

## بررسی نتایج درمان جراحی فاشیکتومی بیماران مبتلا به دوپوترن

ابوالقاسم زارع‌زاده<sup>۱</sup>، عبدالرسول لایقی<sup>۲</sup>، سید محمد حسین جمال‌الدینی<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** بیماری دوپوترن، بیماری بافت نرم است که با فیبروز پیش‌رونده فاشیای پالمار دست مشخص می‌شود. شیوع بیماری ۰/۵-۱۱/۰ و بروز آن در امریکا، سالانه ۳ مورد در هر ۱۰۰۰۰ نفر است. درمان‌های دارویی در این بیماری، موفقیت چندانی نداشته است و شایع‌ترین درمان، استفاده از درمان‌های جراحی است. هدف از انجام این مطالعه، بررسی اثرات درمان جراحی فاشیکتومی بر Contracture انگشتان در بیماران مبتلا به دوپوترن بود.

**روش‌ها:** ۳۶ بیمار مبتلا به دوپوترن برای شرکت در این مطالعه انتخاب شدند. شیوه‌نامه‌ی استاندارد فاشیکتومی بر روی این بیماران انجام شد. ۳ هفته پس از جراحی، فیزیوتراپی آغاز شد. میزان Flexion contracture در زمان‌های قبل از جراحی، ۳، ۶ و ۱۲ ماه پس از عمل جراحی بررسی شد.

**یافته‌ها:** از ۳۶ بیمار شرکت کننده در مطالعه، ۸۳/۳ درصد مرد و بقیه زن بودند. میانگین سنی بیماران  $۸/۰۶ \pm ۵۵/۱۱$  سال بود. مقایسه‌ی میزان Flexion contracture در مفاصل (MCP) Metacarpophalangeal و (PIP) Proximal interphalangeal در کلیه‌ی انگشتان قبل از عمل جراحی و ۳ ماه پس از جراحی، نشان داد که این میزان کاهش معنی‌داری داشته است. مقایسه‌ی نتایج قبل از عمل جراحی و ۶ و ۱۲ ماه پس از جراحی، نشان دهنده‌ی کاهش معنی‌دار در Flexion contracture در کلیه‌ی انگشتان بوده است. میزان Contracture در ۶ و ۱۲ ماه پس از عمل، تفاوت چندانی نداشت.

**نتیجه‌گیری:** درمان‌های جراحی مانند فاشیکتومی در بیماران مبتلا به دوپوترن، می‌تواند اثرات مثبت درمانی به همراه داشته باشد. میزان موفقیت درمانی فاشیکتومی و اعمال جراحی در بیماران دوپوترن بالا می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** بیماری دوپوترن، درمان جراحی، فاشیکتومی

**ارجاع:** زارع‌زاده ابوالقاسم، لایقی عبدالرسول، جمال‌الدینی سید محمد حسین. بررسی نتایج درمان جراحی فاشیکتومی بیماران مبتلا به دوپوترن. مجله

دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۲۳): ۲۹۰-۲۸۵

## مقدمه

است که توسط این بیماری درگیر می‌شود و پس از آن، انگشت شماره‌ی پنج، شست، انگشت شماره‌ی ۳ و انگشت اشاره، بیشترین شیوع درگیری با این بیماری را دارند. به طور کلی، علائم بیماران به صورت یک طرفه به وجود می‌آید، اما می‌تواند در ادامه‌ی روند بیماری به حال دو طرفه تبدیل شود (۳). سن بیماران در زمان تشخیص بیماری، حدود ۶۰ سال است و شیوع این بیماری، ۵-۳ بار در مردان بیشتر از زنان است (۳).

