

## ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛКИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ КОЛІННОГО СУГЛОБА DSTG-АУТОТРАНСПЛАНТАТОМ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ ЕНДОБАТОН

*Ю.В.Клапчук,  
О.Л.Бородай, К.М.Погрібний*

**Військово-медичний клінічний центр Північного регіону  
Харків, Україна**

---

У роботі наведена методика DSTG-аутопластики передньої хрестоподібною зв'язкою з використанням системи ендобатон та інтерферентних біодеградуючих гвинтів при застарілих ушкодженнях передньої хрестоподібною зв'язкою (ПХЗ), які супроводжуються клінічною картиною передньомедіальною нестійкістю колінного суглоба. Ми постарались звернути увагу на практичну сторону методики операції, опираючись на власний досвід та літературні дані зарубіжних учених. Пояснили, чому надавали перевагу сухожилкам з підколінних м'язів, тому або іншому методу фіксації. У статті відображено, як на практиці проводиться підрахунок відповідного розміру ендобатон, яким стрипером, на нашу думку, краще проводити забір сухожилків для формування аутоотрансплантата. На основі отриманих даних були сформовані основні переваги і недоліки аутоотрансплантатів, а також тих або інших методів фіксації. Детально описана тактика ведення хворих у післяопераційний період та етапи реабілітаційного лікування, щоб можна було використовувати лікарям травматологам і ортопедам на практиці. Проаналізовані чотири клінічні випадки з хронічною нестійкістю колінного суглоба після DSTG-аутопластики передньої хрестоподібною зв'язкою з використанням системи ендобатон і інтерферентних біодеградуючих гвинтів, які показали добрі результати, дали право стверджувати про ефективність даної методики і можливість її широкого використання в майбутньому.

*Ключові слова: передня хрестоподібна зв'язка, подвоєний напівсухожилково-ніжний аутотрансплантат (DSTG), ендобатон, колінний суглоб.*

---

## **Вступ**

Зі зростанням кількості малоінвазивних оперативних втручань на даний час артроскопічна аутопластика ПХЗ стала рутинним методом лікування у більшості клінік ортопедо-травматологічного профілю України.

В більшості випадків для реконструкції ПХЗ використовують сухожилки підколінних м'язів, зв'язку надколінника, сухожилок прямого м'яза стегна. До недавніх часів ми також використовували штучні матеріали, зокрема нейлонову смужку із використанням різноманітних фіксаторів, коли намагались таким чином відтворити передньо-медіальний та задньолатеральний пучки ПХЗ для відновлення не тільки трансляційної, але й ротаційної стабільності колінного суглоба.

Серед фіксаторів аутотрансплантата слід виділити феморальні та великогомілкові фіксатори. До феморальних належать наприклад Endobutton CL ULTRA фірми Smith&Nephew чи XO Button фірми ConMed LINVATEC, принцип яких однаковий, системи TransFix та RigidFix, інтерферуючі біодеградуючі гвинти та інші, які менш популярні на теренах України.

Для фіксації трансплантата у великогомілковій кістці використовують інтерферуючі гвинти, скоби, тайтрони та IntraFix tibial fastener, який надає максимальну стійкість, на думку зарубіжних колег.

Більш детально продемонстровано основні феморальні та великогомілкові фіксатори на рис. 1, 2.

На успіх операцій з реконструкції ПХЗ впливають багато факторів, зокрема такі, як початкові розтяжні властивості та метод фіксації аутотрансплантата, приростання останнього в місцях фіксації та його біологічна перебудова в майбутньому, а також оперативна техніка та програма післяопераційної реабілітації.

Багато хірургів вважають золотим стандартом реконструкції ПХЗ використання центральної 1/3 порції зв'язки надколінника внаслідок їх початкової високої стійкості до розтягіння та міцності, здатність бути щільно пригнаною до кістки, що дає змогу швидкого приживлення трансплантата до кісткової тканини в місцях фіксації, а також гарними віддаленими результатами, що характеризуються від-

сутністю явищ нестійкості та негативним тестом зміни точки внутрішньої ротації (*pivot shift test*).

