ORIGINAL ARTICLE

Effects of Early Family-centered Sensory Stimulation on Disability and Rehabilitation of Stroke Patients

Lale Alipoor[1],
Mahmood Moosazadeh[2],
Ravanbakhsh Esmaeili[3],
Hooshang Akbari[4],
Hamed Cheraghmakani[5],
Vida Shafipour[6]

[1] MSc Student in Critical Care Nursing, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Assistant Professor, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Associate Professor, Orthopedic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Anesthesiology and Operating Room, Faculty of Allied Medical Sciences, Bou Ali Hospital, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5] Assistant Professor, Department of Neurology , Neurology Research Center, Bou Ali Hospital, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[6] Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received April 30, 2019 ; Accepted April 26, 2020)

Abstract

Background and purpose: Stroke is the most common and debilitating neurologic lesion in adults. Early family-centered stimulation have positive outcomes in stroke patients. The present study was designed to investigate the effect of early family-centered sensory stimulation on restoring function and recognition in stroke patients.

Materials and methods: A clinical trial was done in 60 patients with impaired consciousness due to stroke (GCS=5-10) admitted in intensive care unit (ICU). The participants were assigned into control and experimental groups (n=30 per group) using randomized block design. The experimental group received sensory stimulations of the five senses in the first 48-72 hours after the stroke by family members for 14 days. The control group received ICU routine care. At days 5, 10, and 15, the consciousness level was assessed by GCS and FOUR and cognitive function was assessed by Disability Rating Scale.

Results: Sensory stimulations significantly increased the mean score for cognitive function in the experimental group compared to the control group ($P<0.001$). The effect sizes of cognitive function at days 5, 10 and 15 were 0.45, 0.95, and 1.09, respectively. The effect sizes were small at day 5 and large at days 10 and 15. No significant differences were observed in the level of consciousness ($P=0.601$) and function ($P=0.710$).

Conclusion: In current study, early family-centered sensory stimulation in patients with impaired consciousness due to stroke improved their cognitive function but did not significantly influence their disability score.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT20151004024342N6)

Keywords: stroke, sensory stimulation, impaired consciousness, cognitive function

J Mazandaran Univ Med Sci 2020; 30 (185): 61-73 (Persian).

*** Corresponding Author: Vida Shafipour -** Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: vidashafipour@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی ام شماره ۱۸۵ خرداد سال ۱۳۹۹ (۷۳-۶۱)

تاثیر تحریکات حسی زود هنگام خانواده محور بر میزان ناتوانی بیماران مبتلا به سکته مغزی

لاله علی پور[۱]
محمود موسی زاده[۲]
روانبخش اسمعیلی[۳]
هوشنگ اکبری[۴]
حامد چراغ مکانی[۵]
ویدا شفیع پور[۶]

چکیده

سابقه و هدف: سکته مغزی شایع‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین ضایعه نورولوژیکی در بزرگسالان است. تحریکات حسی زود هنگام و خانواده‌محور بعد از بروز سکته مغزی تاثیر مثبتی در روند بهبودی این بیماران دارد. هدف این مطالعه بررسی تاثیر تحریکات حسی زودهنگام خانواده محور بر بهبودی عملکرد و ناتوانی بیماران سکته مغزی بود.

مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی، بر ۶۰ بیمار دچار اختلال هوشیاری ناشی از سکته مغزی (GCS=۱۰-۸) بستری در بخش ICU انجام شد. بیماران طبق بلوک‌بندی تصادفی به دو گروه ۳۰ نفره آزمون و کنترل تقسیم شدند. گروه آزمون، مراقبت‌های روتین بخش ICU و تحریکات حسی پنجگانه توسط اعضای خانواده به مدت ۱۴ روز و گروه کنترل تنها مراقبت‌های روتین ICU دریافت نمودند. سطح هوشیاری بیماران قبل از شروع مداخله و در روزهای ۵، ۱۰ و ۱۵ با GCS و FOUR و میزان ناتوانی و عملکرد شناختی با DRS ارزیابی شدند.

یافته‌ها: تحریکات حسی انجام شده باعث افزایش معناداری در میانگین نمره عملکردشناختی بیماران در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل گردید (P<۰/۰۰۱). اندازه اثر عملکرد شناختی بعد از مداخله، بین دو گروه در روز ۵، ۱۰ و ۱۵ به ترتیب ۰/۴۵، ۰/۹۵ و ۱/۰۹ بود، در روز ۵ کم و در روزهای ۱۰ و ۱۵ زیاد بود. در سطح هوشیاری بیماران (P=۰/۶۰۱) و بهبودی عملکرد آنان (P=۰/۷۱۰) تفاوت معنادار آماری دیده نشد.

استنتاج: تحریکات‌حسی زودهنگام خانواده محور در بیماران دچار اختلال هوشیاری ناشی از سکته مغزی، تنها سبب بهبودی در عملکرد شناختی گردید و در نمره کلی ناتوانی، بهبودی معناداری مشاهده نشد.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی : IRCT۲۰۱۵۱۰۰۴۰۲۴۳۴۲N۶

واژه های کلیدی: سکته مغزی، تحریکات حسی، اختلال هوشیاری، عملکرد شناختی

مقدمه

سکته مغزی شایع‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین ضایعه نورولوژیکی در بزرگسالان است که باعث مرگ و ناتوانی در سراسر جهان شده و میلیون‌ها زندگی را در هر سال تحت تاثیر قرار می‌دهد(۲،۱).

مولف مسئول: ویدا شفیع پور- ساری: کوی وصال، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه E-mail: vidashafipour@yahoo.com
۱. دانشجوی کارشناسی رشد پرستاری مراقبت های ویژه، کمیته تحقیقات دانشجویی ، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲.استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشیار، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار، گروه بیهوشی و اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، مرکز آموزشی درمانی بوعلی سینا، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. استادیار، گروه مغز و اعصاب، مرکز تحقیقات نورولوژی، مرکز آموزشی درمانی بوعلی سینا، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۶. استادیار، گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۸/۲/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۸/۲/۲۳ تاریخ تصویب : ۱۳۹۹/۲/۷