بیماری دوپوترن، در مطالعات اپیدمیولوژیک بیشترین شیوع را در شمال اروپا داشته است (۴). در مطالعه‌ای که در ایالات متحده‌ی آمریکا انجام شده است، شیوع بیماری بین ۰/۵-۱۱/۰ درصد گزارش شده است و بروز بیماری، ۳ مورد در هر ۱۰۰۰۰ نفر در سال است (۱). در بسیاری

بیماری دوپوترن، یک بیماری خوش‌خیم بافت نرم با الگوی توارث اتوزومال غالب است که با فیبروز پیش‌رونده و غیر قابل برگشت فاشیای پالمار دست مشخص می‌شود. فرایند فیبروتیک بیماری، با پیدایش ندول‌های پالمار آغاز می‌شود و پس از آن، فرم‌های طناب ماندنی ایجاد می‌شود که در نهایت، به انقباض پیش‌رونده‌ی انگشتان در مفاصل (MCP) Metacarpophalangeal و (PIP) Proximal interphalangeal در طول زمان منجر می‌شود (۱). با وجود آن که اتیولوژی این بیماری ناشناخته است، اما مطالعات نشان داده است که Flexion contracture، نتیجه‌ی انقباض میوفیبروبلاست‌ها می‌باشد (۲). انگشت شماره‌ی ۴، شایع‌ترین انگشتی

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

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

۳- فلوشیپ ستون فقرات، گروه ارتوپدی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤو: ابوالقاسم زارع‌زاده

عمل های جراحی ناراضی بودند (۱۸). با توجه به وجود درمان های مختلف در بهبود عملکرد بیماران مبتلا به دوپویترین، هنوز بهترین و مناسب ترین درمان برای این بیماری مطرح نشده است.

هدف از انجام این مطالعه، بررسی اثرات درمان جراحی فاشیکتومی بر انگشتان دست بیماران مبتلا به دوپویترین و سنجش میزان رضایت بیماران از عمل جراحی در بیمارانی بود که جهت درمان این بیماری به درمانگاه های ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مراجعه کرده بودند.

### روش ها

این مطالعه، یک مطالعه نوع Case-series بود که به منظور بررسی Flexion contracture در بیماران دوپویترین پس از فاشیکتومی انجام شد. ۳۶ بیمار مبتلا به دوپویترین که جهت دریافت درمان مناسب به درمانگاه ارتوپدی مراجعه کرده بودند، برای شرکت در این مطالعه انتخاب شدند. آموزش لازم در مورد این جراحی و سود و زیان آن به تمامی بیماران ارائه گردید و در صورت رضایت بیمار برای شرکت در این مطالعه، بیمار وارد مطالعه شد.

مداخلات جراحی انجام شده بر روی این بیماران، همان شیوه نامه استاندارد فاشیکتومی بود که شامل برش زیگزاگ، Z-shape و برداشتن بافت پاتولوژیک و در نهایت، بستن زخم به روش Z-plasty بود. پس از عمل جراحی، آتل گیری در ولار دست در حالت کشیدگی مفاصل MCP و PIP برای مدت ۲ هفته انجام شد. بازدید زخم بیماران، ۷-۵ روز پس از عمل جراحی انجام گرفت و در صورت بروز عارضه مانند هماتوم، در اولین جلسه ویزیت پس از عمل جراحی، هماتوم تخلیه شد. حرکات فعال و غیر فعال انگشتان، ۳ هفته پس از عمل جراحی با استفاده از فیزیوتراپی برای بیماران آغاز شد که بین ۵۰-۱۰ جلسه متفاوت بود. کشیدن بخیه های بیماران نیز در روزهای ۲۱-۱۸ پس از عمل جراحی صورت گرفت.

پس از عمل جراحی و انجام فیزیوتراپی، بیماران برای پی گیری به درمانگاه ارتوپدی مراجعه می کردند. میزان Flexion contracture بیماران در زمان های قبل از جراحی، ۳، ۶ و ۱۲ ماه پس از عمل جراحی بررسی شد. این اندازه گیری ها توسط متخصص ارتوپدی انجام شد و برای این اندازه گیری در تمامی بیماران، از یک گونیومتر در سطح دورسال مفصل انگشتان استفاده شد و اطلاعات مربوط به هر بیمار در فرم مربوط به وی ثبت گردید.

اطلاعات جهت آنالیز به نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) وارد شد. اطلاعات کمی از طریق میانگین  $\pm$  انحراف معیار و اطلاعات کیفی از طریق درصد گزارش شد. مقایسه ی میزان Flexion contracture قبل

از بیماران، تغییر شکل انگشتان و دست، باعث محدود کردن فعالیت های روزانه ی بیماران و محدود شدن فعالیت های عادی آنها می شود و اثرات منفی بسیاری بر روی کیفیت زندگی آنها دارد (۵، ۳).