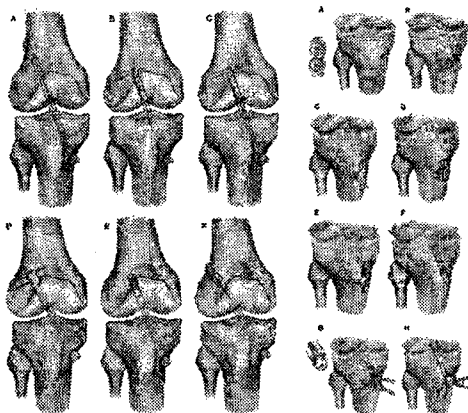


Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 1. Основні феморальні та великогомілкові фіксатори: А — EndoButton CL; В — Bone Mulch screw; С — TransFix; D — RigidFix; E — Bioabsorbable screw; F — EZLoc.

Рис. 2. Основні феморальні та великогомілкові фіксатори: А — AO ligament washers; В — WasherLoc; С — Spiked ligament washer; D — Staples; E — Suture-post fixation; F — Bioabsorbable screw; G — IntraFix tibial fastener; H — GTS sleeve and tapered screw.

Проте із-за проблем, які виникають у ділянці забору аутогрансплантата із зв'язки надколінника, успішного використання технік фіксації м'якотканинних трансплантатів, клінічні результати показали, що ніякої істотної різниці між реконструкцією зв'язкою надколінника та сухожилками підколінних м'язів немає, а чотирьохпучковий підколінний аутогрансплантат став все більш і більш популярним вибором для реконструкції ПХЗ [1-3, 5, 6, 8].

Враховуючи сучасні анатомічні дані будови ПХЗ та той факт, що у більшості клінік світу не використовують синтетичні трансплантати, дало нам поштовх у пошуку нових методів лікування даної патології.

У цій роботі наведений власний досвід лікування хворих із хронічною нестійкістю колінного суглоба з приводу застарілого ушкодження ПХЗ шляхом реконструкції її подвоєним сухожилком напівсухожилкового та ніжного м'язів (DGST-doubled gracilis and semitendinosus tendon), переваги та недоліки, які, на нашу думку, слід враховувати, а також програму післяопераційної реабілітації.

Метою дослідження було поліпшити результати лікування хворих з хронічною передньомедіальною нестійкістю колінного суг-

лоба внаслідок застарілого ушкодження ПХЗ за допомогою використання аутопластики подвійним сухожилком напівсухожилкового та ніжного м'язів (DGST) та системи ендобатон.

### *Матеріали та методи дослідження*

У травматологічному відділенні клініки ушкоджень Військово-медичного клінічного центру Північного регіону з 2012 р. впроваджено аутопластику ПХЗ подвійним сухожилком напівсухожилкового та ніжного м'язів (DGST) із використанням системи ендобатон при її застарілих ушкодженнях, що супроводжуються передньо-медіальною нестабільністю колінного суглоба.

За цією методикою нами було прооперовано чотири пацієнти — дві жінки та два чоловіки, із середнім віком 30,7 року. У двох пацієнтів були спортивні травми: в одному випадку під час змагань по дзюдо, в іншому — під час бігу на 100м, у третього — побутова травма та в останнього — внаслідок ДТП (падіння із мотоцикла). У всіх хворих травми були застарілі та домінували поєднані ушкодження ПХЗ.

Після госпіталізації хворих у клініку проводили традиційне клініко-інструментальне обстеження.

