

М.Л. Анкін, Т.М. Петрик, О.В. Голомовзий

## ВІДНОВЛЕННЯ ГОСТРИХ ПОШКОДЖЕНЬ АХІЛОВОГО СУХОЖИЛЛЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕРКУТАННОГО ШВА

КЗКОР «Київська обласна клінічна лікарня»

**Ключові слова:** ахілове сухожилля, розрив, перкутанний шов.

**Ключевые слова:** ахиллово сухожилие, разрыв, перкутанный шов.

**Key words:** Achilles tendon rupture, joint injection through skin.

Закритий розрив ахілового сухожилля – одна з найпоширеніших травм у спорті й у пересічних людей з високою фізичною активністю. Незважаючи на всебічні дослідження, лікування гострого розриву ахілового сухожилля залишається суперечливим. Результатом оперативних методів стали нижчий рівень повторних розривів і швидше повернення до звичної діяльності, у порівнянні з консервативними методами. Однак, традиційний відкритий шов пов'язаний з можливим розвитком ускладнень. Проведено аналіз оперативних втручань лікування хворих з застосуванням перкутанного й традиційного відкритого шва ахілового сухожилля. Порівняння результатів зазначених методик оцінювали за ATRS (Achilles Tendon total rupture score) та FAOS (Foot and Ankle Outcome Score). Перкутанний подвійний шов Ма Griffith простий і легкий для виконання, дозволяє в найкоротші терміни, при правильних реабілітаційних заходах, досягти значних функціональних результатів з низьким рівнем ускладнень.

Закритий розрив ахілового сухожилля – одна из самых распространенных травм в спорте и у обычных людей с высокой физической активностью. Несмотря на всесторонние исследования, лечение острого разрыва ахилового сухожилия остается спорным. Результатом оперативных методов стали низкий уровень повторных разрывов и более быстрое возвращение к привычной деятельности, по сравнению с консервативными методами. Однако, традиционный открытый шов связанный с возможным развитием осложнений. Проведен анализ оперативных вмешательств лечения больных с применением перкутанного и традиционного открытого шва ахилового сухожилия. Сравнение результатов названных методик оценивали по ATRS (Achilles Tendon total rupture score) и FAOS (Foot and Ankle Outcome Score). Перкутанный двойной шов Ма Griffith простой и легкий в исполнении, позволяет в кратчайшие сроки, при правильных реабилитационных мероприятиях, достичь значительных функциональных результатов с низким уровнем осложнений.

The closed Achilles tendon rupture is one of the most widespread injuries of sportsmen as well as of common people with intensive physical activity. The treatment of acute Achilles tendon rupture remains controversial despite extensive research. Operative methods have resulted in a lower re-rupture rate and earlier return to activity than conservative methods. However, the traditional open suture is connected with the possible development of complications. The operative surgeries using the percutaneous and traditional open suture of the Achilles tendon have been analyzed. The results of the open and percutaneous suture have been compared by means of ATRS (Achilles Tendon Total Rupture Score) and FAOS (Foot and Ankle Outcome Score) methods. Ma and Griffith's double percutaneous suture is simple and easily mastered, allowing in the shortest terms, with proper rehabilitation, to achieve good functional results with low complications.

Ахілове сухожилля є одним з найміцніших в організмі та може витримати вагу в декілька разів більше ваги тіла людини. В останні десятиріччя роль спорту й фізичної активності стає все більш актуальною в сучасному суспільстві. Тому не дивно, що закритий розрив ахілового сухожилля – одна з найпоширеніших травм у спорті й у пересічних людей з високою фізичною активністю [3].

Нині існує досить велика кількість методів лікування розривів ахілового сухожилля. Деякі автори виступають на підтримку консервативного методу лікування, інші підтримують оперативні методи лікування, але оптимальний метод залишається спірним. Консервативне лікування з використанням гіпсової іммобілізації в еквінусному положенні стопи, ймовірно, виправдано для пацієнтів похилого віку, й на тих, які мають нижчі вимоги до фізичного навантаження або в яких високий ризик оперативного лікування. Тим не менше, консервативне лікування пов'язане з високим ризиком повторного розриву до 20% [6]. Останні дослідження схиляють до переваг оперативного лікування, що забезпечує адаптацію кінців сухожилля та знижує ризик повторного розриву до 2–5% [1]. Це дозволяє в найкоротші терміни відновити фізичну активність на рівні доопераційної. Однак традиційний, відкритий шов пов'язаний з можливим розвит-

ком ускладнень, у тому числі, інфекції післяопераційної рани, шкірні спайки, гіпертрофічні рубці, ушкодження литкового нерву, які сягають 4–19% [1–3].

