



Ю.Р. Тугаров¹, А.В. Яворський¹, Н.О. Марченкова², О.Т. Цибік¹, Ю.Я. Серафин³, О.Я. Ломницький³

ДОСВІД ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОМЕДІАЛЬНОГО ПУЧКА ПЕРЕДНЬОЇ СХРЕЩЕНОЇ ЗВ'ЯЗКИ У ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВІКУ В ГОСТРИЙ ПІСЛЯТРАВМАТИЧНИЙ ПЕРІОД

¹Тернопільська міська лікарня швидкої допомоги,

²Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського,

³Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Ключові слова: передньомедіальний пучок, передня схрещена зв'язка, пластика.

Ключевые слова: переднемедиальный пучок, передняя крестообразная связка, пластика.

Key words: anteromedial bundle, anterior cruciate ligament, reconstruction.

Представлено результат артроскопічного лікування 35 молодих людей у ранній післятравматичний період з парціальним пошкодженням передньо-медіального пучка передньої схрещеної зв'язки шляхом пластики дуплетом монотрансплантату з напівсухожильного м'язу. Особливу увагу приділено передопераційній підготовці, вибору методу знеболення й техніці оперативного втручання.

Представлен результат артроскопического лечения 35 молодых людей в ранний посттравматический период с парциальным повреждением передне-медиального пучка передней крестообразной связки путем пластики дуплетом монотрансплантата полусухожильной мышцы. Особое внимание уделено предоперационной подготовке, выбору метода обезболивания и технике оперативного лечения.

The results of early arthroscopic treatment of 35 young people with partial damage of anterior-medial fascicle of anterior cruciate ligament by double bundles autograft of semitendinous muscle is described. Special attention is paid to preoperational period, kind of anesthesia and operative technique.

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

МЕТА РОБОТИ

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

ПАЦІЄНТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Клінічну групу склали 35 пацієнтів віком 19–25 років з ізольованим пошкодженням передньо-медіального пучка ПСЗ, яким на базі клініки ортопедії й травматології лікарні швидкої допомоги м. Тернополя за період 9 місяців проведено артроскопічну ізольовану реконструкцію передньо-медіального пучка.

Доцільно зазначити, що у клінічну групу не включені пацієнти з повним пошкодженням ПСЗ і поєднаними пошкодженнями ПСЗ з медіальним і латеральним зв'язковими комплексами. Характер травми у 92% випадків спортивний. Середні терміни госпіталізації склали від 3 годин до 2 діб від моменту травми. Після загальноклінічних досліджень і рентгенографії колінного суглобу у стандартних проекціях

з метою встановлення клінічного діагнозу, хворим проводились дослідження з використанням функціональних тестів на нестабільність, пункція колінного суглоба, сонографічне обстеження і МРТ. Середній термін лікувально-діагностичної артроскопії з одномоментною 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 користувались доступною інформацією, медикаментами, анестезіологічним обладнанням і досвідом роботи. Методом вибору стала провідникова анестезія (ПА). ПА, як найбільш безпечний метод знеболення з використанням нейростимулятора, дозволила, не пошкоджуючи нервових тканин, із достатнім ступенем імовірності проводити нервові блокади як при збереженій свідомості, так і при седації та в наркозі. Виходячи з особливостей підготовки до оперативного лікування молодих людей, до стандартного поєднання атропіну, дімедролу в премедикації омнопон замінювали 0,5 % сібазоном. Анестезіологічною бригадою у 100% пацієнтів проведено регіонарну анестезію комбінацією 2% лідокаїну й 0,5% бупівакаїну сідничного нерва, стегнового нерва в модифікації 3:1 під контролем апарату Stimuplex RG і сонографії на операційному столі. Рівень знеболення при ПА забезпечував хірургічну анальгезію без використання опіоїдів в інтра- та післяопераційному періоді. Пацієнтам проводилась інтраопераційна довенна антибіотикопрфілактика 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°C. З метою зупинки кровотечі та дебрідменту, в усіх випадках обмежувались використанням лише високочастотного



коагулятора. Застосовувати турнікет розпочинали з моменту формування феморального й тібіального каналів до завершення операції, у зв'язку з потребою 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 вздовж усієї синовіальної складки й препарування паралігаментарного простору з метою ідентифікації пучків ПСЗ і місця феморального прикріплення задньої схрещеної зв'язки.

Забір аутотрансплантату проводився з мінімального косоного розрізу з поправкою на постановку канюлі тібіального навігатора. Трансплантат отримували з сухожилка напівсухожильного м'язу, з якого формували дуплет. Підготовка трансплантату проводилась за стандартними вимогами з подальшою демпферною натяжкою в клемах препарувального столика не менше 20 хв.