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

سکته مغزی بعد از بیماری قلب و سرطان سومین عامل مرگ در جهان است و سالیانه در ایالات متحده در حدود ۷۹۵۰۰۰نفر دچار سکته مغزی می‌شوند که از این تعداد ۶۱۰۰۰۰ نفر برای اولین بار و ۱۸۵۰۰۰ نفر سکته مجدد را تجربه می‌کنند(۴،۳). شیوع سکته مغزی در ایران ۳۷۲ در ۱۰۰۰۰۰ در سال است(۵). علی‌رغم پیشرفت‌ها در پیشگیری و درمان فوری، سکته مغزی همچنان به عنوان عامل اصلی و شایع ناتوانی‌های دائمی به شمار می‌رود و حدود ۴۰-۳۰ درصد افرادی که پس از سکته مغزی زنده می‌مانند دچار ناتوانی‌های شدید، ۷۸-۶۰ درصد کاهش قدرت، سرعت و کنترل حرکت و بیش از ۵۰ درصد دچار ناتوانی‌های طولانی مدت می‌شوند(۸-۶). بازماندگان از سکته مغزی معمولاً دچار عوارض متعدد جسمی، حسی، ادراکی، ذهنی و روانشناختی و اجتماعی بوده و در انجام فعالیت‌های روزمره خود مانند غذا خوردن، لباس پوشیدن، دفع و حرکت دچار مشکل هستند، بنابراین اختلالات شناختی و عملکردی از مهمترین عوارض پس از سکته مغزی می‌باشد(۹،۶). با توجه به شیوع بالای سکته مغزی در جهان و با توجه به مزمن بودن بیماری و تاثیر آن بر تعادل و کیفیت زندگی پرداختن به رفع این علائم، مانند اجرای تمرینات ذهنی، ضروری می باشد(۱۰). درمان قطعی بر مبنای علت برای بیمار وجود ندارد و پیشگیری و توانبخشی تنها روش‌های درمانی جهت بهبودی و افزایش استقلال عملکردی است(۱۱). زمانی که یک عمل ماهرانه به‌طور مرتب انجام می‌گیرد، بخش مغزی مربوط به عضلات آن ناحیه بزرگ‌تر می‌شوند و تغییرات نوروپلاستیک در ساختار و عملکرد مناطق مغزی مربوطه با روش‌های توانبخشی افزایش می‌یابد(۱۲). در طی دو دهه گذشته با پیشرفت علم شناخت عصب، دیده شده که مغز قابلیت تغییر یا بازسازی خودش را در پاسخ به ورودی‌های حسی، تجربه و یادگیری را دارد. تمرینات تکراری و وظایف حرکتی سریالی نقش بسزایی بر یادگیری و بهبود عملکرد افراد پس از سکته مغزی دارند(۱۳). تحریک حسی یک روش درمانی است که با هدف کاهش خطر محرومیت حسی و تسهیل بهبود پاسخ‌های مختلف در بیماران کمایی صورت می‌گیرد و با بیدار نمودن سیستم فعال‌کننده مشبک مغز، باعث پیشرفت بهبود مغز شده و یا در آکسون های سالم تحت تاثیر این تحریکات، رابط‌های جانبی تحت عنوان جوانه‌های جانبی ایجاد می‌شود که به سازمان‌دهی مجدد فعالیت های مغزی کمک می‌کند. این تحریکات می‌تواند شامل تحریکات شنوایی، بینایی، بویایی، چشایی و لامسه باشد(۱۴). هدف اصلی کار درمانی‌ها و تحریکات حسی، به حداکثر رساندن توانایی‌های فرد علی‌رغم ناتوانی‌های به جا مانده، در فعالیت‌های روزمره زندگی و ارتقاء سطح سلامت بیماران است(۱۰).

مطالعات انجام شده نشان داد که تحریکات حسی به‌صورت جداگانه و توسط تیم درمان برای بیمار کمایی انجام شده است و در حالی که مراقبت‌های پرستاری نوین نگاهی کل نگر به بیمار دارد(۱۲،۱۸-۱۵). انجام این مداخلات برای تمامی حواس در یک زمان، بهبودی بهتری از روند درمان را برای بیمار دچار سکته مغزی به تیم درمان خواهد داد و انجام تحریکات حسی توسط اعضای خانواده باعث افزایش سطح هوشیاری در بیماران خواهد گردید(۱۹). همچنین شروع زودهنگام تحریکات حسی در بیماران نسبت به دیر هنگام تاثیر بهتری در پیشرفت سطح هوشیاری بیماران داشته است(۲۰). در مطالعه حاضر تحریکات حسی به صورت زود هنگام در ۷۲-۴۸ ساعت اول پس از بروز سکته مغزی و همچنین ایجاد تحریکات حسی پنجگانه توسط اعضای خانواده بیمار، با هدف تعیین تاثیر تحریکات حسی هدفمند و زود هنگام خانواده محور بر میزان ناتوانی بیماران دچار اختلال هوشیاری ناشی از سکته مغزی طراحی گردید تا میزان وابستگی بیماران به سایرین، مدت زمان بستری و در نتیجه هزینه درمان در آنان کاهش یافته و از بار مسئولیت خانواده بیمار کاسته شود.

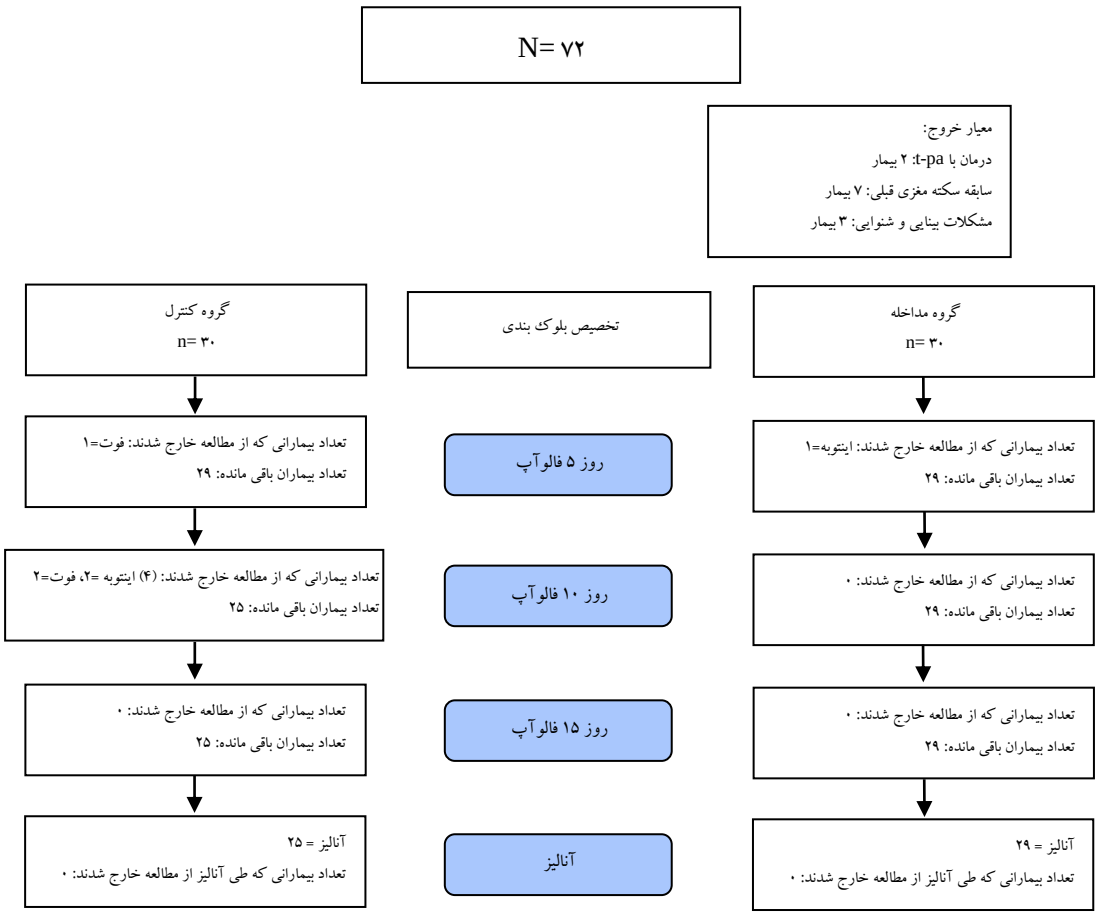
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

مواد و روش ها

طراحی مطالعه

این مطالعه کار آزمایی بالینی شاهد دار تصادفی شده دوسو کور، پس از تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد مصوبه اخلاق IR.MAZUMS.REC.1397.1529 و پس از ثبت در سامانه ثبت کارآزمایی بالینی ایران با کد irct، IRCT20151004024342N6 روی جامعه مورد مطالعه، انجام پذیرفت. در این مطالعه ارزیاب (پرستاری که سطح هوشیاری و میزان ناتوانی بیماران را اندازه‌گیری می‌کرد) و بیماران، بلایند بودند.