Серед скарг у хворих переважали такі, як відчуття нестійкості в колінному суглобі, вискакування чи випадіння гомілки при ходьбі та фізичних навантаженнях. При об'єктивному обстеженні визначали такі симптоми, як Лахмана та тест зміни точки внутрішньої ротації (*pivot shift test*), симптом передньої висувної шухляди при внутрішній, зовнішній ротації та нейтральному положенні гомілки. Звертали увагу, чи немає западіння горбистості великогомілкової кістки при задній трансляції гомілки та чи немає хибного симптому передньої висувної шухляди. Обов'язково проводили вальгус- та варус-тест. Проводили тести на виявлення супутньої патології колінного суглоба. Обов'язково проводився огляд підколінної ділянки на предмет виявлення підколінної кістки (кістки Бейкера), яка часто супроводжує внутрішньосуглобову патологію.

Після клінічного обстеження хворих проводився аналіз наявних результатів інструментальних методів обстеження, серед яких особливу увагу приділяли МРТ дослідженню.

Показанням до відновлення стійкості колінного суглоба внаслідок ушкодження ПХЗ ми вважаємо наявність у хворого відчуття нестійкості в колінному суглобі, позитивні симптоми Лахмана, передньої висувної шухляди (++) , тест зміни точки внутрішньої рота-

ції, а також при наявності даних МРТ, які підтверджують ушкодження зв'язки. Тобто в основному орієнтувались на скарги та клінічні прояви захворювання.

Оперативне втручання проводили під спінальним знечуленням в положенні хворого на спині з опущеною гомілкою та кутом згинання в колінному суглобі 90° та можливістю розгинання до 180° та згинанням до 45° на етапах операції. На нижню третину стегна обов'язково встановлювали пневмоманжету із контрольованим тиском на рівні 350–400 мм рт.ст. При потребі тиск можна було підвищувати або знижувати до 0 мм рт.ст.

Першим етапом проводили ревізійну артроскопію колінного суглоба. В однієї хворої було виявлено ознаки застарілого розриву ПХЗ (Vтип — відрив від стегна — кукса лежить на задній хрестоподібній зв'язці), клаптеподібного розриву заднього рогу зовнішнього меніску, хондромаліцію внутрішнього та зовнішнього виростків стегна II ст. та була проведена артроскопічна аутопластика ПХЗ сухожилком із напівсухожилкового м'яза (ST) та використанням Endobutton CL ULTRA 15mm та гвинта Biorci 7mm, парціальна резекція заднього рогу зовнішнього меніска лівого колінного суглоба.

У другого хворого виявлено ознаки застарілого розриву ПХЗ (IV-тип — булавоподібна кукса, що скоротилася), радіального розриву тіла зовнішнього меніску, хондромаліцію зовнішнього виростка великогомілкової кістки II–III ст. Після чого була проведена парціальна резекція тіла зовнішнього меніску та аутопластика ПХЗ DSTG із використанням Endobutton CL ULTRA 25mm та гвинта Biorci 7mm.

У третього хворого виявлено ознаки повного застарілого розриву передньої хрестоподібної зв'язки, горизонтальний розрив заднього рогу зовнішнього меніску, хвороба Гоффа з явищем хронічного синовііту. Після вентральної декомпресії, парціальної резекції заднього рогу зовнішнього меніску виконано DSTG-аутопластику передньої хрестоподібної зв'язки з використанням XO Button 20mm та гвинта Genesys Matrix 8,0×30mm.

У четвертої хворої під час артроскопії виявлено повний застарілий розрив ПХЗ (IV тип), хворобу Гоффа та проведена вентральна декомпресія та DST (подвійний сухожилок напівсухожилкового м'яза) аутопластику ПХЗ з використанням Endobutton CL Ultra 20mm та гвинта Biosure HA 8,0×25mm. Враховуючи достатній діаметр аутоотрансплантата із сухожилка напівсухожилкового м'яза,

що склав 7 мм, та анатомічні особливості сухожилка ніжного м'яза (довжина після забору складала 6 см), аутопластику проводили лише подвоєним сухожилком напівсухожилкового м'яза.

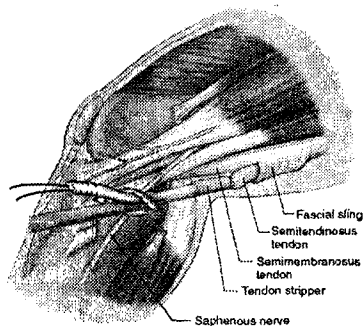


Рис. 3.

