J Crit Care Nurs. 2020 June;13(1)

Published online 2020

**Research Article**

# Designing and Evaluating a "Family Guided Visit Program" on the Level of Consciousness in Traumatic Brain Injury Patients

**Pourandokht Pourkermanian [1], Zohreh Kalani[2], Nasrollah Alimohammadi[3*] Akbar Hassanzadeh[4]**

1. Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
2. Research Center for Nursing and Midwifery Care, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
3*. Nursing and Midwifery Care Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

*Corresponding author: Nasrollah Alimohammadi, Nursing and Midwifery Care Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: alimohammadi@nm.mui.ac*

**Abstract**

**Introduction:** Sensory stimulation in patients with decreased levels of consciousness in the Intensive Care Unit (ICU) can affect their level of consciousness, especially if these stimuli are familiar and have meaningful contents. Therefore, the aim of this study was to introduce a "Family Guided Visit program" to increase level of consciousness in traumatic brain injury patients hospitalized in the ICU.

**Materials:** The study is a clinical trial study. The statistical population was brain-injured hospitalized in the intensive care unit of Al-Zahra (AS) and Kashani Medical Center in Isfahan. In this study, during 7 stages, the "**Family Guided Visit Program**" was designed, implemented and evaluated**.**

In the design Phase, first, the Program draft was prepared using nursing texts on the needs care and the role of families in their implementation, then using the RAM technique in terms of concept, usefulness, relevance and applicability of the content by families, the Program was developed. During the implementation Phase, one of the family members who had been trained on the appointment, received hearing and tactile stimulation Patients daily and for 14 days, as scheduled. In the evaluation Phase, the daily level of consciousness was measured 30 minutes before and 30 minutes after the visit, using the Glasgow Coma Scale and the Four-Number Scale.

**Results:** The research findings showed that the average changes in the level of consciousness based on the four digit scales from the beginning of the study to the end were 6 ± 1.7 in the test group and 1± 1.35 in the control group. The independent t-test showed that these changes in the test group were significantly higher than the control group ($P< 0.001$). Also, according to the Glasgow coma scale, from the beginning of the study to the end (over a period of fourteen days), the total daily changes shows a statistically significant difference in the average score of patients' level of consciousness between the two groups. ($P< 0.001$).

**Conclusion:** A targeted and planned visit by the family is effective in improving the level of consciousness of the injured. Therefore, it is recommended to provide conditions for the family members who are emotionally close to the patient to make appointments with the patient with sufficient training, using this proposed program.

**Keywords:** Guided Visits, Family Guided Visits, Intensive Care Unit, Level of Consciousness, Brain Injuries

Copyright © 2018, Critical Care Nursing. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

مجله پرستاری مراقبت‌های ویژه
دوره ۱۳، شماره۱، ۱۳۹۹
صفحات: ۵۵-۴۶

# طراحی و ارزشیابی یک برنامه"ملاقات هدایت شده خانواده محور" بر سطح هوشیاری مصدومین مغزی

پوراندخت پورکرمانیان [۱]، زهره کلانی [۲]، نصرالله علیمحمدی [۳*]، اکبر حسن زاده [۴]

۱. دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
۲. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
*۳. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۴. دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

*نویسنده مسوول:* نصرالله علیمحمدی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
E-mail: alimohammadi@nm.mui.ac

**چکیده**

**زمینه و هدف:** تحریک حسی در بیماران دارای کاهش سطح هوشیاری بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) می‌تواند بر میزان هوشیاری بیماران مؤثر باشد، به خصوص در صورتی که این تحریکات آشنا و دارای محتوای بامعنی باشد. لذا هدف این مطالعه معرفی یک برنامه ملاقاتی هدایت شده خانواده محور بر هوشیاری مصدومین صدمات مغزی بستری در ICU است.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی است. جامعه آماری این پژوهش مصدومین مغزی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه مرکز آموزشی درمانی الزهرا(ع) و کاشانی اصفهان بود. در این پژوهش طی ۷ مرحله، برنامه "ملاقاتی هدایت شده خانواده محور" طراحی، اجرا و ارزشیابی شد. در مرحله طراحی، در ابتدا با استفاده از متون پرستاری در خصوص اقدامات مراقبتی مورد نیاز و نقش خانواده‌ها در اجرای آنها پیش‌نویس برنامه تهیه شد، سپس با استفاده از روش مناسبت رند((RAND Appropriateness' Method(RAM) از نظر مفهوم بودن، سودمندی، مرتبط بودن و قابلیت اجرایی بودن محتوای برنامه توسط خانواده‌ها، برنامه تدوین شد. در مرحله اجرا، توسط یکی از اعضای درجه یک خانواده که در مورد ملاقات آموزش دیده بود، روزانه و به مدت ۱۴ روز، طبق برنامه، بیماران تحریک شنوایی و لمسی را دریافت نمودند. در مرحله ارزشیابی، روزانه سطح هوشیاری ۳۰ دقیقه قبل و ۳۰ دقیقه بعد ازملاقات، با استفاده از مقیاس کمای گلاسگو( Glasgow Coma Scale(GCS)) و مقیاس چهارنمره‌ای(Four Scoure )اندازه‌گیری شد.

**یافته‌ها:** میانگین تغییرات سطح هوشیاری بر اساس مقیاس چهارنمره‌ای از ابتدای مطالعه تا پایان مطالعه در گروه آزمون ۱/۷ ± ۶ و درگروه کنترل ۱/۳۵ ± ۱ است. این تغییرات در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود (P <۰/۰۰۱). همچنین مقیاس کمای گلاسگو نیز از ابتدای مطالعه تا پایان( در طول مدت چهارده روز) تغییرات روزانه میانگین نمره سطح هوشیاری بین دو گروه، اختلاف آماری معناداری را نشان می‌دهد (P <۰/۰۰۱).

**نتیجه‌گیری:** بکارگیری برنامه ملاقات هدایت شده و هدفمند، توسط خانواده می‌تواند بر ارتقاء سطح هوشیاری مصدومین مغزی دچار کاهش سطح هوشیاری مؤثر واقع شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود، شرایطی فراهم شود تا نزدیکترین افراد خانواده به بیمار از نظر عاطفی با آموزش کافی، با استفاده از این برنامه پیشنهادی، ملاقات‌های هدفمند انجام دهند.