مطالعه ای بر روی ۱۲۹۷ مرد و ۸۶۸ زن که به صورت تصادفی از کل جامعه انتخاب شده بودند، نشان داده است که ۱۹/۲ درصد مردان و ۴/۴ درصد زنان، علامت های بالینی از ابتلا به دوپویترین را داشتند و شیوع این بیماری با افزایش سن، افزایش می یافت؛ به طوری که از ۷/۲ درصد در مردان ۴۹-۴۵ سال، به ۳۹/۵ درصد در مردان ۷۴-۷۰ سال تغییر کرد. در این مطالعه، فرم شدید بیماری که شامل Contracture انگشتان بود، در ۵ درصد مردان دیده شد که ۱/۴ درصد آنها نیازمند جراحی بودند و این فرم شدید در زنان نادر بود (۶).

به طور تقریبی، می توان گفت که درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد و این بیماری، با دوره های مکرر عود همراه است. اقدامات درمانی در این بیماری، شامل درمان های دارویی و جراحی است که شامل باز کردن فاشیای آسیب دیده، فاشیکتومی پرکوتانئوس و تزریق استروئید یا کلاژناز است (۸-۷). درمان های دارویی در این بیماری، موفقیت چندانی نداشته است و شایع ترین درمان برای این بیماران، استفاده از درمان های جراحی است. Contracture بیش از ۳۰ درجه در مفاصل MCP و بیش از ۱۵ درجه در مفاصل PIP، اندیکاسیون قطعی برای انجام عمل جراحی است (۹). این اقدامات درمانی، با آسیب های عصبی-عروقی همراه است و بسته به نوع درمان انتخابی و شدت بیماری، میزان عود آن بین ۶۶-۸ درصد بوده است (۷). عوارض جراحی، شامل ترمیم زخم تأخیری، هماتوم، عفونت، تورم محل جراحی و عدم توانایی در خم کردن انگشتان است (۱۱-۱۰).

میزان موفقیت درمانی فاشیکتومی بین ۹۷-۵۳ درصد در مطالعات مختلف بوده و به درجه ی Contracture بستگی داشته است (۱۲). مطالعات نشان داده است که درمان های جراحی، اثرات سودمندی بر مفاصلی داشته است که به صورت ایزوله درگیر بوده اند و همچنین، این اقدامات درمانی عملکرد دست را در این بیماران بهبود بخشیده است (۱۴-۱۳).

با وجود این که احتمال سودمند نبودن این اقدامات جراحی بالا می باشد، اما در بسیاری از مطالعات، رضایت بالای بیماران پس از عمل جراحی گزارش شده است (۱۶-۱۵، ۱۱). در مطالعه ای در ۱۲ شهر اروپایی، از روش های جراحی شامل فاشیکتومی، درموفاشیوتومی و پرکوتانئوئید فاشیکتومی استفاده و مشخص شد که نتایج فاشیکتومی تا ۹۷ درصد مثبت بوده است (۱۷). در مطالعه ی دیگری که از روش های جراحی نیدل فاشیکتومی در درمان دوپویترین استفاده شده بود، ۷۵ درصد بیماران از نتایج جراحی و بازگشت به فعالیت های روزمره ی خود راضی و تنها ۱۴ درصد از بیماران از این

از عمل جراحی، ۳، ۶ و ۱۲ ماه پس از عمل جراحی از طریق آزمون‌های t Sample و Multivariate انجام شد. طرح این مطالعه توسط کمیته‌ی اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید گردید.

#### یافته‌ها

در این مطالعه، ۳۶ بیمار شرکت کردند که از بین آن‌ها ۸۳/۳ درصد مرد و بقیه زن بودند. میانگین سنی بیماران  $۸/۰۶ \pm ۵۵/۱۱$  سال و بین ۸۰-۴۵ سال متغیر بود. در بین این بیماران، ۵۰ درصد مبتلا به دیابت و ۵۰ درصد مصرف کننده‌ی سیگار بودند. ۴ بیمار (۱۱ درصد) در این مطالعه مبتلا به صرع و تحت درمان دارویی بودند. در بین کلیه‌ی بیماران، تنها ۴ بیمار سابقه‌ی خانوادگی مثبت در ابتلا به بیماری دوپویترین داشتند. میانگین مدت زمان ابتلا به بیماری در بیماران،  $۴/۳ \pm ۳/۷$  سال و بین ۷-۱ سال متغیر بود.