Стосовно техніки забору аутотрансплантатів підколінних сухожилків, то, на нашу думку, найбільш оптимальним слід вважати техніку з використанням стріпера фірми ConMed LINVATEC, за допомогою якого можна взяти максимально бережно трансплантат та при цьому мінімально ушкоджуючи оточуючі тканини. На рис. 3 зображено забір трансплантата за допомогою закритого стріпера та анатомічні особливості будови підколінних сухожилків.

Після забору та формування DSTG-аутотрансплантата його фіксували до Endobutton CL ULTRA чи XO Button із відповідною довжиною (мм) та фіксували на тензіометр робочої станції із силою витягу 20 фунтів (9,07кг) на 10хв.

Враховуючи конструкційні особливості фіксаторів, слід відміти, що для розвороту ендобатон потрібна довжина каналу 10 мм на відміну від екзобатон, якому потрібна довжина 15 мм для уникнення технічних труднощів під час проведення DSTG-аутотрансплантата. Тому розрахунок довжини Endobutton CL ULTRA проводили наступним чином. Довжина Endobutton CL ULTRA = довжина каналу — 30 мм + 10 мм (для розвороту), для XO Button відповідно = довжина каналу — 30 мм + 15 мм (для розвороту). Це коли довжина каналу складала 40 мм та більше. Коли менше 40 мм, то від довжини віднімали 20 мм. На практиці ми користувались також і іншими методами підрахунку при відсутності всіх типорозмірів ендобатону.

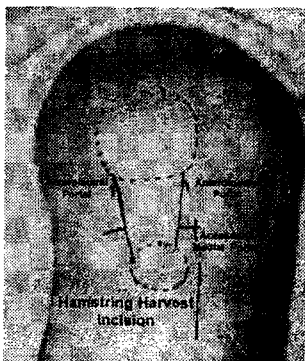


Фото 1.

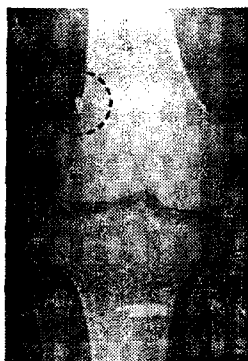


Фото 2.

Для максимально горизонтального розміщення DSTG-аутоотрансплантата канал у зовнішньому виростку стегна формували із додаткового нижньомедіального доступу враховуючи анатомічні дані ПХЗ з метою попередження в майбутньому ротаційної нестійкості (фото 1). Після того як проводили ендобатон, крім клінічного фліп-тесту, в деяких випадках проводили рентгеноконтроль на операційному столі для контролю правильного розміщення пластинки на зовнішньому виростку стегна (фото 2).

Фіксацію DSTG-аутоотрансплантата у великогомілкової кістки проводили за допомогою біодеградуючих гвинтів, зокрема Biosure HA фірми Smith&Nephew та Genesys Matryx фірми ConMed LINVATEC на 1 мм більше від діаметра каналу для кращої фіксації в положенні  $160^\circ$  згинання та максимального натягу. Після чого суглоб дрениувався, рани пошарово зашивались. Імобілізація проводилась надколінниковим ортезом.

Реабілітація усіх хворих проводилась по періодах, які запропоновані Charles H. Brown Jr., Neal Chen, MD, Nader Darwich, MD та включали шість періодів: I період — 0-7 днів, II період — 1-2 тижень, III період — 2-4 тижень, IV період — 4-6 тиж., V період — 6-12 тиж., VI період — 12-16 тиж. та VII період — 16-24 тиж. Детально зупинимось на трьох періодах, так як вони, на нашу думку, є вирішальними в реабілітації хворого після операції.