Мінімально інвазивні й перкутанні методики розроблено для подолання й зниження ризику післяопераційних ускладнень і недоліків консервативного лікування [4–5].

### МЕТА РОБОТИ

Порівняння результатів лікування хворих з застосуванням перкутанного й традиційного відкритого шва ахілового сухожилля.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведено аналіз оперативних втручань 36 хворих, які знаходились на стаціонарному лікуванні в ортопедо-травматологічному центрі Київської обласної клінічної лікарні в період з 2007 по 2009 рр. З них чоловіків – 26 (72%), жінок – 10 (28%). Середній вік склав 41±20 років.

Хворих з давністю травми більше ніж 3 тижні, відкритими травмами, раніше оперованих, і тих, які відмовлялися від участі в дослідженні вилучено з досліджу. В передопераційному періоді пацієнтам запропоновано на вибір 2 хірургічні методики: стандартна відкрита й подвійний перкутанний шов ахілового сухожилля Ма Griffiths.

Усі травми були пов'язані зі спортом і фізичним наванта-

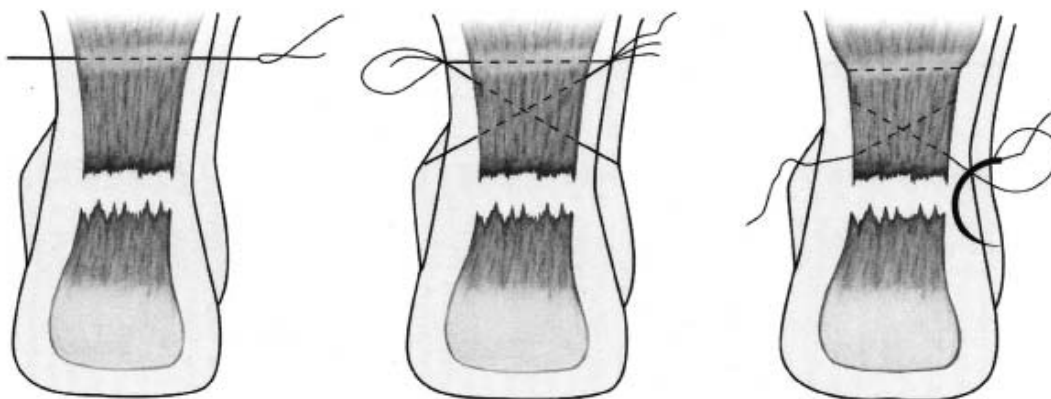


Рис. 1.

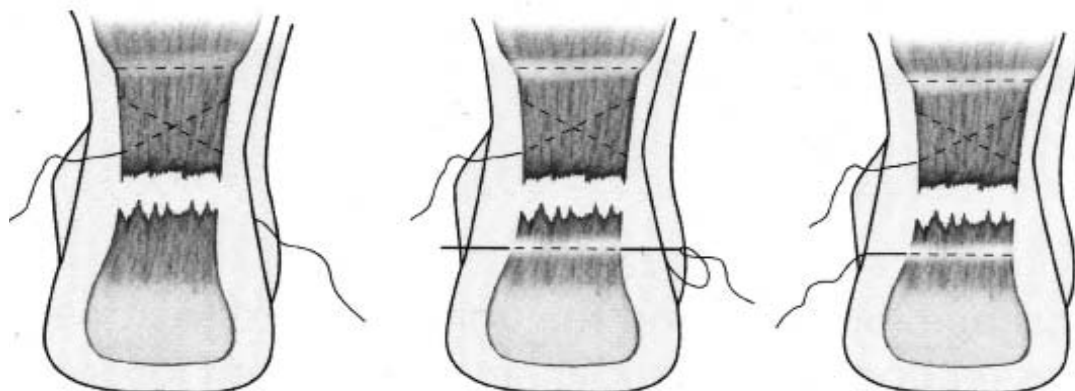


Рис. 2.