طول مدت نمونه‌گیری از تاریخ ۹۷/۰۶/۱۵ تا ۹۷/۰۸/۳۰ بود. بیماران به روش بلوک بندی تصادفی به دو گروه ۳۰ نفره آزمون (۲۵ بیمار ایسکمیک و ۵ بیمار هموراژیک) و کنترل (۲۲ بیمار ایسکمیک و ۸ بیمار هموراژیک) تقسیم شدند. به این ترتیب که گروه آزمون A و گروه کنترل B در نظر گرفته شد و ۱۰ عدد بلوک ۶ نفره در نظر گرفته که اعداد تصادفی توسط Random Allocation Software انجام شد. سپس نمونه‌هایی که معیار ورود را داشتند، به ترتیب بلوک‌های مشخص شده وارد گروه آزمون یا کنترل شدند (نمودار شماره ۱). مطالعه در سه بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. ۶ بیمار از بیمارستان بوعلی سینا ساری، ۱۸ بیمار از بیمارستان امام رضا آمل و ۳۶ بیمار از بیمارستان امام علی آمل وارد مطالعه شدند.



نمودار شماره ۱: نمودار کانسورت

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

شرکت کنندگان

معیارهای ورود به مطالعه شامل، بیماران دچار سکته مغزی ایسکمیک و هموراژیک که حداقل ۴۸ ساعت و حداکثر ۷۲ ساعت از بروز سکته در آن‌ها گذشته باشد، سن بالای ۱۸ سال، ۱۰- ۵ = GCS، در دسترس بودن یکی از اعضای خانواده با سن بالای ۱۸ سال و شرایط آموزش‌پذیری مناسب ایشان، رضایت خانواده بیمار که همسر یا فرزند بیمار بودند، برای شرکت در مطالعه، عدم سابقه ضربه به سر، عدم سابقه اختلال شناختی و دمانس، عدم سابقه بستری در بخش اعصاب و روان و عدم سابقه مصرف داروهای اعصاب و روان، عدم وجود سابقه مشکلات شنوایی و بینایی جهت دریافت مناسب تحریکات حسی که از اعضای خانواده بیمار سوال شد، عدم استفاده از تهویه مکانیکی برای بیمار و عدم استفاده از t-PA (فعال‌کننده پلاسمینوژن بافتی) برای درمان بیمار بوده است. انتخاب نمونه از بین بیمارانی که ۱۰-۵ =GCS داشتند انجام شد زیرا سطح هوشیاری بالای ۱۰ بیماران تقریبا بیدارند و تاثیر تحریکات به خوبی قابل ارزیابی نمی‌باشد. بیماران خیلی بد حال که سطح هوشیاری کم‌تر از ۵ دارند بخصوص اگر اینتوبه باشند در این مطالعه قابل ارزیابی نبودند. بیمارانی وارد مطالعه شدند که درجاتی از هوشیاری را جهت انجام مداخله داشتند و انتخاب این محدوده از معیار گلاسکو با نظر مستقیم متخصص نورولوژی انجام گرفت. معیارهای خروج از مطالعه شامل، کاهش سطح هوشیاری بیماران کم‌تر از ۵ = GCS در طی فرآیند مداخله، اینتوبه شدن بیمار طی فرآیند مداخله، انصراف اعضای خانواده بیمار از ادامه شرکت در مطالعه و فوت بیمار بوده است.

جمع‌آوری داده‌ها

جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از ابزارهای، پرسشنامه دموگرافیک و بالینی، Disability Rating Scale (DRS)، Glosgow Coma Scale (GCS) و Full Outline of UnResponsiveness Score (FOUR) انجام گرفت.

پرسشنامه دموگرافیک و بالینی

پرسشنامه دموگرافیک و بالینی شامل سن بیمار، جنس بیمار، قد و وزن و BMI بیمار، شغل بیمار، و نوع سکته مغزی، سمت مغزی مبتلا در سکته، مدت زمان ابتلا (زمان بروز سکته مغزی تا شروع تحریکات حسی)، سن و جنس و تحصیلات عضو خانواده انجام‌دهنده تحریکات می‌باشد.

ابزار DRS (Disability Rating Scale)

ابزار DRS جهت ارزیابی میزان ناتوانی و عملکرد شناختی و تغییرات در روند بهبودی بزرگسالان با آسیب مغزی مانند افراد ترومایی و افراد سکته مغزی استفاده می‌شود(۲۲،۲۱). پایایی و روایی آن به تایید رسیده و میزان پایایی ابزار با test-re test، ۰/۹۵ دیده شد(۲۳). روایی پرسشنامه نیز در دو مرحله روایی صوری و محتوا توسط یک پانل متخصصین ۱۰ نفره صورت گرفت. ابزار DRS در ۴ سطح مختلف شامل، توانایی تحریک‌پذیری و آگاهی و پاسخ‌دهی، توانایی عملکرد شناختی جهت فعالیت‌های خود مراقبتی، وابستگی به سایرین و سازگاری روانی- اجتماعی می‌باشد. هر سطح شامل آیتم‌های جداگانه‌ای است که براساس شرایط بیمار امتیازدهی می‌شود. توانایی تحریک‌پذیری و پاسخ‌دهی شامل ۳ زیر گروه، باز کردن چشم (۰ تا ۳ امتیاز)، برقراری ارتباط (۰ تا ۴ امتیاز)، پاسخ حرکتی (۰ تا ۵ امتیاز) می‌باشد. توانایی شناختی جهت فعالیت‌های خود مراقبتی ۳ زیر مقیاس غذا خوردن (۰ تا ۳ امتیاز)، دفع (۰ تا ۳ امتیاز) و تمیزی و رعایت بهداشت (۰ تا ۳ امتیاز) را شامل می‌شود. وابستگی به سایرین ۰ تا ۵ امتیاز و سازگاری روانی- اجتماعی ۰ تا ۳ امتیاز دارد. هر کدام از آیتم‌ها با توجه به شرایط بیمار نمره‌دهی می‌شود که در هر آیتم نمره ۰ نشانه بهترین شرایط بیمار و نمره حداکثر نشان‌دهنده بدترین شریط بیمار می‌باشد. دامنه امتیاز کل این ابزار طبق شرایط بیمار ۰ تا ۳۰ می‌باشد که ۰ شرایط طبیعی یک فرد سالم و ۳۰ مرگ بیمار می‌باشد(۲۳).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

ابزار GCS (Glosgow Coma Scale)

ابزار GCS که به کرات در مطالعات مختلف استفاده شده است، پایایی و روایی آن به تایید رسیده و جهت بررسی سطح هوشیاری در بیماران استفاده می‌گردد. ۳ سطح حرکتی (۶ امتیاز)، کلامی (۵ امتیاز) و چشمی (۴ امتیاز) را می‌سنجد که با توجه به شرایط بیمار از ۳ تا ۱۵ امتیازدهی می‌گردد که عدد ۳ کم‌ترین سطح هوشیاری و ۱۵ سطح هوشیاری نرمال می‌باشد(۲۴).

ابزار FOUR (Full Outline of UnResponsiveness score)

ابزار FOUR مقیاسی است جهت ارزیابی سطح هوشیاری بیماران کمایی که شامل بررسی بیمار در چهار سطح پاسخ چشمی، پاسخ حرکتی، رفلکس ساقه مغز و تنفس می‌باشد. هر سطح ۰ تا ۴ امتیاز دارد که دامنه امتیاز این ابزار بسته به شرایط بیمار ۰ تا ۱۶ می‌باشد. امتیاز ۰ پایین‌ترین سطح و امتیاز ۱۶ بالاترین سطح هوشیاری می‌باشد(۲۵،۲۴).