У I період (0-7 днів) проводилась іммобілізація колінного суглоба надколінниковим іммобілізатором, локальна гіпотермія, підвищене положення нижньої кінцівки, призначалась антибактеріальна, протинабрякова та протизапальна терапія, проводився асистований

ЛФК для досягнення повного пасивного розгинання в колінному суглобі шляхом підкладанням під п'ятку валика та згинання до 90°, профілактика гіпотрофії чотирьохголового м'яза стегна, використовувалась електрична стимуляція та ПІР м'язів стегна, проводилось навчання правильній ходьбі з використанням милиць та дозованим (25% від маси тіла) навантаженням на прооперовану ногу.

У II період (1-2 тиждень) проводилось подальше асистоване та самостійне згинання в колінному суглобі до 100-125°, захист ділянки забору аутоотрансплантата від перевантажень шляхом заборони рухів, які викликають раптове перевантаження підколінних сухожилків, наприклад при спробі нахилитися вперед, щоб одіти шкарпетки чи взуття, або підняти об'єкт доверху. Дозволялась ходьба на милицях із дозованим навантаженням (50% від маси тіла) на прооперовану ногу, проводились самостійні вправи на збільшення амплітуди рухів у колінному суглобі. У III період (2-4 тиждень) дозволялась ходьба на милицях із навантаженням на прооперовану ногу 75% — третій тиждень та 100% — четвертий тиждень, досягнення згинання в колінному суглобі до 125-135°, продовжувався ЛФК, спрямований на підвищення сили та тонуусу м'язів стегна. Імобілізація колінного суглоба проводилась упродовж 2,5 тижня після операції. IV-VII періоди характеризуються продовженням вправ, спрямованих на підвищення сили та тонуусу м'язів прооперованої кінцівки, повернення амплітуди рухів до таких, як в контрлатеральному суглобі.

Ми намагаємось усіх своїх хворих після операцій відправляти до спортивно-оздоровчих центрів для правильного проведення усіх етапів реабілітації та швидкого повернення до активного життя.

### ***Результати дослідження та їх обговорення***

Серед пролікованих хворих у всіх випадках отримані хороші *результати лікування*. Відновлення амплітуди рухів у колінному суглобі в середньому наступало на 4 тиждень після операції. У всіх хворих не спостерігалось відчуття нестійкості в колінному суглобі, больовий синдром та явища синовіту. Аналіз стабільності колінного суглоба проводився шляхом вивчення тестів передньої висувної шухляди, тесту Лахмана та pivot shift test. Усі хворі повернулися до активної фізичної діяльності.

Чому для реконструкції ПХЗ ми вибрали DSTG-аутоотрансплантат?

Після реконструкцій ПХЗ аутоотрансплантатами із сухожилків підколінних м'язів на відміну від пластики зв'язкою надколінни-



ка швидше відбувається відновлення сили чотирьохголового м'яза стегна, менший косметичний дефект та інтенсивність болю в ділянці забору. Особливо це стосується тих хворих, рід діяльності, стиль життя, а також релігія яких пов'язані зі стоянням навколішки чи повзанням на колінах. Потрібно надавати перевагу підколінним сухожилкам в тих випадках, коли мали місце травми розгинального апарата, а також явища пателофеморального артрозу чи надколінникової тендинопатії. Крім того, дані сухожилки краще використовувати у дітей, у яких мають місце зони росту [9, 10, 12].

Але існують категорії хворих, яким із обережністю потрібно використовувати сухожилки підколінних м'язів, так як у них після даної реконструкції має місце значна втрата сили згинання в колінному суглобі. Це стосується гімнастів, борців, спринтерів та інших, хто потребує максимальної сили згинання при високих кутах згинання [7, 11].

Чому для феморальної фіксації, ми вибрали систему ендобатон? Результати лабораторних біомеханічних досліджень наших колег показали, що EndoButton CL та cross pins забезпечують сильну феморальну фіксацію із мінімальним зміщенням протягом циклічного навантаження. Не дивлячись на те, що внутрішньотунельна фіксація за допомогою інтерферентних гвинтів є популярним методом фіксації біомеханічні дослідження показали, що цей метод фіксації є найслабкішим і має найбільшу величину зміщення протягом циклічного навантаження [4].

