периоде. Кроме того, нет необходимости в костной пластике и дальнейшем удалении фиксатора.

Ключевые слова: гонартроз; корригирующая кортикотомия; аппарат Илизарова

O.H. Dunai

SI "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Kryvyi Rih, Ukraine

Methods of treatment of proximal tibia deformity

Abstract. Background. Degenerative-dystrophic diseases of the joints of the lower extremities are quite spread. Among the intervention methods of treatment, according to the stage of knee osteoarthritis, correcting osteotomies hold an important place due to the opportunity of load redistribution in the joint and prolong of the term of its functioning. Purpose: to evaluate the long-term results of treatment of the proximal tibia deformity using the modified method of Ilizarov **Materials and methods.** We observed 14 patients with deformities of the proximal tibia deformity, who underwent corrective corticotomy of the tibia with fixation in Ilizarov frame using our technique. **Results.** After 2 years, 10 out of 14 operated patients showed improvement in the

knee joint functioning: the pain had almost relieved, the range of movements increased, there were no synovitis. After 10 years, 9 patients were examined who were still quite active in using the operated limb. **Conclusions.** The tibia corticotomy technique proposed by us with further fixation with Ilizarov frame is quite effective in preventing proximal tibia deformity due to intervention, without the need to use small invasive metal clamps, and the possibility of postoperative correcting the limb axis. In addition, there is no need for bone grafting and further removal of the clamp.

Keywords: osteoarthritis of the knee; corrective corticotomy; Ilizarov frame