مراقبت روتین

بیماران در گروه کنترل تنها مراقبت‌های معمول بخش ICU و روزانه ۳۰ دقیقه ملاقات با یکی از اعضای خانواده به صورت حضوری داشتند.

مداخله

در ابتدا از خانواده بیماران واجد شرایط ورود به مطالعه، رضایت کتبی جهت شرکت بیمار و نیز خود فرد انجام دهنده تحریکات در مطالعه اخذ گردید. برای گروه آزمون علاوه بر مراقبت‌های معمول بخش ICU، برنامه تحریکات حسی شامل تحریک حس شنوایی، بینایی، بویایی، لامسه و چشایی در قالب یک برنامه منظم و هدفمند به طور زودهنگام یعنی در ۴۸ تا ۷۲ ساعت اول پس از بروز سکته مغزی در دو نوبت صبح و عصر و توسط یکی از اعضای خانواده بیمار و تحت نظر محقق تا ۱۴ روز ادامه یافت. سطح هوشیاری و میزان ناتوانی و وضعیت شناختی بیماران قبل از شروع مداخله، ۵ روز پس از شروع، ۱۰ روز پس از شروع و ۱۵ روز پس از شروع مداخله با استفاده از ابزار GCS، FOUR و DRS اندازه‌گیری شد. قبل از شروع تحریکات به فرد موردنظر از اعضای خانواده بیمار که جهت انجام مداخله انتخاب گردیده بود، آموزش لازم در مورد روش انجام تحریکات، ساعت انجام آن و استراحت بین تحریکات و تداوم تحریکات در منزل در صورت ترخیص بیمار قبل از روز ۱۴، به صورت انفرادی و طبق چک لیست داده شد و سپس بازخورد آموزش مورد ارزیابی قرار گرفت. تحریک حواس شنوایی، بینایی و چشایی در شیفت صبح و در ساعات بین ۱۱-۱۰ و تحریک حواس بویایی و لامسه در نوبت عصر در ساعت ۱۷-۱۶ اجرا شد(۲۷). جهت شروع تحریکات ابتدا عضو خانواده صورت بیمار را با یک گاز خیس مرطوب می‌کرد.

تحریک شنوایی: با صدای عضو خانواده و ارتباط کلامی ایشان با بیمار و آگاه سازی به زمان و مکان و شخص و بیان خاطرات شیرین انجام گرفت.

تحریک بینایی: ابتدا در صورت باز نبودن چشم بیمار آن را باز نگه داشته و سپس چراغ قوه با شدت ۴۰ وات در میدان دید بیمار حرکت داده شد. همچنین با نشان دادن کارت‌های رنگی به ابعاد ۱۲*۱۲ به بیمار و بیان رنگ آن توسط فرد تحریک‌کننده، تحریکات بینایی ادامه یافت.

تحریک چشایی: با استفاده از یک سوآپ آغشته به آبلیمو و مالیدن آن به کناره‌های دو طرف زبان بیمار انجام شد.

تحریک بویایی: از بوی عطر آشنای بیمار و یا قهوه خشک در کنار بینی بیمار استفاده شد.

تحریک لامسه: ابتدا پوست دست بیمار به آرامی با پنبه تحریک شد و سپس اشکال ساده یا اعداد با انگشت دست فرد تحریک کننده روی پوست ساعد دست بیمار کشیده شد و توسط عضو خانواده به بیماران که قادر به تکلم نبودند، گفته شد که شکل چه چیزی بوده است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

زمان انجام هر یک از تحریکات، بعد از انجام و محاسبه زمان آن، ۱۰-۳ دقیقه بود و بین انجام تحریکات جهت جلوگیری از خستگی بیمار، ۱۰ دقیقه به بیمار استراحت داده شد بنابراین طول مدت تحریکات پس از محاسبه زمان انجام آن در نوبت صبح ۵۰-۳۰ و در عصر ۳۰-۲۰ دقیقه بود(۲۰). بیمارانی که زودتر از ۱۴ روز ترخیص شدند، به خانواده آن‌ها آموزش داده شد که تحریکات را با همان نظم قبلی و طبق چک لیستی که به ایشان تحویل داده شد، در منزل ادامه دهند و روزانه پی‌گیری لازم از طریق تلفن توسط محقق انجام می‌گرفت و از آن‌جایی‌که ابزار DRS قابلیت پی‌گیری از طریق تلفن را دارد، در بیماران ترخیص شده، در روزهای مقرر از طریق تلفن و پرسیدن از همان عضو خانواده آموزش دیده، امتیاز داده شد که تعداد ۹ بیمار قبل از روز ۱۴ از بیمارستان مرخص گردیدند. ۳ بیمار به دلیل اینتوبه شدن و ۳ بیمار به دلیل فوت کردن از مطالعه خارج شدند.

ارزیابی‌های مورد نظر با استفاده از ابزار های مورد استفاده در روزهای ۰، ۵، ۱۰ و ۱۵ توسط یک فرد سوم آشنا به کار که آگاهی از آزمون یا کنترل بودن بیمار نداشت، انجام گرفت. در تمام مراحل و روند اجرای کار یک پزشک متخصص نورولوژی در دسترس بود و از راهنمایی‌های ایشان به صورت حضوری یا تلفنی استفاده گردید.

آنالیز داده ها

آنالیز داده‌ها در نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۴ انجام شد. داده‌ها با استفاده از فراوانی میانگین و انحراف معیار ارائه شده است. جهت مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی از آزمون کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر استفاده شد. جهت مقایسه هر یک از مراحل مداخله بین دو گروه از آزمون من ویتنی و جهت مقایسه روند تغییرات در طول زمان به تفکیک گروه مداخله و گروه کنترل از آزمون فریدمن استفاده شد. همچنین بررسی روند تغییرات نمرات در طول زمان بین دو گروه با آزمون GEE انجام شد. ملاک قضاوت سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ بوده است.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه به همراهان بیمار در رابطه با محرمانه ماندن اطلاعات، آزادی در خروج از مطالعه در صورت عدم تمایل و این که عدم شرکت در این مطالعه هیچ اختلالی در روند درمان بیمار ایجاد نخواهد کرد، اطمینان داده شد.

یافته ها

میانگین سن بیماران در گروه آزمون ۱۰/۳۴±۷۲/۳۳ و در گروه کنترل ۱۷/۹۸±۷۰/۸۷ و میانگین سن همراهان در گروه آزمون ۱۳/۰۲±۳۷/۳۳ و در گروه کنترل ۱۵/۲۰±۳۷/۹۶ بود. سایر اطلاعات دموگرافیک در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱: دموگرافیک بیماران و اعضای خانواده