**کلیدواژه‌ها:** ملاقات هدایت شده، ملاقات خانواده محور، بخش مراقبت ویژه، سطح هوشیاری، مصدومین مغزی

[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

## مقدمه

پیامبر اکرم صلی‌الله علیه و آله و سلّم می‌فرمایند: **"هنگامی که از بیمار عیادت می‌کنید به او امیدواری دهید هر چند که از مقدرات چیزی را باز نمی‌دارد ولیکن او را خوش دل می‌گرداند"** [۱].

یکی از عواملی که مصدومین به سر را در بخش‌های مراقبت-های ویژه تهدید می‌کند محرومیت حسی است [۲]، که عوارض آن در حین بستری و یا پس از ترخیص مشاهده شده است. از جمله؛ دلیریوم که ۳۰ تا ۸۰ درصد از موارد، ناشی از بیماری‌های زمینه‌ای همراه، تجویز داروهای مختلف و محیط بخش‌های مراقبت‌های ویژه است. نتایج تحقیقی در دانمارک نشان داده است که ۳۹ درصد بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه دچار دلیریوم و کاهش سطح هوشیاری می‌شوند [۳].

تحریک حسی یک روش درمانی است که با هدف کاهش خطر محرومیت حسی و تسهیل بهبود پاسخ‌های مختلف در بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری صورت می‌گیرد. این روش درمانی با تحریک نمودن سیستم فعال‌کننده مشبک مغز (Reticular activating system ) موجب پیشرفت بهبودی مغز و سازماندهی مجدد فعالیت مغزی می‌شود [۴].

در بین همه تحریکات حسی تحریک حس شنوایی به دلایل متعددی نسبت به تحریک سایر حواس مورد توجه خاص است زیرا که از یک سو آخرین حسی است که در بیماران کمایی از بین می‌رود و از سوی دیگر بر خلاف سایر حواس مانعی برای تحریک این حس وجود ندارد [۵]. لمس نیز از قوی‌ترین و ابتدایی‌ترین حواس است که به طور مؤثری موجب برقراری ارتباط و بیان کننده احساساتی مانند آرامش و امنیت است. لذا پرستاران می‌توانند تحریک این دو حس را در تمام جنبه‌های مراقبت از بیمار بکار برند و پاسخ بیماران را مشاهده نمایند [۶].

برای تسهیل فرآیند بهبودی و پیشگیری از محرومیت حسی در بیماران کاهش سطح هوشیاری به خصوص مبتلا به ضربه مغزی، استفاده از برنامه تحریک حسی سازمان یافته در مراحل اولیه بعد از صدمه مغزی بسیار مفیداست [۷].

برنامه تحریک حسی برای بیماران کمایی با افزایش تحریک محیطی برای قسمتی از مغز که وظیفه کنترل سطح هوشیاری، توجه و تمرکز را به عهده دارد، وارد عمل می‌شود. در صورتی که این تحریک حسی از شدت مناسبی برخوردار باشد و به طور مناسب و دقیق تکرار شود، بیمار می‌تواند سریع‌تر هوشیار شده و سطح عملکرد بالاتری را به دست آورد. بنابراین بیماران مدت زمان کمتری را در کما به سر خواهند برد [۸].

از آنجا که خانواده و زندگی خانوادگی بخش اساسی از سلامت هر فردی است و به لحاظ اهمیت و نقش بسزایی که برای بیمار دارد، باید در برنامه مداخلات پرستاری به اندازه خود بیمار مهم تلقی شود؛ بنابراین بازتوانی طولانی مدت بیماران در بخش مراقبت ویژه با تلاش خانواده بیمار در ارتباط است [۹]. اما به دلایلی مشارکت خانواده همیشه امکان‌پذیر نیست و خانواده از بیمار دور می‌شود. بالاخص در بخش مراقبت‌های ویژه که به دلایل ساختار و فلسفه این گونه بخش‌ها حضور اعضای خانواده ممنوع و ملاقات‌ها به شدت محدود می‌شوند [۱۰]. در واحدهای مراقبت‌های ویژه به شکل سنتی، با این باور که حضور خانواده کنار بیمار با ارائه مراقبت تداخل داشته، استرس روانی و جسمانی بیمار را بالا برده، موجب وقفه در استراحت بیمار شده [۱۱] و تغییرات فیزیولوژیکی و عوارض عفونی می‌شود، ملاقات محدود و حتی ممنوع شده است [۹] این در حالی است که شواهد موجود ضمن رد این دلایل، اثرات سودمند حضور خانواده بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه را نشان داده‌اند [۱۰].

در نظرسنجی که از بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه توسط گونزالی (Gonzalez) و همکاران ( ۲۰۰۴) صورت گرفت، نشان داد که اکثر بیماران به این موضوع معتقدند که ملاقات نه تنها باعث فشار روانی نمی‌شود بلکه باعث ایجاد راحتی و آرامش در آنها می‌شود. به علاوه این عقیده را دارند که ملاقات باید طبق نیاز بیمار و خانواده‌اش باشد و در مواقع لزوم، ساعات ملاقات تغییر کند [۱۲].

ملاقات حضوری در بخش مراقبت‌های ویژه به صورت عملی از اویل دهه ۱۹۶۰ میلادی شروع شده است. البته در ابتدا ملاقات با بیمار به صورت محدود بود زیرا بینش اندکی در خصوص اثرات ناشی از بستری بیمار بر روی خانواده وی وجود داشت[۱۳]. تحقیقات نشان داده‌است که ملاقات حضوری خانواده بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه سبب کاهش قابل توجه در ضربان قلب، فشارخون، فشار داخل جمجمه‌ای بیمار در طول مدت ملاقات شده‌است [۱۴]. بر این اساس ملاقات‌های حضوری حتی برای بیمارانی که هوشیار نیستند لازم و ضروری است و نباید از تماس خانواده بیمار نگران شد، زیرا انجام این ملاقات یک روش برقراری ارتباط بین بیمار و خانواده وی محسوب می‌شود [۱۵]؛ بدین منظور مشارکت دادن اعضا خانواده در تیم مراقبتی سبب فراهم کردن حمایت روحی و روانی برای بیمار شده و سبب بهبودی سریع‌تر وی خواهد شد [۱۶].

