

تأثیر عمل جراحی باز در مقایسه با درمان حمایتی بر بهبودی بیماران مبتلا به ضایعات تروماتیک کمپلکس غضروفی فیبری سه‌گوش: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی

محمد دهقانی^۱، ابوالقاسم زارع‌زاده^۲، فواد عطایی^۳، شقایق دهقانی^۴، شکیبیا دهقانی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به اهمیت کمپلکس غضروفی فیبری سه‌گوش (Triangular fibrocartilage complex یا TFCC) در کیفیت زندگی بیماران، پژوهش حاضر با هدف بررسی نتایج درمان عمل جراحی باز و مقایسه‌ی آن با درمان حمایتی در ضایعه‌ی تروماتیک TFCC انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی، ۳۲ بیمار مبتلا به ضایعه‌ی تروماتیک TFCC درجه‌ی دو انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه مداخله و شاهد تقسیم شدند. گروه مداخله تحت عمل جراحی باز و گروه شاهد تحت درمان حمایتی [دریافت داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی (Non-steroidal anti-inflammatory drugs یا NSAID)، فیزیوتراپی و حرکات اصلاحی] قرار گرفتند. بیماران به مدت سه ماه پیگیری شدند و میزان بهبودی و کیفیت زندگی آنان با استفاده از Mayo Score قبل و سه ماه پس از عمل جراحی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین نمره‌ی کیفیت زندگی قبل از درمان در دو گروه تحت عمل جراحی و درمان دارویی به ترتیب $7/8 \pm 30/0$ و $10/7 \pm 29/4$ بود و اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ($P = 0/560$). میانگین Mayo Score پس از درمان در دو گروه به ترتیب $6/4 \pm 68/2$ و $10/3 \pm 42/2$ گزارش گردید و بیماران تحت عمل جراحی سه ماه بعد از عمل، از کیفیت زندگی بالاتری برخوردار بودند ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: عمل جراحی باز در بیماران دچار ضایعه‌ی تروماتیک TFCC، با بهبودی مطلوب‌تری نسبت به درمان دارویی همراه است.

واژگان کلیدی: کمپلکس غضروفی فیبری سه‌گوش؛ جراحی؛ دست؛ تروما

ارجاع: دهقانی محمد، زارع‌زاده ابوالقاسم، عطایی فواد، دهقانی شقایق، دهقانی شکیبیا. تأثیر عمل جراحی باز در مقایسه با درمان حمایتی بر بهبودی بیماران مبتلا به ضایعات تروماتیک کمپلکس غضروفی فیبری سه‌گوش: یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۹؛ ۳۸ (۵۹۸): ۸۲۳-۸۱۸.

آسیب TFCC که مهم‌ترین پایدارکننده‌ی مفصل رادیوآولنار تحتانی می‌باشد، به صورت نسبتاً شایعی در جوانان و ورزشکاران اتفاق می‌افتد (۶). آسیب‌های این عضله در بسیاری موارد با درمان‌های حمایتی قابل برطرف شدن است، اما پارگی‌های وسیع TFCC و یا ضایعات دژنراتیو، نیاز به عمل جراحی دارند (۷). فرایند جراحی می‌تواند به دو صورت جراحی باز و آرتروسکوپی مفصل انجام شود.

مقدمه

کمپلکس غضروفی فیبری سه‌گوش (Triangular fibrocartilage complex یا TFCC)، توسط دیسک فیبروکارتیلاژ سه‌گوش و لیگامان‌های متصل شده به استخوان‌های رادیوس و اولنا شکل می‌گیرد (۴-۱). TFCC نقش بسیار مهمی در انتقال نیرو ایفا می‌نماید؛ به صورتی که استخوان اولنا در حالت بدون چرخش، حدود ۲۰ درصد از نیرویی که از این غضروف منتقل شده است را دریافت می‌کند (۵).