در بین بیماران شرکت کننده در این مطالعه، ۱۷ بیمار (۴۷/۲ درصد) درگیری یک طرفه و  $۵۲/۸$  درصد درگیری دو طرفه بیماری را داشتند. شیوع درگیری انگشتان شماره‌ی ۱، شماره‌ی ۲، شماره‌ی ۳، شماره‌ی ۴ و شماره‌ی ۵ به ترتیب  $۱۶/۷$ ،  $۱۶/۷$ ،  $۵۲/۸$ ،  $۸۳/۳$  و  $۵۵/۶$  درصد بود.

آزمون t با مقایسه‌ی میزان Flexion contracture در مفاصل MCP و PIP در کلیه‌ی انگشتان قبل از عمل جراحی و ۳ ماه پس از جراحی نشان داد که این میزان، کاهش قابل توجهی داشته و از نظر آماری معنی دار بود ( $P = ۰/۰۰۱$ ). همچنین، مقایسه‌ی نتایج قبل

از عمل جراحی و ۶ و ۱۲ ماه پس از جراحی، نشان دهنده‌ی کاهش قابل توجه در Flexion contracture در کلیه انگشتان و این کاهش، از نظر آماری معنی دار بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ). مقایسه‌ی Flexion contracture بین ۶ و ۱۲ ماه پس از عمل جراحی، نشان داد که در این فاصله‌ی زمانی، تنها تفاوت کمی ایجاد شده است که این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود؛ به عبارت دیگر، تغییر میزان Contracture ۱۲ ماه پس از عمل، به طور تقریبی مشابه با تغییرات Contracture ۶ ماه پس از عمل جراحی بود و در ۶ ماهه‌ی دوم پس از عمل، تفاوت قابل توجهی ایجاد نشد.

مقایسه‌ی میانگین Contracture قبل از جراحی و ۳، ۶ و ۱۲ ماه پس از جراحی از طریق آزمون Multivariate انجام شد و نشان داد که تغییرات Contracture در طول این مدت به صورت معنی داری متفاوت بوده است؛ به عبارت دیگر، Contracture مفاصل پس از جراحی در طول مدت زمان کاهش معنی داری یافته و نشان دهنده‌ی اثرات سودمند جراحی بوده است. تمامی اطلاعات مربوط به Contracture هر انگشت در هر چهار بازه‌ی زمانی تعریف شده، در جدول ۱ آمده است.

حدود ۸۰ درصد بیماران پس از گذشت ۳ ماه از عمل جراحی، دامنه‌ی حرکت کامل را در مفاصل انگشتان به دست آوردند و سایر بیماران، ۶ ماه پس از عمل جراحی، بهبود قابل توجهی در دامنه‌ی حرکت مفاصل انگشتان خود نشان دادند. مقایسه‌ی دامنه‌ی حرکت مفاصل در ماه‌های ۶ و ۱۲ پس از عمل جراحی، تغییرات قابل توجهی را نشان نداد.

جدول ۱. میانگین درجه‌ی Contracture در مفاصل Proximal interphalangeal (PIP) و Metacarpophalangeal (MCP) انگشتان دست در