در حال حاضر سیاست ملاقات در بخش‌های ویژه در کشور محدودیت‌های بسیاری دارد [۱۷] این در حالی است که موضوع ملاقاتی از بیماران هم به لحاظ انسانی و هم در دین اسلام، یک وظیفه توأم با اَجر و پاداش معنوی و یک وظیفه انسانی است. همانطور که در مقالات منتشر شده در سال‌های اخیر ضمن رد اثرات مغایر و منفی ملاقات، اثرات سودمندی نیز از حضور خانواده در کنار بیماران مطرح شده‌است [۱۰]. از آنجایی که ایجاد تحریک حسی برای بیمار کمایی، جزو مراقبت‌های ضروری پرستاری در بخش مراقبت‌های ویژه شناخته شده است اما غالباً به این دلیل که پرستاران وقت و انرژی لازم برای ایجاد

[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

تحریکات حسی لازم را نداشته از سوی دیگر حضور خانواده در کنار بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه، می‌تواند عامل مناسبی برای ایجاد این تحریکات حسی باشد [۱۷]. تشویق خانواده برای شرکت در برنامه تحریکات حسی به دلیل آشنا بودن این تحریکات برای بیمار زمینه را برای بهبود سریع‌تر وضعیت شناختی بیمار و بهبود پیش آگهی بیماری، فراهم می‌آورد [۱۸]. لذا با توجه به عدم وجود مطالعه‌ای در خصوص اثر حضور خانواده بر بالین بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری و با توجه به تجربیات محققین این مطالعه در طی سال‌ها فعالیت در آی سی یو و تحقیقات انجام شده در خصوص مزایای ملاقات خانواده بیماران آی سی یو این سؤال وجود دارد که بهترین برنامه ملاقاتی هدایت شده خانواده بر سطح هوشیاری بیماران کمایی بستری در آی سی یو کدام است و از آنجایی که مطالعه کلانی و همکاران(۱۳۹۳) نشان می‌دهد که ملاقات برنامه‌ریزی شده خانواده می‌تواند سطح هوشیاری بیماران را بهبود بخشد [۱۹]. این مقاله با هدف معرفی یک برنامه‌ای که بدین منظور طراحی و ارزشیابی شده است، انجام شد.

## روش‌ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی بود. که تأثیر ملاقات هدایت شده خانواده بر میزان سطح هوشیاری بیماران بستری در آی سی یو بررسی شده‌است. مطالعه در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های منتخب شهر اصفهان {الزهرا(س) و آیت الله کاشانی} به عنوان محیط پژوهش انتخاب شدند. در راستای دستیابی به هدف مطالعه؛ که عبارت است از؛ طراحی و ارزشیابی برنامه "ملاقاتی هدایت شده خانواده محور بر سطح هوشیاری مصدومین به سر" تیم تحقیق با بکارگیری مراحل زیر برنامه را تدوین و اجرا نمود [۲۰].

۱. **مرحله ارزیابی وضعیت موجود:** در این مطالعه ارزیابی وضعیت موجود بر اساس نتایج مطالعه متون صورت گرفت. نتایج مطالعات حاکی از وجود اختلالات حسی به صورت کاهش دریافت محرکات حسی در بخش‌های مراقبت ویژه دارد [۲]. بنابراین ضرورت تدوین برنامه‌ای جهت پیش‌گیری از آن مطرح شد.

۲. **مرحله تدوین هدف:** در این مطالعه پیشگیری از کاهش دریافت محرکات حسی، تدوین یک برنامه ملاقاتی هدایت شده خانواده محور بر سطح هوشیاری مصدومین به سر به عنوان هدف مطالعه مشخص شد.

**۳. تعیین راهکارها، فعالیت‌ها و منابع:** در این مرحله با مرور متون، مشکلات، عوارض و نیازهای بیماران و تأثیر ملاقاتی خانواده بر بیماران استخراج گردید [۲۱].

**٤. توسعه شاخص‌ها:** بدین منظور راهکارهای ملاقاتی خانواده محور بر سطح هوشیاری تدوین و در چند دسته موضوعی نظیر؛ کنترل عفونت، تحریک حسی و توجه به معنویات قرار گرفتند.

۵. **مرحله بررسی اجرایی بودن برنامه:** در این مرحله مروری بر برنامه عملیاتی طراحی‌شده، صورت گرفت تا مشخص شود که آیا در عمل قابل‌اجرا و مؤثر است یا نه؟ بدین منظور با استفاده از متون پرستاری در خصوص اقدامات مراقبتی مورد نیاز و نقش خانواده‌ها در اجرای آنها، پیش‌نویس برنامه تدوین شد. سپس از روش مناسبت رند RAND Appropriateness Method(RAM) استفاده شد و در یک راند دلفی از نظر مفهوم بودن، سودمندی، مرتبط بودن و قابلیت اجرایی بودن محتوای برنامه توسط خانواده‌ها و اعتبار صوری و محتوای برنامه به ۱۰ نفر افرادی که تجربه و تخصص در زمینه مراقبت و درمان بیماران داشته و به موضوع علاقه‌مند بوده و در این زمینه تجربه داشتند، ارسال شد. پس از اعمال نظرات و پیشنهادات متخصصین و انجام مطالعات، برنامه نهایی طراحی شده تکمیل و به منظور تأیید در راند دوم دلفی به گروه متخصصین فوق-الذکر، ارائه شد. به این ترتیب اجزاء برنامه در جدولی تنظیم شد و به اعضای گروه ارائه شد و از آنها درخواست شد تا در مورد هر اقدام، میزان توافق خود را در مقیاس لیکرت ۹-۱ که در آن نمره یک به معنای آن است که انتظار می‌رود مضرات اقدام بیش از منافع آن باشد و نمره ۹ به معنای آن است که انتظار می‌رود منافع اقدام تا حد زیادی بیش از مضرات آن باشد، نمره دهند. در این روش متوسط نمره ۵ به معنای آن خواهد بود که مضرات و منافع اقدام موردنظر برابر است [۲۲]. سپس پژوهشگر به بررسی نمرات داده شده پرداخت و میانگین نمرات را برای هر اقدام به طور جداگانه محاسبه نمود و برنامه"ملاقاتی خانواده محور بر سطح هوشیاری" تدوین و نهایی شد.

