

Досвід пластики передньомедіального пучка передньої схрещеної зв'язки у людей молодого віку в гострий післятравматичний період

А.В. ЯВОРСЬКИЙ¹, Н.О. МАРЧЕНКОВА¹, Ю.Р.ТУГАРОВ¹, О.Т. ЦИБИК¹,
Ю.Я. СЕРАФИН², доцент; О.Я. ЛОМНИЦЬКИЙ², доцент

¹Тернопільська міська лікарня швидкої допомоги
²Львівський Національний медичний університет імені Д. Галицького/

Резюме

Опыт пластики переднемедиального пучка передней крестообразной связки у молодых людей в острый посттравматический период

А.В. Яворский, Н.А. Марченкова, Ю.Р. Тугаров, О.Т. Цибик, Ю.Я. Серафин, О.Я. Ломницкий

Авторами представлен результат артроскопического лечения 35 молодых людей в ранний посттравматический период с парциальным повреждением переднемедиального пучка (ПМП) передней крестообразной связки (ПКС) путем пластики дуплетом монотрансплантата полусухожильной мышцы. Особое внимание уделяется предоперационной подготовке, выбору метода обезболивания и технике оперативного лечения.

Ключевые слова: переднемедиальный пучок, передняя крестообразная связка, пластика

Summary

Experience of early Anteromedial Bundle Plastic of Anterior Cruciate Ligament in Young People

A.V. Yavorskiy, N.O. Marchenkova, O.T. Tsibik, Y.R. Tuharov, Y.Y. Serafin, O.Y. Lomnickiy

The authors present their experience of early arthroscopic reconstruction of partial anterior cruciate ligament in 35 young patients with anteromedial bundle injuries by double bundle autografts. Special attention was paid to preoperational period, choice of anesthesia, and surgery techniques.

Key words: anteromedial bundle, anterior cruciate ligament, reconstruction

Пошкодження капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба посідають друге місце за частотою після пошкоджень менісків (27–52%) та виникають переважно при заняттях спортом (футболом, боротьбою, гімнастикою, гірськими лижами), а також при ДТП у осіб молодого та середнього віку. Внаслідок таких пошкоджень з'являється нестабільність колінного суглоба, причому у 33–97% випадків страждає передня схрещена зв'язка (ПСЗ) [2]. Неадекватне лікування призводить до хронічної нестабільності колінного суглоба, яка, у свою чергу, у 21–30% пацієнтів стає причиною післятравматичного деформуючого артрозу [4, 6]. Отже, вважаємо актуальним пошук методів своєчасного, малоінвазивного, анатомічно обґрунтованого лікування таких пошкоджень, що дозволить повернути постраждалих до повсякденної роботи й занять спортом у найкоротші терміни після травми.

Виділити особливості передопераційної підготовки, методику пластики передньомедіального пучка (ПМП) ПСЗ у людей молодого віку в ранній післятравматичний період. Зупинитись на безпечному методі знеболення, який дозволить ранню активізацію пацієнта в післяопераційному періоді.

Матеріали та методи дослідження

Клінічну групу склали 35 пацієнтів віком 19–25 років з ізольованим пошкодженням ПМП ПСЗ, яким на базі клініки ортопедії і травматології лікарні швидкої допомоги міста Тернополя за період 9 місяців проведено артроскопічну ізольовану реконструкцію передньомедіального пучка.

Доцільно зазначити, що у клінічну групу не були включені пацієнти з повним пошкодженням ПСЗ та поєднаними пошкодження-

ми ПСЗ з медіальним та латеральним зв'язковими комплексами. Характер травми у 92% випадків – спортивний. Середні терміни госпіталізації склали від 3 годин до 2 діб від моменту травми. Хворим після загальноклінічних досліджень та рентгенографії колінного суглоба у стандартних проекціях з метою встановлення клінічного діагнозу проводили дослідження з використанням функціональних тестів на нестабільність, пункцію колінного суглоба, сонографічне обстеження та МРТ дослідження. Середній термін лікувально-діагностичної артроскопії з одночасною пластикою ПМП ПСЗ від моменту травми склав 16–72 години.

Результати та їх обговорення

Готуючись до проведення анестезіологічного забезпечення оперативних втручань при проведенні пластики ПСЗ, ми керувалися доступною нам інформацією та досвідом роботи і використовували наявні медикаменти й анестезіологічне обладнання. Методом вибору стала провідникова анестезія (ПА). ПА як найбільш безпечний метод знеболення з використанням нейростимулятора дозволив, не пошкоджуючи нервових тканин, з достатнім ступенем ефективності проводити нервові блокади у пацієнтів у притомному стані, а також при застосуванні седативу та наркозу. Однією з особливостей підготовки до оперативного лікування молодих людей було те, що за стандартного поєднання атропіну, димедролу в премедикації омнопон замінювали сибазоном (0,5%). Анестезіологічною бригадою у 100% пацієнтів проведено регіонарну анестезію комбінацією лідокаїну (2%) та бупівакаїну (0,5%) сідничного нерва, стегнового нерва в модифікації 3:1 під контролем апарату Stimuplex RG та сонографію на операційному столі.

Рівень знеболення при ПА забезпечував хірургічну аналгезію без використання опіоїдів в інтра- та післяопераційному періоді. Пацієнтам проводили інтраопераційну довенну антибіотикопротекцію з продовженням курсу в післяопераційному періоді.

Артроскопію проводили з ревізії колінного суглоба, артроскопічного лаважу з метою усунення гемартрозу без використання турнікету. Успіхом у проведенні оперативного втручання вважаємо застосування артропомпи з інсуфляцією попередньо підігрітого ізотонічного розчину натрію хлориду до 34–37 градусів за Цельсієм. В усіх випадках з метою зупинки кровотечі та дебрідменту обмежувалися використанням лише високочастотного коагулятора. Турнікет розпочинали застосовувати з моменту формування феморального і тибіального каналів до завершення операції з метою мінімізації ішемії кінцівки.