۱- استاد، گروه ارتوپدی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشیار، گروه ارتوپدی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دستیار، گروه ارتوپدی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: فواد عطایی؛ دستیار، گروه ارتوپدی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نمونه‌گیری به صورت آسان بود. حجم نمونه با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۰/۹۵، توان آزمون ۰/۸۰، انحراف معیار Mayo Score حدود ۰/۸ و حداقل تفاوت معنی‌دار بین دو گروه ۰/۸، ۱۶ نفر در هر گروه برآورد گردید.

روش کار بدین صورت بود که بیماران مبتلا به ضایعه‌ی تروماتیک TFCC که به درمانگاه ارتوپدی مراجعه کرده بودند، انتخاب و به روش تصادفی‌سازی بلوکی، در دو گروه ۱۶ نفره تقسیم شدند. بیماران گروه اول، تحت عمل جراحی باز و بیماران گروه دوم، تحت درمان دارویی با داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی (Non-steroidal anti-inflammatory drugs یا NSAID)، فیزیوتراپی و حرکات اصلاحی قرار گرفتند.

در ابتدا اطلاعات دموگرافیک بیماران مانند سن، جنسیت، علل آسیب، طول مدت بستری، دامنه‌ی حرکت مفصل مچ دست، شدت درد، تورم و همچنین، میزان پایداری مفصل با استفاده از Mayo Score بررسی و ثبت گردید.

کلیه‌ی بیماران سه ماه بعد از درمان فراخوان شدند و میزان بهبودی و کیفیت زندگی آن‌ها با استفاده از Mayo Score مجدد بررسی گردید و در نهایت، یافته‌های دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت.

داده‌های به دست آمده با استفاده از آزمون‌های Shapiro-Wilk، Repeated measures ANOVA و Paired t Independent t version 26, IBM Corporation,) ۲۶ SPSS نسخه‌ی (Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، ۳۲ بیمار مبتلا به آسیب تروماتیک TFCC بررسی شدند که ۱۶ نفر آن‌ها تحت عمل جراحی باز و ۱۶ نفر دوم، تحت درمان حمایتی قرار گرفتند. طی مدت مطالعه، ۲ بیمار از گروه تحت درمان حمایتی، به علت عدم مراجعه‌ی بعدی از تحقیق خارج شدند (شکل ۱).

میانگین سنی دو گروه تحت جراحی و درمان حمایتی به ترتیب $32/4 \pm 10/6$ و $35/8 \pm 8/2$ سال بود و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ($P = 0/330$). همچنین، در دو گروه مذکور به ترتیب ۸ و ۱۴ نفر مرد بودند (۵۷/۱ درصد در مقابل ۸۷/۵ درصد). توزیع جنسیتی دو گروه نیز تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ($P = 0/100$). دو گروه مورد بررسی از نظر مدت زمان ابتلا به بیماری اختلاف معنی‌داری نداشتند (جدول ۱).

تاکنون روش‌های طبی و جراحی متفاوتی برای درمان آسیب TFCC رایج شده، اما بیشتر آن‌ها روی تعداد کمی از بیماران صورت گرفته است (۸). بنابراین، توافق کلی در مورد نحوه‌ی درمان این آسیب وجود ندارد و به کارگیری درمان جراحی و یا درمان حمایتی با نظر جراح انجام می‌گیرد (۹). Dlabach و Crockarell بر این عقیده‌اند که اگر کمتر از دو ماه از آسیب گذشته باشد و نتوان دررفتگی را به صورت بسته جا انداخت، باید جاندازی باز با ترمیم ضایعه‌ی TFCC صورت پذیرد (۱۰).

مطالعات پژوهش‌های دو دهه‌ی اخیر که روی تعداد زیادی از بیماران انجام گرفته است، نشان می‌دهد که فرایند جراحی باز یک عمل ایمن و دارای نتایج قابل قبول می‌باشد (۱۱). امروزه ترمیم پارگی TFCC یکی از موفقیت‌آمیزترین اعمال جراحی بازسازی در ارتوپدی محسوب می‌شود. این آسیب در مچ دست و آسیب لیگامان‌های بین استخوانی و شکستگی استخوان‌های مچ و دیستال رادیوس اتفاق می‌افتد (۹).

