

بررسی واریاسیون بالینی تاندون‌های پالماریس لونگوس و فلکسور سطحی انگشت کوچک دست

در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر رضا شهریار کامرانی^(۱)، دکتر محمدرضا عباس‌زاده^(۲)، دکتر سید مهدی جعفری^(۳)

Variations Palmaris Longus and Superficial Flexor of the Fifth Finger

Reza Shahryar Kamrani, MD; Mohammad Reza Abasszadeh, MD; S Mehdi Jafari, MD

«Tehran University of Medical Sciences»

خلاصه

پیش‌زمینه: اختلافات تشریحی در تاندون‌های دست شناخته شده است ولی شیوع آن در نژادهای مختلف متفاوت است در حالی که فقدان پالماریس لونگوس در بیشتر کتاب‌های جراحی دست تا ۱۵٪ ذکر گردیده، ولی فقدان این تاندون در نژاد آسیایی کمتر از نژاد اروپایی است. فقدان فلکسور سطحی انگشت کوچک نیز تا ۲۰٪ ذکر گردیده شده است. در ایران مطالعه‌ای بر روی شیوع تنوع تشریحی تاندون‌های دست گزارش نشده است.

مواد و روش‌ها: ۴۱۷ دانشجوی پزشکی بین مهر ماه سال ۱۳۸۱ تا مهر ماه سال ۱۳۸۳ مورد مطالعه بالینی قرار گرفتند. از نظر بالینی وجود پالماریس لونگوس در ۲۱٪ و فقدان فلکسور سطحی انگشت کوچک در ۸/۴٪ گروه مورد مطالعه یافت شد. بین دو جنس و دو دست برای وجود هر یک از دو تاندون فوق اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: شیوع فقدان پالماریس لونگوس مشابه جمعیت اروپایی است. با توجه به شیوع بالای وجود فلکسور سطحی انگشت پنجم شاید بتوان در تاندون ترانسفر از آن استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: تاندون‌ها، آناتومی، دست

Abstract

Background: The anatomical variations of the tendons of hand are well known but their prevalence is not the same among different races. In most textbooks, palmaris longus (PL) absence is reported to be 15%, with a lower rate for Asians compared to Europeans. The 5th finger flexor digitorum sublimis (FDS) tendon is also absent in nearly 20% of humans. There is no report of the anatomical variations of the tendons of hand in Iran, and we would like to report our findings in this matter.

Methods: Between October 2002 and October 2004, 417 medical students were examined. The presence of PL and 5th finger FDS tendons and the relationship between these two were recorded.

Results: The PL tendon in 21% and the 5th FDS in 8.4% were absent. There was no statistically significant difference between the genders and hand dominance.

Conclusions: The rate of absence of PL is the same as Europeans. Due to presence of 5th FDS tendon in a high number of people, it may be a useful tendon to be used for transfer.

Keywords: Tendons; Anatomy; Hand

پذیرش مقاله: ۴ ماه قبل از چاپ

مراحل اصلاح و بازنگری: ۱ بار

دریافت مقاله: ۸ ماه قبل از چاپ

(۱) و (۳): ارتوپد، دانشگاه علوم پزشکی تهران
(۲): رزیدنت ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
محل انجام تحقیق: تهران، بیمارستان دکتر شریعتی
نشانی نویسنده رابط: تهران، خ کارگر شمالی، کدپستی ۱۴۱۱۴، بیمارستان
دکتر شریعتی، بخش ارتوپدی.
دکتر رضا شهریار کامرانی E-mail: kamranir@sina.tums.ac.ir

مقدمه

اختلافات تشریحی در افراد مختلف موضوع شناخته شده‌ای است. در دست و ساعد وجود این تفاوت‌ها گاهی در حین تشخیص یا درمان ضایعات اهمیت پیدا می‌کند.

تاندون پالماریس لونگوس شایع‌ترین تاندونی است که به عنوان دهنده^۱ در گرفت تاندونی مورد استفاده قرار می‌گیرد. گاهی نیز از این تاندون در انتقال تاندونی استفاده می‌شود. شیوع وجود این تاندون در نژادهای مختلف متفاوت بوده و از ۴۰ تا ۹۶٪ ذکر شده است^(۱).

فلکسور سطحی انگشت کوچک با سایر فلکسورهای سطحی فرق دارد. این فلکسور در برخی موارد مستقل عمل می‌کند اما گاهی به علت اتصال قوی با فلکسور انگشت حلقه فقط با حرکت همزمان فلکسور سطحی انگشت حلقه حرکت می‌کند و در برخی موارد اصلاً وجود ندارد. فقدان فلکسور سطحی انگشت کوچک را تا ۲۰٪ موارد ذکر کرده‌اند^(۲،۳).

در ایران در مورد وجود اختلافات تشریحی در دو تاندون فوق آماری نداریم. لذا مطالعه‌ای برای بررسی بالینی وجود این دو تاندون بر روی دانشجویان پزشکی انجام گردید.

