

Original Article

Comparison results of acromioclavicular dislocation treatment by screw with and without coracoclavicular ligamentous repair

Asghar Elmi¹, Alireza Rouhani¹, Mohammad Irajian¹, Meysam Ba Iman², Ali Tabrizi^{2*}

¹Department of Orthopedic, Shohada Hospital, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

²School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

*Corresponding author; E-mail: Tabrizia@tbzmed.ac.ir

Received: 24 May 2014 Accepted: 14 July 2015 First Published online: 10 April 2017

Med J Tabriz Uni Med Sciences Health Services. 2017 June;39(2):46-51

Abstract

Background: Acromioclavicular dislocation is one of the most common shoulder injuries among athletes, and appropriate treatment of acromioclavicular joint dislocation is controversial. Acromioclavicular ligament (AC) and Coracoclavicular(CC) are the most important joint stabilizers. In joint dislocation the ligaments are torn, therefore the repair of these ligaments play an important role in increasing the joint stabilization after surgical treatment. The purpose of this study was to compare treatment results of Acromioclavicular dislocation with Coracoclavicular(CC) ligament repair and without it.

Methods: In a descriptive analytical study, 40 patients with acute acromioclavicular dislocation required operative treatment were studied. In the target group in addition to an open reduction and fixation with screws, Coracoclavicular(CC) ligament repair with non-absorbable suture was done. Two groups were compared in terms of clinical outcome and functional ability and complications.

Results: In this study, 40 patients were studied, including 39 males (97.1%) and 1 female (2.6%) were studied. The mean age was 31.6 ± 8.1 years. Comparisons of patient's performance according to Constant Score showed a significant difference between two groups. So that has been in the ligament repaired was 8.7 ± 1.7 and in other group was 10.1 ± 2.1 . Also according to the Constant on ligament repair was higher points score 90% excellent and 10% good, the other group rated was 70% excellent and 30% good. Coracoclavicular (CC) distance in patients undergoing CC ligament repair was significantly reduced and was equally to the healthy side While in the cases without ligament repair was not diminished coracoclavicular(CC) distance. No complications were observed in the groups.

Conclusion: Coracoclavicular(CC) ligament repair lead to better functional ability in patients with acute acromioclavicular dislocation and not associated with any symptoms.

Keywords: Acromioclavicular Dislocation, Coracoclavicular (CC), Constant Score

How to cite this article: Elmi A, Rouhani A, Irajian M, Ba Iman M, Tabrizi A. [Comparison results of acromioclavicular dislocation treatment by screw with and without coracoclavicular ligamentous repair]. Med J Tabriz Uni Med Sciences Health Services. 2017 June; 39(2):46-51. Persian.

مقاله پژوهشی

مقایسه نتایج درمان دررفتگی آکرومیوکلایکولار به روش پیچ با و بدون ترمیم لیگامان کورااکولایکولار

اصغر علمی^۱، علیرضا روحانی^۱، محمد ابرجیان^۱، میثم باایمان^۲، علی تبریزی^{۳*}

^۱بخش ارتوپدی، بیمارستان شهداء، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۲دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^{۳*} نویسنده رابط؛ ایمیل: Tabrizia@tbzmed.ac.ir

دریافت: ۱۳۹۳/۳/۳ پذیرش: ۱۳۹۳/۴/۲۳ انتشار برخط: ۱۳۹۶/۱/۲۱
مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز. خرداد و تیر ۱۳۹۶؛ ۳۹(۲): ۴۶-۵۱

چکیده

زمینه: دررفتگی مفصل آکرومیوکلایکولار یکی از شایعترین آسیب های ورزشی شانه است اما در درمان مناسب آن کنتراورسی وجود دارد. لیگامان های آکرومیوکلایکولار (AC) و کورااکولایکولار (CC) از مهمترین پایدار کننده های این مفصل هستند. در دررفتگی مفصل این لیگامان ها دچار پارگی می شوند بنابراین به نظر می رسد ترمیم این لیگامان ها نقش مهمی در افزایش ثبات مفصل بعد از درمان جراحی داشته باشد. بنابراین هدف از این مطالعه مقایسه نتایج درمان دررفتگی مفصل آکرومیوکلایکولار با ترمیم لیگامان کورااکولایکولار و بدون آن است.