Підготовка куек ПМП ПСЗ проводилась у три етапи інтраопераційно. Первинна підготовка передбачала резекцію куек ПМП ПСЗ до межі чіткої диференціації волокнистої структури, враховувався ступінь кровотечі куек за мінімізації внутрішньосуглобового тиску. На другому етапі проводилась корекція розмірів і положення куек при постановці бранші тібіального навігатора, проведенні трансплантату через тібіальний і феморальний компоненти. Доцільність підготовки тібіальної куек на цьому етапі визначає положення трансплантата у товщі К-кута як фактора подальшої васкуляризації та умов успішної лігаментизації. Товщина, форма К-кута й проходження у ньому трансплантата контролюється артроскопічно в усіх функціональних положеннях колінного суглоба, особливо при повному розгинанні з метою попередження «циклоп»-синдрома. Феморальний канал у латеральному виростку формували при згинанні кінцівки під кутом 110° на 6–7 мм вище місця прикріплення постеролатерального пучка ПСЗ. Для покращеної візуалізації пункту формування стегового каналу для ПМП ПСЗ, у 11 пацієнтів виконували «potcb»-пластику латерального феморального виростка. Фіксація ПМП виконувалась під кутом тібіального навігатора в 60° [5]. На третьому етапі проводилась корекція куек після повного встановлення трансплантата і його фіксаторів у феморальний і тібіальний компоненти. Він передбачав високочастотну поверхневу обробку сформованого ПМП ПСЗ, за необхідності – корекцію міжвиросткової ямки (міжвиросткова «potcb»-пластика) при контролі положення ПСЗ за умов повного розгинання і з поправкою на фізіологічний ротаційний компонент, артроскопічно контролювався натяг трансплантату при виконанні Лахман-тесту [1].

Враховуючи анатомічну особливість виходу ПМП ПСЗ з тібіального компонента, для фіксації трансплантата в голіковому холі інтерференційний гвинт ніколи не перевищував 20 мм. Важливим виділили контроль відсутності тібіального інтерференційного гвинта вну-трішньосуглобово.

Активізація пацієнта проводилась через 4–6 годин після операції без використання додаткових анальгезуючих середників під контролем медперсоналу. Місцева кріотерапія використовувалась протягом 10 днів. Обов'язковим елементом вважали видалення внутрішньосуглобового активного дренажу через 16–24 години післяопераційного періоду [7]. Після пластики ПХЗ реабілітаційна програма для клінічної групи пацієнтів була прискорена на 30% від загальноприйнятої. Виписка пацієнтів зі стаціонару здійснювалась на 3–4 день після оперативного періоду.

ВИСНОВКИ

Вважаємо доцільним максимально скоротити терміни проведення лікувально-діагностичної артроскопії у пацієнтів після гострої травми колінного суглобу. Під час артроскопії, у разі парціального пошкодження передньої схрещеної зв'язки, а саме передньо-медіального пучка, одночасно проводити пластику останнього. Вибір методу знеболення доцільно схилити у бік комбінації регіонарної анестезії з седацією, що дозволить максимально прискорити початок реабілітації, вплинути на перебіг відновлення і мінімізувати больовий фактор у ранньому післяопераційному періоді, зменшити атрофічні зміни м'язового корсету стегна як додаткового стабілізуючого чинника колінного суглоба.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Cohen S.B.* Three-portal technique for anterior cruciate ligament reconstruction: use of a central medial portal / *Cohen S.B., Fu F.H.* // *Arthroscopy.* – 2007. №23 (3). – P. 325.
2. *Ciccotti M.G.* Nonoperative treatment of ruptures of the anterior cruciate ligament in middle aged patients / *Ciccotti M.G., Lombardo S.J., Nonweiler B., Pink W.* // *J Bone Joint Surg Am.* – 1994. – №76. – P. 1315–1321.
3. *Ferrari J.D.* Double incision arthroscopically assisted ACL reconstruction using patellar tendon substitution / *Ferrari J.D., Bush-Joseph C.A., Bach Jr B.R.* // *Tech Orthop.* – 1998. – №13. – P. 242–252.
4. *Hawkins R.J.* Followup of the acute nonoperated isolated anterior cruciate ligament tear / *Hawkins R.J., Misamore G.W., Merritt T.R.* // *Am J Sports Med.* – 1986. – №14. – P. 205–210.
5. *Latterman C.* Anatomic double-bundle ACL reconstruction / *Latterman C., Zelle B.A., Fu F.H.* // *Tech Orthop.* – 2005. – №20. – P. 414–420.
6. *Marzo J.M.* Results of treatment of anterior cruciate ligament injury: Changing perspectives / *Marzo J.M., Warren R.F.* // *Adv Orthop Surg.* – 1991. – №15. – P. 59–69.
7. *Nogalski M.P.* A review of early anterior cruciate ligament surgical repair or reconstruction: Results and caveats / *Nogalski M.P., Bach Jr B.R.* // *Orthop Rev.* – 1993. – №22. – P. 1213–1223.

Відомості про авторів:

Тугаров Ю.Р., лікар ортопед-травматолог ТМКЛШД.
 Яворський А.В., лікар ортопед-травматолог ТМКЛШД.
 Марченкова Н.О., асистент каф. загальної хірургії ТДМУ ім. І.Я. Горбачевського
 Цибік О.Т., лікар-анестезіолог ТМКЛШД.
 Серафин Ю.Я., доцент ЛНМУ ім. Д. Галицького.
 Ломніцький О.Я., доцент ЛНМУ ім. Д. Галицького.

Адреса для листування:

Марченкова Наталя Олексіївна. м. Тернопіль, вул. 15 Квітня, 3Б–14. Тел. (095) 101 99 39.

Рецензенти: проф. В.В. Сыволап
 проф. Ю.Я. Филь
 Поступила в редакцию 30.04.2010 г.