Таким чином, ми та наші зарубіжні колеги надаємо перевагу феморальній фіксації EndoButton CL чи XO Button за наступними причинами: висока сила фіксації, мінімальне зміщення протягом циклічного навантаження, щільна фіксація сухожилка в тунелі кістки, 360° контакт сухожилка зі стінкою кісткового тунелю, що сприяє швидкому загоєнню, довжину трансплантата, проведеного в кістковий тунель можна регулювати, у випадку ревізійної пластики видаляти імплант не потрібно, а властивості фіксації не залежать від якості кістки периферичного відділу стегна.

Чому ми не використовуємо феморальну фіксацію cross pins?

Тому що дана техніка не дає можливості точного позиціонування пучка ПХЗ, так як він проводиться трансгібіально. Таким чином, точка фіксації на стегні є занадто високою, і трансплантат лежить практично вертикально, що є не анатомічно і призводить в майбутньому до ротаційної нестійкості в колінному суглобі, що проявляється клінічно позитивним симптомом зміни точки внутрішньої ротації.

## **Висновки**

1. Після DSTG-реконструкцій передньої хрестоподібної зв'язки на відміну від пластики зв'язкою надколінника швидше відбувається відновлення сили чотирьохголового м'яза стегна, менший косметичний дефект та інтенсивність болю в ділянці забору, але потрібно пам'ятати про категорії хворих, яким не доцільно використовувати даний тип пластики та надавати перевагу іншим.

2. Феморальна фіксація DSTG — аутотрансплантата за допомогою EndoButton CL чи XO Button має ряд переваг перед сучасними аналоговими, що дозволяє широко впроваджувати її в лікувальних закладах України.

## **Література**

1. Anterior cruciate ligament reconstruction: bone—patellar tendon—bone compared with double semitendinosus and gracilis tendon grafts / P.Aglietti, F.Giron, R.Buzzi [et al.] // *J. Bone Joint. Surg. Am.* — 2004. — Vol. 86. — P. 2143-2155.
2. Four-strand hamstring tendon autograft compared with patellar tendon—bone autograft for anterior cruciate ligament reconstruction: a randomized study with two-year followup / A.K.Aune, I.Holm, M.A.Risberg [et al.] // *Am. J. Sports Med.* — 2001. — Vol. 29. — P. 722-728.
3. Graft fixation in cruciate ligament reconstruction / J.C.Brand, A.Weiler, D.N.M.Caborn [et al.] // *Am. J. Sports Med.* — 2000. — Vol. 28. — P. 761-774.
4. Brown C.H., Wilson D.R., Hecker A.T., Ferragamo M. Graft-bone motion and tensile properties of hamstring and patellar tendon anterior cruciate ligament femoral graft fixation under cyclic loading // *Arthroscopy.* — 2004. — №20. — P. 922-935.
5. Brown C.H., Sklar J.H., Darwich N. Endoscopic anterior cruciate ligament reconstruction using autogenous doubled gracilis and semitendinosus tendons // *Tech. Knee Surg.* — 200. — №3. — P. 215-237.
6. Brucker P.U., Zelle B.A., Fu F. Intraarticular endobutton displacement in anatomic anterior cruciate ligament double-bundle reconstruction: a case report // *Oper. Tech. Orthop.* — 2005. — №15. — P. 154-157.
7. Carofino B., Fulkerson J. Medial hamstring tendon regeneration following harvest for anterior cruciate reconstruction: fact, myth, and clinical implication // *Arthroscopy.* — 2005. — №21. — P. 1257-1264.
8. Cohen S.B., Fu F. Three-portal technique for anterior cruciate ligament reconstruction: use of a central medial portal // *Arthroscopy.* — 2007. — №23. — 325.e1-325.e5.
9. Eriksson K., Anderberg P., Hamberg P. et al: There are differences in early morbidity after ACL reconstruction when comparing patellar tendon and

