مجله علوم پزشکی رازی دوره ۲۵، شماره ۷، مهر ۱۳۹۷ http://rjms.iums.ac.ir

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر تحریکات حس سطحی و عمقی بر فعالیت‌های روزمره زندگی و عملکرد حرکتی انـدام فوقـانی بیماران سکته مغزی

مریم درخشانفر: دانشجوی کارشناسی ارشد کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

***پروین راجی:** استادیار، گروه کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (*نویسنده مسئول) praji@tums.ac.ir

حسین باقری: استاد، گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

محمود جلیلی: کارشناس ارشد کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

حسین طرح ساز: کارشناس ارشد آمار ریاضی، گروه آمار، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

چکیده

زمینه و هدف: نقایص حسی از جمله عوارض شایع سکته های مغزی هستند و مطالعات مختلف میزان شیوع این نقایص را در بیماران سکته مغزی بین ۱۱ تا ۸۵٪ گزارش نموده‌اند. این نقایص در اندام فوقانی همی پلژیک از فقدان حس‌های اولیه تا ادراکات پیچیده‌تر متفاوت هستند و سبب کاهش استفاده از اندام مبتلا، ضعف در دستکاری حرکتی ظریف اشیا، ضعف در مهارت‌های گرفتن می‌گردند و در نهایت منجر به کاهش سطح فعالیت در سمت مبتلا و نهایتاً کاهش کیفیت زندگی فرد می‌شوند. هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر تحریکات حس سطحی و عمقی بر فعالیت‌های روزمره زندگی و عملکرد حرکتی اندام فوقانی بیماران سکته مغزی می‌باشد.

روش کار: این پژوهش از نوع مداخله‌ای کارآزمایی بالینی یک سویه کور بود که بر روی ۶۰ بیمار سکته مغزی مزمن انجام شد. پیش از شروع مداخله عملکرد اندام فوقانی بیماران (آزمون Fugle-Meyer) و فعالیت‌های روزمره زندگی (آزمون Barthel) مورد ارزیابی قرار گرفتند و سپس درمان آغاز گردید. بیماران در این فاز به مدت ۶ هفته تحت درمان تحریکات حس سطحی و عمقی قرار گرفتند. درمان بر پایه رویکرد رود انجام شد.

یافته‌ها: نتایج تحقیق حاضر نشان داد که بیماران گروه مداخله بهبودی معنی‌داری را در عملکرد حرکتی ($p<۰/۰۰۰۱$) و فعالیت‌های روزمره زندگی اندام فوقانی نشان دادند ($p<۰/۰۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج به دست آمده به نظر می‌رسد تحریکات حس سطحی و عمقی بر عملکرد حرکتی و فعالیت‌های روزمره زندگی اندام فوقانی بیماران سکته مغزی مزمن موثر می‌باشد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

کلیدواژه‌ها

سکته مغزی،

تحریکات حس سطحی و عمقی،

عملکرد حرکتی،

فعالیت‌های روزمره زندگی

تاریخ دریافت: ۹۷/۲/۳۱

تاریخ پذیرش: ۹۷/۶/۲۳

شیوه استناد به این مقاله:

Derakhshanfar M, Raji P, Bagheri H, Jalili M, Tarhsaz H. The effect of extroceptive and proprioceptive sensory stimulation on ADL and motor function of upper limb in stroke patients. Razi J Med Sci.2018;25(7):55-61.