روش کار: در یک مطالعه توصیفی - تحلیلی ۴۰ بیمار دچار دررفتگی حاد مفصل که نیاز به جراحی داشتند بررسی شدند. در یک گروه علاوه بر جراحی اندازی باز و فیکساسیون با پیچ، ترمیم لیگامان کورااکولایکولار با نخ غیر قابل جذب انجام شده است. دو گروه از نظر عوارض و پیامد بالینی و عملکردی مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته ها: در این مطالعه ۴۰ بیمار با میانگین سنی $31/6 \pm 8/1$ سال شامل ۳۹ مرد (۹۷/۱٪) و یک مورد زن (۲/۶٪) مورد بررسی قرار گرفته است. مقایسه امتیاز عملکردی Constant Score نشان دهنده تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه بوده است به طوری که در هنگام ترمیم لیگامان 87 ± 17 و در گروه مقابل 101 ± 21 بوده است. همچنین براساس امتیاز Constant امتیاز عالی در مورد ترمیم لیگامان ۹۰٪ و خوب ۱۰٪ بوده و در گروه مقابل امتیاز عالی ۷۰٪ و خوب ۳۰٪ بوده است. فاصله کورااکولایکولار در بیماران تحت ترمیم لیگامان به طور معنی داری کاهش پیدا کرده بود و با سمت سالم برابر شده بود و این درحالی است که در موارد عدم ترمیم لیگامان فاصله کورااکولایکولار کاهش پیدا نکرده بود. هیچ عارضه ای در گروه ها مشاهده نشد.

نتیجه گیری: بر اساس یافته های مطالعه ترمیم لیگامان کورااکولایکولار منجر به بهتر شدن توانایی عملکردی بیماران دچار دررفتگی حاد مفصل آکرومیوکلایکولار می شود و با عارضه ای همراه نیست.

کلید واژه ها: در رفتگی آکرومیوکلایکولار، لیگامان کورااکولایکولار، امتیاز constant

نحوه استناد به این مقاله: علمی ا، روحانی ع، ابرجیان م، باایمان م، تبریزی ع. مقایسه نتایج درمان دررفتگی آکرومیوکلایکولار به روش پیچ با و بدون ترمیم لیگامان کورااکولایکولار. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز. ۱۳۹۶؛ ۳۹(۲): ۴۶-۵۱

حق تألیف برای مؤلفان محفوظ است.

این مقاله با دسترسی آزاد توسط دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز تحت مجوز کرییتیو کامنز (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

مقدمه

دررفتگی مفصل آکرومیوکلایکولار یکی از شایعترین آسیب های ورزشی در افراد جوان است که نزدیک به ۱۲٪ آسیب های شانه را به خود اختصاص می دهد. در مردان ۵ برابر زنان رخ می دهد و با ناتوانی هایی همراه است (۱).