У 63% пацієнтів виявили поєднане пошкодження медіального меніска, у 34% – пошкодження синовіальної складки, що було додатковим джерелом кровотечі. При проведенні дебрідменту обов'язково проводили резекцію синовіальної складки на всій її протяжності та препарування паралігаментарного простору з метою ідентифікації пучків ПСЗ та місця феморального прикріплення задньої схрещеної зв'язки.

Забір аутогрануляції проводили з мінімального косоного розрізу з поправкою на постановку канюлі тибіального навігатора. Трансплантат отримували з сухожилка напівсухожильного м'яза, з якого формували дуплет [3, 5]. Підготовку трансплантата проводили за стандартними вимогами з подальшою демпферною натяжкою в клемах препарувального столика не менше 20 хвилин.

Підготовку кукс ПМП ПСЗ проводили трьома етапами інтраопераційно. Первинна підготовка передбачала резекцію кукс ПМП ПСЗ до межі чіткої диференціації волокнистої структури, при цьому враховували ступінь кровоточивості кукс за мінімізації внутрішньосуглобового тиску. На другому етапі проводили корекцію розмірів та положення кукс при постановці бранші тибіального навігатора, проведенні трансплантата через тибіальний та феморальний компоненти. Доцільність підготовки тибіальної куksi на цьому етапі визначає положення трансплантата в товщі К-кута як фактора подальшої васкуляризації та умови успішної лігаментизації. Товщина, форма К-кута та проходження у ньому трансплантата контролюється артроскопічно в усіх функціональних положеннях колінного суглоба, особливо при повному розгинанні, з метою попередження «циклоп»-синдрому. Феморальний канал у латеральному виростку формували при згинанні кінцівки під кутом 110 градусів на 6–7 мм вище місця прикріплення постеролатерального пучка ПСЗ. Для покращеної візуалізації пункту формування стегнового каналу для ПМП ПСЗ виконували у 11 пацієнтів щадну «potst»-пластику латерального феморального виростка. Фіксацію ПМП виконували під кутом тибіального навігатора в 60 градусів [5]. На третьому етапі корекцію кукс проводили після повної постановки трансплантата та його фіксаторів у феморальний і тибіальний компоненти. Він передбачав високочастотну поверхневу обробку сформованого ПМП ПСЗ, за потреби – корекцію міжви-

росткової ямки (міжвиросткова «potst»-пластика) при контролі положення ПСЗ за умови повного розгинання та поправкою на фізіологічний ротаційний компонент, артроскопічно контролювався натяг трансплантата при виконанні Лахман-тесту [1].

Враховуючи анатомічну особливість виходу ПМП ПСЗ з тибіального компонента, розмір інтерференційного гвинта для фіксації трансплантата в гомілковому холі ніколи не перевищував 20 мм. Важливим моментом є контроль відсутності тибіального інтерференційного гвинта внутрішньосуглобово.

Активізацію пацієнта проводили через 4–6 годин після операції без використання додаткових аналгетичних середників під контролем медперсоналу. Місцеву кріотерапію застосовували протягом 10 днів. Обов'язковим елементом вважали виділення внутрішньосуглобового активного дренажу через 16–24 години післяопераційного періоду [7]. Реабілітаційна програма для клінічної групи пацієнтів за термінами була прискорена на 30% порівняно з загальноприйнятою реабілітаційною програмою після пластики ПХЗ. Випуску пацієнтів зі стаціонару здійснювали на 3–4-й день після оперативного періоду.

Висновки

Вважаємо за доцільне максимально скоротити терміни проведення лікувально-діагностичної артроскопії у пацієнтів після гострої травми колінного суглоба. Під час артроскопії у разі парціального пошкодження ПСЗ, а саме ПМП, – слід одночасно проводити пластику останнього. Вибираючи метод знеболення, доцільно надати перевагу комбінації регіонарної анестезії з седатцією, що дозволить максимально прискорити початок реабілітації, вплинути на перебіг відновлення та мінімізувати больовий фактор у ранньому післяопераційному періоді, зменшити атрофічні зміни м'язового корсета стегна як додаткового чинника стабілізації колінного суглоба.

Література

1. Cohen S.B., Fu F.H. Three-portal technique for anterior cruciate ligament reconstruction: use of a central medial portal // *Arthroscopy*. – 2007; 23(3):325.e1–5.
2. Ciccotti M.G., Lombardo S.J., Nonweiler B., Pink W.: Nonoperative treatment of ruptures of the anterior cruciate ligament in middle aged patients // *J. Bone Joint Surg. Am.* – 1994; 76:1315–1321.
3. Ferrari J.D., Bush-Joseph C.A., Bach Jr B.R.: Double incision arthroscopically assisted ACL reconstruction using patellar tendon substitution // *Tech. Orthop.* – 1998; 13:242–252.314–317.
4. Hawkins R.J., Misamore G.W., Merritt T.R.: Followup of the acute nonoperated isolated anterior cruciate ligament tear // *Am. J. Sports Med.* – 1986; 14:205–210.
5. Latterman C., Zelle B.A., Fu F.H. Anatomic double-bundle ACL reconstruction // *Tech. Orthop.* – 2005; 20: 414–420.
6. Marzo J.M., Warren R.F.: Results of treatment of anterior cruciate ligament injury: Changing perspectives // *Adv. Orthop. Surg.* – 1991; 15:59–69.
7. Nogalski M.P., Bach Jr. B.R.: A review of early anterior cruciate ligament surgical repair or reconstruction: Results and caveats // *Orthop Rev.* – 1993; 22:1213–1223.