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 1.0 صورت گرفته است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.7.6.1]

Razi Journal of Medical Sciences.2018;25(7):55-61. http://rjms.iums.ac.ir

Original Article

The effect of extroceptive and proprioceptive sensory stimulation on ADL and motor function of upper limb in stroke patients

Maryamn Derakhshanfar, MSc Student of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
***Parvin Raji**, Assistant Professor, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author) praji@tums.ac.ir
Hossein Bagheri, Professor, Department of Physiotherapy, School of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Mahmood Jalili, MSc of Occupational Therapy, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Hossein Tarhsaz, MSc of Mathematical Statistics, School of Razi, Kermanshah, Iran

Abstract

Background: Sensory defects are one of the common complications of stroke. Various studies have reported the prevalence of these deficits in stroke patients between 11 and 85%. These defects in the upper limb of the hemiplegic vary from the lack of primary senses to more complex perceptions, and they reduce the use of the affected limb. Weakness in fine motor manipulation of objects, weakness in the skills of grasping, decrease in the level of activity on the affected side and ultimately a decrease in the quality of life of the individual are seen. The purpose of this study was to evaluate the effect of extroceptive and proprioceptive sensory stimulation on daily living activity and motor function of upper limb in stroke patients.
Methods: This interventional study was a blind clinical trial that was performed on 60 patients with chronic stroke. Upper limb function (Fugle-Meyer test) and daily living activity (Barthel test) were evaluated. Patients received extroceptive and proprioceptive sensory stimulation for 6 weeks. Treatment was based on the Rood approach.
Results: The results of this study showed that the intervention group had significant improvement in motor function ($p<0.0001$) and daily living activity of upper limb ($p<0.0001$).
Conclusion: Based on the results, it can be implied that extroceptive and proprioceptive sensory stimulation are effective methods in improvement of motor function and daily living activity of the stroke patient's upper limb.

Conflicts of interest: None
Funding: Tehran University of Medical Sciences

Keywords
Stroke,
Exteroceptive and proprioceptive sensory stimulation,
Motor function,
Daily living activity

Received: 05/21/2018
Accepted: 09/14/2018

Cite this article as:
Derakhshanfar M, Raji P, Bagheri H, Jalili M, Tarhsaz H. The effect of extroceptive and proprioceptive sensory stimulation on ADL and motor function of upper limb in stroke patients. Razi J Med Sci.2018;25(7):55-61.

*This work is published under CC BY-NC-SA 1.0 licence.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.7.6.1]

مقدمه

سکته مغزی نوعی اختلال عصبی با شروع ناگهانی است که در اثر آسیب به عروق مغزی اتفاق می‌افتد، گفته می‌شود. آسیب عروقی مغز می‌تواند در اثر فشار خون ناگهانی و کمبود اکسیژن باشد که منجر به مرگ سلول‌های بافت مغزی می‌شود که دو علت اصلی برای سکته مغزی را ایسکمی و خونریزی می‌دانند که ۸۰٪ موارد سکته مغزی در اثر ایسکمی می‌باشد (۱). سکته مغزی سومین علت مرگ در ایالات متحده و علت اصلی ناتوانی مزمن در بین بزرگ‌سالان است. در سراسر جهان، هر ساله ۱۵ میلیون نفر از سکته مغزی رنج می‌برند و پنج میلیون نفر دچار ناتوانی دائمی هستند (۱). بیش از ۸۰٪ بازماندگان سکته مغزی در سه ماه نخست پس از سکته، اختلال در عملکرد حرکتی به‌ویژه در اندام فوقانی را تجربه می‌کنند که در این بین ۲۳ تا ۵۳٪ از بیماران وابستگی کامل یا ناقص در فعالیت‌های روزمره زندگی دارند. اختلالات شایع در اندام فوقانی عبارتند از ضعف یا فلج عضلانی، اختلال در هماهنگی عضلانی و اسپاستی سیتی، حس سطحی و عمقی و درد. در این میان ضعف، اختلال در هماهنگی و اسپاستی سیتی ممکن است باعث کاهش دامنه حرکتی و در نهایت به تغییر شکل دائمی در اندام فوقانی بینجامد (۲).