دموگرافیک		گروه مداخله تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)	سطح معنی داری	آماره
سن	۷۰ > =	۱۴ (۴۶/۷)	۱۲ (۴۰/۰)	۰/۶۰۲	۰/۲۷۱
	۷۰ <	۱۶ (۵۳/۳)	۱۸ (۶۰/۰)		
سن (کمی)		۱۰/۳۴± ۷۲/۳۳	۱۷/۹۸± ۷۰/۸۷	۰/۵۸۴	۰/۵۸۴
جنس	مرد	۱۹ (۶۳/۳)	۱۴ (۴۶/۷)	۰/۱۹۴	۱/۶۸۴
	زن	۱۱ (۳۶/۷)	۱۶ (۵۳/۳)		
نوع سکه	ایسکمیک	۲۵ (۸۳/۳)	۲۲ (۷۳/۳)	۰/۳۴۷	۰/۸۸۴
	هموراژیک	۵ (۱۶/۷)	۸ (۲۶/۷)		
سمت مغز	راست	۱۴ (۴۶/۷)	۱۸ (۶۰/۰)	۰/۳۰۱	۱/۰۷۱
	چپ	۱۶ (۵۳/۳)	۱۲ (۴۰/۰)		
مدت سکته	h ۶۰>	۱۶ (۵۳/۳)	۲۰ (۶۶/۷)	۰/۲۹۲	۱/۱۱۱
	h ۶۰-۷۲	۱۴ (۴۶/۷)	۱۰ (۳۳/۳)		
مدت سکته (کمی)		۶/۲۲± ۵۸/۸۰	۶/۹۷± ۵۶/۷۰	۰/۲۰۲	۱/۲۷۵
مشخصات اعضای خانواده					
دموگرافیک		گروه مداخله تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)	سطح معنی داری	آماره
سن	۴۰ > =	۱۲ (۴۰/۰)	۱۲ (۴۰/۰)	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰ (فیشر)
	۴۰ <	۱۸ (۶۰/۰)	۱۸ (۶۰/۰)		
سن (کمی)		۱۳/۰۲± ۳۷/۳۳	۱۵/۲۱± ۳۷/۹۷	۰/۸۶۳	۰/۱۷۳
جنس	مرد	۹ ۳۰/۰	۱۱ (۳۶/۷)	۰/۵۸۴	۰/۳۰۰
	زن	۲۱ ۷۰/۰	۱۹ (۶۳/۳)		
تحصیلات	ابتدایی	۳ ۱۰/۰	۵ (۱۶/۷)		
	متوسط	۱۱ ۳۶/۷	۱۲ (۴۰/۰)	۰/۶۸۵	۰/۸۵۴
	دانشگاهی	۱۶ ۵۳/۳	۱۳ (۴۳/۳)		

جدول شماره ۲ روند تغییرات نمره GCS را نشان می‌دهد که در مقایسه آن بین دو گروه، تنها در روز

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

پـنجم معنـی‌دار شـد، در هـر دو گـروه در طـول زمـان معنی‌دار شد و بین دو گروه در طول زمان آزمـون GEE معنی‌داری را نشان می دهد.

جدول شماره ۲: روند تغییرات میانگین نمره GCS

گروه	GCS				آزمون فریدمن	آزمون GEE
	قبل از مداخله	روز ۵	روز ۱۰	روز ۱۵		
گروه مداخله	۹/۳۶±۰/۷۱	۱۰/۴۶±۱/۴۳	۱۱/۵۰±۱/۹۹	۱۲/۱۶±۲/۳۳	<۰/۰۰۱	P= ۰/۶۰۱
گروه کنترل	۸/۷۰±۱/۰۵	۹/۳۶±۱/۴۴	۱۰/۶۸±۱/۹۲	۱۱/۵۰±۲/۱۷	<۰/۰۰۱	
آزمون من ویتنی	۰/۰۱۲	۰/۰۰۵	۰/۱۰۶	۰/۱۸۵		
آماره		۲۶۵/۵۰۰	۳۴۱/۵۰۰	۳۶۱/۰۰۰		

جدول شماره ۳ روند تغییرات نمره FOUR را نشان می‌دهد و مقایسه آن بین دو گروه در روز پـنجم معنـادار شـد، در هـر گـروه در طـول زمـان آزمـون فریـدمن معنی‌داری را نشان داد و بین دو گروه در طـول زمـان بـا آزمون GEE معنی‌دار نبود.

جدول شماره ۳: روند تغییرات میانگین نمره FOUR

گروه	FOUR				آزمون فریدمن	آزمون GEE
	قبل از مداخله	روز ۵	روز ۱۰	روز ۱۵		
گروه مداخله	۱۱/۹۳±۱/۴۱	۱۳/۰۱±۱/۹۵	۱۳/۹۸±۲/۰۰	۱۴/۴۰±۲/۰۴	<۰/۰۰۱	P =۰/۲۶۴
گروه کنترل	۱۱/۰۶±۱/۵۷	۱۱/۹۳±۱/۸۸	۱۳/۳۸±۱/۷۲	۱۴/۰۷±۲/۰۹	<۰/۰۰۱	
آزمون من ویتنی	۰/۰۳۶	۰/۰۳۵	۰/۰۹۶	۰/۴۷۲		
آماره		۳۰۹/۰۰۰	۳۳۹/۵۰۰	۴۰۳/۵۰۰		

جدول شماره ۴ روند تغییرات نمره DRS و مقایسه آن بین دو گروه، در هر گروه در طول زمان و بین دو گروه در طول زمان را نشان می‌دهد که در هر دو گروه در طول زمان معنی‌دار شد.

جدول شماره ۴: روند تغییرات میانگین نمره DRS

گروه	DRS				آزمون فریدمن	آزمون GEE
	قبل از مداخله	روز ۵	روز ۱۰	روز ۱۵		
گروه مداخله	۲۱/۳۶±۱/۷۱	۱۹/۱۹±۳/۳۶	۱۷/۲۸±۴/۵۰	۱۵/۵۹±۵/۵۹	<۰/۰۰۱	P =۰/۷۱۰
گروه کنترل	۲۱/۹۶±۳/۱۴	۲۰/۴۵±۳/۸۲	۱۸/۰۴±۴/۳۶	۱۶/۳۲±۵/۳۲	<۰/۰۰۱	
آزمون من ویتنی	۰/۲۳۵	۰/۱۳۳	۰/۶۵۶	۰/۶۷۸		
آماره		۳۴۹/۰۰۰	۴۲۰/۰۰۰	۴۲۲/۰۰۰		

در بررسی زیر مقیـاس هـای ابـزار DRS، در سـطح تحرک‌پذیری و هوشیاری روند تغییـرات بـین دو گـروه طبـق آزمـون مـن ویتنـی معنـادار نبـود. همچنـین رونـد تغییرات نمـره از ۴/۸۳ از روز صـفر تـا ۳/۹۷ در روز ۱۵ متغیر بوده است که براساس آزمون فریدمن معنی‌دار بود (P<۰/۰۰۱). همچنین مقایسه روند نمره در این سطح در گروه کنتـرل از ۶/۷۳ در روز صـفر تـا ۳/۱۹ در روز ۱۵ متغیر بود که این روند نیز براسـاس آزمـون فریـدمن معنـادار بوده است (P<۰/۰۰۱). همچنین براسـاس نتـایج آزمـون GEE روند تغییرات نمره DRS در سطح تحریک‌پذیری و هوشیاری بین دو گروه مداخله و کنترل در طول زمـان از نظر آماری معنی‌دار بود (P< ۰/۰۰۱). در سـطح خـود مراقبتی و عملکرد شناختی آزمون DRS رونـد تغییـرات معنادار بـود کـه در جـدول شـماره ۵ نشـان داده شـد. بـا توجه به این کـه بـین دو گـروه مداخلـه و کنتـرل قبـل از مداخله تفاوت معنی‌دار وجود داشـت، اثـر نمـره قبـل از مداخله با استفاده از آزمون GEE تعدیل شـده اسـت. در بررسی سطح خود مراقبتی و عملکرد شناختی، اندازه اثر بعـد از مداخلـه بـین دو گـروه مداخلـه و کنتـرل، در روزهـای ۵، ۱۰ و ۱۵ تعیـین شـد. انـدازه اثـر در روز ۵، ۰/۴۵ در روز ۱۰، ۰/۹۵ و در روز ۱۵، ۱/۰۹ بـــود. در بررسی اندازه اثر این نتیجه حاصل گردید کـه در روز ۵ تفاوت کمی بین دو گروه مداخله و کنترل مشـاهده شـد امـا ایـن تفـاوت در روزهـای ۱۰ و ۱۵ قابـل توجـه بـوده است. اندازه اثر بالاتر از ۰/۸ نشان دهنـده بزرگـی اثـر و حاکی از تفاوت قابل توجه بین دو گروه است. همچنـین انـدازه اثـر بـین ۰/۵ الـی ۰/۸ نشـان دهنـده اثـر متوسـط مـی‌باشـد، بنـابراین انـدازه اثـر در روز ۵ کـم و در سـایر روزها زیاد بوده است.