مواد و روش‌ها

دانشجویان پزشکی که از مهر ماه سال ۱۳۸۱ تا شهریور ماه سال ۱۳۸۳ در کلاس ارتوپدی نظری شرکت کردند، مورد مطالعه قرار گرفتند.

برای بررسی پالماریس لونگوس (PL)، انگشت شست با انگشت کوچک در وضعیت متقابل^۲ قرار می‌گیرند و در مقابل مقاومت میج به جلو خم می‌شود. وجود تاندون مستقل در خط وسط در قدام میج دست در اولنار به تاندون فلکسور کاری رادیالیس به نفع وجود تاندون پالماریس لونگوس می‌باشد. برای بررسی فلکسور سطحی انگشت کوچک (FDS5)، ابتدا انگشتان دست، به جز انگشت کوچک به حالت هیپراکستانیون برده می‌شود آنگاه از شخص می‌خواهیم انگشت کوچک خود را از

مفصل ایترفالنژیال پروگزیمال خم نماید. اگر بدون آنکه مجبور باشد مفصل متاکارپولانژیال را به هیپراکستانیون ببرد، قادر به این کار باشد، FDS5 مستقل دارد؛ چنانچه قادر به انجام این کار نباشد ولی با آزاد کردن انگشت حلقه بتواند انگشت کوچک و حلقه را از مفصل ایترفالنژیال پروگزیمال خم کند، بدان معنی است که FDS5 وجود دارد اما به FDS4 اتصال دارد و اگر حتی در این صورت نیز قادر به خم کردن این مفصل نشود، FDS5 وجود ندارد.

سن، جنس و دست غالب، وجود یا عدم وجود PL و مستقل بودن، وابسته بودن و عدم وجود FDS5 برای هر یک از دو دست در پرسشنامه‌ای ثبت گردید.

بیمارانی که در هر یک از دست‌های خود سابقه عمل جراحی یا بیماری مادرزادی داشتند، از مطالعه خارج گردیدند. نتایج استخراج شده و تفاوت‌های پالماریس لونگوس و فلکسور سطحی در هر دست مشخص و ارتباط آنها با دست غالب، جنس و سمت مورد مطالعه بررسی شد. برای بررسی این ارتباط از آزمون غیرپارامتری مجذور خی^۲ استفاده گردید.

یافته‌ها

۴۱۷ دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بین مهر ماه ۱۳۸۱ تا پایان شهریور ماه ۱۳۸۳ مورد مطالعه قرار گرفتند. ۲۱۳ دختر (۵۱٪) و ۲۰۴ پسر (۴۹٪)، ۸۹/۸٪ راست دست و ۱۰/۲٪ چپ دست بودند.

از تعداد کل دانشجویان، ۳۲۶ نفر (۷۸/۶٪) در دست راست پالماریس لونگوس داشتند و ۸۹ نفر (۲۱/۴٪) فاقد آن بودند. در دو نفر از نظر بالینی امکان تشخیص وجود نداشت. ۳۲۹ نفر در دست چپ دارای پالماریس لونگوس بودند و ۸۷ نفر (۲۰/۹٪) فاقد آن بودند. در یک نفر از نظر بالینی امکان تشخیص وجود نداشت. وجود پالماریس لونگوس در دو جنس و در دو دست بررسی شد و ارتباط معنی‌داری بین آنها وجود نداشت ($p \geq 0/05$). ۲۶۲ نفر (۶۳٪) در دست راست فلکسور سطحی انگشت کوچک مستقل کار می‌کرد، در ۱۱۸ نفر (۲۸/۵٪) این فلکسور وابسته به فلکسور سطحی انگشت حلقه بود و در ۳۵ نفر (۸/۵٪) کار نمی‌کرد. در دو نفر از نظر بالینی امکان تعیین دقیق آن وجود نداشت.

1. Donor
2. Opposition

جدول ۱. توزیع فراوانی دانشجویان برحسب وجود و وابستگی تاندون PL و FDS در دو دست									
دست راست					دست چپ				
وابستگی تاندون FDS			وجود تاندون PL		وابستگی تاندون FDS			وجود تاندون PL	
ندارد	وابسته	مستقل	ندارد	دارد	ندارد	وابسته	مستقل	ندارد	دارد
۶/۹	۲۶/۷	۶۶/۳	۱۹/۴	۸۰/۶	۱۲/۳	۳۰/۸	۵۶/۹	۲۱/۲	۷۸/۸
۹/۹	۳۰/۲	۵۹/۹	۲۳/۵	۷۶/۵	۷/۴	۲۵/۷	۶۶/۸	۲۰/۶	۷۹/۴
$p = ۰/۳۳$			$p = ۰/۳۰$		$p = ۰/۰۷$			$p = ۰/۸۷$	

کمترین آن در چین ۴/۶٪ گزارش شده است. در نژاد قفقازی فقدان آن را ۲۱/۵٪ ذکر کرده‌اند^(۱).