نقایص حسی از جمله عوارض شایع سکته‌های مغزی هستند و مطالعات مختلف میزان شیوع این نقایص را در بیماران سکته مغزی بین ۱۱ تا ۸۵٪ گزارش نموده‌اند. علی‌رغم اینکه نقایص حسی سبب کاهش کیفیت حرکات اندام فوقانی، ضعف در انجام حرکات مهارتی و ضعف در مهارت‌های گرفتن شده و می‌توانند منجر به کاهش سطح فعالیت در سمت مبتلا، تطابق فرد به زندگی با یک دست و نهایتاً کاهش کیفیت زندگی فرد شوند اما بندرت در برنامه‌های توان‌بخشی بیماران سکته مغزی مورد توجه قرار می‌گیرند (۳و۴) و متأسفانه نقایص حسی و به دنبال آن تحریکات حسی به ندرت در برنامه توان‌بخشی بیماران سکته مغزی قرار می‌گیرد (۴).

رویکرد رود (Rood Approach) یک روش درمانی بسیار رایج در توان‌بخشی مبتلایان به بیماری‌های نورولوژیک است که توسط خانم رود در سال ۱۹۵۰ معرفی شد. فاکتورهای حسی نقش بزرگی در آنالیز اختلالات و درمان آن‌ها دارد. یکی از اهداف روش رود، افزایش یا کاهش تون عضلانی است؛ بنابراین وی از تحریکات حسی برای ایجاد پاسخ عضلانی استفاده می‌کرد (۴).

مداخلات حسی را می‌توان به طور کلی به دو دسته‌ی تحریک حس سطحی و عمقی، تقسیم نمود. از جمله تحریکات حس سطحی و عمقی رود می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود: فشار مفصلی، کشش سریع، فشار کششی، لرزش ملایم، براشینگ سریع، یخ گذاری و ...(۴).

در مطالعه‌ای چن و همکاران مداخلات دمایی را به منظور تسهیل بهبودی حسی و حرکتی در اندام فوقانی ۴۶ بیمار مبتلا به سکته مغزی حاد استفاده نمودند. در انتهای جلسات درمانی به این نتیجه رسیدند که میزان بهبودی در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل به طور قابل توجهی بالا بود (۵). در طی مطالعه دیگری هانتر و همکارانش به بررسی اثر موبیلیزیشن و تحریک لمسی بر بهبودی اندام فوقانی در مبتلایان به سکته مغزی پرداختند. بعد از مداخله نتایج نشان داد که تمامی شرکت‌کنندگان در آزمون‌های Action Research Arm Test و Motoricity Index نمرات بالایی گرفتند (۶). گو و همکاران در مطالعه‌ای به تأثیر تحریکات حسی حرکتی به مدت ۱۲ جلسه، دو بار در هفته و هر جلسه ۳۰ دقیقه، بر اندام فوقانی بیماران سکته مغزی پرداختند. این مطالعه روی ۳ بیمار سکته مغزی انجام شد. تحریکات حسی شامل موبیلیزیشن، ویبراتور و تحریک حس عمقی از طریق قرارگیری دست مبتلا در زوایای ۰، ۳۰ و ۶۰ درجه فلکشن و ۳۰ و ۶۰ درجه اکستنشن بود. آن‌ها در پایان جلسات بهبودی قابل توجهی را در نمرات عملکرد حرکتی دست آسیب‌دیده گزارش نمودند (۷).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.7.6.1]

نقایص حسی تأثیر عمده‌ای بر عملکرد اندام فوقانی بیماران دارند و از عوامل پیش‌بینی کننده و مؤثر در تعیین محدودیت عملکردی و ناتوانی ناشی از سکته مغزی هستند. توجه به این نقایص و ارائه مداخلات مناسب مانند تحریکات حسی در قالب برنامه‌های توان‌بخشی می‌تواند در بهبود عملکرد حرکتی اندام فوقانی مؤثر باشد زیرا اغلب مداخلات درمانی و توان‌بخشی این بیماران بر بهبود عملکرد حرکتی متمرکزند و توجه اندکی به اختلالات حسی شده است. چندین مطالعه به بررسی اثر بازآموزی حسی بر عملکرد حرکتی اندام فوقانی بیماران سکته مغزی پرداخته‌اند (۸ و ۹)، ولی تاکنون هیچ مطالعه‌ای به بررسی تأثیر تحریکات حس سطحی و عمقی بر عملکرد حرکتی، اسپاستی سیتی و فعالیت‌های روزمره زندگی بیماران سکته مغزی نپرداخته است. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر تحریک حس سطحی و عمقی بر فعالیت‌های روزمره زندگی و عملکرد حرکتی اندام فوقانی بیماران سکته مغزی می‌باشد.