زمان‌های قبل از عمل جراحی، ۳، ۶ و ۱۲ ماه پس از عمل جراحی

مقدار P	۱۲ ماه پس از عمل جراحی	۶ ماه پس از عمل جراحی	۳ ماه پس از عمل جراحی	قبل از عمل جراحی	
مفاصل MCP					
< ۰/۰۰۱	$۸/۳۰ \pm ۲/۵۸$	$۸/۳۰ \pm ۲/۵۸$	$۱۱/۶۶ \pm ۶/۸$	$۳۰/۰۰ \pm ۸/۹۰$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت اول
۰/۰۱۸	$۸/۱۶ \pm ۲/۵۸$	$۸/۱۰ \pm ۲/۵۰$	$۱۱/۶۶ \pm ۶/۸۳$	$۴۲/۵۰ \pm ۲/۷۰$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت دوم
< ۰/۰۰۱	$۸/۸۸ \pm ۴/۰۴$	$۸/۸۸ \pm ۴/۰۴$	$۹/۴۰ \pm ۳/۷۰$	$۳۸/۳۳ \pm ۵/۶۸$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت سوم
< ۰/۰۰۱	$۱۱/۵۰ \pm ۶/۴۵$	$۱۱/۱۰ \pm ۶/۲۵$	$۱۵/۳۳ \pm ۷/۶۰$	$۴۶/۸۳ \pm ۱۸/۳$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت چهارم
< ۰/۰۰۱	$۹/۲۰ \pm ۲/۸۰$	$۱۲/۵۷ \pm ۲/۰۲$	$۱۳/۰۹ \pm ۵/۱۰$	$۴۴/۰۴ \pm ۹/۸۴$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت پنجم
مفاصل PIP					
< ۰/۰۰۱	$۶/۶۶ \pm ۲/۵۸$	$۶/۶۶ \pm ۲/۵۸$	$۸/۳۰ \pm ۲/۵۸$	$۲۱/۶۰ \pm ۱۴/۳۷$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت اول
< ۰/۰۰۱	$۶/۶۶ \pm ۵/۱۰$	$۶/۶۶ \pm ۵/۱۶$	$۶/۶۶ \pm ۶/۸۳$	$۳۰/۸۳ \pm ۲/۰۴$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت دوم
< ۰/۰۰۱	$۴/۷۰ \pm ۲/۶۹$	$۴/۴۴ \pm ۲/۹۰$	$۴/۷۰ \pm ۲/۶۹$	$۱۶/۶۶ \pm ۶/۸۰$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت سوم
< ۰/۰۰۱	$۸/۱۶ \pm ۴/۴۴$	$۸/۱۰ \pm ۴/۴۴$	$۱۰/۸ \pm ۷/۷۷$	$۲۹/۱۶ \pm ۲۶/۲۹$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت چهارم
< ۰/۰۰۱	$۵/۹۰ \pm ۲/۰۰$	$۵۶/۹۰ \pm ۲/۰۰$	$۸/۰۹ \pm ۵/۱۰$	$۲۹/۲۸ \pm ۲۲/۹۲$	میانگین درجه‌ی Contracture در انگشت پنجم

MCP: Metacarpophalangeal, PIP: Proximal interphalangeal

می‌تواند خم شدن انگشتان را پس از ۶ هفته بهبود بخشد. در این مطالعه، با وجود رضایت کامل بیماران از این جراحی، هیچ یک از بیماران دامنه‌ی حرکت کامل در انگشتان خود را به دست نیاورده بودند (۱۹-۲۰). نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که میزان موفقیت درمانی این روش جراحی در بیماران دوپویترین بالا بوده است؛ این یافته با دیگر مطالعات انجام شده هم‌خوانی داشته است.

در یک مطالعه که فاشیکتومی محدود در بیماران دوپویترین انجام شد، میزان موفقیت در درمان حدود ۷۹-۵۳ درصد بود که به شدت Contraction قبل از عمل جراحی بستگی داشت (۱۲). جلسات فیزیوتراپی برای کلیه‌ی بیماران انجام شد تا دوباره حرکات فعال مفصل به وجود آید و این اقدامات مشابه با اقداماتی بود که در سایر مطالعات نیز پس از عمل جراحی انجام شد. این تشابه، می‌تواند ناشی از استفاده از یک شیوه‌نامه‌ی استاندارد در درمان باشد. به طور کلی، مطالعات محدودی وجود دارد که اثر درمان‌های جراحی را بر روی بیماران مبتلا به دوپویترین بررسی کرده باشد.