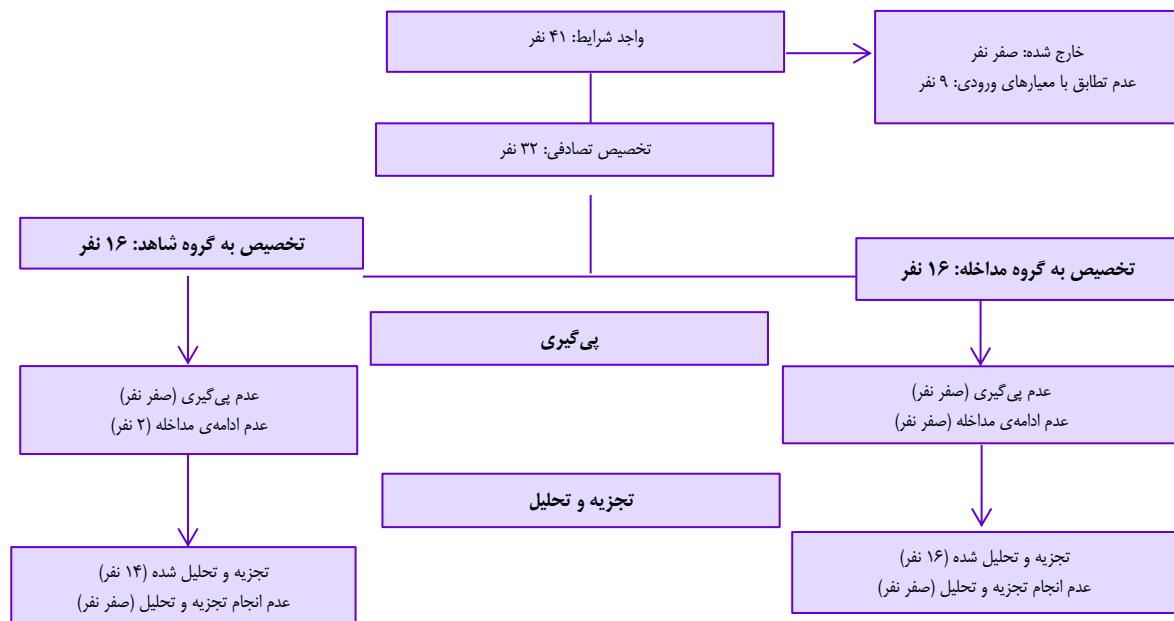
با توجه به عدم وجود مطالعات کافی در مورد میزان بازگشت حرکات مچ دست و زمان لازم برای بهبودی پس از عمل، پژوهش حاضر با هدف بررسی نتایج درمان عمل جراحی باز در ضایعه‌ی تروماتیک TFCC در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های الزهرا (س) و کاشانی اصفهان انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود که با کد IR.MUI.REC.1397.288 در کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کد IRCT20130311012789N49 در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران به تصویب رسید و طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ در مراکز آموزشی- درمانی الزهرا (س) و کاشانی اصفهان انجام گرفت. جمعیت هدف تحقیق، بیماران دچار ضایعه‌ی تروماتیک TFCC بودند.

معیارهای ورود به پژوهش شامل ابتلا به ضایعه‌ی TFCC درجه‌ی دو، عدم سابقه‌ی جراحی بر روی مفصل مذکور، عدم ابتلا به بیماری‌های مادرزادی، تکاملی یا بیماری‌های استخوان و سابقه‌ی جراحی، عدم وجود بیماری زمینه‌ای که در روند درمانی تداخل ایجاد کند (روماتیسم مفصلی و یا بدشکلی قبلی مفصل مچ)، عدم سابقه‌ی بیماری‌های قلبی- عروقی، عدم چاقی مفرط و رضایت بیمار برای شرکت در مطالعه بود. بیمارانی که برای پیگیری‌های بعدی مراجعه نکردند و یا تمایل به ادامه‌ی حضور در تحقیق نداشتند، از پژوهش کنار گذاشته شدند.