براساس منابع ارتوپدی بیش از ۶۰ روش مختلف برای درمان دررفتگی مفصل آکرومیوکلایکولار (AC) وجود دارد که شامل جا اندازی باز و فیکساسیون با پیچ، ترانسفر عضلات، بازسازی قسمت خلفی کلاویکل و فیکساسیون کوراوکلایکولار با پیچ Bosworth، بازسازی لیگامان کوراوکلایکولار و ترمیم آرتروسکوپی می باشد (۱،۲). با وجود این، هیچ یک از روش های فوق به عنوان استاندارد طلایی درمان دررفتگی مفصل آکرومیوکلایکولار نمی باشد. در برخی از مطالعات یکی از آپشن های درمانی که باعث کاهش طول مدت درمان و ریکاوری می شده و در نهایت با بازگشت سریع افراد به فعالیت همراه بوده است استفاده از بازسازی و ترمیم لیگامان کوراوکلایکولار بوده است (۳). استفاده از این روش در موارد حاد دررفتگی کامل مفصل آکرومیوکلایکولار در تیپ های ۴ و ۵ با فوایدی همراه بوده است (۴). پارگی لیگامان های پایدار کننده مفصل آکرومیوکلایکولار یکی از اصل های مهم آسیب و دررفتگی می باشد. در تیپ های سه به بعد پارگی لیگامان کوراوکلایکولار نیز رخ می دهد که منجر به جابه جایی لترال کلاویکل و ناپایداری Vertical می گردد (۳). درمان جراحی برای بازسازی آناتومیک مفصل آکرومیوکلایکولار استفاده می شود و مطالعات مختلفی در این زمینه انجام شده است. با توجه به مطالب گفته شده درمان استاندارد جاناندازی باز و فیکساسیون با استفاده از وسیله های مختلف همانند پیچ و پین برای موارد دررفتگی های حاد مفصل آکرومیوکلایکولار شناخته شده است ولی درمورد ترمیم همزمان لیگامان کوراوکلایکولار تناقضاتی وجود دارد. هدف از این مطالعه بررسی نتایج درمانی و مقایسه نتایج بین بیمارانی که ترمیم لیگامان کوراوکلایکولار انجام شده با بیمارانی که در آنها صورت نگرفته است.

مواد و روش ها

یک مطالعه توصیفی - تحلیلی در مرکز آموزشی و درمانی شهداء دانشگاه علوم پزشکی تبریز و در گروه آموزشی جراحی استخوان و مفاصل این مرکز از مهر ماه ۹۱ در عرض دو سال انجام گرفته است. نمونه مورد مطالعه شامل بیماران مبتلا به دررفتگی حاد مفصل آکرومیوکلایکولار بود که به اورژانس مرکز آموزشی درمانی شهداء دانشگاه علوم پزشکی تبریز از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۲ مراجعه می کردند. در قبل از شروع مطالعه با استفاده از مطالعات قبلی که (۳) در مورد پیامد اولیه که شدت درد بیماران بر اساس

معیار VAS است (سیگما برابر ۲/۷ و ۱/۹ به ترتیب برای گروه مورد و شاهد و میانگین برابر ۷/۱ و ۶/۸) حجم نمونه مورد مطالعه ۲۰ بیمار در هر گروه در نظر گرفته شده است که در دو گروه موازی تخصیص داده شد. شرایط ورود افراد به این مطالعه شامل رضایت افراد مبنی بر شرکت در مطالعه، نداشتن سابقه جراحی و ترومای قبلی در مفصل شانه، نداشتن بیماری سیستمیک همانند دیابت و هیپر یا هیپو تیروئیدی، نداشتن پاتولوژی قبلی در مفصل شانه همانند تاندونیت کلسیفیه بود. حدود ۴۰ بیمار مبتلا به دررفتگی حاد مفصل آکرومیوکلایکولار که به مرکز آموزشی درمانی شهداء مراجعه کرده اند و دارای تیپ های ۴، ۵ و ۶ دررفتگی بر اساس طبقه بندی Rockwood بودند وارد مطالعه شدند. همه بیماران تحت جاناندازی باز و فیکساسیون به روش استاندارد با پیچ های ۴/۵ میلی متری قرار گرفته و در یک گروه علاوه بر جا اندازی باز فیکساسیون با پیچ ترمیم لیگامان کوراوکلایکولار با نخ غیر قابل جذب اتی باند نیز انجام شده است و با ۲۰ بیمار در گروه شاهد که فقط با پیچ فیکس شده و لیگامان CC تحت ترمیم قرار نگرفته است مورد مقایسه قرار گرفته است. شدت درد بیماران در دوره پیگیری با استفاده از مقیاس Visual Analog Scale در سه ماه از درمان مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای امتیاز VAS به صورت objective بیماران شدت درد خود را از ۰ تا ۱۰ نمره دهی کرده و بدین صورت شدت درد تعیین می گردید. بهبود دامنه حرکتی مفصل شانه در حرکات اصلی در دوره پیگیری به صورت مداوم با استفاده از ابزار گونیومتر پایش شده است.