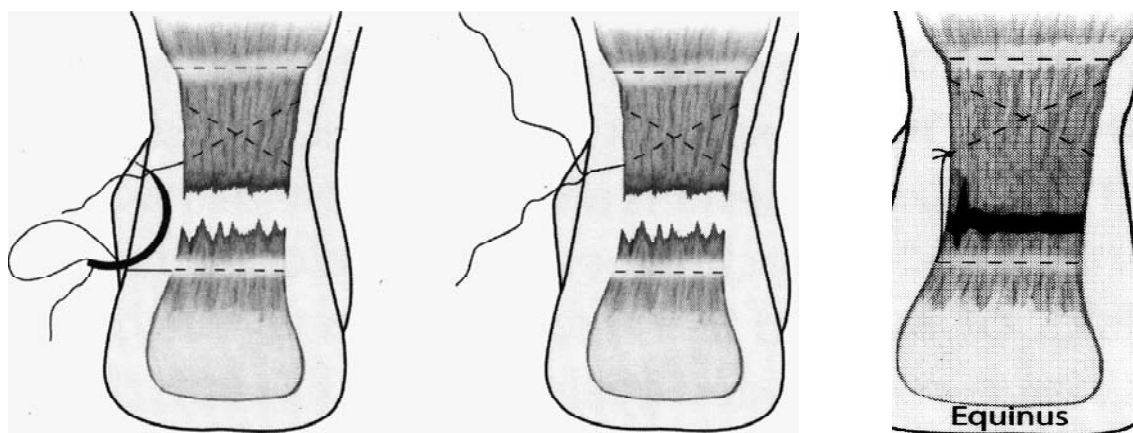


Рис. 3.

женням у 80% випадків. Хворі попередньо обстежувались клінічно, виконувалось УЗД. Повний розрив ахілового сухожилля діагностовано й підтверджено в усіх хворих.

Відповідно до поставленої мети, в основу цієї роботи покладені результати лікування хворих 2 груп, яким виконано відкритий шов ахілового сухожилля (17 хворих) і перкутанний шов (19 пацієнтів).

Хворим I групи виконано відкритий шов ахілового сухожилля за загальноприйнятою методикою під провідниковою анестезією.

Перкутанний шов виконано за методикою, запропонованою

Ma та Griffith, під місцевою анестезією. Пальпацією й попередньо проведеним УЗД, локалізували місце розриву й виконували інфільтрацію анестетиком з латеральної та медіальної сторони й на 3 см вище й 3 см нижче розриву. Виконували 6 розрізів по 3 мм з латеральної та медіальної сторони. Використовували нитку Етібонд №5 довжиною 30–36 см і пряму голку 8 см, якою нитка проводилася через проксимальні розрізи сухожилля, залишали однакової довжини з обох боків. З цих розрізів голка проводиться косо через проксимальний кінець сухожилля та виходить контрлатерально (рис. 1). Після цього, вигнутою голкою шов



проходить між півною сухожилля в дистальний отвір.

Поперечно до сухожилля прямою голкою нитку проводиться через дистальний кінець і виходить на медіальній поверхні (рис. 2). Потім знову вигнута голка проводиться між півною сухожилля в середній розріз. Аналогічно виконується подвійний шов, розпочинаючи з дистального кінця сухожилля і закінчуючи в проксимальному отворі з медіальної сторони. Потім шви закріплюються на поверхні сухожилля в положенні стопи 10–15° плантарного згинання (рис. 3). У всіх пацієнтів було проведено УЗД відразу ж після операції, щоб встановити гарну адаптацію кінців сухожилля.

У поданому дослідженні застосовувалась більш консервативна програма реабілітації, оскільки більшість пацієнтів були фізично активними, тому ми намагались мінімізувати ризик повторного розриву сухожилля, особливо у тих пацієнтів, які не дотримувались наданих їм рекомендацій.

У післяопераційному періоді кінцівку імібілізували гіпсовою лонгетою до коліна з 10–15° плантарного згинання на 4 тижні, хода на милицях без навантаження кінцівки. Через 4 тижні проводилася заміна гіпсової пов'язки з фіксацією стопи в нейтральному положенні, а хворим дозволяли дозоване навантаження з поступовим збільшення ваги [2].

Гіпсову пов'язку знімали через 6 тижнів, розпочинали комплекс вправ ЛФК, фізіотерапії на зміцнення м'язової сили й збільшення амплітуди рухів. Хворих обстежено через 3, 6 тижнів, 3, 6 місяців і 1 рік після оперативного лікування.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Середній термін перебування хворих у центрі склав 5,3 доби при традиційному відкритому і 2,3 доби при перкутанному шві.