**٦. مراحل اجرای برنامه:** در این مرحله برنامه به صورت یک مطالعه کارآزمایی بالینی در بخش $ICU_3$ مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س) اصفهان به اجرا گذاشته شد. گروه آزمون علاوه بر دریافت ملاقات معمول بخش آی سی یو، ملاقات هدایت شده‌ی خانواده را نیز دریافت کردند. برنامه ملاقات هدایت شده روزانه بین ۴۵ دقیقه تا یک ساعت( در ساعت۱۷-۱۶) به مدت ۱۴ روز اجرا شد. در گروه مداخله نیم ساعت قبل و نیم ساعت بعد از مداخله و در گروه کنترل نیم ساعت قبل و نیم ساعت بعد از ملاقات معیار چهارنمره‌ای و مقیاس کمای گلاسکو توسط تیم تحقیق، ارزشیابی و ثبت شد. ابزار بررسی سطح هوشیاری بیمار نمره کمای گلاسکو و معیار چهار نمره‌ای بود. این ابزارها، ابزار استاندارد، بین‌المللی، روا و پایا است [۲۶-۲۳]. گروه کنترل روش معمول بیمارستان را دریافت کرد و ملاقات کننده بیمار بدون دریافت آموزش در ساعات ملاقات(مطابق با

[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

قوانین ملاقات بخش آی سی یو) بر بستر بیمار حضور می‌یافت. ساعات ملاقات جهت گروه کنترل روزهای زوج هفته( هفته‌ای سه نوبت) و به مدت نیم ساعت بود که طبق قوانین بیمارستان از ساعت۱۵:۳۰-۱۵ انجام می‌گرفت. این برنامه "ملاقات هدایت شده خانواده محور"، بر سطح هوشیاری مصدومین مغزی دارای مراحل زیر است:

**الف) قبل از ملاقات:** در یک جلسه به فرد درجه یک بیمار که با بیمار رابطه عاطفی بیشتری داشته است و در برنامه حضور خواهد داشت آموزش‌های ذیل داده شد:

* توضیحات کلی در مورد شرایط آی سی یو و وسایل و تجهیزات بیمار( مانیتورها و اتصالات).

* توضیحاتی در مورد آسیب مغزی بیمار و اینکه تحریک حسی به عنوان یک روش درمانی موجب تسهیل بهبود پاسخ-های مختلف در بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری، پیشرفت بهبودی مغز و سازماندهی مجدد فعالیت مغزی می‌شود [۴].

* توضیح در مورد شرایط آی سی یو و کنترل عفونت که حین ملاقات باید رعایت شود مانند: استفاده از پاپوش و گان در بدو ورود به بخش، قبل و بعد از تماس با بیمار و تجهیزات جانبی دست‌ها را با آب و صابون مطابق با پروتکل شستشوی دست ۵-۳ دقیقه بشوید.

* آموزش در مورد محتوای ملاقات( انجام تحریکات حسی و بیان جملات اثربخش) که شامل معرفی خود به بیمار، آگاه کردن او از زمان و مکان و بیان اتفاقی که رخ داده‌است، خاطرات خوش گذشته، خواندن قرآن، ذکر دعا یا کتاب شعر مورد علاقه بیمار، پخش صدای اعضا خانواده، دوستان، موسیقی یا دعای مورد علاقه بیمار با استفاده از هدفون، برقراری تماس لمسی با بیمار در طول مدت انجام مراقبت، مرتب کردن ظاهر موها و ناخن‌های بیمار، مرطوب کردن لب‌های بیمار و تمیز کردن بینی و چشم‌های بیمار با گاز استریل مرطوب، استعمال کرم نرم کننده در دست‌ها و پاهای بیمار، حرکت دادن مفاصل دست و پای بیمار منوط به اجازه پرستار.

**ب) حین ملاقات:** در نوبت اول با هماهنگی پرستار بیمار، ملاقات کننده (عضو خانواده)، همراه پژوهشگر کنار بیمار حاضر می‌شد. پژوهشگر مراقبت‌های مورد انتظار را به ترتیب برای وی توضیح و عملاً اجرا نمود. پس از اطمینان از دریافت کامل آموزش، از ملاقات کننده خواسته می‌شد مراحل آموزش دیده شده را طبق برنامه برای بیمار خود، روزانه بین ۴۵ دقیقه تا یک ساعت ( در ساعت۱۷-۱۶) و به مدت ۱۴ روز اجرا نماید [۵].

**۷. مرحله ارزیابی:** در این مرحله سطح هوشیاری بیماران هر روز نیم ساعت قبل و نیم ساعت پس از پایان ملاقات بررسی و ثبت شد. بدین منظور سطح هوشیاری بیماران با استفاده از معیار کمای گلاسگو Glasgow Coma Score ) Scale(GCS و مقیاس چهارنمره‌ای( four Scoure ) مورد ارزشیابی قرار گرفت. مقیاس کمای گلاسگو سه بخش: پاسخ حرکتی(نمره پاسخ‌دهی ۱ تا ۶) پاسخ کلامی(نمره پاسخ‌دهی ۱ تا ۵) و بازکردن چشم‌ها(نمره پاسخ‌دهی۱ تا ۴) است که در مجموع نمرات ۳ تا ۱۵ را در برمی‌گیرد. نمره ۳ پایین‌ترین سطح و نمره ۱۵ بالاترین سطح می‌باشد. ضمناً از مقیاس چهارنمره‌ای نیز جهت که از چهار قسمت پاسخ‌های چشمی، حرکتی، بازتاب-های ساقه مغز و وضعیت تنفس تشکیل شده‌است. هر آیتم بین۴-۰ نمره‌دهی می‌شود و نمرات چهار قسمت مجموعاً ۱۶-۰ است. نمره صفر کمترین سطح و نمره ۱۶ بیشترین سطح است. نمره‌دهی در هر کدام از بخش‌ها بدین ترتیب است:

پاسخ چشمی: نمره چهار چشمان باز، یا در پاسخ به دستورات، چشم را باز و بسته کند یا با چشم صدا را ردیابی کند نمره سه چشم‌ها باز است ولی قادر به ردیابی نیست نمره دو چشم‌ها بسته است ولی با صدای بلند باز می‌شود نمره یک چشم‌ها بسته است و با تحریک دردناک باز می‌شود نمره صفر چشم‌ها با تحریک دردناک نیز باز نمی‌شود.

پاسخ حرکتی: نمره چهار در پاسخ به دستورات عمل می‌کند مثلاً: انگشت شست خود را حرکت می‌دهد، دست خود را مشت می‌کند و چهره خود را تغییر می‌دهد یا لبخند می‌زند. نمره سه با تحریک دردناک دست خود را به محل درد می‌رساند. نمره دو با تحریک دردناک تنها اندام‌های خود را جمع می‌کند (خم کردن غیر طبیعی). نمره یک با تحریک دردناک اندام‌های خود را باز می‌کند (باز کردن غیر طبیعی). نمره صفر عدم پاسخ به تحریک دردناک، یا میوکلونوس عمومی.

