مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره هفتم، شماره اول، بهار 1387-۵۷

میزان اثر بخشی و پایایی یونتوفورپزیز بوتونیلون نوع A بر تعیق بیش از حد اولیه
کف دست

سناز دویرانی‌ا، دکتر خسرو خادمی کلاتری‌ا، دکتر عباس رحیمی‌، دکتر اصغر رضا سلطانی

چکیده

زمینه و هدف: تعیق بیش از حد اولیه [Primary Hyperhidrosis (PHH)] درمان نشانه‌گر قرایر گفتگو و دست می‌باشد. روش‌های درمانی متعددی برای این عارضه پیشنهاد شده است. از جمله درمان آن بر طریق تزریق سم بوتونیلون نوع A (BTX-A) که با درد زیاد و عوارض جانی ضعف عضلانی همراه است. یونتوفورپزیز بوتونیلون نوع A به عنوان یک درمان ممکن عارضه را داشته باشند. هدف این مطالعه به تعیین میزان اثر بوتونیلون نوع A در درمان کف دست است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه تکراری تصادفی دو گروه بر روی دست غالب قرار گرفتند و دست دیگر به عنوان گروه کنترل، تحت دارم‌بان نارمال سالین قرار گرفت. به منظور بررسی میزان تعیق در دو گروه، از تست لیاملی پنج و گریپ استفاده شد. بیماران ارزیابی قبل از درمان، روز 1، 3، 6، 2 و 12 هفته پس از درمان تعیین گردید.

یافته‌ها: میزان تعیق در دست غالب در هنگام تعیق کف دست (p=0.03، (p=0.01، (p=0.02، (p=0.05، (p=0.01، (p=0.01، (p=0.01 و (p=0.01 و در دست کنترل 12 هفته بعد (p=0.01 و 1 ماه بعد (p=0.01 و در دست کنترل 3 هفته بعد (p=0.01 و از دارم‌بان طور معمولی کاهش یافته. در موارد دیگر که کاهش تعیق مشاهده گردید، اما ممکن دیگر نبود. کاهش قدرت عضلانی در هنگام کم میزان می‌باشد و این اثر تقدیر نمی‌شود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان دهنده کاهش قابل توجه تعیق کف دست توسط یونتوفورپزیز بوتونیلون نوع A می‌باشد. این اثر اثر تقدیر نمی‌شود.

مدت 3 ماه دارد، پر کردن و برخی روش‌های جدید، بدون درد بوده و اثار جانبی هیچ‌کنون ضعف عضلانی نیز ایجاد نمی‌نماید.

واژه‌های کلیدی: درمانتعیق کف دست، سم بوتونیلون، یونتوفورپزیز، دست

1. کارشناس ارشد گروه آموزش فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی بهشتی
2. (نویسنده مسئول) استادار گروه آموزش فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی بهشتی khosro_khademi@yahoo.co.uk
3. تلفن: ۶۱۱۱۱۷۱۱۷۱۱۲۱۱، تلفن: ۶۱۱۱۱۷۱۱۷۱۱۲۱۲۱، تلفن: ۶۱۱۱۱۷۱۱۷۱۱۲۱۱، تلفن: ۶۱۱۱۱۷۱۱۷۱۱۲۱۰، تلفن: ۶۱۱۱۱۷۱۱۷۱۱۲۱۰، تلفن: ۶۱۱۱۱۷۱۱۷۱۱۲۱۰، تلفن: ۶۱۱۱۱۷۱۱۷۱۱۲۱۰
4. استاداری، گروه آموزش فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی بهشتی

Downloaded from journal.rums.ac.ir at 3:06 +0430 on Wednesday April 29th 2020
کف دست با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس پس از توجهی و اختاپسی با طرح و رضایت کننده، به صورت داوطلبانه شرکت کردن، قبل از درمان، همگی شرکتهای تعدادی در آتیقا با دما و رطوبت کلی شاهد به مدت ۱۵ دقیقه قرار گرفتن و پرسشنامه شاخص گسترش زندگی و گرمیومتری (Dermatology Life Quality Index (DLQI)) نموده بودند. سپس، تست گرمومتری (Gripen) به منظور (Gravimetry) در یک صفحه برشی، تیزی محیط تعریق و تست به شیش آنکشان نشان‌گذاری کرد. در این پس از انجام تست‌های فوق، قدرت ضعلات اندام‌های و اکسترمیتیک دست با ترتیب با انجام اندازه‌گیری شد.