Відновлення сухожилля з використанням перкутанного шва мало менше ускладнень, ніж стандартна відкрита методика. У вищезгаданій групі пацієнтів місцеве подразнення від підшкірного вузла розвинулось у 1 із 19, в результаті чого виникла необхідність видалення шва. Жодного повторного розриву або пошкодження литкового нерва не зафіксовано. Інфекційних ускладнень рани не спостерігалось. У групі, для лікування якої застосовувалась стандартна відкрита хірургія, 1 пацієнт мав повторний розрив, ще 1 – пошкодження литкового нерва, у 5 осіб були певні ускладнення з раною (крайовий некроз й інфекція п/о рани), яку лікували після застосування внутрішньовенних антибіотиків.

Різниця у середній силі м'язу литки досліджуваних 2 груп була незначною. Атрофія литки (різниця в обхваті литки ураженої та неуразеної ноги) значно менша в групі, у якій застосовувалась не відкритий, а перкутанний шов (1,6±0,5 см, у порівнянні з 2,1±0,8 см, p<0,05, тест t Стьюдента). У групі, для лікування якої використовувалась мінімально інвазивна хірургія, 18 (95%) з 19 пацієнтів повернулись до

попередньої діяльності у порівнянні з 15 (88%) особами з 17, до яких застосовувалась стандартна відкрита хірургія.

Порівняння результатів відкритого та перкутанного шва оцінка за методикою ATRS (Achilles Tendon total rupture score) та FAOS (Foot and Ankle Outcome Score)[7].

Групи	Кількість спостережень	3 місяці після операції (%)	6 місяців після операції (%)	1 рік після операції (%)
Традиційний відкритий шов	17	74	82	88
Перкутанний шов	19	89	93	96

### ВИСНОВКИ

Методика перкутанного шва дозволяє покращити результати оперативного лікування хворих з гострими розривами ахіллового сухожилля й мінімізувати ризик некрозу шкіри, інфекційних ускладнень і пошкодження литкового нерва з аналогічними функціональними результатами.

Перкутанний шов є простим і легким для виконання, не потребує залучення анестезіологів.

Аналізована методика долає розрив між консервативним й оперативним лікуванням, використовуючи переваги обох методик, що дозволяє в найкоротші терміни, при правильних реабілітаційних заходах, досягти значних функціональних результатів з низьким рівнем ускладнень.

### ЛІТЕРАТУРА

- Interventions for treating acute Achilles tendon ruptures / [Khan R.J., Fick D., Brammar T.J., Crawford J., Parker M.J.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2004. – № 3. – CD003674.
- Kangas J. Achilles tendon elongation after rupture repair. A randomized comparison of two postoperative regimens / Kangas J., Pajala A., Ohtonen P.L.J. // Am. J. Sports Med. – 2007. – № 35. – P. 59–64.
- The risk of sport activities – the injuries of the Achilles tendon in sportsmen / [Krolo I., Viskovic K., Marotti M., Cicvara T.] // Cool Antropol. – 2007. – № 31 – P. 275–278.
- Acute Achilles tendon rupture: minimally invasive surgery versus non operative treatment, with immediate full weight bearing. Design of a randomized controlled trial / [Metz R., Kerkhoffs G., Verleisdonk E.J., Heijden G.J.] // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2007. – № 8. – P. 108.
- Percutaneous Achilles Tendon Repair Combined with Real-Time Sonography / [Blankstein A., Israeli A., Dudkiewicz I., Chechik A., Ganel A.] // IMAJ. – 2007. – № 9. – P. 83–85.
- Contralateral tendon rupture risk is increased in individuals with a previous Achilles tendon rupture / [Aroen A., Helgo D., Granlund O., Bahr R.] // Scand.J.Med.Sci. Sports. – 2005. – № 14. – P. 30–33.
- Achilles tendon rupture : current concepts / [C.Niek van Dijk, Karlsson J., Maffulli N., Therman H.] – London: DJO publications, 2008. – 124 с.

### Відомості про авторів:

Анкін Н.Л., д. мед. н., професор, головний лікар Київської обласної клінічної лікарні, зав. каф. травматології та ортопедії ДМА післядипломної освіти ім. Шупика.

Петрик Т.М., лікар вищої категорії, завідувач обласного травматологічного центру.

Голомовий О.В., лікар-ординатор першої категорії.

### Адреса для листування:

Анкін Микола Львович. м. Київ, вул. Багговутівська 1, Київська обласна клінічна лікарня №1, обласний травматологічний центр  
Тел. (044) 483-18-43. E-mail: [trauma2008@mail.ru](mailto:trauma2008@mail.ru)