رفلکس‌های ساقه مغز: نمره چهار که شامل وجود رفلکس قرنیه، مردمک و گاگ است. نمره سه اندازه یک مردمک گشاد و ثابت است. نمره دو رفلکس هر دو مردمک وجود ندارد. نمره یک رفلکس مردمک و قرنیه وجود ندارد. نمره صفرعدم رفلکس مردمک، قرنیه و سرفه.

وضعیت تنفس: نمره چهار الگوی تنفسی منظم و بدون حضور لوله تراشه. نمره سه الگوی تنفسی غیر طبیعی ولی منظم شین استوک، بدون حضور لوله تراشه. نمره دو الگوی تنفسی نامنظم، بدون حضور لوله تراشه. نمره یک تعداد تنفس سریع‌تر از تعداد تنفس ونتیلاتور. نمره صفر تعداد تنفس برابر تعداد تنفس ونتیلاتور یا آپنه.

**معیارهای ورود به پژوهش** عبارت بودند از: بیمار در ۲۴ ساعت اول پذیرش باشد و دارای سطح هوشیاری با مقیاس گلاسکو ۸-۵ باشد. از نظر سنی ۶۵-۱۸ سال باشد. کما مربوط به آسیب فوکال به سر باشد. همچنین معیارهای زیر به عنوان معیارهای خروج از پژوهش در نظرگرفته شد: سابقه قبلی بستری در بخش مراقبت ویژه، ترخیص زودتر از روز چهاردهم از بخش مراقبت ویژه، فوت، انتقال به مرکز بیمارستانی دیگر، انجام عمل

[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

جراحی بعد از ۲۴ ساعت اول، رخ دادن ادم مغزی. معیار ورود فامیل بیمار عبارت بود از: فامیل درجه اول، تمایل به همکاری.

بـــه مصدومین مغزی، میـــزان سطح هوشیاری در آنها نسبت به قبل از مطالعه در مقایسه با گروه کنترل افزایش یافته است. این

**جدول ۱: مقایسه توزیع فراوانی جنس واحدهای مورد پژوهش در دو گروه مداخله و کنترل**

| گروه | مداخله | | کنترل | | آزمون کای |
|---|---|---|---|---|---|
| جنس | تعداد | درصد | تعداد | درصد | Pvalue |
| زن | ۷ | ۲۱/۹ | ۶ | ۱۸/۸ | ۰/۷۵ |
| مرد | ۲۵ | ۷۸/۱ | ۲۶ | ۸۱/۲ | |
| جمع کل | ۳۲ | ۱۰۰ | ۳۲ | ۱۰۰ | |

**جدول ۲: مقایسه توزیع فراوانی و میانگین سن واحدهای مورد پژوهش در گروه مداخله و کنترل**

| گروه | میانگین سن | انحراف معیار | حداقل سن | حداکثر سن | آزمون آماری( t مستقل) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مداخله | ۳۷/۳۱ | ۱۵/۷۰ | ۱۸ | ۶۵ | P | t |
| کنترل | ۳۸/۹ | ۱۵/۴۰ | ۱۸ | ۶۳ | ۰/۸ | ۰/۲ |

## نتایج

همانطور که جدول شماره (۱) نشان می‌دهد اکثریت واحدهای مورد پژوهش در دو گروه مرد بودند و بر اساس آزمون کای، اختلاف معناداری از لحاظ آماری بین گروه مداخله و کنترل از نظر جنس دیده نمی‌شود که این بدین معنی است که دو گروه از نظر جنسیت نیز همگن است (P<۰/۷۵)، همچنین جدول شماره (۲) نشان داد که میانگین و انحراف معیار سن در گروه مداخله ۱۵/۷±۳۷/۳۱ سال و در گروه کنترل ۱۵/۴ ±۳۸/۹ سال بوده و آزمون t مستقل نشان داد که میانگین سن دو گروه با هم اختلاف معناداری نداشت (P=۰/۸۴). از طرفی جدول شماره (۳) نیز نشان می‌دهد که بیشترین نوع آسیب مغزی در دو گروه اپیدورال بوده است. آزمون مجذور کای نشان داد که توزیع فراوانی انواع آسیب مغزی در دو گروه تفاوت معناداری نداشت (P= ۰/۸۱۲). بنابراین دو گروه از نظر مشخصات فردی و بالینی اختلاف معنادار آماری نداشتند. دو نمودار ۱ و ۲ نیز نشان می‌دهند که با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیریهای مکرر، سطح هوشیاری مبتلایان در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل روزانه سیر صعودی را نشان می‌دهد.

## بحث

یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد که بعد از مداخله ملاقات خانواده محور، بین نمـره سطح هوشیاری مصدومین در گروه مداخله و کنترل تفـاوت آماری معناداری مشاهده شده است. به طوری کـه نمره گروه مداخله نسبت بـه گـروه کنتـرل افزایش قابل تأملی یافته است. این بدین معناست که انجام ملاقاتی با برنامه، توسط عضو خانواده و منطبق با برنامه‌ریزی

نتایج با پژوهش اوربینجافول که در سال ۲۰۰۹ که با عنوان "بررسی تأثیر برنامه تحریک حسی در بهبودی بیماران با کاهش سطح هوشیاری با آسیب به سر" و به صورت نیمه تجربی انجام گرفت، همخوانی دارد. در مطالعه اوربینجافول تحریک حسی به پنج روش حسی (لامسه، چشایی، بویایی، شنوایی و بینایی) اجرا شد. پاسخ به تحریک با استفاده از نمره مقیاس کمای گلاسکو مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که میانگین نمره مقیاس کمای گلاسکو پس از شروع مداخله در گروه آزمون به طور معناداری بالاتر از گروه کنترل بوده است. همچنین نتایج نشان داد برنامه تحریک حسی می‌تواند بهبود مغز در بیماران پس از سانحه در صدمات مغزی را بالا ببرد [۲۷].