- semitendinosus tendon graft. A prospective randomized study of 107 patients // Scand. J. Med. Sci. Sports. — 2001. — №11. — P. 170-177.
10. Feller J.A., Webster K.E. A randomized comparison of patellar tendon and hamstring tendon anterior cruciate ligament reconstruction // Am. J. Sports. Med. — 2003. — №31. — №564-573.
  11. Gobbi A., Mahajan S., Zanazzo M., Tuy B. Patellar tendon versus quadrupled bone-semitendinosus anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective clinical investigation in athletes // Arthroscopy. — 2003. — №19. — P. 592-601.
  12. Kartus J., Movin T., Karlsson J. Donor-site morbidity and anterior knee problems after anterior cruciate ligament reconstruction using autografts // Arthroscopy. — 2001. — №17. — P. 971-980.

**Ю.В.Клапчук, О.Л.Бородай, К.М.Погребной. Преимущества и недостатки реконструкции передней крестообразной связки коленного сустава DSTG -аутотрансплантатом с использованием системы эндобатон. Харьков, Украина.**

**Ключевые слова:** *передняя крестообразная связка, удвоенный полусухожильно-нежный аутотрансплантат, эндобатон, коленный сустав.*

*В работе представлена методика DSTG-аутопластики передней крестообразной связки с использованием системы эндобатон и интерферентных биодеградирующих винтов при застарелых повреждениях передней крестообразной связки, которые сопровождаются клинической картиной переднемедиальной неустойчивости коленного сустава. Мы постарались обратить внимание на практическую сторону методики операции, опираясь на собственный опыт и литературные данные зарубежных ученых. Объяснили, почему предоставляли преимущество сухожилиям из подколенных мышц, тому или другому методу фиксации. В статье отображено как на практике проводится подсчет соответствующего размера эндо(экзо)батон, каким стриппером, по нашему мнению, лучшее проводить забор сухожилия для формирования аутотрансплантата. На основе полученных данных были сформированы основные преимущества и недостатки аутотрансплантатов, а также тех или других методов фиксации. Детально описана тактика ведения больных в послеоперационный период и этапы реабилитационного лечения, чтоб можно было использовать врачам травматологам и ортопедам на практике. Проанализированные четыре клинических случая с хронической неустойчивостью коленного сустава после DSTG-аутопластики передней крестообразной связки с использованием системы эндо(экзо)батон и ин-*

*терферентных биodeградирующих винтов, которые показали хорошие результаты, дали право утверждать об эффективности данной методики и возможности ее широкого использования в будущем.*

***Yu. V. Klapchuk, O. L. Boroday, K. M. Pogribnyi. Advantages and disadvantages of acl reconstruction with autogenous doubled gracilis and semitendinosus tendon grafts with the use of endobutton. Kharkiv, Ukraine.***

***Key words: anterior cruciate ligament, doubled semitendinosus and gracilis tendon autograft, EndoButton CL, knee joint.***

*This paper presents a methodology DSTG-autoplasty anterior cruciate ligament using a system endobaton and absorbable screw with chronic ACL injuries, which are accompanied by clinical picture of anterior-medial instability of the knee. We have tried to draw attention to the practical side of the operative technique, based on our own experience and published data of foreign scientists. Explained why provide the advantage of the hamstring tendons, one or the other method of fixation. The article shown in practice are counted appropriately sized endobaton how a stripper, in our opinion, the best collection be carried out for the formation of tendon autograft. The data obtained were shaped main advantages and disadvantages of autograft and one or the other fixation methods. Describes in detail the tactics of the introduction of patients in the postoperative period and the stages of rehabilitation treatment. Analyzed four clinical cases of patients with the clinical picture of chronic instability of the knee joint after doubled semitendinosus and gracilis tendon autoplasty anterior cruciate ligament using a system endobaton and Interference biodegradable screws that have shown good results, given the right to approve the effectiveness of this technique and the possibility of its wide use in the future.*