میانگین نمره DRS در سـطح وابسـتگی بـه سـایرین قبل از شروع مداخلـه در گـروه مداخلـه کمتـر از گـروه کنترل بود (۴/۹۳ در برابر ۹۶/) کـه ایـن تفـاوت از نظـر آزمون من ویتنی معنادار نمی باشد (P=۰/۵۵۷).

جـدول شـماره ۵: رونـد تغییـرات میـانگین نمـره خـود مراقبتـی و عملکردشناختی

گروه	Code 2،خود مراقبتی و عملکرد شناختی				آزمون فریدمن	آزمون GEE
	قبل از مداخله	روز ۵	روز ۱۰	روز ۱۵		
گروه مداخله	۸/۶۰±۰/۸۵	۶/۶۸±۱/۹۰	۵/۲۵±۲/۵۵	۳/۹۵±۳/۰۶	P<۰/۰۰۱	P<۰/۰۰۱
گروه کنترل	۷/۲۶±۱/۶۱	۷/۴۷±۱/۶۳	۷/۳۶±۱/۸۳	۶/۹۲±۲/۳۴	P=۰/۰۴۰	
آزمون من ویتنی	P<۰/۰۰۱	P=۰/۰۶۷	P= ۰/۰۰۱	P<۰/۰۰۱		
آماره	۲۳۴/۵۰۰	۳۲۹/۰۰۰	۲۲۳/۵۰۰	۱۹۸/۰۰۰		

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

مقایسه روند نمره در سطح وابستگی به سایرین، که از ۴/۹۳ از روز صفر تا ۴/۶۵ در روز ۱۵ متغیر بود که این روند براساس آزمون فریدمن معنی‌دار بوده است (P=۰/۰۲). همچنین مقایسه روند نمره در این سطح در گروه کنترل از ۴/۹۶ در روز صفر تا ۴/۳۹ در روز ۱۵ متغیر بوده است که این روند براساس آزمون فریدمن معنی‌دار بود (P=۰/۰۱). همچنین براساس نتایج آزمون GEE روند تغییرات نمره DRS در سطح وابستگی به سایرین بین دو گروه مداخله و کنترل در طول زمان از نظر آماری معنادار نبود (P = ۰/۴۳۳).

بحث

تعیین سطح هوشیاری و وضعیت عملکرد شناختی بیماران قبل از شروع مداخله در گروه آزمون و کنترل نشان داد که در گروه آزمون سطح هوشیاری بیماران با ابزار GCS، ۰/۷۱±۹/۳۶ بوده است که این مقدار در مطالعه‌ای، ۲/۰۰±۷/۰۰ و در مطالعه‌ای دیگر ۱/۵±۵/۵۶ بوده است(۲۶،۱۴). سطح هوشیاری بیماران قبل از شروع مداخله در گروه آزمون با ابزار FOUR، ۱/۴۱±۱۱/۹۳ بوده است که این مقدار در مطالعه‌ای ۱/۷۳±۵/۳۰ بوده است(۲۶). سطح هوشیاری بیماران در گروه کنترل قبل از شروع مداخله با ابزار GCS، ۱/۰۵±۸/۷۰ و با ابزار FOUR ۱/۵۷±۱۱/۰۶ بوده است. سطح هوشیاری قبل از شروع مداخله با ابزار GCS در مطالعات مورد مقایسه ۱/۰۰±۷/۰۰ و ۱/۴۷±۵/۳۶ و با ابزار FOUR ۲/۱±۵/۶۶ بوده است که علت این تفاوت را می‌توان در معیار ورود مطالعه حاضر دانست که طبق آن بیماران اینتوبه وارد مطالعه نشدند(۲۶،۱۴). معمولاً در ۸-۷>GCS بیماران اینتوبه می‌باشند بنابراین امکان ورود بیماران با سطح هوشیاری پایین‌تر به مطالعه وجود نداشت و میانگین سطح هوشیاری بیماران در مطالعه حاضر بالاتر بوده است. در تعیین سطح هوشیاری و وضعیت عملکرد شناختی بیماران در روز ۵، ۱۰ و ۱۵ بعد از شروع مداخله در گروه آزمون، این نتایج حاصل گردید که سطح هوشیاری بیماران با ابزار GCS روند رو به افزایش داشته است که روند تغییرات طبق آزمون فریدمن معنی‌دار بود. سطح هوشیاری همچنین با ابزار FOUR در روزهای ۵، ۱۰ و ۱۵ روند رو به افزایش داشت که طبق آزمون فریدمن معنادار بود. در مطالعه ای که با عنوان تاثیر تحریکات حسی آشنا بر سطح هوشیاری بیماران آسیب مغزی بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد نیز این نتیجه حاصل گردید سطح هوشیاری بیماران در گروه آزمون در طول زمان و طی انجام مداخلات افزایش معنی‌داری داشت(۱۴). در مطالعه مذکور بیماران مورد مطالعه بیماران دچار ضربه مغزی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بودند که انجام تحریکات حسی همچون مطالعه حاضر به صورت زود هنگام و توسط اعضای خانواده و بر روی بیماران با ۱۰-۵=GCS انجام گردید. تفاوت مطالعه ذکر شده با مطالعه حاضر نوع بیماران، مدت انجام تحریکات و روش انجام تحریکات بوده است و فقط سطح هوشیاری بیماران مورد بررسی قرار گرفته است. روش انجام مداخله به این صورت بوده است که عضو خانواده به مدت ۶ روز در دو نوبت در هر روز بر بالین بیمار حاضر می‌شدند و تحریکات حسی را به صورت معرفی خود به بیمار، آگاه‌سازی بیمار به مکان و زمان، بیان خاطرات خوش گذشته، خواندن قرآن، دعا یا شعر، برقراری ارتباط لمسی با بیمار، مرطوب کردن لب‌های بیمار و حرکت دادن دست‌ها و پاهای آنان انجام می‌دادند. در مطالعه مذکور تحریکات حسی به صورت سازمان‌دهی نشده و بدون مشخص کردن دقیق مراحل تحریک انجام شد که می‌تواند موجب تفاوت در نوع تحریکات ارائه شده در بیماران مختلف باشد. نمره بهبودی عملکرد بیماران طی ۱۵ روز روند رو به کاهش داشت که روند تغییرات با آزمون فریدمن معنادار بود. وضعیت عملکرد شناختی بیماران در روز های ۵، ۱۰ و ۱۵ روند رو به کاهش داشته است که روند این تغییرات نیز با آزمون فریدمن معنی‌دار بود(۱۴).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