عوارض جانبی جراحی در این مطالعه، شامل باز شدن زخم و پیدایش هماتوم بود و همچنین، عفونت در یک بیمار گزارش شد. دیگر مطالعات مشابه، شیوع هماتوم و عفونت را پس از درمان جراحی بیماران دوپویترین حدود ۲/۱ و ۲/۴ درصد گزارش کرده‌اند (۱۲). سایر عوارض گزارش شده در مطالعات مشابه، آسیب شریان و عصب Digital و دردهای منطقه‌ای بوده است که شیوع هر کدام به ترتیب ۳/۴، ۲/۰ و ۵/۵ درصد بوده است (۲۱).

با وجود آن که مطالعات مشابه نشان داده است که آسیب عصبی - عروقی پس از این جراحی شایع است (۲۲)، اما در این مطالعه، تنها آسیب‌های عصبی جزئی یک طرفه در یک انگشت در ۱۱/۱ درصد از بیماران ایجاد شد.

مطالعات بر روی بررسی اثر جراحی در بیماران مبتلا به دوپویترین محدود است و تنها مطالعات مورد-شاهدی و Case-series کمی وجود دارد. نتایج مطالعه‌ی پیش رو، با مطالعات دیگر در این زمینه مشابه بوده است که بیان می‌کند درمان‌های جراحی اثرات مثبتی در بهبود بیماری دوپویترین دارد. یکی از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر، حجم نمونه‌ی مورد مطالعه بود که برای تعمیم دادن به کل جامعه، جامعه‌ی کوچکی محسوب می‌شد و برای انجام مطالعات بیشتر در آینده، استفاده از حجم نمونه‌ی بزرگ‌تر پیشنهاد می‌شود. محدودیت دیگر در این مطالعه، درگیری‌های متفاوتی از انگشتان بود که می‌توانست همگونی جمعیت مورد مطالعه را کاهش دهد و بررسی بیماران با درگیری یکسان از انگشتان، شاید بتواند نتایج درمانی بهتری را گزارش کند. با پژوهش‌های بیشتر در این زمینه، می‌توان بهترین و مناسب‌ترین درمان برای بیماران دوپویترین را شناسایی نمود.

عمل جراحی انجام شده در این مطالعه، مانند دیگر عمل‌های جراحی، با عوارضی همراه بود. باز شدن زخم در ۲ بیمار و تشکیل هماتوم در ۴ بیمار گزارش شد. یکی از موارد هماتوم گزارش شده، منجر به باز شدن زخم گردید. ۲ بیمار که هماتوم در آن‌ها گزارش شده بود، قبل از درمان جراحی، تحت درمان با آسپیرین بودند و جراح را از این موضوع آگاه نکرده بودند. پس از گزارش این موارد هماتوم، پزشک جراح در اعمال جراحی بعدی، از درن استفاده کرد تا از بروز هماتوم در روند مطالعه جلوگیری شود. بروز عفونت، تنها در یکی از بیماران مبتلا به دیابت گزارش شد که این عفونت پس از ایجاد هماتوم به وجود آمد و بیمار برای اقدامات درمانی در بیمارستان بستری شد. هیچ یک از بیماران در طول مدت یک سال پس از عمل جراحی، عود بیماری را ذکر نکردند. حدود ۱۱/۱ درصد بیماران، آسیب‌های عصبی جزئی را در یک طرف انگشت درگیر تجربه کردند که به دنبال عمل جراحی ایجاد شده بود.

یکی از سؤالاتی که در این مطالعه از بیماران پرسیده شد، میزان رضایت آن‌ها از عمل جراحی بود. ۶۶/۷ درصد بیماران بیان کردند که این جراحی موجب بهبود کیفیت زندگی آن‌ها شده است و ۲۷/۸ درصد آن‌ها گزارش کردند که به طور کامل درمان شده‌اند. از بین بیماران، ۵/۶ درصد گزارش کردند که این جراحی، هیچ اثری نداشته است.

قبل از انجام عمل جراحی، نظر بیماران در مورد نتایج این جراحی پرسیده شد. ۹۴/۴ درصد بیماران معتقد بودند که این جراحی می‌تواند سودمندی بسیاری در زندگی آن‌ها داشته باشد و ۵/۶ درصد از آن‌ها، معتقد بودند که این جراحی، می‌تواند این بیماری را به طور کامل درمان کند.