شکل ۱. فلوجارت طراحی مطالعه



جدول ۲. آزمون نرمال بودن داده‌های مربوط به شدت درد و کیفیت زندگی

متغیر	مقدار آماره	درجه‌ی آزادی	مقدار P
شدت درد قبل از مداخله	۰/۸۷۲	۳۰	۰/۲۰۰
شدت درد پس از مداخله	۰/۸۴۴	۳۰	۰/۰۵۵
نمره‌ی Mayo Score قبل از مداخله	۰/۹۶۸	۳۰	۰/۴۸۲
نمره‌ی Mayo Score پس از مداخله	۰/۹۰۷	۳۰	۰/۱۲۰

میانگین نمره‌ی کیفیت زندگی طبق Mayo Score قبل از درمان

در دو گروه تحت عمل جراحی و درمان حمایتی به ترتیب $7/1 \pm 3/0$ و $10/7 \pm 29/4$ بود و اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ($P = 0/560$).

میانگین Mayo Score پس از درمان در دو گروه تحت عمل جراحی و عمل نشده به ترتیب $6/4 \pm 68/2$ و $10/3 \pm 42/2$ گزارش شد و سه ماه بعد از مداخله، بیماران تحت عمل جراحی از کیفیت زندگی بالاتری برخوردار بودند ($P < 0/001$).

مقایسه‌های درون گروهی نشان داد که در هر دو گروه تحت عمل جراحی و درمان حمایتی، میانگین Mayo Score سه ماه بعد از درمان نسبت به قبل بهبودی معنی‌داری داشته است، اما بر اساس آزمون Repeated measures ANOVA، روند تغییرات Mayo Score تا سه ماه بعد از درمان، در دو گروه متفاوت بود و گروه تحت عمل جراحی، بهبودی مطلوب‌تری داشتند.

جدول ۱. توزیع متغیرهای دموگرافیک و بالینی دو گروه تحت عمل جراحی

متغیر	گروه	
	درمان جراحی	درمان حمایتی
سن (سال)	$32/4 \pm 10/6$	$35/8 \pm 8/2$
مدت بیماری (ماه)	$2/57 \pm 1/16$	$3/31 \pm 0/95$
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
جنسیت مرد	۸ (۵۷/۱)	۱۴ (۸۷/۵)
زن	۶ (۴۲/۹)	۲ (۱۲/۵)

میانگین شدت درد در گروه تحت عمل جراحی، در ساعات ۱، ۲، ۶، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ ساعت بعد از عمل به ترتیب $8/5 \pm 6/5$ ، $8/5 \pm 1/6$ ، $5/7 \pm 1/5$ ، $4/7 \pm 1/5$ ، $3/5 \pm 0/9$ و $2/1 \pm 0/9$ بود و شدت درد طی ۲۴ ساعت بعد از عمل کاهش معنی‌داری داشت ($P < 0/001$). همچنین، ۷ بیمار (۴۳/۸ درصد) جهت تسکین درد، نیازمند دریافت مسکن بودند که ۵ میلی‌گرم مورفین به آنان تزریق گردید. میانگین اولین زمان دریافت مسکن در این بیماران، $1/3 \pm 8/3$ ساعت پس از عمل جراحی بود. همچنین، موردی از بروز عوارض بعد از عمل از جمله عفونت و یا خشکی مفصل در بیماران تحت عمل جراحی مشاهده نشد.

بررسی اولیه‌ی داده‌ها با استفاده از آزمون Shapiro-Wilk نشان داد که متغیرهای شدت درد و کیفیت زندگی از توزیع نرمال برخوردار بودند (جدول ۲). بنابراین، جهت تحلیل داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک استفاده گردید.