عملکرد بیماران با استفاده از پرسشنامه DASH و Constant ارزیابی شده است. کلیه بیماران در هفته های سوم، ششم و دوازدهم و به طور کلی حدود یک سال پیگیری شده اند. برای امتیاز DASH از پرسشنامه استاندارد که امتیاز از ۰ تا ۱۰۰ از مجموع امتیازات سوالات به دست می آید استفاده شده است. همچنین امتیاز Constant با پرسشنامه استاندارد سنجش شده و بر اساس طبقه بندی Poor برای امتیاز بالای ۳۰، Fair برای امتیاز ۲۱ تا ۳۰، Good برای امتیاز ۱۱ تا ۲۰ و Excellent برای امتیاز زیر ۱۱ بدین صورت بود. قبل از انجام جراحی برای تمامی بیماران رادیوگرافی های استاندارد شامل گرافی رخ و Y view و Zanca View گرفته شده و تیپ شکستگی تعیین می گردید. برای تعیین اندازه فاصله کوراوکلایکولار در دوره پیگیری فاصله بین ریم تحتانی کلاویکل تا ریم فوقانی کوراوکلایکولار معیار سنجش بوده است. بیماران در پوزیشن نیمه نشسته و بعد از بی هوشی عمومی تحت جراحی با یکی از دو روش فوق قرار گرفتند. در تمامی موارد در نیم ساعت قبل از جراحی برای پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی از سفالوسپورین نسل اول (سفالولین وریدی دو گرم) استفاده شده است. در ادامه حداقل برای ۲۴ ساعت بعد از عمل

آنتی بیوتیک وریدی سفازولین با دوز یک گرم هر ۶ ساعت استفاده شده و سپس قطع گردیده است. برای کنترل درد بیماران در بعد از عمل و یک روز بعد از داروهای اپیوئیدی استفاده شده است و در روزهای بعد و بعد از ترخیص از استامینوفن خوراکی با دوز ۵۰۰ میلی گرم استفاده شده است. روش بازتوانی تمامی بیماران در بعد از عمل یکسان بوده است. اطلاعات کمی بصورت متوسط و انحراف معیار و اطلاعات کیفی بصورت فراوانی و درصد نشان داده شده اند. جهت مقایسه داده های کمی از T-test (Independent samples) و داده های کیفی از تست کای دو (Chi-squar) یا دقیق فیشر استفاده شده است. در تمامی موارد $p < 0.05$ معنی دار در نظر گرفته شده است.

یافته ها

در این مطالعه ۴۰ بیمار دچار دررفتگی حاد مفصل آکرومیوکلایوئیکولار با میانگین سنی 31.6 ± 8.1 سال، کمترین سن ۲۰ و بیشترین ۵۴ سال مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه ۳۹ مرد (۹۷/۵٪) و یک مورد زن (۲/۴٪) بررسی شده است. از نظر سمت درگیری در ۲۷ مورد (۶۷/۵٪) سمت راست و در ۱۳ مورد (۳۲/۵٪) سمت چپ بوده است. از نظر سن و جنس هر دو گروه کاملاً یکسان بوده و تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشته است (جدول ۱). بیماران هر دو گروه در حدود دو روز بعد از آسیب تحت جراحی قرار گرفته اند و جا اندازی باز به طور یکسان انجام شده است. در هیچ یک از بیماران دو گروه عارضه ای شامل عفونت محل عمل و ساب لاکسیشن وجود نداشت. مقایسه مدت جراحی و امتیازات عملکردی در جدول ۱-۴ قابل مشاهده است. بر اساس این جدول و مقایسه های انجام شده از نظر مدت زمان جراحی دو گروه تفاوت آماری معنی داری نداشته اند هر چند که در گروه تحت ترمیم لیگامان CC مدت زمان مقداری بیشتر بوده است ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبوده است. مقایسه امتیازات عملکردی با پرسشنامه Constant score نشان دهنده تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه بوده است به طوری که در گروه تحت ترمیم لیگامان CC نتایج عالی تر بوده است. بر اساس این پرسشنامه بیماران هر دو گروه در وضعیت خوب و عالی قرار داشتند ولی امتیاز بهتری در موارد ترمیم لیگامان CC به دست آمده است به طوری که در نزدیک به ۹۰٪ بیماران تحت ترمیم لیگامان CC امتیاز عالی کسب شده بود و این در حالی بود که در گروه مقابل نتایج عالی در ۷۰٪ وجود داشت. از نظر ناتوانی عملکردی بر اساس پرسشنامه DASH دو گروه تفاوت معنی داری نداشته اند با این حال بیماران تحت ترمیم لیگامان CC در وضعیت بهتری قرار داشتند. از نظر شدت درد بیماران با امتیاز VAS دو گروه یکسان بودند و تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده نگردید (جدول ۱).