روش کار

این پژوهش از نوع مداخله‌ای کارآزمایی بالینی یک سویه کور با کد مرکز ثبت کارآزمایی بالینی IRCT201610223551N4 و کد اخلاق به شماره IR.TUMS.VCR.REC.1395.789 می‌باشد. جامعه آماری شامل ۶۰ فرد مبتلا به سکته مغزی مزمن بالای ۵۰ سال مراجعه‌کننده به کلینیک توان‌بخشی هلال‌احمر استان اصفهان بودند. معیارهای ورود برای افراد مورد مطالعه بیمارانی بودند که تنها یک سکته مغزی را تجربه نموده بودند، در مرحله مزمن بیماری به سر می‌بردند (بیش از ۶ ماه از زمان سکته آن‌ها گذشته بود)، قادر به تشخیص مونوفیلامنت ۴/۳۱ در انگشتان بودند (حس حفاظتی در پد انگشتان سالم بود)، طبق معیار ارزیابی برانستروم در دست در مرحله ۴ و یا بالاتر بودند (اسپاستی سیتی کاهش یافته و حرکات کنترل شده و نرمال در دامنه‌ی محدودی از حرکت مفصل) و توانایی فهم دستورات یک مرحله‌ای را داشتند. پس از شناسایی بیماران دارای معیار ورود، رضایت‌نامه کتبی از افراد داوطلب شرکت در مطالعه اخذ شد و آنان با آگاهی کامل وارد مطالعه گردیدند. در حین اجرای پژوهش نیز بیمارانی که سکته مغزی مجدد را تجربه نموده و همکاری مناسبی با درمانگر نداشتند و یا در جلسات درمانی غیبت نموده بودند از مطالعه خارج گردیدند.

نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس بود و آزمودنی‌ها به‌صورت تصادفی (برداشتن پاکت‌های کدگذاری شده) در دو گروه کنترل و مداخله قرار گرفتند. در این پژوهش بیماران هر دو گروه پیش از شروع مداخله، با استفاده از آزمون‌های معیار ورود (مونوفیلامنت و برانستروم) و آزمون‌های اصلی Barthel Index, Fugle-Meyer مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این مطالعه ارزیاب، نسبت به نوع مداخلات و گروه کاملاً blind بود. چرا که آزمون‌ها توسط کاردرمانگر دیگری که آشنا به این ابزارهای ارزیابی بود، انجام شد. مدت زمان درمان، ۶ هفته، ۴ روز در هفته و به مدت ۴۵ دقیقه در روز در گروه مداخله بر روی دست مبتلا بود. بیماران گروه کنترل، درمان معمول توان‌بخشی و بیماران گروه مداخله علاوه بر خدمات معمول کاردرمانی، مداخله‌ی تحریکات حس سطحی و عمقی را دریافت می‌کردند. برنامه تحریکات حسی بر اساس اصول تحریکات حسی رود بود. بدین‌صورت که بیمار ۶ دقیقه براشینگ، ۵ دقیقه تحمل وزن در حالت نشسته و وزن اندازی روی دست مبتلا، ۵ دقیقه تحمل وزن در حالت چهار دست و پا، ۵ دقیقه یخ گذاری و ۵ دقیقه فشار کششی را دریافت می‌کرد. برای تحریک حس عمقی بیمار در وضعیت side-sitting و همچنین چهار دست و پا طوری قرار می‌گرفت که راستای استخوانی مفاصل آرنج و مچ در حالت Compression باشند. تحریک حس سطحی شامل براشینگ، یخ گذاری، فشار کششی بود. این تحریکات بر روی درماتوم‌های C6، C7 و C8 به منظور تحریک اکستانسورهای آرنج و مچ به کار گرفته می‌شد. بیمار در حال تحمل وزن در وضعیت side-sitting یا چهار دست و پا به مدت ۵ دقیقه قرار می‌گرفت، ۶ دقیقه براشینگ به‌صورت ۳۰ ثانیه تحریک، یک دقیقه استراحت، ۳۰ ثانیه تحریک، یک دقیقه استراحت، ۳۰ ثانیه تحریک، یک دقیقه استراحت، ۳۰ ثانیه تحریک و یک دقیقه استراحت انجام می‌شد (جمعاً ۶ دقیقه). بین تحریکات اصلی ۳ دقیقه استراحت داده می‌شد و یخ گذاری به‌صورت ۳ تحریک سریع، ۳-۲ مرتبه به مدت ۵ دقیقه، ۵ دقیقه فشار کششی به این