جدول ۳. میانگین Mayo Score سه ماه پس از درمان در دو گروه تحت جراحی و درمان حمایتی

مقدار P*	گروه		متغیر
	درمان جراحی	درمان طبی	
۰/۸۶۰	۳۰/۰ ± ۷/۸	۲۹/۴ ± ۱۰/۸	میانگین Mayo Score
< ۰/۰۰۱	۶۸/۲ ± ۶/۴	۴۲/۲ ± ۱۰/۳	قبل
*** < ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	بعد
۰/۵۰۰	۱۵/۴ ± ۴/۷	۱۶/۶ ± ۵/۱	شدت درد
< ۰/۰۰۱	۶/۸ ± ۵/۷	۱۹/۴ ± ۴/۴	قبل
*** < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۲۰	بعد
۰/۸۸۰	۲/۹ ± ۴/۷	۳/۱ ± ۴/۸	رضایتمندی
< ۰/۰۰۱	۲۲/۹ ± ۲/۶	۵/۱ ± ۶/۶	قبل
*** < ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۰/۴۱۰	بعد
۰/۸۱۰	۴/۵ ± ۳/۱	۵/۰ ± ۴/۸	دامنه‌ی حرکت مفصل
< ۰/۰۰۱	۱۸/۶ ± ۵/۰	۶/۹ ± ۴/۰	قبل
*** < ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۰/۱۹۰	بعد
۰/۲۲۰	۶/۴ ± ۳/۱	۴/۷ ± ۴/۳	قدرت گریپ
< ۰/۰۰۱	۲۰/۷ ± ۵/۱	۷/۲ ± ۳/۶	قبل
*** < ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۰/۱۲۰	بعد

* وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه در هر مقطع زمانی بر حسب آزمون t

** وجود تفاوت معنی‌دار تغییرات درون هر گروه بر حسب آزمون Repeated measures ANOVA

*** وجود تفاوت معنی‌دار تغییرات بین دو گروه بر حسب آزمون Repeated measures ANOVA

علامت بیماری از جمله شدت درد، دامنه‌ی حرکت مفصل و قدرت گریپ در آنها به طور قابل ملاحظه‌ای بهبود یافته بود و این بهبودی در هر چهار مؤلفه‌ی Mayo Score از جمله شدت درد، رضایتمندی، دامنه‌ی حرکت مفصل و قدرت گریپ مشهود بود؛ در صورتی که در گروه تحت درمان طبی، تغییرات شاخص‌های مذکور پس از درمان، نسبت به قبل تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. Andersson و همکاران در تحقیق خود تأثیر دو روش جراحی باز و آرتروسکوپی در درمان ضایعه‌ی تروماتیک TFCC را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که گروه تحت عمل جراحی باز، میزان بهبودی مطلوب‌تری نسبت به بیماران تحت آرتروسکوپی داشتند. در پژوهش آنان، میزان بهبودی سه ماه بعد از درمان در گروه تحت عمل جراحی باز، ۳۸ درصد و در گروه تحت آرتروسکوپی، ۲۶ درصد گزارش گردید (۱۳). هرچند که نوع مداخله در مطالعه‌ی مذکور با بررسی حاضر اختلاف داشت، اما هر دو تحقیق، تأییدکننده‌ی تأثیر مطلوب عمل جراحی باز بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به TFCC می‌باشد.

در پژوهش Lee و Chou، ۱۶ بیمار مبتلا به ضایعه‌ی تروماتیک TFCC، در دو گروه ۸ نفره تحت عمل جراحی باز و آرتروسکوپی قرار گرفتند. بیماران یک ساعت پس از عمل تحت پیگیری قرار گرفتند و معیارهای کیفیت زندگی بر حسب Mayo Score در آنان بررسی گردید. طبق نتایج به دست آمده، مؤلفه‌های شدت درد، رضایتمندی، دامنه‌ی حرکتی مفصل و قدرت گریپ در هر دو گروه

دامنه‌ی حرکت مفصل و قدرت گریپ بالاتری برخوردار بودند (P < ۰/۰۰۱)؛ در حالی که اختلاف معنی‌داری بین دو گروه قبل از مداخله مشاهده نشد. بررسی‌های درون گروهی با استفاده از آزمون Repeated measures ANOVA نشان داد که هر چهار مؤلفه‌ی Mayo Score، سه ماه بعد از درمان نسبت به قبل از درمان بهبودی معنی‌داری داشته است، اما در گروه تحت درمان حمایتی، هیچ یک از شاخص‌های شدت درد، رضایتمندی، دامنه‌ی حرکت مفصل و قدرت گریپ پس از درمان نسبت به قبل اختلاف معنی‌داری پیدا نکرد. از طرف دیگر، بر اساس آزمون Repeated measures ANOVA، روند تغییرات هر چهار آیتام مذکور بین دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان داد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی نتایج درمان عمل جراحی باز و درمان غیر جراحی در ضایعه‌ی تروماتیک TFCC انجام شد. ۱۶ بیمار تحت عمل جراحی و ۱۴ بیمار تحت درمان غیر جراحی (دارویی و بازتوانی) مورد بررسی قرار گرفتند که دو گروه مذکور از نظر توزیع سنی، جنسیتی و مدت بیماری اختلاف معنی‌داری نداشتند و اثر مخدوش‌کننده‌ای از عوامل فوق بر روی نتایج درمان مشاهده نگردید.

بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، بیماران تحت عمل جراحی باز، سه ماه بعد از درمان، از کیفیت زندگی مطلوب‌تری برخوردار بودند و

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که عمل جراحی باز در بیماران مبتلا به ضایعه‌ی تروماتیک TFCC، منجر به بهبودی مطلوب‌تری نسبت به درمان غیر جراحی شد و رضایتمندی بالاتر بیمار را به همراه داشت. در عین حال، با توجه به محدودیت‌های تحقیق حاضر از جمله کوچکی حجم نمونه و کوتاه بوده دوره‌ی پیگیری، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتری در این زمینه انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

مطالعه‌ی حاضر برگرفته از پایان‌نامه‌ی مقطع دکتری تخصصی رشته‌ی ارتوپدی با شماره‌ی ۳۹۷۲۸۸، مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد که با حمایت و پشتیبانی معاونت پژوهش و فن‌آوری دانشکده‌ی پزشکی انجام شد. بدین وسیله نویسندگان از مساعدت و همکاری معاونت مذکور تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

به طور معنی‌داری بهبود یافته بود، اما تفاوت معنی‌داری بین دو روش مشاهده نشد (۱۴) که علت تفاوت این نتایج با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، شاید به عواملی همچون کوچکی حجم نمونه مربوط باشد. در تحقیق Sander و همکاران، ۳۳ بیمار مبتلا به ضایعه‌ی TFCC در دو گروه تحت درمان آرتروسکوپی (۱۷ نفر) و درمان کانزرواتو (۱۶ نفر) قرار گرفتند و تغییرات شدت درد و کیفیت زندگی آنان طی یک دوره‌ی پیگیری ۲۲ ماهه مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج پژوهش آنان، بیمارانی که تحت درمان کانزرواتو قرار گرفته بودند، کاهش شدت درد بیشتری نسبت به گروه تحت درمان آرتروسکوپی داشتند، اما کیفیت زندگی بیماران طی دوره‌ی پیگیری، اختلاف معنی‌داری را نشان نداد (۱۵). یافته‌های مطالعه‌ی Sander و همکاران به جزء در زمینه‌ی کاهش درد (۱۵)، با نتایج تحقیق حاضر مغایرت داشت و علت این تفاوت شاید به طول دوره‌ی پیگیری در دو پژوهش ارتباط داشته باشد.