در مطالعه حاضر فقدان پالماریس لونگوس در دست راست و چپ به ترتیب ۲۱/۸، ۲۰/۹ درصد بود که با آمار جمعیت نژاد قفقازی برابری دارد. ۷۰/۵٪ از بیماران حداقل در یکی از دو دست خود دارای پالماریس لونگوس بودند.

درحالی‌که مطالعات اندکی روی فلکسور سطحی انگشت کوچک انجام شده ولی وجود ناهنجاری در آن را ۱۳ تا ۳۵ درصد گزارش کرده‌اند^(۲،۳).

در مطالعه حاضر مشکلاتی وجود داشت نظیر آنکه جمعیت مورد مطالعه تصادفی انتخاب نشده بودند، بررسی صرفاً بالینی بود و به روش جراحی یا بررسی سونوگرافی تأیید نشده بود.

اگر چه مطالعه فوق صرفاً یک مطالعه آماری بوده و کارکرد مستقیم بالینی ندارد، اما با توجه به عدم وجود مطالعه مشابه در کشور، این مطالعه می‌تواند تصویری از شیوع تفاوت‌های بالینی در جمعیت را ارائه دهد. با توجه به یافته‌های فوق پیشنهاد می‌شود، با توجه به تشابه شیوع وجود تاندون پالماریس لونگوس در ایران با نژاد قفقازی، روش‌های رایج پیشنهاد شده، در رابطه با تاندون پالماریس لونگوس در کتب مرجع برای ما به خوبی قابل استفاده می‌باشد.

با توجه به شیوع نسبتاً بالای وجود فلکسور سطحی انگشت کوچک، پیشنهاد می‌شود چنانچه کارکرد انگشت کوچک به دنبال آسیب فلکسور عمقی انگشت کوچک مختل بوده و امکان ترمیم فلکسور عمقی وجود ندارد، جهت انجام درمان‌های بازسازی با

در دست چپ این تعداد به ترتیب ۲۵۵، ۱۱۷، ۴۱ و ۳ نفر بودند. در کسانی که پالماریس لونگوس در دست راست داشتند، ۹۰/۲٪ امکان وجود پالماریس لونگوس در دست چپ نیز وجود داشت و در کسانی که پالماریس لونگوس در دست چپ داشتند، ۸۹/۱٪ شانس وجود پالماریس لونگوس در دست راست بود. در ۷۰/۵٪ در هر دو دست و در ۸۶/۴٪ حداقل در یکی از دو دست پالماریس لونگوس وجود داشت.

هم در مورد پالماریس لونگوس و هم در مورد فلکسور سطحی انگشت پنجم، بین واریاسیون‌های ذکر شده نسبت به جنس، سمت مورد مطالعه و دست غالب تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

فقدان فلکسور سطحی انگشت کوچک در دست راست و چپ به ترتیب ۸/۵ و ۹/۹ درصد، اتصال FDS5 به FDS4 در دو دست راست و چپ ۲۸/۵ و ۲۸/۳ درصد، و درصد فلکسور سطحی انگشت کوچک به صورت مستقل در دو دست راست و چپ ۶۳ و ۶۱/۷ درصد بود.

بین دو جنس و بین دو دست تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

بحث

در بیشتر کتب جراحی دست، شیوع فقدان PL را حدود ۱۵٪ ذکر می‌نمایند^(۱). ولی فراوانی آن در نژادهای مختلف متفاوت است^(۱،۴،۵). بیشترین میزان فقدان آن در ترکیه ۶۴٪ و

مواردی که میسر می‌باشد، توصیه می‌شود. به علاوه ممکن است از این تاندون بتوان در موارد خاص به عنوان تاندون ترانسفر استفاده کرد.

اندکی تأخیر اقدام نمایم، زیرا امکان دارد کارکرد قابل قبول انگشت کوچک، با توجه به بازگشت کارکرد فلکسور سطحی این انگشت، پس از مدتی بازگشت نماید. همچنین با توجه به مستقل بودن این تاندون در بیش از ۶۰٪ اندام‌ها، ترمیم آن در

References

- 1. Sebastin SJ, Puhaindran ME, Lim AY, Lim IJ, Bee WH.** The prevalence of absence of the palmaris longus: a study in a Chinese population and a review of the literature. *J Hand Surg Br.* 2005;30(5):525-7.
- 2. Agee J, McCarroll HR, Hollister A.** The anatomy of the flexor digitorum superficialis relevant to tendon transfers. *J Hand Surg Br.* 1991;16(1):68-9.
- 3. Gonzalez MH, Whittum J, Kogan M, Weinzwieg N.** Variations of the flexor digitorum superficialis tendon of the little finger. *J Hand Surg Br.* 1997;22(2):277-80.
- 4. Ceyhan O, Mavt A.** Distribution of agenesis of palmaris longus muscle in 12 to 18 years old age groups. *Indian J Med Sci.* 1997;51(5):156-60.
- 5. Ito MM, Aoki M, Kida MY, Ishii S, Kumaki K, Tanaka S.** Length and width of the tendinous portion of the palmaris longus: a cadaver study of adult Japanese. *J Hand Surg Am.* 2001;26(4):706-10.

Archive of SID