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.7.6.1]

صورت کـه پـد انگشـتان شسـت، اشـاره و میـانی روی درماتوم مربوطه قـرار می‌گرفـت و بـا فشـار بـه سـمت دیستال اندام حرکت داده می‌شـد، سـپس شسـت از دو انگشت دیگر جدا می‌شد. این تحریک به‌صورت ۳ ثانیـه تحریک و استراحت بین هر ۳ ثانیـه بـود (۹). بـین هـر تحریـک ۳ دقیقـه اسـتراحت داده می‌شـد و تحریکـات به‌صورت تصادفی روی دست بیماران انجـام می‌شـد. در انتهـای برنامـه تحریـک حسـی، ۱۰ دقیقـه بـه بیمـار استراحت داده می‌شـد و بعـد از رفـع خسـتگی بیمـار، مداليته ی روتین کاردرمانی به مـدت ۴۵ دقیقـه انجـام می‌شد.

بیماران در پایان مداخلـه یعنـی هفتـه ششـم تحـت ارزیابی نهایی قرار گرفتند و نتایج ارزیابی‌ها برای تعیین تأثیر برنامه درمانی، مورد تجزیه و تحلیـل آمـاری قـرار گرفت. تجزیه و تحلیـل داده‌هـا بـا اسـتفاده از نرم‌افـزار SPSS16 انجام شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۶۰ نفر (۳۷ مـرد و ۲۳ زن) مبـتلا بـه سکته مغزی شـرکت کردنـد. از ایـن تعـداد ۴۹ نفـر در سمت راست و ۱۱ نفر سـمت چـپ درگیـری داشـتند. توزیع سنی افراد مورد مطالعه در محدوده سـنی ۵۰ تـا ۸۲ سال با میانگین سنی ۶۳/۴ و انحراف معیـار ۱۰/۸۵ بود و ۶ تا ۳۶ ماه از زمان سکته مغزی آنان می‌گذشـت. مقایسه آنالیز اطلاعات به دست آمده بین دو گروه نشان داد که دو گروه از نظر سن افراد و مدت زمان گذشته از سکته همسان بودند و توزیع در دو گروه شـبیه بـه هـم بوده است (جدول ۱).

نتـایج اثربخشـی مداخلـه بـر عملکـرد حرکتـی و فعالیت‌های روزمره زندگی به ترتیب در جـدول‌های ۲ و ۳ قابل مشاهده است. همان‌طور کـه در ایـن دو جـدول مشخص شده است تفاوت معنی‌داری بین دو گروه قبـل از مداخله از نظر ایـن دو ویژگـی وجـود نـدارد ولـی در انتهای مداخله این تفاوت کاملاً معنادار است.