اندازه گیری فاصله CC در بعد از خارج کردن پیچ و در دوره پیگیری نشان دهنده تفاوت آماری معنی دار بین دو گروه بوده است به طوری که در گروه تحت ترمیم لیگامان CC اندازه این فاصله حدود ۹ میلی متر بوده است و این در حالی است که در گروهی که فقط با پیچ درمان شده بود و بعد از خارج کردن پیچ اندازه این فاصله ۲۵ میلی متر اندازه گیری شد این تفاوت آماری در جدول ۱ ترسیم شده است. اندازه گیری فاصله CC قبل از عمل در دو گروه بر اساس جدول ۱ یکسان بوده و افزایش فاصله در دو گروه حدود ۳۰ میلی متر بوده است. همچنین اندازه گیری فاصله CC در سمت سالم در دو گروه بر اساس جدول ۱ مشابه بوده و فاصله CC در سمت سالم در هر دو گروه ۸/۵ میلی متر بوده است و تفاوت آماری وجود نداشته است. از نظر میزان دامنه حرکات مفصل شانه تا زمان خارج کردن پیچ بین دو گروه در ابداکشن شانه تفاوتی وجود نداشته است و تا حدود ۱۱۰ درجه ابداکشن وجود داشته است بعد از خارج کردن پیچ ها دامنه حرکات مفصل در هر دو گروه یکسان بوده است. عاملی که باعث ایجاد تفاوت آماری در امتیاز Constant در بین دو گروه شده بود و نتایج بهتری را در بیماران تحت ترمیم لیگامان CC داشته است [Strength of Abduction (Pounds)] بوده است به طوری که بیماران تحت ترمیم لیگامان CC قدرت بیشتری در هنگام ابداکشن داشتند و با وزنه ۴ پوند به بالا قادر به ابداکشن بودند هر چند که از نظر دامنه و حرکات اولیه دو گروه مشابه بودند.

بحث

از زمان اولین مورد جراحی دررفتگی مفصل AC که توسط Cooper در سال ۱۸۶۱ میلادی انجام شد تکنیک های مختلفی برای آن ابداع شده است. درمان جراحی برای آسیب های مفصل AC و دررفتگی آکرومیوکلایوئیکولار برای تیپ های ۴، ۵، ۶ و برخی از موارد تیپ ۳ اندیکاسیون دارد. بر اساس منابع پزشکی تکنیک های مختلف درمانی جراحی شامل استفاده از ایمپلنت های فلزی و فیکساسیون داخلی برای آن وجود دارد. این ایمپلنت ها شامل استفاده از پین ها (Kreishner wires)، پین های صاف (Smooth)، پیچ ها و پلاک hook است. استفاده از باندهای Tenstion بین کلاویکل و زائده کوراکوئید برای ایجاد پایداری و حفظ جا اندازی معرفی شده است. در موارد درمان با پیچ های CC بعد از ۸ هفته نیاز به خارج کردن این پیچ ها است (۳). بر اساس آناتومی مفصل آکرومیوکلایوئیکولار یکی از عوامل ثبات دهنده این مفصل وجود لیگامان های آکرومیوکلایوئیکولار و کوراوکلاویکولار است که باعث ثبات در هر دو پلان عمودی و افقی می شوند (۳). در درمان موارد دررفتگی حاد مفصل AC بیشترین توجه به جااندازی باز و فیکساسیون با ایمپلنت برای حفظ جااندازی شده است و توجه کم تری برای بررسی تاثیر ترمیم این لیگامان ها بر پیامد بیماران شده است (۳).

