<http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2618-8783-2019-4-1-78-81>

УДК 616-001.68

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Сиваконь С.В., Монахова В.А.

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», г. Пенза, Российская Федерация

Аннотация. Актуальность и цели: изучение статистических показателей осложнений при хирургическом лечении пациентов с разрывом ахиллова сухожилия в зависимости от выбора операции.

Материал и методы. На основе статистических данных наблюдаемых пациентов проанализированы причины и характер осложнений хирургического лечения 170 пациентов с разрывами ахиллова сухожилия. В зависимости от выбора оперативного вмешательства, пациенты разделены на пять групп: закрытый чрескожный шов ахиллова сухожилия (35 пациентов); открытое сшивание разорванного сухожилия (38 пациентов); пластика сухожилия по Чернавскому (34 пациента); пластика сухожилия лавсановой лентой (42 пациента); пластика сухожилия биопротезами из ксеноперикарда (21 пациент).

Результаты. По итогам наблюдения у 97 пациентов (57% от общего числа) были выявлены 26 случаев осложнений. Наибольший процент осложнений, увеличивающих сроки лечения и влияющих на качество жизни больных, отмечен у группы пациентов, которым выполняли пластику лавсановой лентой. Наименьший процентный показатель осложнений был выявлен у группы больных, которым была проведена пластика биопротезами из ксеноперикарда.

Выводы. Полученные результаты по итогам наблюдения и анализа свидетельствуют об эффективности использования биопротезов из ксеноперикарда для пластики ахиллова сухожилия, по сравнению с другими рассмотренными видами пластики.

Ключевые слова: хирургическое лечение ахиллова сухожилия; осложнения, пластика.

Актуальность исследования. Разрывы ахиллова сухожилия достаточно распространены и в последнее время имеется тенденция к росту частоты разрывов. Среди разрывов сухожилий и мышц подкожные повреждения ахиллова сухожилия занимают ведущее место и составляют до 50% [2]. Большинство разрывов ахиллова сухожилия приходится на трудоспособный возраст (частота встречаемости в популяции 19:100 000). Риск разрыва увеличивается на фоне приема антибактериальных препаратов (ципрофлоксацин, левофлоксацин, офлоксацин и др.), либо локального введения гидрокортизона, и при наличии предрасполагающей к разрыву тенонии ахиллова сухожилия.

Лечение пациентов с разрывами ахиллова сухожилия кажется простым, но исследователи регистрируют высокую частоту неправильной диагностики разрывов ахиллова сухожилия и осложнений после консервативного и хирургического лечения, которые значительно ухудшают качество жизни пациентов и не позволяют вернуться к прежнему уровню физической активности (Costa M.L. 2016, Грицюк А.А. и соавт. 2015, Maffulli N. 2015) [1]. Консервативные методы лечения имеют высокий риск повторных разрывов. Недостатком оперативного лечения является формирование обширных спаек и рубцов в зоне оперативного вмешательства, что приводит к

нарушению функции целого сегмента, а также высокому риску инфекционных осложнений (5-10% случаев). Частота и структура осложнений неодинакова для различных способов лечения. Наиболее актуальными являются, по мнению А.А. Грицюка и соавт. (2016), такие осложнения как инфекционные, замедленное заживление раны, реруптуры, рубые и келоидные рубцы и рубцовые спайки, нарушающие скольжение сухожилия [1].

В последние годы появились данные о развитии тканеинженерных технологий, направленных на репаративную регенерацию сухожилия под влиянием стимулирующих факторов роста (*PDGF* – тромбоцитарный фактор роста, *TGF* – трансформирующий фактор роста, *VEGF* – фактор роста эндотелия сосудов и др.)

Цель. Целью данного исследования является изучение статистических показателей осложнений при хирургическом лечении пациентов с разрывом ахиллова сухожилия в зависимости от выбора операции.

Материалы и методы. На основе статистических данных наблюдаемых пациентов проанализированы причины и характер осложнений хирургического лечения 170 пациентов с разрывами ахиллова сухожилия, лечившихся в период с 2014 по 2018 гг. в лечебных учреждениях г. Пензы. Пациенты разделены на 5 групп в зависимости от вида проведенной пластики. В первую группу включены 35 пациентов, которым был выполнен закрытый чрескожный шов ахиллова сухожилия. Во вторую группу включены 38 пациентов, которым выполнялось открытое сшивание разорванного сухожилия по Розову, Кюнэо, Казакову. Третью группу составили 34 пациента, которым производилась пластика дефекта сухожилия по Чернавскому. Четвертой группе из 42 пациентов была выполнена пластика сухожилия лавсановой лентой. Пятую группу составил 21 пациент, которым была выполнена пластика ахиллова сухожилия из ксеноперикарда.