## بحث

در این مطالعه، ۳۶ بیمار مبتلا به دوپویترین شرکت کردند و تحت عمل جراحی فاشیکتومی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد که فاشیکتومی، می‌تواند به صورت قابل توجهی Flexion contracture را در طی زمان تغییر دهد. پس از گذشت ۳ ماه از عمل جراحی، میانگین میزان Contracture به صورت معنی‌داری کاهش یافت و این کاهش پس از گذشت ۶ ماه ادامه پیدا یافته بود، اما تفاوت قابل توجهی بین میزان Contracture در ۶ و ۱۲ ماه پس از جراحی وجود نداشت. این موضوع نشان می‌دهد که فاشیکتومی، می‌تواند اثرات مثبت درمانی خود را در مدت زمان کوتاه اعمال کند و با گذشت زمان بیشتر، این تأثیرات تغییر چندانی نخواهد داشت.

نتایج حاصل از این مطالعه با نتایج دیگر مطالعات مشابه هم‌خوانی داشته است. دیگر مطالعاتی که اثر درمان‌های جراحی را بر بیماران دوپویترین بررسی کرده بودند، نشان دادند که این جراحی،

مطالعه، لازم می‌دانند که از بیماران شرکت کننده در این مطالعه و خانواده‌های آنان تشکر و قدردانی نمایند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دستیاری به شماره‌ی طرح ۳۹۴۰۴۷ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. محققان این

### References

- Dibenedetti DB, Nguyen D, Zografos L, Ziemiecki R, Zhou X. Prevalence, incidence, and treatments of Dupuytren's disease in the United States: results from a population-based study. *Hand (NY)* 2011; 6(2): 149-58.
- Sood A, Therattil PJ, Paik AM, Simpson MF, Lee ES. Treatment of dupuytren disease with injectable collagenase in a veteran population: a case series at the department of veterans affairs new jersey health care system. *Eplasty* 2014; 14: e13.
- Anderson ER, Burmester JK, Caldwell MD. Evaluation of a mitochondrial DNA mutation in maternally inherited and sporadic cases of Dupuytren disease. *Clin Med Res* 2012; 10(3): 122-6.
- Michou L, Lermusiaux JL, Teyssedou JP, Bardin T, Beaudreuil J, Petit-Teixeira E. Genetics of Dupuytren's disease. *Joint Bone Spine* 2012; 79(1): 7-12.
- Thomas A, Bayat A. The emerging role of Clostridium histolyticum collagenase in the treatment of Dupuytren disease. *Ther Clin Risk Manag* 2010; 6: 557-72.
- Gudmundsson KG, Arngrimsson R, Sigfusson N, Bjornsson A, Jonsson T. Epidemiology of Dupuytren's disease: clinical, serological, and social assessment. The Reykjavik Study. *J Clin Epidemiol* 2000; 53(3): 291-6.
- Dolmans GH, Werker PM, Hennies HC, Furniss D, Festen EA, Franke L, et al. Wnt signaling and Dupuytren's disease. *N Engl J Med* 2011; 365(4): 307-17.
- Werker PM, Pess GM, van Rijssen AL, Denkler K. Correction of contracture and recurrence rates of Dupuytren contracture following invasive treatment: the importance of clear definitions. *J Hand Surg Am* 2012; 37(10): 2095-105.
- Rayan GM. Nonoperative treatment of Dupuytren's disease. *J Hand Surg Am* 2008; 33(7): 1208-10.
- Prosser R, Conolly WB. Complications following surgical treatment for Dupuytren's contracture. *J Hand Ther* 1996; 9(4): 344-8.
- Evans RB, Dell PC, Fiolkowski P. A clinical report of the effect of mechanical stress on functional results after fasciectomy for Dupuytren's contracture. *J Hand Ther* 2002; 15(4): 331-9.
- Desai SS, Hentz VR. The treatment of Dupuytren disease. *J Hand Surg Am* 2011; 36(5): 936-42.
- Sinha R, Cresswell TR, Mason R, Chakrabarti I. Functional benefit of Dupuytren's surgery. *J Hand Surg-Brit Eur* 2002; 27(4): 378-81.
- Draviraj KP, Chakrabarti I. Functional outcome after surgery for Dupuytren's contracture: a prospective study. *J Hand Surg Am* 2004; 29(5): 804-8.
- Ball C, Pratt AL, Nanchahal J. Optimal functional outcome measures for assessing treatment for Dupuytren's disease: a systematic review and recommendations for future practice. *BMC Musculoskelet Disord* 2013; 14: 131.
- Vollbach FH, Walle L, Fansa H. Dupuytren's disease - patient satisfaction and functional results one year after partial fasciectomy and injection of collagenase. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2013; 45(5): 258-64. [In German].
- Dias J, Bainbridge C, Leclercq C, Gerber RA, Guerin D, Cappelleri JC, et al. Surgical management of Dupuytren's contracture in Europe: regional analysis of a surgeon survey and patient chart review. *Int J Clin Pract* 2013; 67(3): 271-81.
- Medjoub K, Jawad A. The use of multiple needle fasciotomy in Dupuytren disease: retrospective observational study of outcome and patient satisfaction. *Ann Plast Surg* 2014; 72(4): 417-22.
- Degreef I, Tejpar S, De Smet L. Improved postoperative outcome of segmental fasciectomy in Dupuytren disease by insertion of an absorbable cellulose implant. *J Plast Surg Hand Surg* 2011; 45(3): 157-64.
- van Rijssen AL, Gerbrandy FS, Ter LH, Klip H, Werker PM. A comparison of the direct outcomes of percutaneous needle fasciotomy and limited fasciectomy for Dupuytren's disease: a 6-week follow-up study. *J Hand Surg Am* 2006; 31(5): 717-25.
- Weinzwieg N, Culver JE, Fleegler EJ. Severe contractures of the proximal interphalangeal joint in Dupuytren's disease: combined fasciectomy with capsuloligamentous release versus fasciectomy alone. *Plast Reconstr Surg* 1996; 97(3): 560-6.
- Denkler K. Surgical complications associated with fasciectomy for dupuytren's disease: a 20-year review of the English literature. *Eplasty* 2010; 10: e15.