در تست گرمومتری، بین کاذب صافی توسط یک ترازوی بسیار دقیق (با دقت ۰.۰۱گرم) وزن شد. سپس از بیمار خواسته کرد که گرم دارد دست خود را به مدت یک دقیقه روی یک قاض صافی بگذارد. پس از گذشت یک دقیقه، انتخاب صافی مجدداً وزن شد و سرعت تعریق به صورت میلی لیتر در دقیقه تعیین گردید.

به منظور تست رد - نشانگر، ۲ گرم و ۴ گرم بیدید پناسم در ۱۰۰ میلی‌لیتر الکل حل و هر بار مقداری از آن روی کف دست ماله دهید. پس از این که کف دست خشک شد، یک صافی دست روی کف دست پاشیده و پس از ۲ دقیقه، دقت ۰ دقیقه از کف دست بیمار عکس دیجیتال گرفته شد. تعریق باعث شده که مخلوط حاصله به رنگ آبی پررنگ دارد.

پس از انجام کلیه مرحله‌های فوق، به منظور کاهش مقاومت بیوس، بیمار دست‌ها خود را با آب و صابون لغزشت و برای درمان آماده گردید. دست غالب بیمار، به وسیله دستگاه استیمولاتور (Enraf Nonius, Dynatron ۴۳۸, Holand) مدت ۴ دقیقه با شدت ۳ میلی‌آمپر تحت درمان بیونتوفرزیس-۱ (Dysport) قرار گرفت و پس (BTX-A) دست دیگر نیز به عنوان گره کنترل با همان دستگاه و با شدت و مدت مشابه با بیونتوفرزیس تمرکز درمان داشت.
توزیعی از ضریب همبستگی رتبیه استفاده‌گردد.

نتایج

الف) نتایج گروه‌برداری: میانگین توزیع در دو دست در تمامی جلسات آزمایشی نسبت به قبل از دمیدن گروه گرفته شده مشخص شد که منطقه کاهش توزیع در اکثر عکس‌ها وسیع‌تر از منطقه درمان شده بود. به عبارت واضح‌تر، در این مطالعه کلکترونفیوز، تنها کد دست بدون اگانت را تحت پوشش قرار داد که این منطقه همان منطقه درمان شده بود. اما ارزیابی‌ها و عکس‌های بعید نشان داد که منطقه‌ای که تعریف آن کاهش یافته (منطقه کاهش توزیع) در اگانت و حتی گاهی به دست آلمین شاهده شد (شکل ۱).
مطالعه اول Shams و Kavanagh [16] مشاهده دارد. البته در مطالعه خاص به دلیل عدم پیگیری بیشتر نمی‌توان به قطعیت اظهار نمود که مدت این بیماری ۳ معاهده به آن است. بالینی نیز به انجام تحقیقی با مدت پیگیری طولانی‌تری در می‌فرست که منظور تعیین بیماری اثر بیوتوفوروزس-۸ در کاهش تعیین بیماری مبتلا به تعویق بیش از حد ضروری به نظر می‌رسد.

ب) وضع منطقه کاهش تعیین: نتایج تست یک‌ناشته نشان داد که با وجود این که الگوریتم فعلی تنها گفته دست را بدون انگشتان پوشش می‌دهد اما کاهش تعیین حتی در انگشتان و در بعضی جلسات در بند دستال که دورتر از الگوریتم فعلی تا خصوصیده با توجه به این یافته به نظر می‌رسد که بیوتوفوروزس اثر کلی از منطقه و منطقه کاهش تعیین و سیستم از منطقه درمان شده است. این یافته با تحقیق مطالعه‌های Shams و Kavanagh مطابقت دارد.

ویژاً وضع منطقه کاهش تعیین را با منطقه میزان مقانه نموده که در منطقه حاضر و سپس از بودن منطقه کاهش تعیین نسبت به منطقه درمان شده حتی در دست کنترل نیز تا حدودی مشاهده می‌شود. احتمالاً درآیش‌های ویژاً وضع منطقه کاهش تعیین نسبت به منطقه درمان شده در دست تحت درمان نسبت به دست کنترل به علت تأثیر کمتر و کوتاه‌مدت بیوتوفوروزس‌ها در مسیر سالین نسبت به الگوریتم فورکر می‌باشد به الگوریتم بیوتوفوروزس-۸.

پ) بحث
در بررسی نتایج حاصل از مطالعه حاضر موارد متعددی قابل بحث و نتیجه‌گیری می‌باشد که به تفکیک به آنها پرداخته شود.