References

- Casadei K, Kiel J. Triangular fibrocartilage complex (TFCC) injuries. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2020.
- Andersson JK, Axelsson P, Stromberg J, Karlsson J, Friden J. Patients with triangular fibrocartilage complex injuries and distal radioulnar joint instability have reduced rotational torque in the forearm. *J Hand Surg Eur Vol* 2016; 41(7): 732-8.
- Atzei A, Luchetti R, Garagnani L. Classification of ulnar triangular fibrocartilage complex tears. A treatment algorithm for Palmer type IB tears. *J Hand Surg Eur Vol* 2017; 42(4): 405-14.
- Xing SG, Xie RG, Tang JB. The correlation of fracture patterns of distal radius fractures and triangular fibrocartilage complex injuries. *Hand (New York, N, Y)* 2016; 11(1_suppl): 40S.
- Kleinman WB. Stability of the distal radioulnar joint: biomechanics, pathophysiology, physical diagnosis, and restoration of function what we have learned in 25 years. *J Hand Surg Am* 2007; 32(7): 1086-106.
- Gutierrez AE, Montero JA, Gutierrez LE. Instability from the distal radioulnar joint: reconstruction and evolution of dorsal triangular fibrocartilage complex ligament. *Acta Orthop Mex* 2007; 21(5): 282-8. [In Spanish].
- Ahn AK, Chang D, Plate AM. Triangular fibrocartilage complex tears: a review. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2006; 64(3-4): 114-8.
- Abe Y, Moriya A, Tominaga Y, Yoshida K. Dorsal tear of triangular fibrocartilage complex: Clinical features and treatment. *J Wrist Surg* 2016; 5(1): 42-6.
- Aldrich K, Gellman H. Open triangular fibrocartilage complex repair. In: Anh Tran T, Panthaki ZJ, Hoballah JJ, Thaller SR, editors. *Operative dictations in plastic and reconstructive surgery*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing; 2017. p. 391-2.
- Dlabach JA, Crockarell J. Campbell's operative orthopaedics. In: Campbell WC, Canale ST, Beatty JH, editors. *Acute dislocations*. Philadelphia, PA: Mosby/Elsevier; 2008. p. 3173-6.
- Atzei A, Luchetti R, Braidotti F. Arthroscopic foveal repair of the triangular fibrocartilage complex. *J Wrist Surg* 2015; 4(1): 22-30.
- Moritomo H. Open repair of the triangular fibrocartilage complex from palmar aspect. *J Wrist Surg* 2015; 4(1): 2-8.
- Andersson JK, Ahlen M, Andernord D. Open versus arthroscopic repair of the triangular fibrocartilage complex: A systematic review. *J Exp Orthop* 2018; 5(1): 6.
- Chou CH, Lee TS. Peripheral tears of triangular fibrocartilage complex: results of primary repair. *Int Orthop* 2001; 25(6): 392-5.
- Sander AL, Sommer K, Kaiser AK, Marzi I, Frank J. Outcome of conservative treatment for triangular fibrocartilage complex lesions with stable distal radioulnar joint. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2020. [Epub ahead of print].

The Effect of Open Surgery in Comparison with Supportive Treatment on Improvement of Traumatic Triangular Fibrocartilage Complex: A Clinical Trial Study

Mohamad Dehghani¹, Abolghasem Zareazadeh², Foad Ataei³, Shaghayegh Dehghani⁴, Shakiba Dehghani⁴

Original Article

Abstract

Background: Notice to importance of traumatic triangular fibrocartilage complex (TFCC), this study aimed to compare the effect of open surgery and supportive medical treatment on the improvement of trauma and quality of life in patients with TFCC.

Methods: In a clinical trial study, 32 patients with triangular fibrocartilage trauma were selected and randomly divided into two groups of intervention and control. The intervention group underwent open surgery and the control group were receiving supportive treatments as non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS), physiotherapy, and corrective action. All patients were followed for 3 months after intervention, and quality of life and improvement was evaluated using Mayo score, and compared between the two groups.

Findings: The mean Mayo score before intervention was 30.0 ± 7.8 and 29.4 ± 10.7 in open surgery and supportive treatment groups, respectively, and no statistically difference was seen between the two groups ($P = 0.560$). The mean Mayo score after intervention was 68.2 ± 6.4 and 42.2 ± 10.3 in surgery and supportive treatment groups, respectively, and the difference between groups was statistically significant ($P < 0.001$).

Conclusion: Our study showed that open surgery in patients with TFCC is better than the conservative treatment.

Keywords: Triangular fibrocartilage; Surgery; Hand; Trauma

Citation: Dehghani M, Zareazadeh A, Ataei F, Dehghani S, Dehghani S. **The Effect of Open Surgery in Comparison with Supportive Treatment on Improvement of Traumatic Triangular Fibrocartilage Complex: A Clinical Trial Study.** J Isfahan Med Sch 2021; 38(598): 818-23.

1- Professor, Department of Orthopedic, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Department of Orthopedic, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Resident, Department of Orthopedic, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Foad Ataei, Resident, Department of Orthopedic, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: foadataei@gmail.com