در مطالعه‌ای که تحریکات حسی بینایی در بیماران با سکته مغزی ایسکمیک انجام شد، نتیجه حاصل باعث بهبود عملکرد شناختی و خود مراقبتی در بیماران گردید که همسو با مطالعه حاضر بوده است(۲۷). در مطالعه مذکور بیماران مبتلا به سکته مغزی ایسکمیک با درگیری سمت راست مغز به ۳ گروه ۵ نفره تقسیم شدند. یگ گروه تحت تحریکات حسی بینایی و یک گروه تحت تحریکات حسی مغزی قرار گرفتند و گروه سوم به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند. تحریکات به صورت ۱۰ جلسه یک ساعته در طول ۵ هفته انجام شد. ارزیابی‌ها قبل از شروع مداخله، بلافاصله بعد از پایان مداخله و ۳ ماه بعد ار پایان مداخله انجام شد و ارزیابی با استفاده از ابزارهای Barthel Index Test، Functional Independence Measure Self Care انجام شد(۲۸). تمایز این مطالعه علاوه بر طرح مطالعه و ابزار در این بود که فقط بیماران سکته مغزی ایسکمیک مورد بررسی قرار گرفتند در حالی که در مطالعه حاضر هم بیماران ایسکمیک و هم هموراژیک مورد بررسی قرار گرفتند. در مطالعه مذکور نمونه مورد مطالعه فقط بیمارانی بودند که سمت راست مغز در آن‌ها دچار آسیب و سکته گردیده بود در حالی که در مطالعه حاضر آسیب مغزی سمت راست و چپ مورد مطالعه قرر گرفت. در نتیجه در مطالعه مورد بحث تاثیر تحریکات حسی به طور اختصاصی‌تر مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین بیماران به صورت طولانی مدت و ۳ ماه بعد از پایان مداخله نیز مورد ارزیابی قرار گرفتند بنابراین تاثیرات زود هنگام و دیر هنگام مداخله مورد بررسی قرار گرفت. در مطالعه حاضر ارزیابی تاثیر تحریکات انجام شده فقط به صورت زودهنگام و بلافاصله بعد از پایان مداخله انجام شد در حالی که ارزیابی دیر هنگام بیماران ممکن بود نتایج متفاوتی به دست دهد. یافته های مطالعه در مورد تعیین سطح هوشیاری طی ۱۴ روز مداخله در گروه کنترل این نتیجه حاصل شد که روند تغییرات طبق آزمون فریدمن معنادار بوده است در حالی که در مطالعه‌ای که تاثیر تحریکات شنوایی با صدای آشنا مورد مطالعه قرار گرفت به عنوان جزئی از تحریکات حسی در طی ۱۴ روز در گروه کنترل تغییرات معنی‌داری مشاهده نشد(۱۶). به نظر می رسد این تفاوت به دلیل اختلاف در جامعه مورد مطالعه بوده است. در مطالعه حاضر که بر روی بیماران سکته مغزی انجام شده است بیماران در طول زمان و طی مراقبت‌های روتین بخش ICU روند بهبودی معناداری را در سطح هوشیاری طی کردند و گذشت زمان فاکتوری جهت بهبودی این بیماران محسوب می‌گردد. همان طور که مشاهده می‌شود در هر دو گروه آزمون و کنترل نمره عملکرد شناختی بیماران معنادار بوده است و بیماران درگروه کنترل نیز درطول زمان و طی مراقبت‌های روتین بخش ICU روند بهبودی معنی‌داری را طی کردند اما نمره عملکرد شناختی بیماران در گروه آزمون از ۸/۶۰±۰/۸۵ قبل از شروع مداخله به ۳/۹۵±۳/۰۶ در روز ۱۵ رسیده است و در گروه کنترل نمره عملکرد شناختی بیماران از ۷/۲۶±۱/۶۱ قبل از شروع مداخله به ۶/۹۲±۲/۳۴ در پایان روز ۱۵ رسیده است که این تفاوت به دست آمده در گروه آزمون بیشتر می‌باشد و دامنه نمره عملکرد شناختی در گروه آزمون تغییرات بیش‌تری را نسبت به گروه کنترل داشته است. در مطالعه حاضر نیز انجام تحریکات حسی باعث افزایش در سطح هوشیاری بیماران گردیده است اما طبق آزمون من ویتنی تفاوت آن بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر آماری معنادار نبوده است. در مطالعه‌ای که بر روی تاثیر تحریکات حسی آشنا بر بیماران ترومای مغزی انجام شد، برنامه تحریکات حسی منجر به افزایش معناداری در سطح هوشیاری بیماران ترومای مغزی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شد(۱۴). تشابه این مطالعه با مطالعه حاضر به کارگیری تحریکات حسی و بیماران با سطح هوشیاری ۱۰-۵ بوده است و وجه تمایز آن نوع بیماران و انجام تحریکات به مدت ۶ روز بوده است که مدت آن نسبتا کوتاه بوده است. با این حال نتایج مطالعه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

افـزایش معنـی‌داری را در نمـره GCS نشـان داد. علـت معنی‌داری را می‌توان تفاوت در میانگین سـنی و تفـاوت در نوع بیماران دانست. میانگین سنی در آن مطالعه ۲۲/۵ سال بوده است که شامل بیماران ترومـای مغـزی بودنـد، در حالی که میانگین سنی در مطالعه حاضر ۷۱ سال بوده است که می توانـد عامـل تاثیرگـذاری بـر نتیجـه مطالعـه باشد. در مطالعه‌ای دیگر نمـرات GCS بیمـاران ترومـای مغزی پس از مداخلـه تحریـک شـنوایی تفـاوت آمـاری معنـی‌داری در دو گـروه آزمـون و کنتـرل نداشـتند (P=۰/۲۷۸) که همسو با مطالعـه حاضـر بـوده اسـت(۲۲). علت آن شاید این باشد که فقط از تحریکات شـنوایی و بـه مـدت ۶ روز اسـتفاده شـد و نمـره عملکـرد شـناختی بیماران با ابزار DRS پس از انجام مداخله بـین دو گـروه معنادار شد که غیر همسو با مطالعه حاضـر بـوده اسـت و علت آن را می‌توان در نوع بیماران دانست که در مطالعه مذکور تحریکـات روی بیمـاران ترومـایی و بـا میـانگین سنی پایین‌تر (۳۰ سال) و فقط بر روی بیماران مرد انجـام گردید(۲۳). همچنین در مطالعاتی دیگر نیز نشان داده شد که انجام تحریکات حسی باعث بهبود در سـطح هوشـیاری و عملکرد شناختی بیماران می‌گردد(۲۹،۲۸). همان‌طورکه در مطالعـه حاضـر ایـن نتیجـه حاصـل شـد کـه انجـام تحریکات حسی در بیماران باعث افـزایش معنـاداری در عملکرد شناختی بیماران در روزهـای ۱۰ و ۱۵ گردیـده است. در صورت افزایش تعداد روزهای پیگیری بیماران ممکن بود این معنی‌داری موثرتر باشد. اما از نظـر سـطح هوشیاری بین دو گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. اگر چه در طول زمان تغییرات نمره سـطح هوشـیاری در گروه آزمون بیش‌تر از گروه کنترل بوده است.

از محدودیت‌های این مطالعه می توان به تفـاوت در توانـایی اعضـای خـانواده بیمـاران در کیفیـت انجـام تحریکات حسی و تفاوت در شدت آسیب مغزی در اثر سکته در بیمـاران و عـدم توانـایی در کنتـرل تحریکـات حسی ناخواسته در محیط ICU اشاره کرد.

پیشنهاد می شود، مناسب خواهـد بـود کـه در کنـار مراقبـت‌هـای روتـین پرسـتاری از برنامـه‌هـای مراقبتـی خـانواده محـور و مشـارکت خـانواده‌هـا در مراقبـت از بیمـاران کمـایی و جبـران محرومیـت حسـی در آنـان بـا اسـتفاده از تحریکـات حسـی اسـتفاده گـردد تـا نتـایج مراقبتـی مـوثرتری دیـده شـود. بـا توجـه بـه ایـن کـه تحریکات حسی تاثیری در افزایش سـطح هوشـیاری در بیماران با ۱۰-۵ = GCS نداشته اسـت. همچنـین پیشـنهاد می‌شود در مطالعات بعدی تحریکات حسی بر بیماران با سطح هوشیاری بالاتر از ۱۰ = GCS انجام شـود کـه بـه نظر می‌رسد تاثیرات بیشتری خواهد داشت.