جدول ۱: مقایسه دو گروه جراحی با پیچ و جراحی با پیچ و ترمیم CC در بیمار دچار دررفتگی حاد مفصل آکرومیوکلایویکلار

مقدار P	گروه جراحی با پیچ و ترمیم CC	گروه جراحی با پیچ	متغیر
۰/۱	۳۱/۶±۹/۶	۳۱/۵±۷/۴	سن (سال)
۰/۹	۱۹ مرد / ۱ زن	۲۰ مرد	جنس (مرد/زن)
۰/۲	چپ ۴۰٪ / راست ۶۰٪	چپ ۲۵٪ / راست ۷۵٪	سمت (چپ/راست)
۰/۲	۲/۰۵±۰/۵	۲±۰/۷	مدت زمان تروما تا جراحی (روز)
۰/۱	۴/۴±۰/۸	۴/۲±۰/۷	مدت بستری (روز)
۰/۴	۶/۶±۱/۲	۶/۷±۱/۱	شدت درد (VAS)
*۰/۰۱	۸/۷±۱/۷	۱۰/۱±۲/۱	امتیاز Constant
۰/۳	۸۰/۹±۱۷/۱	۷۹/۳±۱۸/۲	امتیاز DASH
۰/۸	۵/۹±۰/۹	۵/۹±۰/۷	برگشت به فعالیت (ماه)
۰/۴	۶۲/۳±۱۵/۶	۵۷/۲±۱۱/۶	مدت جراحی (دقیقه)
۰/۲	۱۹/۴±۱/۴	۱۹/۶±۲/۱	فاصله CC** قبل از عمل (MM)
۰/۱	۷/۲±۱/۳	۷/۱±۱/۲	فاصله CC در سمت سالم (MM)
*۰/۰۰۱	۸/۹±۱/۷	۱۸/۵±۲/۶	فاصله CC در بعد از عمل (MM)

significant difference* CC: Coraco clavicular**

تحت ترمیم بهتر بوده است. آنالیز دقیق داده‌ها نشان دهنده پایین تر بودن امتیاز عملکردی Constant در موارد درمان با پیچ به تنهایی بوده است. این پرسشنامه حاوی قسمت‌های مختلفی همانند میزان درد، دامنه حرکات مفصل شانه و قدرت ابداکشن و پایداری شانه با وزنه و میزان عملکرد فرد در فعالیت‌های روزانه است. در بسیاری از موارد با امتیاز عملکردی DASH یکسان است ولی در قسمت قدرت ابداکشن شانه و پایداری با وزنه با این پرسشنامه تفاوت دارد. یکی از عواملی که بیماران تحت ترمیم لیگامان CC در وضعیت بهتری قرار داشتند و وجود پایداری بیشتر و قدرت ابداکشن شانه با وزنه بالای ۴ پوند بوده است که در نهایت باعث بهتر شدن امتیاز کسب شده در این بیماران در مقایسه با فیکساسیون با پیچ تنها بوده است. همانند مطالعه Sandmann (۱۰) ترمیم لیگامان CC با نتایج بهتری همراه است به طوری که نتایج عالی در اکثر موارد ترمیم لیگامان CC به دست می‌آید. یکی از معیارهای قابل توجه در پایداری مفصل CC که در برخی از مطالعات به آن اشاره شده است میزان فاصله CC است که کمتر از ۹ میلی متر برآورد شده است. در موارد دررفتگی مفصل AC افزایش معنی داری در اندازه این فاصله رخ می‌دهد که تا ۲۰ میلی متر هم افزایش وجود دارد و با پارگی لیگامان CC همراه است. در مواردی که ترمیم این لیگامان در بیماران دارای دررفتگی AC صورت می‌گیرد کاهش این فاصله را داریم. در مطالعه ما کاهش معنی داری این فاصله در موارد ترمیم لیگامان وجود داشته و به سمت سالم نزدیکتر شده است و این در حالی است که بعد از خارج کردن پیچ این فاصله هر چند کم شده ولی به حد اندازه نرمال و سمت سالم نیست و بررسی ارتباط با امتیاز عملکردی Constant نشان دهنده کمتر شدن امتیاز عملکردی این بیماران در مقایسه با افرادی است که تحت ترمیم قرار گرفته‌اند در بیمارانی