При анализе данных по итогам наблюдения и хирургического лечения пациентов с разрывами ахиллова сухожилия, отмечены следующие осложнения: интраоперационные, осложнения послеоперационного периода и осложнения, возникшие на этапе амбулаторной реабилитации.

Все определяемые количественные показатели, а также статистические выкладки собирались в единую базу данных, с использованием прикладной программы Microsoft Excel из пакета Microsoft Office 2016.

Результаты. При анализе результатов лечения осложнения наблюдали у 97 пациентов (57%). Выявлены следующие осложнения:

- интраоперационные осложнения, возникающие в процессе оперативного вмешательства (повреждение анатомических структур);
- осложнения послеоперационного периода, возникающие в период заживления ран – первые 2 недели с момента операционного вмешательства (гематомы, краевой некроз кожи, нагноение послеоперационной раны);
- осложнения, возникающие на этапе амбулаторной реабилитации (формирование свищей, грубое рубцевание, тугоподвижность в голеностопном суставе, несостоятельность шва сухожилия, реруптуры).

Повреждения анатомических структур отмечаются в 4 случаях в группе пациентов, которым выполнялся чрескожный шов ахиллова сухожилия, отмечалось повреждение n. suralis (2,4% от общего количества пациентов). В других группах пациентов, которым выполнялось открытое сшивание поврежденного ахиллова сухожилия, повреждение n. suralis не обнаружено.

Послеоперационные гематомы отмечаются у 2 пациентов из 170, что составляет 1,2%. По одному случаю в группах с пластикой по Чернавскому и пластикой с использованием лавсановой ленты.

Краевой некроз кожи наблюдался у 10 пациентов из 170 (5,9%). В 4 случаях некрозы отмечены в группе больных, которым выполнялось открытое сшивание ахиллова сухожилия, 3 случая в группе с пластикой по Чернавскому и 3 случая в группе с пластикой лавсановой лентой.

Нагноение является следствием присоединения внутрибольничной инфекции, а также наличия в анамнезе у больных заболеваний, которые могли привести к воспалительным осложнениям (сахарный диабет 2 типа, псориаз, гнойничковые заболевания кожи, болезни вен нижних конечностей). Наблюдалось 12 случаев нагноений у 170 пациентов (7%). По два случая в группах больных, которым выполнялся открытый шов ахиллова сухожилия или пластика ксеноперикардальными протезами. В группе больных с пластикой по Чернавскому наблюдали 3 случая нагноений, а в группе с пластикой лавсановой лентой 5 случаев.

Формирование свищей возникает при использовании для пластики дефекта сухожилия лавсановой ленты (в 4 случаях). Осложнение отмечается в отдалённом периоде, спустя 3 – 4 недели после операции. В группе больных с пластикой по Чернавскому наблюдается 2 случая формирования лигатурных свищей. Всего формирование свищей наблюдалось в 6 случаях из 170 (3,5%).

Грубое рубцевание возникает как следствие таких осложнений, как краевые некрозы и нагноения, а также при выполнении неадекватного хирургического доступа. Наблюдалось 17 случаев осложнений из 170 (10%). В группе больных, которым было выполнено открытое сшивание сухожилия, осложнение наблюдалось в 4 случаях, в группе с пластикой по Чернавскому это осложнение наблюдалось в 5 случаях, а в группе с пластикой лавсановой лентой в 8 случаях.

Тугоподвижность в голеностопном суставе. Данное осложнение возникает при наличии грубых кожных рубцов и рубцовых спаек, нарушающих скольжение сухожилия. Наблюдалось 30 случаев осложнений у 170 пациентов (17,6%). В группе больных, которым выполнялся открытый шов ахиллова сухожилия тугоподвижность наблюдали в 7 случаях, в группе с чрескожным швом – в 5 случаях, с пластикой по Чернавскому – в 8 случаях, а в группе с пластикой лавсановой лентой – в 10 случаях.