مطالعات صورت گرفته که جهت بررسی تأثیر تحریکات حسی بر سطح هوشیاری بیماران در محیط بخش‌های ویژه انجام گرفته‌اند، اغلب توسط پرستاران صورت گرفته است ولی اینکه آیا ملاقاتی و انجام انواع تحریکات حسی توسط خانواده می‌تواند تأثیر داشته باشد و یا خیر، مطالعاتی انجام شده است. برای مثال در مطالعه‌ای که عباسی با عنوان" تأثیر ملاقات خانواده با استفاده از برنامه تحریک پوستی و شنیداری بر سطح هوشیاری بیماران کمایی با آسیب سر" و به صورت کارآزمایی تصادفی کنترل شده انجام شده است. نشان داد که؛ سطح هوشیاری بیماران در هر دو گروه (آزمون و کنترل)، قبل و۳۰ دقیقه بعد از ملاقات با استفاده از مقیاس کمای گلاسکو و پس از ۶ روز مداخله معنادار بوده است. پژوهشگران بیان داشته‌اند که نتایج حاصل از این مطالعه شاهدی بر حمآیت از ضرورت یک برنامه منظم بازدید خانواده بوده که می‌تواند منجر به تحریک بیماران کمایی شود. بنابراین می‌توان آن را به عنوان یک روش مؤثر در نظر گرفت [۲۸]. همچنین در مطالعه شهریاری و

[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

**جدول ۳: مقایسه توزیع فراوانی( آزمون کای) انواع آسیب مغزی در دو گروه**

| نوع آسیب | گروه کنترل | | گروه مداخله | |
|---|---|---|---|---|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| اپیدورال | ۸ | ۲۵ | ۱۰ | ۳۲/۲ |
| ساب دورال | ۷ | ۲۱/۹ | ۹ | ۲۸/۱ |
| ساب ارکنویید | ۷ | ۲۱/۹ | ۵ | ۱۵/۶ |
| کانتیوژن | ۵ | ۱۵/۶ | ۴ | ۱۲/۵ |
| اپیدورال و ساب دورال | ۲ | ۶/۲ | ۱ | ۳/۱ |
| اپیدورال و ساب ارکنویید | ۰ | ۰ | ۱ | ۳/۱ |
| اپیدورال و کانتیوژن | ۱ | ۳/۱ | ۰ | ۰ |
| ساب دورال و ساب ارکنویید | ۱ | ۳/۱ | ۰ | ۰ |
| ساب دورال و کانتیوژن | ۱ | ۳/۱ | ۱ | ۳/۱ |
| ساب ارکنویید و کانتیوژن | ۰ | . | ۱ | ۳/۱ |
| **جمع** | ۳۲ | ۱۰۰ | ۳۲ | ۱۰۰ |

همکاران که در سال ۱۳۹۳ با هدف" بررسی تأثیر صدای افراد خانواده بر سطح هوشیاری بیماران کمایی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه" انجام شده است بیماران در گروه مداخله به مدت ده روز و هر روز دو بار در شیفت‌های صبح و شب به مدت ۱۵–۵ دقیقه با نواری ضبط شده از صدای فرد مورد علاقه بیمار در خانواده تحریک شنوایی شدند. سطح هوشیاری بیماران با استفاده از مقیاس کمای گلاسکو (GCS) اندازه‌گیری شد. یافته‌ها نشان داده است، بین میانگین نمره سطح هوشیاری روز دهم بعد از مداخله بیماران دو گروه مداخله و کنترل اختلاف آماری معناداری وجود داشت (P=0.0001). همچنین یافته‌ی پژوهش در بررسی روند تغییرات سطح هوشیاری نمونه‌های پژوهش طی ده روز مطالعه حاکی از آن بود که در گروه مداخله از روز سوم مطالعه به بعد افزایش بیشتری در میانگین روزانه GCS بیماران نسبت به گروه کنترل دیده شد و نسبت به گروه کنترل سیر صعودی‌تری داشت [۲۹].

در اغلب مطالعات انجام گرفته در ایران طول مدت مداخله بین شش تا هفت روز به صورت حضور خانواده اجرا شده است. در مطالعه گودرزی و همکاران نیز که ۱۴ روز در نظر گرفته شده است، از صدای ضبط شده به عنوان تحریک حسی استفاده شده است. با توجه به نتایج مطالعه سیو و همکاران مدت مؤثر مداخله حداقل ۱۴ روز است. لذا در مطالعه حاضر، مداخله انجام گرفته جهت بیماران ۱۴ روز بوده است. در تمامی مطالعات انجام شده جهت ارزشیابی بیمار از معیار کمای گلاسکو استفاده شده است. و از آنجائی که این معیار به تنهایی جهت ارزشیابی سطح هوشیاری در بیماران اینتوبه کفایت نمی‌کند به همین دلیل در مطالعه حاضر علاوه بر مقیاس گلاسکو از مقیاس چهار نمره‌ای نیز استفاده شده است. از طرفی به دلیل عدم آشنایی ملاقات کننده‌ها از شرایط آی سی یو، وسایل، تجهیزات و دستگاهها، اتصالات بیمار و همچنین تغییر چهره و ظاهر بیمار به واسطه ترومای وارد شده و اینتوباسیون، معمولاً آنان دچار ترس و سردرگمی می‌شوند و نمی‌توانند از زمان ملاقات به نحو مطلوبی جهت فایده رسانی به بیمار استفاده کنند، محققین در جلسه‌ای قبل از ملاقات با ارایه آموزش‌هایی در حد نیاز در مورد شرایط آی سی یو به خانواده جهت آشنایی با مکانیسم آسیب و فواید ملاقات به فرد ملاقات‌کننده، وی را در انجام یک ملاقات مطلوب و هدفمند یاری رسانده‌اند.

در این مطالعه محدودیت‌هایی نیز برای انجام پژوهش وجود داشت که امید است در مطالعات و برنامه‌های مراقبتی بیماران مورد توجه قرار گیرند از قبیل تغییر در زمان و مدت حضور عضو خانواده به دلایلی چون عدم حضور به موقع عضو خانواده، فراهم نبودن شرایط در بخش از قبیل پذیرش بیمار جدید یا عدم اجازه مسئول شیفت یا پرستار مربوطه از محدودیت‌های این پژوهش است. همچنین امکان کنترل تحریکات حسی ناخوشایند در محیط از دیگر محدودیت‌های این پژوهش بودند.