مطالعات نشان دهنده مفید بودن بازسازی این لیگامان‌ها بوده است و استفاده از تکنیک جراحی بازسازی لیگامان CC و ترانسفر لیگامان AC یا استفاده از اتوگرافت و آلوگرافت با نتایج خوبی همراه بوده است (۴،۵). Morrison و Lemon گزارش کرده‌اند که با بازسازی لیگامان CC نتایج عالی و خوب از ۱۴ بیمار تحت درمان در ۱۲ بیمار مشاهده کرده‌اند (۶). Chen و همکارانش در مطالعه‌ای در ۸۶٪ بیماران تحت درمان با بازسازی لیگامان CC نتایج عالی با امتیاز بهتری از Constant را در بیماران مشاهده کرده‌اند (۷).

برخی از جراحان با فیکس کردن لیگامان CC به سطح تحتانی کلاویکل با استفاده از آنکور سوچور یا transosseous سوچور نتایج خوبی را کسب کرده‌اند. به طوری که از دست دادن ریداکشن در یک مطالعه که فقط با این روش درمان شده بودند در ۲۹ بیمار در ۱۷/۲٪ بوده است. همه این مطالعات سعی در پایدار کردن مفصل AC بدون نیاز به ایمپلنت را دارند و پایدار ماندن با استفاده از تقویت لیگامان‌های AC و CC مورد توجه قرار گرفته است (۸).

در مطالعه مردانی و همکاران (۹) تکنیک بخیه با نخ اتی باند با توجه به برابر بودن نتایج دو روش و در دسترس بودن این روش و نبود موربیدیتی ناشی از اتوگرافت تهیه شده یکی از آپشن‌های درمانی برای دررفتگی مفصل آکرومیوکلایویکلار است. به طوری که نتایج عالی در بعد از سه ماه در گروه اتی باند ۶۶/۷٪ و در گروه اتوگرافت ۶۱/۱٪ بوده و در بعد از ۱۲ ماه به ترتیب ۷۱/۴٪ و ۶۸/۷٪ مشاهده شده است. در مطالعه ما ترمیم لیگامان CC با نخ اتی باند نسبت به فیکساسیون تنها با پیچ امتیاز عملکردی بالاتر و بهتری را در بیماران در بر داشته است. هر چند که فیکساسیون با پیچ در ۷۰٪ امتیاز عالی را داشته ولی امتیاز Constant در بیماران

Dimakopoulos و همکاران (۱۲) هیچ نوع علامتی از استئوآرتریت در بعد از ترمیم لیگامان CC در بعد از سه سال پیگیری مشاهده نکرده اند. در مطالعه ما نیز هیچ نوع عارضه ای در موارد ترمیم لیگامان CC مشاهده نشد هر چند که دوره پیگیری بیماران ما کوتاه است و نیاز به پیگیری طولانی تری می باشد.

نتیجه گیری

بر اساس یافته های مطالعه ترمیم لیگامان کوراوکلاویکولار منجر به بهتر شدن توانایی عملکردی بیماران دارای دررفتگی حاد مفصل آکرومیوکلاویکولار می شود و با عارضه ای همراه نیست. کاهش فاصله کوراوکلاویکولار یکی از فاکتورهای موثر در بهتر شدت امتیاز constant بیماران است.