## Evaluation of the Effects of Fasciectomy on Finger Contracture in Patients with Dupuytren's Disease

Abolghasem Zarezadeh<sup>1</sup>, Abdolrasoul Layeghi<sup>2</sup>, Sayed Mohammad Hosein Jamaloddini<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Dupuytren's disease is a soft-tissue benign disease diagnosed by progressive and irreversible fibrosis in hand's palmar fascia. The prevalence of Dupuytren's disease is 0.5-11 percent and the incidence is 3 cases per 10,000 persons in a year. Treatment options are medical and surgical. The aim of this study was to evaluate the effect of fasciectomy in flexion contracture of hand fingers in patients with Dupuytren's disease.

**Methods:** 36 patients were selected for this study. Surgical intervention was done for all the patients with the standard protocol of fasciectomy. After the surgery and physiotherapies, patients came to clinic for follow up and the degree of flexion contracture was evaluated 3 times including 3, 6, and 12 months after the surgery.

**Findings:** 36 patients (83.3% was men) participated in this study. Comparing the degree of flexion contracture in metacarpophalangeal (MCP) and proximal interphalangeal (PIP) joints of fingers before surgery and after 3 months showed significant decrease in degree of flexion contracture. Comparing the results after 6 and 12 months of surgery showed a little difference in flexion contracture that was not statistically significant. Multivariate analysis showed that changes of flexion contracture over the time in each finger and in MCP and PIP joints were significantly different.

**Conclusion:** Surgical treatment, especially fasciectomy, has beneficial effects on patients with Dupuytren's disease and induces its effects during short time. The success rate of fasciectomy in these patients is greater than other treatments.

**Keywords:** Dupuytren's disease, Surgery, Fasciectomy

**Citation:** Zarezadeh A, Layeghi A, Jamaloddini SMH. Evaluation of the Effects of Fasciectomy on Finger Contracture in Patients with Dupuytren's Disease. J Isfahan Med Sch 2017; 35(423): 285-90.

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

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

3- Spine Fellowship, Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Abolghasem Zarezadeh, Email: zarezade@med.mui.ac.ir