بحث و نتیجه‌گیری

اگرچه مطالعات بی‌شماری در خصوص بررسـی تـأثیر تحریکـات حسـی مختلـف اعـم از بـازآموزی حسـی، تحریکـات الکتریکـال و تحریکـات عصـبی عضـلانی بـر بهبودی فعالیت‌های روزمره زندگی و عملکـرد حرکتـی اندام فوقانی بیماران سـکته مغـزی صـورت گرفتـه، امـا مطالعاتی که تأثیر برنامه‌های تحریکات حس سـطحی و عمقـی را بـر بهبـودی فعالیت‌هـای روزمـره زنـدگی و عملکرد حرکتی، مورد مطالعـه قـرار داده باشـند بسـیار اندک است. مطالعه حاضر تأثیر تحریکات حس سـطحی و عمقـی (بـر پایـه اصـول رویکـرد رود) را بـر بهبـودی

جدول ۱- ارزیابی همسانی افراد دو گروه بر حسب سن و مدت زمان گذشته از سکته مغزی

	مداخله		کنترل		
متغیر	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	p
سن	۶۳/۴	۱۰/۸۵	۶۳/۹۶	۹/۳۷	۰/۸۴۶
مدت زمان گذشته از سکته (ماه)	۲۰/۶۸	۷/۵۵	۱۷/۵۲	۸/۹	۰/۱۸۲

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون Fugle-Meyer بیماران در گروه مداخله و کنترل در هفته اول و ششم ارزیابی

	ارزیابی اولیه			هفته ششم		
	میانگین	انحراف معیار	p	میانگین	انحراف معیار	p
گروه مداخله	۲/۰۴	۰/۵۴	۰/۷	۷/۳۲	۰/۸۱	۰/۰۰۰۱
گروه کنترل	۲/۰۹	۰/۲۸		۵/۷۲	۰/۶۸	

جدول ۳- میانگین نمرات تست Barthel نیز در بیماران گروه مداخله و کنترل در هفته اول و ششم ارزیابی

	ارزیابی اولیه			هفته ششم		
	میانگین	انحراف معیار	p	میانگین	انحراف معیار	p
گروه مداخله	۳/۵۸	۰/۹۴	۰/۹۴۱	۸/۳۸	۱/۵۱	۰/۰۰۰۱
گروه کنترل	۳/۵۶	۰/۹۶		۶/۴۲	۱/۴۶	

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.7.6.1]

فعالیت‌های روزمره زندگی و عملکرد اندام فوقانی بیماران سکته مغزی در فاز مزمن بیماری مورد بررسی قرار داد. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده بهبودی استقلال در فعالیت‌های روزمره زندگی (p<۰/۰۰۰۱) و عملکرد حرکتی اندام فوقانی (p<۰/۰۰۰۱) در بیماران گروه مداخله بود.