که ترمیم انجام نشده و پیچ خارج شده است این فاصله بیشتر از ۱۰ میلی متر بوده است. چنین یافته هایی در مطالعه Sandmann و همکاران (۱۰) نیز به دست آمده است. در مطالعه Laderman و همکاران (۱۱) با استفاده از تکنیک double cerclage با نخ های غیر قابل جذب در موارد دررفتگی حاد AC نشان دهنده کاهش معنی داری این فاصله بوده اند و همانند مطالعه ما امتیاز عملکردی بهتری را داشته اند. مطالعات نشان دهنده افزایش فاصله CC در ۷۰٪ بیماران که تحت فیکساسیون قرار گرفته اند و نتایج خوبی را داشته اند است. بنابراین حفظ فاصله نرمال با روش های درمانی مختلف می تواند در بهتر شدن عملکرد بیماران در بعد از درمان نقش داشته باشد. یافته های رادیولوژیکی نشان دهنده استئوآرتریت AC و تغییرات دژنراتیو در ۱۹٪ بیماران تحت درمان جراحی و فیکساسیون مفصل AC و کلسیفیکاسیون CC در ۳۰٪ آنها است.

References

- Pallis M, Cameron KL, Svoboda SJ, Owens BD. Epidemiology of acromioclavicular joint injury in young athletes. *Am J Sports Med* 2012; **40**: 2072-2077. doi: 10.1177/0363546512450162
- Ponce BA, Millett PJ, Warner JJP. Acromioclavicular joint instability – Reconstruction indications and techniques. *Op Tech Sports Med* 2004; **12**: 35-42. doi: 10.1053/j.otsm.2004.04.004
- Virtanen Kaisa J, Ville M Remes, Ilkka T A Tulikoura, Jarkko T Pajarinen, Vesa T Savolainen, et al. Surgical treatment of Rockwood grade-V acromioclavicular joint dislocations. *Acta Orthopedic* 2013; **84**(2): 191-195. doi: 10.3109/17453674.2013.775046
- Lim Y. Triple end button technique in acromioclavicular joint reduction and reconstruction. *Ann Acad Med Singapore* 2008; **37**: 294-299.
- Jerosch J, Filler T, Peuker E, Greig M, Siewering U. Which stabilization technique corrects anatomy best in patients with AC-separation? An experimental study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1999; **7**: 365-372. doi: 10.1007/s001670050182
- Morrison DS, Lemos MJ. Acromioclavicular separation: Reconstruction using synthetic loop augmentation. *Am J Sport Med* 1995; **23**: 105-110.
- Chen SK, Chou PP, Cheng YM, Lin SY. Surgical treatment of complete acromioclavicular separations. *Kaohsiung J Med Sci* 1997; **13**(3): 175-181.
- Shin SJ, Yun YH, Yoo JD. Coracoclavicular ligament reconstruction for acromioclavicular dislocation using 2 suture anchors and coracoacromial ligament transfer. *Am J Sports Med* 2009; **37**(2): 346-351. doi: 10.3109/17453674.2013.775046
- Mardani kivi Mohsen, Mirblook Ahmadreza, Salaryeh Mostafa, Hashemi Motlagh Keyvan, Saheb-ekhtiari Khashayar. The comparison of Ethibond sutures and semitendinosus autograft in the surgical treatment of acromioclavicular dislocation. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2013; **47**(5): 307-310.
- Sandmann Gunther H, Martetschläger Frank, Mey Lisa, Kraus Tobias M, Buchholz Arne, Ahrens Philipp, et al. Reconstruction of displaced acromio-clavicular joint dislocations using a triple suture-cerclage: description of a safe and efficient surgical technique. *Patient Safety in Surgery* 2012; **6**: 25. doi: 10.3109/17453674.2013.775046
- Ladermann A, Grosclaude M, Lubbeke A, Christofilopoulos P, Stern R, Rod T, Hoffmeyer P. Acromioclavicular and coracoclavicular cerclage reconstruction for acute acromioclavicular joint dislocations. *J Shoulder Elbow Surg* 2011; **20**(3): 401-408. doi: 10.1016/j.jse.2010.08.007
- Dimakopoulos P, Panagopoulos A, Syggelos SA, Panagiotopoulos E, Lambiris E. Double-loop suture repair for acute acromioclavicular joint disruption. *Am J Sports Med* 2006; **34**(7): 1112-1119.