## نتیجه‌گیری

با توجه به مشاهده علاقه و توجه خانواده‌ها برای مشارکت در بهبود بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری و نتایج به دست آمده از پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، چنین به نظر می‌رسد که لازم است توسط مسئولین و برنامه‌ریزان آموزش در محیط‌های بیمارستانی تلاش‌هایی در جهت حضور بیشتر خانواده‌ها طبق برنامه پیشنهادی در این مطالعه، در بخش مراقبت ویژه و مشارکت دادن آنها در امر مراقبت و درمان عزیزانشان صورت گیرد. این تلاش‌ها بی‌گمان محیط‌های بسته بخش مراقبت‌های ویژه کنونی را به فضایی باز و صمیمی برای بیماران و خانواده‌ها تبدیل می‌کند. البته توجه به این مسئله

[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

ضروری است که برای تحقق این هدف در ابتدا باید افراد ارائه دهنده خدمات بهداشتی با دریافت آموزش‌های لازم و شرکت در برنامه‌های توسعه فردی در زمینه تشخیص و درمان محرومیت حسی، برقراری ارتباط مناسب با بیماران و خانواده‌ها و نحوه استفاده از تحریکات حسی متفاوت، آگاهی و شناخت کافی کسب نموده و سپس هم‌سو و هم‌گام با این هدف قدم بردارند.

**تشکر و قدرانی:** تیم تحقیق مراتب قدردانی خود را از حمایت بی‌شائبه معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یزد، مسئولین محترم بیمارستان و تمام خانواده‌های محترم بیماران شرکت‌کننده در مطالعه و همکاران محترمی که در تدوین و اجرا، این مطالعه را همیاری نمودند، ابراز می‌دارد.

## ملاحظات اخلاقی

این مقاله بر گرفته شده از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه است که توسط معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یزد، با شماره نامه ۱۷/۱/۶۵۴۱۹ ثبت و تصویب شده است. این پژوهش در سایت کارآزمایی‌های بالینی به شماره IRCT2014091719208N1 ثبت شده است. در این مطالعه جهت رعایت ملاحظات اخلاقی پس از طی مراحل تأیید موضوع پژوهش، در حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یزد و کسب مجوز، با حضور در بخش مراقبت ویژه بیمارستان‌های آموزشی- درمانی الزهرا(س) و کاشانی اصفهان، به خانواده بیماران حایز شرایط که خواستار شرکت در مطالعه بودند، اطلاعاتی در مورد مطالعه و داوطلبانه بودن شرکت در مطالعه داده شد، سپس از آنها رضایت‌نامه آگاهانه کتبی اخذ شد. در پایان مطالعه، نیز از همکاران و خانواده‌های شرکت کننده در مطالعه تشکر و قدردانی شد. امانت‌داری در استفاده از کتب و مجلات انجام شد.

## تعارض منافع

بنابر اظهار نظر نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد و از طرف معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یزد حمایت مالی شده است.

## منابع

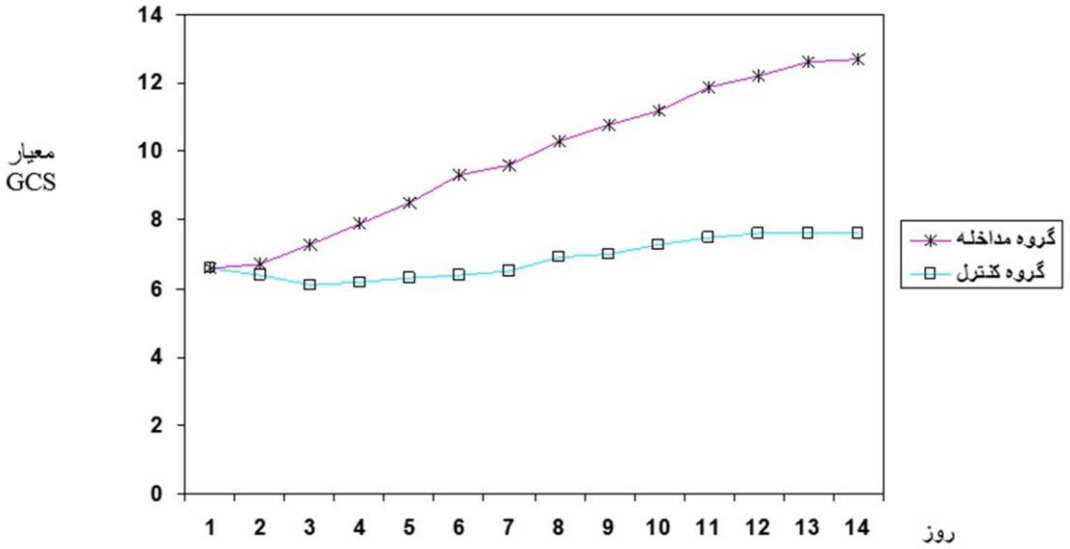

1. Sobhani M. Social ethics-visiting the patient. Mobaleghan. 2004;(54):76-81. [Persian]
2. Hajihoseini F, Avazeh H, Elahi LN, Shariati A & SouriI H. The effect of massagein comatose patient vital sing hospitalized in intensive care units. Ara Univ Med Sci. 2007;(9):26-35.
3. Loghmani L, Borhani F, Abbas Abbaszadeh. Determination of the content of communication between the care team and family members of patients in the intensive care unit: The experience of nurses and patients' families. Journal of Qualitative Research in Health Sciences. 2014:260-98.
4. Guenther U, Weykam J, Andorfer U, Theuerkauf N, Popp J, Ely EW, et al. Implications of objective vs subjective delirium assessment in surgical intensive care patients. American Journal of Critical Care. 2012;21(1):12-20.
5. Goudarzi F, Basampoor S, Zakerimoghadam M, Faghihzadeh S, Rezaei F, Mohamadzadeh F. Changes in level of consciousness during auditory stimulation by familiar voice in comatose patients. Iran Journal of Nursing. 2010;(23):43-50. [Persian]
6. Hasanzadeh F, Hoseini Azizi T, Esmaily H, Ehsaee MR. The impact of familiar sensory stimulation on level of consciousness in patients with head injury in ICU. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences Spring. 2012;4(1):121-33. [Persian]
7. Rabie Siahkali S, Pourmemari MH, Khaleghdoost Mohamadi T, Eskandari F, Avazeh A. Study on effective factors on patients' family members anxiety in intensive care units. Journal of Zanjan University of Medical Sciences. 2010;70(18):91-101. [Persian]
8. Erdemir J. Sensory stimulation for patients in coma or persistent vegetative state medical necessity guidelines. 2007;(272):1-4.
9. Ghiyasvandian S, Abbaszadeh A, Ghojaradeh M, Sheikhalipour Z. The effect of open visiting on intensive care nurse's beliefs. Research Journal of Biological.
10. Marcele AL, ChristoPh W. Out come of prolonged coma after severe TBI brain injure. 2003;(117):49-54.
11. Siahkali Rabie S, Pourmemari MH, Khaleghdoost Mohamadi T, Eskandari F, Azadeh A. Study on effective factors on patients' family members anxiety in intensive care units. University of medical sciences. Journal of Zanjan A. 2010;18(70):91-101.
12. Gonzalez CE, Carroll DL, Elliott JS, Fizgerald PA, Vallent HJ. Visiting preferences of patients in the intensive care unit and in a complex care medical unit. American Journal of critical care. 2004;(13):194-8.
13. Cullen L, Titler M, Drahozal R. Family and pet visitation in the critical care unit. Critical Care Nurse. 2003;(23):62-7.
14. Lolaty HA, Bagherinesami M, Shorofi SA, Golzarodi T, Cherati JY. The effects of family-friend visits on anxiety, physiological indices and well-being of MI patients admitted to a coronary care unit. Complementary therapies in