کاری و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر توان‌بخشی حس لامسه و حس عمقی در ۴ بیمار سکته مغزی فاز حاد پرداختند. آنان بهبودی معنی‌داری را در عملکرد حسی بیماران مورد مطالعه یافتند که تا ماه‌ها پس از اتمام مداخله نیز حفظ شد (p<۰/۰۰۰۱) (۱۰). کلاپیوت و همکاران در مطالعه‌ای تأثیر تحریک حسی عصب مدیان و اولنار را در دست ۲۰ بیمار سکته مغزی بررسی کردند. تحریک حسی به مدت ۲ ساعت در هر جلسه روی مچ دست بیماران انجام شد. آنان بهبودی معناداری را در عملکرد حرکتی و قدرت گرفتن نوک انگشتی یافتند (p<۰/۰۵) (۱۱). کانفورتو و همکاران تأثیر تحریک حسی بر عملکرد حرکتی ۲۲ بیمار سکته مغزی را بررسی نمودند. آنان تحریکات حسی همراه با آموزش حرکتی را در دست آسیب‌دیده با برنامه ۳ بار در هفته به مدت یک ماه انجام دادند. در پایان مطالعه بهبودی معناداری را در نمرات آزمون فوگل مایر مشاهده کردند (۱۲). اقلیدی و همکاران به بررسی آموزش حسی – حرکتی بر فعالیت‌های پایه و پیشرفته روزمره زندگی در افراد مبتلا به سکته مغزی پرداختند. در این مطالعه ۱۲ بیمار سکته مغزی به مدت ۲ هفته متوالی و ۵ روز در هفته و ۹۰ دقیقه در هر جلسه تحت آموزش حسی – حرکتی قرار گرفتند. آموزش‌های حسی حرکتی شامل فعالیت‌های مربوط به تمرین با کیسه‌های پلاستیکی یخ، غوطه‌ورسازی اندام در ظرف آب، بسته‌های سرد/گرم، تخم‌مرغ‌های وزن‌دار، تشخیص و تمایز جنس بافت‌ها، میله‌هایی با جنس مختلف، کیسه‌هایی با جنس‌های مختلف، استرگنوزیس، خمیر بازی، بازی دومینو، جدا سازی حروف الفبا، بازسازی لگوها، مجسمه‌سازی با خاک رس، کامل کردن پازل اسباب بازی، پازل چوبی و پازل هندسی، بستن درهای مختلف بطری‌ها، بازی پیچ و مهره بودند. قبل و بعد از پایان مداخلات، آزمون‌های شاخص بارتل، FIM و لاتون گرفته شد. نتایج پژوهش نشان‌دهنده افزایش میانگین نمرات در آزمون‌های بارتل (p<۰/۰۰۷)، لاتون (p<۰/۰۰۳) و Measure Functional Independence (p<۰/۰۰۲) بود (۱۳). بایل و همکارانش به بررسی نتایج عملکردی آموزش حسی- حرکتی مبتنی بر یادگیری در بهبود عملکرد اندام فوقانی بیماران پس از سکته مغزی پرداختند. یافته‌ها نشان از تغییرات چشم‌گیر در قدرت، تمایز حسی و حرکتی و مهارت‌های حرکتی و افزایش نمرات آزمون فوگل مایر و بارتل داشت (p<۰/۰۰۱) (۱۴).

اعتقاد بر این است که عملکرد حسی به دنبال سکته مغزی یک فاکتور پیش‌آگهی دهنده در خصوص نتایج عملکردی است و به نظر می‌رسد نقایص حسی، نقایص حرکتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، به‌گونه‌ای که بیمارانی که هر دو نوع اختلالات حسی و حرکتی را دارند نسبت به افرادی‌که صرفاً نقایص حرکتی را تجربه می‌کنند به نتایج عملکردی ضعیف‌تری دست پیدا می‌کنند و بهبودی آهسته‌تری را نیز در عملکرد حرکتی تجربه خواهند نمود (۱۵). مشکلات حسی پیکری و ادراکی-حرکتی بلافاصله بعد از سکته شایع هستند، اما ممکن است در بسیاری از افراد در این مرحله گیجی ذهنی وجود داشته باشد تا اختلال واقعی. اختلال عملکرد حسی بیمار، ناشی از مشکلات محیطی نیست، بلکه مربوط به مشکل در درک و یکپارچه کردن اطلاعات حسی است. مشکلات حسی و ادراکی نباید علامت پیش‌آگهی ضعیف و به‌عنوان سدی در برابر توان‌بخشی یا دلیلی برای شکست توان‌بخشی در نظر گرفته شوند، بلکه باید به‌عنوان عاملی که در طراحی برنامه کامل بیمار باید در نظر گرفته شوند، محسوب گردند (۱۶). شواهدی وجود دارد مبنی بر اینکه تمرین فعال منجر به پلاستیسیتی عصبی قشر حرکتی بعد از سکته مغزی می‌شود و در نتیجه آن عملکردهای حرکتی مجدداً به دنبال سکته مغزی بهبود پیدا می‌کنند. آورآن‌های سیستم اعصاب مرکزی، به خصوص اطلاعات حس عمقی، به علت پلاستیسیتی عصبی به بهبود عملکرد کمک می‌کنند. اطلاعات حسی از جمله فیدبک‌های حس عمقی که به مخچه و نواحی حسی حرکتی می‌رسند به شکل‌گیری کنترل ارادی حرکات کمک می‌کنند.

جهت تعیین تأثیر این نوع مداخله بر بهبودی نقایص

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.7.6.1]

حسی و حرکتی بیماران سکته مغزی مطالعات بیشتر با حجم نمونه بزرگ‌تر نیاز است. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی تأثیر مداخله درمانی فوق بر وضعیت عملکردی و استقلال بیماران در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی در اندام تحتانی نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم دسترسی آسان به نمونه‌ها و عدم همکاری بعضی از بیماران در طی انجام مداخلات اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی تأثیر تحریکات حس سطحی و عمقی بر فعالیت‌های روزمره زندگی، عملکرد حرکتی و اسپاستی سیتی اندام فوقانی بیماران سکته مغزی" در مقطع کارشناسی ارشد کاردرمانی می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است.

References

1. Radomski MV, Latham CAT. Occupational therapy for physical dysfunction: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.

2. Pendleton HM, Schultz-Krohn W. Pedretti's occupational therapy: practice skills for physical dysfunction: Elsevier Health Sciences; 2012.

3. Wyller TB, Sveen U, SÃ¸dring KM, Pettersen AM, Bautz-Holter E. Subjective well-being one year after stroke. Clin Rehabil 1997;11(2):139-45.

4. Umphred DA, Lazaro RT, Roller M, Burton G. Neurological Rehabilitation: Elsevier Health Sciences; 2013.

5. Chen JC, Liang CC, Shaw FZ. Facilitation of sensory and motor recovery by thermal intervention for the hemiplegic upper limb in acute stroke patients. Stroke; 2005. 36(12):2665-9.

6. Hunter C, Crome P, Sim J, Pomeroy VM. Effects of mobilization and tactile stimulation on recovery of the hemiplegic upper limb: A Series of Replicated Single-System Studies. Arch Phys Med Rehabil; 2008. 89(10):2003-10.

7. Go EJ, Lee SH. Effect of sensorimotor stimulation on chronic stroke patients upper extremity function: a preliminary study. J Phys Ther Sci; 2016. 28(12):3350-3.

8. Hejazi Shirmard M, Azad A, Taghi Zadeh G. Effects of sensory retraining on recovery of the hemiplegic upper limb in stroke patients (A Single-System Design). J Modern Rehabil; 2011. 5(2):48-53. [Persian]

9. Celnik P, Hummel F, Harris-Love M. Somatosensory stimulation enhances the effects of training functional hand tasks in patients with chronic stroke. Arch Phys Med Rehabil; 2007. 88(11):1369-76.

10. Carey LM, Matyas TA, Oke LE. Sensory loss in stroke patients: effective training of tactile and proprioceptive discrimination. Arch Phys Med Rehabil; 1993. 74(6):602-11.

11. Klaiput A, Kitisomprayoonkul W. Increased pinch strength in acute and subacute stroke patients after simultaneous median and ulnar sensory stimulation. Neurorehabil Neural Repair; 2009. 23(4):351-6.

12. Conforto AB, Ferreiro KN, Tomasi C, dos Santos RL, Moreira VL, Marie SKN, et al. Effects of somatosensory stimulation on motor function after subacute stroke. Neurorehabil Neural Repair; 2010. 24(3):263-72.

13. Eghlidi J, Mirshoja M-S, Shafiei Z, Jamebozorgi A, Taghizadeh G. The effect of sensory-motor training on recovery of basic and instrumental activity of daily living in chronic stroke patients. Sci J Rehabil Med; 2014. 4(2):79-85. [Persian]

14. Byle NN. Functional outcomes can vary by dose: learning-based sensorimotor training for Patients stable Poststroke. Neurorehabil Neural Repair; 2008. 22(5):494-504.

15. Sullivan H. Sensory dysfunction following stroke: Incidence, Significance, Examination and Intervention. Topics Stroke Rehabil; 2008. 15(3):200-17.

16. Shamili A, Nakhostin Ansari N, Abdolvahab M, Raji P, Jalili M, Jalaei Sh. Mirror therapy in treatment of affected upper extremity in chronic stroke patient: Report of 2 case. J Modern Rehabil; 2014. 8(1):81-6. [Persian]

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.7.6.1]