سپاسگزاری

ایـن مطالعـه بخشـی از پایـان نامـه کارشناسـی ارشد پرستاری مصوب دانشگاه علوم پزشـکی مازنـدران مـی‌باشـد. بـدین وسـیله نویسـندگان از تمـامی کسـانی کـه در اجـرای ایـن مطالعـه همکـاری نمودنـد، از جملـه بیمـاران و خـانواده هایشـان، پرسـتاران بخـش ICU بیمارسـتان هـای مـورد مطالعـه و معاونـت تحقیقـات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران به عنـوان حـامی مالی و اجرایی طرح تحقیقاتی منتج به این مقاله تشـکر و قدردانی می نماید.

References

1. Schnakers C, Magee WL, Harris B. Sensory stimulation and music therapy programs for treating disorders of consciousness. Front Psychol 2016; 7: 297.

2. Bravo-Ferrer I, Cuartero MI, Zarruk JG, Pradillo JM, Hurtado O, Romera VG, et al. Cannabinoid type-2 receptor drives neurogenesis and improves functional outcome after stroke. Strok 2017; 48(1): 204-212.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

3. 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). Modern Rehabilitation 2011; 5(2): 48-53 (Persian).
4. Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth Textbook of Medical-Surgical Nursing. 14th ed. America 2018. 1.
5. Ghayeghran AR, Janeshin S, Saberi A, Sohrabnejad R, Kazemnejad E. The relationship bitween opium addiction and ischemic stroke. Journal of Guilan University of Medical Sciences 2016; 24(96): 42-49 (Persian).
6. Good DC, Bettermann K, Reichwein RK. Stroke rehabilitation. Continuum: Lifelong Learning in Neurology 2011; 17(3): 545-567.
7. Mazloom SR, Bahrami M, Hasanzade F, Ghandehari K. Effect of mirror therapy on walking ability in patients with stroke. J Birjand Univ Med Sci 2015; 22(2): 134-144 (Persian).
8. Motamedvaziri P, Bahrpeyma F, Firoozabadi M, Shamili A, Forough B. Comparision of rehabilitation plus joystick verses routine rehabilitation treatment on hand muscles stiffness in hemiplegic patients. J Gorgan Univ Med Sci 2014; 16(3): 1-8 (Persian).
9. Dehghan Nayeri N, Mohammadi S ,Pedram Razi S, Kazemnejad A. Adherence of Family Caregivers of Patients with Stroke to Rehabilitation Regimen. Hayat 2012; 18(1): 30-41.
10. Eghlidi J, Mirshoja MS, SHafiei Z, Jamebozorgi A, Taghizade G. The Effect of Sensory-Motor Training On Recovery of Basic and Instrumental Activity of Daily Living in Chronic Stroke Patients. Scientific Journal of Rehabilitation Medicine 2015; 4(2): 79-85 (Persian).
11. Azimi R, Mohammadi F, Hoseini M, Farzi M. The effect of home-based stroke rehabilitation on quality of life of stroke survivors and their family caregiver's strain. Journal of Evidence Based Care 2013; 3(6): 77-85 (Persian).
12. Qhanjal A, Mottaghy M, Hafezi R, Ghasemi M. The effect of sensory retraining on upper limb functional recovery in patients with ischemic stroke. Journal of Zanjan University of Medical Sciences & Health Services 2016; 24(103): 10-19 (Persian).
13. Ehsani F, Abdollahi I. The effects of rehabilitation techniques in brain plasticity after stroke: a systematic review. Physical Treatments-Specific Physical Therapy Journal 2014; 3(4): 35-45.
14. Hasanzadeh F, Hoseini Azizi T, Esmaily H, Ehsaee MR. Impact of familiar sensory stimulation on level of consciousness in patients with head injury in icu. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 2012; 4(1): 121-133 (Persian).
15. Hejazi Shirmard M, Azad A, Taghizade G. Effect of sensory retraining on recovery of the hemiplegic upper limb in stroke patients (a single-system design). Journal of Modern Rehabilitation 2011; 5(2): 48-53.
16. Goodarzi F, Basampoor S, Zakeri Moghadam M, Faghizade S, Rezaee F, Mohammadzade F. Changes in Level of Consciousness during Auditory Stimulation by Familiar Voice in Comatose Patients. Iran Journal of Nursing. 2010; 23(63):43-50 (Persian).
17. Mahmoodi GR, HosseinZadeh E, Vakili MA, KazemNejad K, Mohammadi MR, Taziki MH, et al. The Effect of Voice Auditory Stimulation on the Consciousness of the Coma Patients Suffering from Head Injury. J Res Dev Nurs Midw 2013; 10(1): 1-9 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

18. Zamanzadeh V, Jasemi M, Valizadeh L, Keogh B, Taleghani F .Effective factors in providing holistic care: a qualitative study. Indian J Palliat Care 2015; 21(2): 214-244.
19. Salmani F, Mohammadi E, Rezvani M, Kazemnezhad A. The effects of family-centered affective stimulation on brain-injured comatose patients' level of consciousness: A randomized controlled trial. International Journal of Nursing Studies 2017; 74: 44-52.
20. Kavoosipoor S, Azimian M, Mirzaee H, Karimloo M, Sherafat Kazemzade E. Comparing the effects of early and late onset sensory stimulations on level of consciousness of comatose patients. Journal of Rehabilitation 2007; 8(3): 21-26 (Persian).
21. Estraneo A, Moretta P, Loreto V, Lanzillo B, Santoro L, Trojano L. Late recovery after traumatic, anoxic, or hemorrhagic long-lasting vegetative state. Neurology 2010; 75(3): 239-245.
22. Davis AE, Gimenez A. Cognitive-behavioral recovery in comatose patients following auditory sensory stimulation. Journal of Neuroscience Nursing 2003; 35(4): 202-209.
23. Bellon K, Wright J, Jamison L ,Kolakowsky-Hayner S. Disability Rating Scale. J Head Trauma Rehabil 2012; 27(6): 449-451.
24. Nair SS, Surendran A, Prabhakar RB, Chisthi MM. Comparison between FOUR score and GCS in assessing patients with traumatic head injury: a tertiary centre study. Internathnal Surgery Journal 2017; 4(2): 7.
25. Shalaby SA, Reda NA, Emam NO. Full Outline of Un-Responsiveness Scale (FOUR) Versus Modified Glasgow Coma Scale (GCS) in Predicting Discharge Outcomes of Altered Consciousness Patients. American Journal of Nursing Research 2019; 7(1): 79-86.
26. Hussain Rezaee H, Jahani Y, Pakzad Moghadam SH, Monfared S, Ebrahimi Hushyar A. Effect of stimulation program on consciousness of traumatic brain injury patients: A camparison of four and gcs scale. Iranian Society of Anesthesiology and Critical Care Journal 2016; 90(2): 104-98.
27. Ferreira H, Lopes M, Luiz R, Cardoso L, Andru C. Is visual scanning bether than mental practice in hemispatial neglect? results from a pilot study. Topics in Stroke Rehabilitation 2011; 18(2): 155-161.
28. Pfeiffer CF, Sabe LR. Music therapy and cognitive rehabilitation: Screening of music cognition in adult patients with right hemisphere stroke. Psychomusicology: Music, Mind, and Brain 2015; 25(4): 392-403.
29. Perrin F, Castro M, Tillmann B, Luauté J. Promoting the use of personally relevant stimuli for investigating patients with disorders of consciousness. Frontiers in Psychology 2015; 6: 1-9.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]