[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

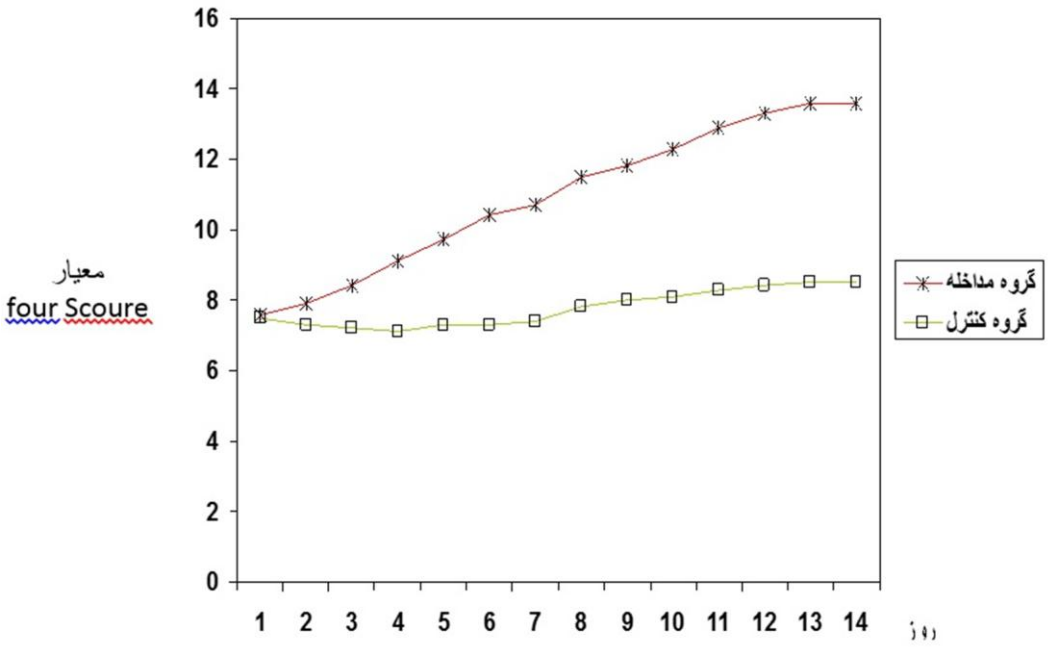
clinical practice. Complement ther Clin Pract. 2014;20(3):147-51.
15. Al-Mutair A, Plummer V, Clerehan R, O'Brien A. Needs and experiences of intensive care patients' families: a saudi qualitative study. British Association of Critical Care Nurses. 2013;19(3):135-43.
16. HuPcey JE. Feeling safe: the psychosocial needs of ICU patients. Journal of Nursing Scholarship. 2000;(32):361-7.
17. Leon AM, Knapp S. Involving family systems in critical care nursing: challenges and opportunities. Dimensions of Critical Care Nursing. 2008;(27):255-62.
18. Treloar D, Nalli BJ, Guin P, Gary R. The effect of familiar and unfamiliar voice treatments on intracranial pressure in head-injured patients. Journal of Neuroscience Nursing. 1991;(23):295-99.
19. Kalani Z, Pourkermanian P, Alimohammadi N. The effect of family guided visits on the level of consciousness in traumatic brain injury. Journal of Biology and Todays World. 2016;5(5):86-90.
20. Mahdavi M, Parsaeian M, Jaafaripooyan E, Ghaffari SH. Recent Iranian health system reform: An operational perspective to improve health services quality. Int J Health Policy Manag. 2018;7(1):70-4.
21. Adinehvand M, Toubai T, Khankeh H, Zadeh F. Comparison imPact of sensory excitation performed by family members and nurses on the level of consciousness in patients who are admitted to intensive care unit. Journal of Evidence Based Care. 2012;(2):57-67. [Persian]
22. Fitch K, Bernstein SJ, Aguilar MD, Burnand B, LaCalleJR. The rand/ucla appropriateness method user's manual: DTIC document. 2001;1:1-26.
23. Teasdale G. Assessment of coma and impaired conscousness. Lancet. 1974;2:81-4.
24. Marshall LF, Gautille T, Klauber MR, Eisenberg HM, Jane JA, Luerssen TG, et al. The outcome of severe closed head injury. Special Supplements. 1991;75:28-36.
25. Ebrahimi FH. The outcome of patients hospitalized with severe head injury in vali-asr hospital according to glascow coma scale in 2005-2006. 2010. [Persian]
26. Molavi M, Kayalha H, Seddigh A. Comparison of acute physiology and chronic health evaluation score with glasgow coma scale for predicting hospital mortality in neurosurgical patients. J Qazvin Univ Med Sci. 2013;17:58-62. [Persian]
27. Urbenjaphol P, Jitpanya C, Khaoropthum MS. Effects of the sensory stimulation program on recovery in unconscious patients with traumatic brain injury. Journal of Neuroscience Nursing. 2009;(41):10-6.
28. Abbasi M, Mohammadi E, Sheakh Rezayi A. Effect of a regular family visiting program as an affective, auditory and tactile stimulation on the consciousness level of comatose patients with a head injury. Japan Journal of Nursing Science. 2009;6:2.
29. Shahriary M, Tavangar H, Salimi T. Survey of the effect of family members' voice on level of consciousness of comatose patients admitted to the intensive care unit. Thesis Submitted for the degree of MSc in critical care nursing shahid sadoughi university of medical sciences and health services. 2015;4:106. [Persian]

[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]

**نمودار۱: روند تغییرات میانگین نمره GCS بیماران در طی چهارده روز مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل**




**نمودار۲: روند تغییرات میانگین نمرهFOUR SCORE بیماران در طی چهارده روز مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل**




[ Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-15 ]