Несостоятельность шва ахиллова сухожилия возникает вследствие нарушения больными режима иммобилизации (ранняя нагрузка на оперированную конечность, поломка передней гипсовой лонгеты, случайные травмы в раннем послеоперационном периоде). Наблюдалось 8 случаев из 170 (4,7%). В группе больных, которым выполняли открытое сшивание ахиллова сухожилия, наблюдалось 3 случая подобных. В группе больных, которым выполнялась пластика по Чернавскому – 2 случая, в группе больных, которым выполняли пластику ахиллова сухожилия лавсановой лентой – 2 случая. В группе, пациентам которой выполнялась пластика ахиллова сухожилия с использованием ксеноперикарда, наблюдался 1 случай несостоятельности шва.

Реруптуры. Наблюдалось 8 случаев осложнений из 170 (4,7%). В группе больных, которым выполнялся закрытый чрескожный шов, реруптуры наблюдались в 4 случаях. По 2 случая в группе больных, которым выполнялось открытое сшивание ахиллова сухожилия, и пластика ахиллова сухожилия лавсановой лентой.

Сравнительные характеристики полученных результатов исследования показывают, что в группе с применением биологических протезов из ксеноперикарда, процентный показатель осложнений равен 14,3%, что значительно ниже, чем в группах с применением других видов пластики. Наиболее высокий процентный показатель осложнений выявлен в группе с применением лавсановой ленты и равен 83,3%. В группе пациентов, которым проведен закрытый чрескожный шов, процентный показатель осложнений равен 37,1%. В группе, которой выполнено открытое сшивание сухожилия, процентный показатель осложнений равен 57,9%. В группе пациентов с пластикой по Чернавскому, процентный показатель осложнений равен 70,6%.

Заключение. По полученным результатам можно сделать вывод, что, наибольший процентный показатель осложнений наблюдался у группы пациентов, которым была проведена пластика лавсановой лентой. Данные осложнения не редко влияли на увеличение сроков лечения и ухудшение функционального состояния пациентов. Наименьший процентный показатель количества осложнений наблюдался у группы больных, которым выполнялась пластика биопротезами из ксеноперикарда, что обусловлено полноценным восстановлением скользящей поверхности и исключением осложнений позднего периода.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Грицюк А.А., Середа А.П. Ахиллово сухожилие. – М.: РАЕН, 2016. – 313 с.
2. Кесян Г.А., Берченко Г.Н. Лечение повреждений ахиллова сухожилия: историческая справка. – М.: Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" имени академика Г.А. Илизарова, 2016. – 57 с.
3. Boyden E.M., Cabalan T.D., An K.N. Late versus early repair of Achilles tendon rupture: clinical and biomechanical evaluation. // Clin. Orthop. –2015.–Vol. 211: – P.140-168.

ANALYSIS OF COMPLICATIONS OF SURGICAL TREATMENT OF DAMAGES OF AHILLOV TERROGUE

Sivakon' S.V., Monakhova V.A.

Penza state university, Penza, Russian Federation

Annotation. Background. Study of statistical indicators of complications in the surgical treatment of patients with Achilles tendon rupture, depending on the choice of surgery.

Material and methods. Based on the statistical data of the observed patients, the causes and nature of complications of surgical treatment of 170 patients with Achilles tendon ruptures were analyzed. Depending on the choice of surgery, patients are divided into five groups: closed percutaneous suture of the Achilles tendon (35 patients); open stapling of a torn tendon (38 patients); Chernavsky tendon repair (34 patients); plastic tendon polyester tape (42 patients); plastic tendon bioprotheses made from xenopericardium (21 patients).

Results. According to the results of observation, in 97 patients (57% of the total) 26 cases of complications were identified. The highest percentage of complications that increase the duration of treatment and affect the quality of life of patients was noted in a group of patients who underwent plastic surgery with polyester tape. The smallest percentage of complications was found in a group of patients who underwent plastic surgery with xenopericardium prostheses, which improves the restoration of the slipping surface of the tendon.

Conclusion. The results of observation and analysis indicate the effectiveness of the use of xenopericard bioprotheses for Achilles tendon plastics, compared with the other types of plastics examined.

Key words: surgical treatment of Achilles tendon; complications; plastic.

REFERENCES

1. Gricuk A.A., Sereda A.P. Achilles tendon – Moscow: RAEN, 2016 – 313 p.
2. Kesyan G.A., Berchenko G.N. Treatment of damages of the achilles tendon: the historical inquiry – Moscow: Russian Scientific Center «Restorative Traumatology and Orthopedics» named after academician, 2016. -57 p.
3. Boyden E.M., Cabalan T.D., An K.N. Late versus early repair of Achilles tendon rupture: clinical and biomechanical evaluation. // Clin. Orthop. –2015.–Vol. 211: –P.140-168.