الف) مدت زمان شروع اثر درمانی و بیماری آن: با توجه به نتایج تست گروگیری مشخص می‌شود که بیوتوفوروزس-۸ کاهش تعیین دارد در مقایسه با بیوتوفوروزس نرسال سالین در مدت زمان گوته‌های اثره را در کاهش تعیین کف دست نشان می‌دهد و این اثر به مدت طولانی‌تری بالای می‌ماند به طوری که در مطالعه حاضر مدت ۳ ماه پیگیری اثر درمانی، در اخیرین جلسه زمانی که مدت تعیین در دست تحت درمان مشاهده شد. ولی در دست کنترل بیماری اثر درمانی یک ماه بود. بالینی این بیوتوفوروزس-۸ هم تأثیر گذاری سریع‌تر و هم بیماری طولانی‌تری دارد. این یافته از نظر بیماری با نتایج

[۱]\]
نتیجه‌گیری

در نهایت با توجه به تمامی مطالب فوق، به نظر می‌رسد که بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.

تنها نتیجه مهم‌چه در روش تزریق و چه در بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.

تنها نتیجه مهم‌چه در روش تزریق و چه در بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.

تنها نتیجه مهم‌چه در روش تزریق و چه در بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.

تنها نتیجه مهم‌چه در روش تزریق و چه در بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.

تنها نتیجه مهم‌چه در روش تزریق و چه در بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.

تنها نتیجه مهم‌چه در روش تزریق و چه در بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.

تنها نتیجه مهم‌چه در روش تزریق و چه در بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.

تنها نتیجه مهم‌چه در روش تزریق و چه در بی‌توانی‌های نظارت برای تزریق در درمان تحقیق بیش از حد اولیه و یک دست می‌باشد. در مقایسه با تزریق آنلاین زیر را داراست:

- بهبود درست.
- تعیین چگونگی و سایر موانع بدن در نظر گرفته.
- باعث عوارض جانبی همچنین کاهش قدرت عضلانی می‌شود.
- مدت دوام اثر درمانی این روش تا آخرین جلسه از بین می‌رود.
- این تحقیق در مشخص کردن کاهش معنی‌داری را نشان داد. به‌نارضایت می‌توان ادعا کرد که روش فوق باعث کاهش تریبون به مدت ۳ ماه خواهد شد.
References


The Level of Efficacy and the Long-Lasting Effect of Iontophoresis of Botulinum Toxin Type A on Primary Hyperhidrosis (pPHH) of Hand

S. Davarian MSc¹, K. Khademi Kalantari PhD², A. Rahimi PhD³, A.R. Soltani PhD⁴

Received: 1/07/07 Sent for Revision: 07/10/07 Received Revised Manuscript: 30/10/07 Accepted: 09/01/08

Background and Objective: Primary hyperhidrosis (PHH), is an idiopathic disorder, characterized by excessive uncontrollable sweating in the hands, armpits, groin, feet and face. Various methods such as injection of Botulinum Toxin Type A (BTX-A) which is associated with severe pain during injection and also muscle weakness for hyperhidrosis treatment have been suggested. Delivering the BTX-A via iontophoresis is shown to be a noninvasive treatment with the minimum side effects. The aim of this study was to investigate the level of efficacy and persistency of iontophoresis of BTX-A on the patients with palmar PHH.

Materials and Methods: In this semi-experimental study eight patients which were suffering from palmar PHH (aged 19-26 years) were treated with iontophoresis of BTX-A on patient’s dominant hand and the other hand was treated with iontophoresis of normal saline as control. Gravimetric and iodine-starch tests were performed to evaluate sweating quantity and muscle strength was assessed by grip and thumb-index pinch tests. Treatment evaluation sessions were at baseline and at 2 and 4 days and also 1, 2, 3, 4, 8, and 12 weeks after treatment.

Results: Our results showed that, the mean of sweating rate on dominant hand was significantly reduced at 1 week (p=0.03), 3 weeks (0.01), 1 month (p=0.02), 2 months (p=0.03) and 3 months (p=0.02) post treatment and on control (nondominant) hand 3 weeks (p=0.02) and one month later (p=0.04) after the treatment. There was also reduction in sweating at the other sessions but was not significant. The muscle weakness was not observed in none of the investigated patients.

Conclusion: The results suggest that iontophoresis of BTX-A can induces significant reduction in hand sweating rate which was lasted for 3 months and in contrary to the injection method had no pain or side effects such as muscle weakness.

Key words: Hyperhidrosis, Botulinum Toxin, Iontophoresis, Hand.

Funding: This research was funded by Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Shahid Beheshti University of Medical Sciences approved the study.

1- MSc, Dept. of Physiotherapy, Faculty of Rehabilitation, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
2- Assistant Prof., Dept. of Physiotherapy, Faculty of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences Tehran, Iran
(Corresponding Author) Tel:(021)77542057, Fax: (021) 77561406, E-mail:khosro_khademi@yahoo.co.uk
3- Assistant Prof., 4- Associate Prof., Dept. of Physiotherapy, Faculty of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran