

The Effect of Family-Centered Care on Physiological Parameters of Brain Injury Patients Admitted to the Intensive Care Units

Golestaneh Rezaei¹, Fatemeh Salmani^{1*}, Mehrdad Azarbarzin¹

*1. Nursing and Midwifery Sciences Development Research Center, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

✉Corresponding author: Fatemeh Salmani, Nursing and Midwifery Sciences Development Research Center, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran. E-mail: f-salmani@iaun.ac.ir

Abstract

Background & Aim: Despite the negative opinions of the Intensive Care Unit (ICU) staff about the presence of the family next to the patient, many studies have shown that family-centered care can be effective in meeting this need as well as the comfort and physiological parameters of patients. The purpose of this study was to determine the effect of family-centered care on the physiological parameters of brain injury patients admitted to ICUs in the selected hospitals in Isfahan, in 2020.

Methods: This study was a quasi-experimental study. A total of 30 brain injury patients who had referred to the selected hospitals in Isfahan in 2020 were included in the study using available sampling and were assigned to two groups of 15 intervention and control by random assignment of permutation. In the intervention group, the patients' first-degree families were present beside the patient for three days and twice a day at 10:00 AM and 3:00 PM and performed a family-centered care program. The control group received routine ward care. Physiological parameters were recorded and measured 15 minutes before, during and after care.

Results: The findings showed that the mean of physiological parameters such as heart rate, systolic blood pressure, and arterial blood oxygen saturation in the intervention group was significantly different compared to the control group ($P < 0.05$). However, there was no significant difference in the physiological parameters such as the diastolic blood pressure of the intervention group ($P > 0.05$).

Conclusion: The results of this study showed that family-centered care causes significant changes in the physiological parameters of patients which eventually leads to relaxation in patients. Therefore, it should be possible for the closest family members to be present beside their patients in an appropriate time with adequate training in regards to family-centered care.

Keywords: Physiological Parameters, Family-centered Care, Intensive Care Unit, Brain Injury

تأثیر مراقبت خانواده محور بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران آسیب مغزی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه

گلستانه رضایی^۱، فاطمه سلمانی^۱، مهرداد آذربزین^{*۱}

*۱. مرکز تحقیقات توسعه علوم پرستاری و مامایی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

نویسنده مسؤول: فاطمه سلمانی، مرکز تحقیقات توسعه علوم پرستاری و مامایی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران. E-mail: f-salmani@iaun.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: علیرغم عقاید منفی پرسنل بخش‌های مراقبت ویژه در مورد بودن خانواده کنار بیمار، مطالعات زیادی نشان داده است که مراقبت خانواده محور می‌تواند در برآورده کردن این نیاز و همچنین آرامش و شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران تأثیر داشته باشد. هدف از انجام این مطالعه تعیین تأثیر مراقبت خانواده محور بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران آسیب مغزی بستری در بخش مراقبت ویژه بیمارستان‌های منتخب استان اصفهان در سال ۱۳۹۹ بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت نیمه تجربی انجام شد. تعداد ۳۰ بیمار آسیب مغزی مراجعه کننده به بیمارستان‌های منتخب اصفهان در سال ۱۳۹۹ به صورت نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند و با تخصیص تصادفی جایگشتی به دو گروه ۱۵ نفره مداخله و کنترل تخصیص داده شدند. در گروه مداخله خانواده درجه یک بیماران به مدت سه روز و دو نوبت در روز در ساعت ۱۰ صبح و سه عصر بر بالین بیمار حضور یافتند و برنامه مراقبت خانواده محور را انجام دادند. گروه کنترل مراقبت‌های جاری بخش را دریافت کردند. شاخص‌های فیزیولوژیک ۱۵ دقیقه قبل، حین و بعد از مراقبت ثبت و اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: میانگین شاخص‌های فیزیولوژیک از جمله ضربان قلب، فشارخون سیستولیک، اشباع اکسیژن خون شریانی گروه مداخله به طور معناداری با گروه کنترل تفاوت داشت ($P < 0/05$). اما شاخص‌های فیزیولوژیک از جمله فشار خون دیاستولیک گروه مداخله و کنترل اختلاف معنادار نداشت ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: مراقبت خانواده محور بر بالین بیمار تغییرات مهمی در معیارهای فیزیولوژیک ایجاد می‌کند که باعث آرامش در بیمار و تعادل در شاخص‌های فیزیولوژیک بیمار می‌شود. بنابراین باید شرایطی فراهم شود که نزدیکترین فرد خانواده با آموزش کافی در رابطه با مراقبت خانواده محور، در زمان مناسب بر بالین بیمار حضور یابد.

کلیدواژه‌ها: شاخص‌های فیزیولوژیک، مراقبت خانواده محور، بخش مراقبت ویژه، آسیب مغزی

مقدمه

خانواده به عنوان مهمترین جزء مراقبت از بیمار، نقش مؤثری در حمایت جسمی، روحی و عاطفی بیمار بستری در بیمارستان را بر عهده دارد[۱]. این دیدگاه که خانواده جزء جدانشدنی فرآیند درمان و سلامتی بیمار بخش‌های مراقبت ویژه است در بین اعضاء تیم درمان و به خصوص پرستاران رشد پیدا کرده و منجر به مطالعات گسترده‌ای با تمرکز بر خانواده بیماران بخش‌های مراقبت ویژه شده است. مشارکت خانواده در امر مراقبت بیمار، به طور کلی در فرآیند درمان و مراقبت پذیرفته شده است اما در بخش‌های مراقبت ویژه توجه نشده است در حالی که مطالعات نشان می‌دهد خانواده بیمار یک منبع حمایتی برای بیمار هستند و می‌توانند وضعیت بیمار را بهبود ببخشند[۲]. خانواده بیمار هم به عنوان دریافت‌کننده مراقبت و هم به عنوان ارایه‌دهنده مراقبت در نظر گرفته می‌شود. زمانی که بیمار در بخش مراقبت ویژه بستری می‌شود خانواده استرس فراوانی را تحمل می‌کند که در این زمان نیازمند مراقبت است[۳] از طرف دیگر یکی از نیازهای بیمار بستری در بخش‌های مراقبت ویژه، بودن خانواده کنار بیمار است که در این زمان خانواده می‌تواند ارایه‌دهنده مراقبت‌های جسمی و عاطفی به بیمار باشد[۴].

مراقبت خانواده محور یکی از نیازهای اساسی بیمار و خانواده در مدت زمان بستری بیمار است. مفهوم مراقبت خانواده محور به معنای شرکت فعال خانواده در مراقبت از بیمار است[۵]. مراقبت خانواده محور یک رویکرد خلاق و ابتکاری برای برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی مراقبت‌های بهداشتی است که بر مشارکت‌های دو طرفه و مفید بین بیماران، خانواده‌ها و مراقبین بهداشتی متمرکز است. در مراقبت خانواده محور، بیمار و خانواده، یک واحد مراقبت را تشکیل می‌دهند[۶]. به عبارتی دیگر خانواده نقش اصلی و مهم در مراقبت را ایفا می‌کند[۷]. مراقبت خانواده محور باعث می‌شود اعضا خانواده نقش فعالی در فراهم کردن حمایت روحی، اجتماعی و رشد فیزیکی بیمار داشته باشند و این باعث نتایج بهینه سلامت بیمار می‌شود[۸]. بنابراین مشارکت فعال خانواده در برنامه مراقبتی ضروری به نظر می‌رسد[۹].

اجرای مراقبت خانواده محور در مورد همه بیماران و در تمام سنین انجام می‌شود و ممکن است در تمام محیط‌های بالینی اجرا شود[۱۰]. اما در بخش‌هایی که بیماران با بیماری جدی و تهدیدکننده مواجه هستند بیشتر مطرح شده است که بخش‌های مراقبت ویژه جزء این بخش‌ها است[۱۱].

روزانه تعداد زیادی از بیماران مبتلا به ضربات مغزی تروماتیک در بخش‌های مراقبت ویژه بستری می‌شوند[۴، ۱۲]. آمار ضربات مغزی تروماتیک در کشورهای توسعه یافته ۲۰۰ نفر به ازای هر صد هزار نفر و در ایالات متحده آمریکا بیش از ۵۰۰ نفر به ازای هر صد هزار نفر برآورد شده است[۱۳]. در ایران نیز آمار مرگ و میر ناشی از تروما زیاد است به طوری که تصادفات دومین علت مرگ در ایران محسوب می‌شود[۱۴]. بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه با تنش‌هایی از قبیل تنش ناشی از صدمات، بیماری، مراقبت‌ها و تنش‌های روحی- روانی مواجه می‌شود و متعاقب این تنش‌ها ممکن است در وضعیت همودینامیک بیمار تغییر ایجاد شود. این تغییر با افزایش سرعت متابولیک، می‌تواند سبب افزایش فشار خون، افزایش برون‌ده قلبی و قدرت انقباضی قلب و به دنبال آن افزایش ضربان قلب، فشارخون و تعداد تنفس بیمار شود. بنابراین کاهش عوارض ایجاد شده ناشی از تغییرات فیزیولوژیک بیمار در بخش‌های ویژه بسیار حائز اهمیت است[۱۵]. جهت کاهش تنش‌های جسمی و روانی بیمار راه کارهای متفاوت دارویی و غیر دارویی وجود دارد که در مطالعات به آن اشاره شده است[۴، ۲۰-۱۶]. راه‌های غیر دارویی در مطالعات مختلف بررسی شده است که شامل موسیقی درمانی[۱۸]، تلاوت قرآن[۱۹]، تحریکات شنوایی[۲۰]، استفاده از ملاقات برنامه‌ریزی شده[۴] جهت کاهش تنش‌های روانی بیماران است که متأسفانه در ایران به دلیل ممنوعیت ورود خانواده به بخش‌های مراقبت ویژه، مورد غفلت قرار گرفته است[۸]. در مطالعات مختلف تأثیر حضور خانواده و مراقبت خانواده محور بر شاخص‌های فیزیولوژیک در بیماران قلبی بررسی شده است. رحمانی و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود تحت عنوان اثر ملاقات حمایتی خانواده بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران مبتلا به سندرم حاد کرونری بستری در بخش مراقبت ویژه بیان کردند اثر حمایتی ملاقات برنامه‌ریزی شده بیشتر از ملاقات محدود است و به همین علت باعث بهبود شاخص‌های فیزیولوژیک و ارتقاء کیفیت درمان در بیماران شده است[۲۱]. صلواتی و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه دیگری تحت عنوان بررسی تأثیر ملاقات بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه قلبی به این نتیجه دست یافتند که ملاقات و حضور خانواده بر بالین بیمار تغییرات مهمی در شاخص‌های قلبی و عروقی از لحاظ بالینی ایجاد نمی‌کند و حضور خانواده در کنار بیمار به عنوان حامی و مراقبت‌کننده از

بیمار ضروری است [۴]. باشتی و همکاران (۱۳۹۵) نیز در مطالعه خود بیان کردند حضور خانواده در بخش مراقبت ویژه موجب وقفه در استراحت بیمار شده و موجب تغییرات فیزیولوژیکی مانند افزایش ضربان قلب، دیس ریتمی، افزایش فشار خون و اضطراب در بیماران می‌شود [۲۲]. بنابراین با توجه به تناقض در نتایج مطالعات قبلی و با توجه به عدم ورود خانواده بر بالین بیمار در بخش‌های مراقبت ویژه این مطالعه با هدف تعیین تأثیر مراقبت خانواده محور بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران آسیب مغزی بستری در مراقبت ویژه انجام شد.

روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است که بر روی دو گروه مداخله و کنترل صورت گرفت. در این پژوهش بخش‌های مراقبت ویژه بزرگسالان بیمارستان‌های منتخب در استان اصفهان (۳۰ بیمار از ۴ بخش مراقبت ویژه تروما و اعصاب) انتخاب شدند که از بیمارستان‌های بزرگ این شهر بوده و بیماران آسیب مغزی از این شهرستان و شهرستان‌های اطراف به این مرکز ارجاع داده می‌شوند. در این مطالعه ۳۰ بیمار آسیب مغزی دارای سطح هوشیاری ۸-۵، سن ۶۵-۱۸ سال و مراقبین آنها شامل خانواده درجه یک بیمار (مادر، پدر، خواهر، برادر، همسر و فرزند) با تصادفی‌سازی جایگشتی (Permutated Block Randomization)، طبق جدول اعداد روش جایگشتی تصادفی سازی به گروه‌های ۱۵ نفره مداخله و کنترل تخصیص داده شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل فوت بیمار، انتقال به بخش، جراحی اورژانسی و انصراف خانواده از مشارکت در حین مطالعه بود.

حجم نمونه بر اساس فرمول زیر با سطح معناداری ۰/۰۵ و $Z_{1-\alpha/2}$ برابر ۱/۹۶، توان آزمون ۰/۸ و Z_{1-B} برابر ۰/۸۴ و d تفاوت با ارزشی از نظر کلینیکی که مساوی δk یا ۰/۰۹۶ δ در نظر گرفته شد برابر با تعداد ۱۷ نمونه در هر گروه به دست آمد و با احتساب ۱۰ درصد ریزش ۱۵ نفر در هر گروه محاسبه شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-B})^2 (\delta_1^2 + \delta_2^2)}{d^2}$$

جهت اجرای مطالعه حاضر از چک لیست محقق ساخته استفاده شد که شامل اطلاعات جمعیت شناختی (سن، جنس، تحصیلات، تشخیص بیماری، سابقه بستری، مد دستگاه، نوع ترومای مغزی، علت ترومای مغزی و استفاده از داروهای مسکن

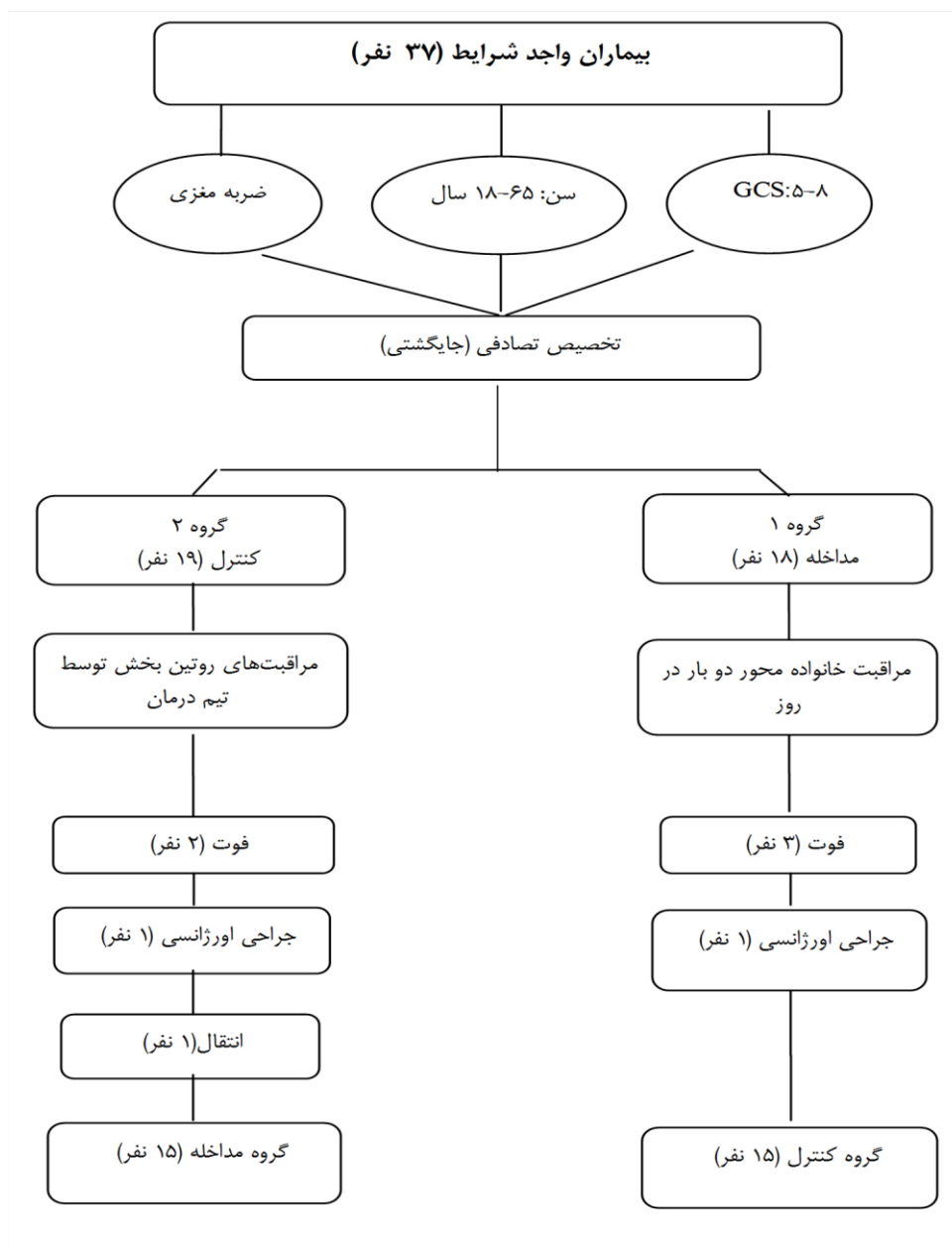
و مخدر) و شاخص‌های فیزیولوژیک (تعداد ضربان قلب، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و اشباع اکسیژن خون شریانی) بود. جهت اندازه‌گیری شاخص‌های فیزیولوژیک برای تمام بیماران از ابزار استاندارد دستگاه مانیتورینگ قلبی مدل S1800 ساخت ایران استفاده شد.

در این مطالعه عضو درجه یک خانواده (پدر، مادر، همسر، خواهر، برادر، فرزند) بر اساس قوی‌ترین و بیشترین رابطه عاطفی با بیمار و به گفته خانواده بیمار انتخاب شدند پس از انتخاب عضو نزدیک خانواده آماده‌سازی روانی خانواده جهت ورود به مطالعه توسط محقق انجام شد. آماده سازی خانواده با صحبت در مورد فضای بخش مراقبت ویژه و آشناسازی خانواده با محیط بخش و دستگاه‌ها انجام شد و در صورتی که خانواده با دیدن بخش مراقبت ویژه حال روحی مساعدی نداشت بر بالین بیمار حاضر نمی‌شد.

آموزش خانواده توسط پرستارآموزش دیده، در مورد نحوه انجام مراقبت‌ها، ارتباط نزدیک با بیمار و صحبت در مورد خطرات خوش گذشته انجام شد. هر روز عضو خانواده ۳۰ دقیقه به مدت ۳ روز از ابتدای پذیرش و ۲ نوبت در روز در ساعت ۱۰ صبح و ۳ عصر بر بالین بیمار حضور پیدا نمود. در تمامی نوبت‌های ملاقات، محقق یا پرستار مسئول بیمار، عضو درجه یک خانواده را همراهی و حمایت کردند تا از صحت انجام مداخله توسط خانواده اطمینان حاصل کنند و در صورت نیاز به عضو خانواده کمک کنند. مراقبت خانواده محور شامل معرفی خود به بیمار، مرتب کردن ناخن‌های بیمار، مرطوب کردن لب‌های بیمار با گاز استریل، تمیز کردن چشم‌های بیمار با گاز استریل و استفاده از مرطوب کننده‌ها بر روی دست‌های بیمار، کمک به پرسنل جهت تغییر پوزیشن و در صورت نیاز بانداژ بیمار بود. در انجام تمامی مراحل مراقبت، خانواده خود را به بیمار نزدیک کرده و با بیمار ارتباط نزدیک برقرار می‌نمود و در حین انجام مراقبت از بیمار از خاطرات خوب گذشته صحبت می‌نمود و دست‌های بیمار را در دست می‌گرفت و صورت و بدن بیمار را ماساژ می‌داد. در ابتدای ورود چک لیست مراقبت خانواده محور بر روی بیمار مورد ارزیابی گرفت. شاخص‌های فیزیولوژی ۱۵ دقیقه قبل مداخله، ۱۵ دقیقه حین مداخله و ۱۵ دقیقه بعد از مداخله بررسی و ثبت شد. شاخص‌های فیزیولوژیک برای تمام بیماران با استفاده از یک دستگاه مانیتورینگ قلبی S1800 ساخت ایران اندازه‌گیری شد. فشارخون همه بیماران به روش غیر تهاجمی و در حالت

شماره IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1399.059 تاریخ
۱۳۹۹/۵/۸ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد است.
همچنین در راستای رعایت ملاحظات اخلاقی تمامی خانواده
مشارکت‌کنندگان در مطالعه از اهداف پژوهش آگاه شدند و با
رضایت‌نامه کتبی آگاهانه وارد مطالعه شدند. خانواده

نیمه نشسته بررسی و کاف فشار سنج به بازوی راست همه
بیماران بسته شد. جهت بررسی اشباع اکسیژن خون شریانی
پروپ دستگاه مانیتورینگ قلبی به انگشت اشاره دست راست
بیماران استفاده شد. روایی چک لیست هم به صورت روایی
محتوا و صوری انجام گرفت و پایایی چک لیست به صورت



شکل شماره ۳-۱: دیاگرام انتخاب نمونه‌های پژوهش در سه گروه

مشارکت‌کنندگان برای ورود و یا خروج از مطالعه آزاد بودند.
همچنین به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات بیمار ایشان
محرمانه خواهد ماند.
تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS^{۱۶} و از
روش‌های آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از آزمون‌های

ارزیابی بین متخصصان در ۷ بیمار انجام شد و همبستگی بین
آنها ۰/۸ محاسبه شد.
این مطالعه به صورت دو سوکور انجام شد به طوری که فرد
ارزیاب و تحلیل‌کننده آماری از انتخاب نمونه‌ها در گروه مداخله
و آزمون اطلاع نداشته‌اند. این مطالعه دارای کد کمیته اخلاق به

جدول شماره ۱: تعیین میانگین ضربان قلب بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و طی روز اول تا سوم در دو گروه مداخله و کنترل

****آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری**

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین ضربان قلب بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و در طی ۳ روز مداخله است. آزمون t مستقل نشان داد که میانگین ضربان قلب بیماران قبل از مداخله در طی ۳ روز تفاوت معنادار نداشت ولی میانگین ضربان قلب

آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که در طی ۳ روز میانگین فشار خون دیاستولی بیماران در گروه مداخله و کنترل تأثیر معنادار نداشت (جدول شماره ۳).
نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین اشیاع اکسیژن خون شریانی بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و در طی ۳ روز مداخله است. آزمون t مستقل نشان داد که میانگین اشیاع اکسیژن خون

جدول شماره ۲: تعیین میانگین فشارخون سیستول بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و طی روز اول تا سوم در دو گروه مداخله و کنترل

گروه	مداخله Mean±SD	کنترل Mean±SD	P-value for Between groups P value
زمان روز اول (۱۰ صبح)	قبل	۲۴/۶±۱۲۹/۴	*P=۰/۷
	حین	۱۷/۳±۱۲۳/۴	*P=۰/۵
	بعد	۲۳±۱۲۷/۴	*P=۰/۶۹
روز اول (۳ عصر)	قبل	۱۶/۸±۱۲۸	*P=۰/۳۱
	حین	۱۴/۳±۱۲۵	*P=۰/۵۷
	بعد	۲۲/۱±۱۲۶	*P=۰/۵
روز دوم (۱۰ صبح)	قبل	۲۱±۱۱۸/۵	*P=۰/۱۸
	حین	۱۷/۷±۱۱۸/۲	*P=۰/۲۹
	بعد	۱۷/۹±۱۲۶/۱	*P=۰/۲۸
روز دوم (۳ عصر)	قبل	۱۲/۹±۱۳۱/۵	*P=۰/۵۵
	حین	۱۳/۶±۱۲۹/۷	*P=۰/۹۹
	بعد	۱۸/۷±۱۲۸/۵	*P=۰/۹۹
روز سوم (۱۰ صبح)	قبل	۱۸/۲±۱۳۰/۴	*P=۰/۹۷
	حین	۱۸/۳±۱۳۲/۶	*P=۰/۴۴
	بعد	۱۵/۶±۱۲۳/۹	*P=۰/۸۸
روز سوم (۳ عصر)	قبل	۱۳/۸±۱۳۰/۵	*P=۰/۷۷
	حین	۱۰/۴±۱۲۷/۹	*P=۰/۷۲
	بعد	۲۱/۷±۱۲۶/۱	*P=۰/۴
P value			P value
			**P=۰/۳۹
P-value For Within groups (Repeated measurement ANOVA)			**P=۰/۰۵

***آزمون t مستقل

***آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری

همچنین میانگین فشار خون دیاستولی بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و در طی ۳ روز مداخله است. آزمون t مستقل نشان داد که میانگین فشار خون دیاستولی بیماران قبل، حین و بعد از مداخله در طی ۳ روز بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنادار نداشت. آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که در طی ۳ روز میانگین اشیاع اکسیژن خون شریانی بیماران در گروه مداخله و کنترل تفاوت معنادار داشته است. (P= <۰/۰۰۱) (جدول شماره ۴)

در طی ۳ روز میانگین فشار خون دیاستولی بیماران در گروه مداخله و کنترل تأثیر معنادار نداشت (جدول شماره ۳).
نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین اشیاع اکسیژن خون شریانی بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و در طی ۳ روز مداخله است. آزمون t مستقل نشان داد که میانگین اشیاع اکسیژن خون

همچنین میانگین تعداد تنفس بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و در طی ۳ روز مداخله است. آزمون t مستقل نشان داد که میانگین تعداد تنفس بیماران قبل، حین و بعد از مداخله در روز اول و دوم بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنادار نداشت.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میانگین ضربان قلب بیماران قبل از مداخله در طی ۳ روز تفاوت معنادار نداشت ولی میانگین ضربان قلب بیماران از روز دوم مطالعه (حین و بعد از مداخله) بین دو گروه اختلاف معنادار داشت ($P > 0.05$). نتایج

جدول شماره ۳: تعیین میانگین فشار خون دیاستولی بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و طی روز اول تا سوم در دو گروه مداخله و کنترل

زمان	گروه	مداخله Mean $\pm$ SD	کنترل Mean $\pm$ SD	P-value for Between groups P value
روز اول (۱۰ صبح)	قبل	75/3 $\pm$ 14/2	72/2 $\pm$ 13/2	*P= ۰/۵۳
	حین	73/7 $\pm$ 11/7	75/2 $\pm$ 14/1	*P= ۰/۷۴
	بعد	71/4 $\pm$ 15/1	74/3 $\pm$ 13/9	*P= ۰/۵۹
روز اول (۳ عصر)	قبل	72/6 $\pm$ 11/4	72/6 $\pm$ 16/6	*P= ۱
	حین	71/6 $\pm$ 9/6	71/9 $\pm$ 16/1	*P= ۰/۹۵
	بعد	75/9 $\pm$ 12/4	72 $\pm$ 16/5	*P= ۰/۴۷
روز دوم (۱۰ صبح)	قبل	68/3 $\pm$ 14	76/1 $\pm$ 13/7	*P= ۰/۱۳
	حین	70/6 $\pm$ 11/6	72/6 $\pm$ 14/2	*P= ۰/۶۸
	بعد	68/8 $\pm$ 11/6	76/4 $\pm$ 14/7	*P= ۰/۱۳
روز دوم (۳ عصر)	قبل	76/4 $\pm$ 8	77/3 $\pm$ 17/3	*P= ۰/۸۵
	حین	78/2 $\pm$ 7/8	79/8 $\pm$ 17/4	*P= ۰/۷۵
	بعد	77 $\pm$ 10/3	79/1 $\pm$ 15/6	*P= ۰/۶۶
روز سوم (۱۰ صبح)	قبل	73/5 $\pm$ 14/3	80/6 $\pm$ 15/4	*P= ۰/۲
	حین	76 $\pm$ 11/8	78/7 $\pm$ 14/4	*P= ۰/۵۷
	بعد	72/6 $\pm$ 13/1	78/2 $\pm$ 12/4	*P= ۰/۳۴
روز سوم (۳ عصر)	قبل	72 $\pm$ 10/9	77/4 $\pm$ 15	*P= ۰/۲۷
	حین	74/1 $\pm$ 9/1	76/2 $\pm$ 14/5	*P= ۰/۶۳
	بعد	71/4 $\pm$ 11/8	73/2 $\pm$ 14	*P= ۰/۷۱
		P value	P value	P-value For Within groups (Repeated measurement ANOVA)
		**P= ۰/۱۷۵	**P= ۰/۳	

*آزمون t مستقل

**آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری

آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که در طی ۳ روز میانگین ضربان قلب بیماران در گروه مداخله تأثیر معنادار داشته است ($P > 0.001$) به این معنی که در طول زمان ضربان قلب گروه مداخله کاهش داشته است ولی در گروه کنترل این اختلاف معنادار است.

یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه بصیری مقدم و همکاران (۱۳۹۴) تحت عنوان تأثیر ملاقات حمایتی منظم مراقبین

آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که در طی ۳ روز میانگین تعداد تنفس بیماران در گروه مداخله و کنترل تفاوت معنادار نداشته است (جدول شماره ۵).

بحث

این مطالعه جهت تعیین تأثیر مراقبت خانواده محور بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران ضربه مغزی انجام شد.

خانوادگی بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران مبتلا به سکته مغزی بستری در بخش مراقبت ویژه هم راستا است. او نشان داد همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود تحت عنوان مقایسه شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران قبل، حین و بعد از ملاقات در

جدول شماره ۴: تعیین میانگین اشباع اکسیژن خون شریانی بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و طی روز اول تا سوم در دو گروه

زمان	گروه	مداخله و کنترل	
		مداخله Mean±SD	کنترل Mean±SD
روز اول (۱۰ صبح)	قبل	۴/۲±۹/۷۹	۶/۲±۹/۴
	حین	۹/۲±۴/۹۶	۳±۹/۵
	بعد	۵/۳±۹/۷	۸/۲±۲/۹۵
روز اول (۳ عصر)	قبل	۳/۳±۳/۹۵	۲/۸±۹/۴
	حین	۲/۲±۸/۹۶	۶/۲±۴/۹۳
	بعد	۲±۶/۹۷	۹/۱±۵/۹۴
روز دوم (۱۰ صبح)	قبل	۹/۲±۸/۹۳	۵/۲±۸/۹۴
	حین	۲±۲/۹۶	۱/۲±۹/۹۴
	بعد	۱/۹±۱/۹۷	۶/۲±۶/۹۴
روز دوم (۳ عصر)	قبل	۲/۶±۶/۹۵	۱/۵±۸/۹۶
	حین	۲/۱±۱/۹۶	۱/۷±۶/۹۶
	بعد	۲/۶±۲/۹۸	۱/۱±۹/۹۶
روز سوم (۱۰ صبح)	قبل	۳/۵±۳/۹۵	۲/۴±۴/۹۵
	حین	۲/۱±۶/۹۶	۲/۲±۶/۹۶
	بعد	۳/۴±۸/۹۸	۲/۵±۲/۹۶
روز سوم (۳ عصر)	قبل	۳/۵±۷/۹۴	۲/۶±۵/۹۶
	حین	۲/۲±۱/۹۶	۲/۵±۹/۷
	بعد	۲/۴±۶/۹۷	۲/۴±۹/۶/۱
P-value For Within groups (Repeated measurement ANOVA)		value P	value P
		**P<۰/۰۰۱	**P<۰/۰۰۱

*آزمون t مستقل

**آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری

بخش مراقبت‌های ویژه قلبی نشان دادند شاخص‌های فیزیولوژیک تحت تأثیر ملاقات تغییر می‌کند ولی این تغییر گذرا است و ۳۰ دقیقه بعد از ملاقات دوباره به حالت اول بر می‌گردد و از لحاظ بالینی اهمیت ندارد. آنها عنوان کردند حضور اعضای خانواده موجب وقفه در استراحت بیمار شده و باعث تغییرات فیزیولوژیک مانند تاکی کاردی، آریتمی، هیپرتانسیون و اضطراب در بیماران می‌شود [۲۴]. همچنین صلواتی و همکاران (۱۳۹۴)

ملاقات حمایتی منظم مراقبین خانوادگی می‌تواند باعث تعدیل شاخص‌های فیزیولوژیک (از جمله ضربان قلب) بیماران مبتلا به ضایعات نخاعی شود و می‌تواند تأثیر مثبتی بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران داشته باشد [۱۵] که نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. با این تفاوت که بصیری مقدم مداخله خود را در بیماران غیر ونتیله مبتلا به سکته مغزی و طی ۶ روز و هر روز دو بار به طور منظم به کار گرفتند. در حالی که کامرانی و

مناسب در بیماران غیر هوشیار مختل شده است به نظر می‌رسد برآورده کردن این نیازها می‌تواند منجر به ثبات فیزیولوژیک بیماران شود.

نیز نشان دادند که ملاقات‌های برنامه‌ریزی شده در میانگین ضربان قلب بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه تأثیری ندارد [۴]. که نتایج این مطالعه مغایر با مطالعه حاضر است. شاید

جدول شماره ۵: تعیین میانگین تعداد تنفس بیماران قبل، حین و بعد از مداخله و طی روز اول تا سوم در دو گروه مداخله و کنترل

گروه	مداخله Mean±SD	کنترل Mean±SD	P-value for Between groups P value
زمان			
روز اول (۱۰ صبح)	قبل	۳/۹۱۸/۵±	۶/۱±۴/۲۱
	حین	۲/۶±۷۱۸/	۳/۶±۲/۲۱
	بعد	۳/۷±۱/۱۹	۴/۷±۱/۲۱
روز اول (۳ عصر)	قبل	۴/۵±۶/۱۷	۳/۹±۴/۲۰
	حین	۵/۱±۱/۱۸	۳/۱±۲۰
	بعد	۴/۶±۴/۱۸	۴/۹±۲۰/۴
روز دوم (۱۰ صبح)	قبل	۵±۱۷/۹	۶/۵±۲۱/۷
	حین	۴/۱±۱۸/۱	۵/۷±۲۱
	بعد	۴/۴±۱۸/۶	۵/۲±۲۰
روز دوم (۳ عصر)	قبل	۴/۲±۱۸/۳	۵/۹±۲۱/۷
	حین	۳/۸±۱۸/۱	۵/۳±۲۰/۴
	بعد	۴/۳±۱۸/۴	۶/۶±۲۱
روز سوم (۱۰ صبح)	قبل	۴/۳±۱۹/۹	۷/۵±۲۲/۶
	حین	۴/۱±۲۰/۲	۸/۱±۲۲/۲
	بعد	۳/۸±۲۰/۱	۶/۶±۲۱
روز سوم (۳ عصر)	قبل	۳/۹±۱۸/۵	۶/۱±۲۱/۴
	حین	۳/۵±۱۸/۷	۶/۲±۲۱/۷
	بعد	۴±۱۹/۴	۵/۶±۲۲/۸
P-value For Within groups (Repeated measurement ANOVA)		P value	P value
		**P=۰/۵۳۳	**P=۰/۶۵۱

*آزمون t مستقل

**آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین فشار خون سیستول و دیاستول بیماران قبل، حین و بعد از مداخله در طی ۳ روز بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنادار نداشت. در حالی که آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که در طی ۳ روز میانگین فشار خون سیستولی بیماران در گروه مداخله تأثیر معنادار داشته است ($P>۰/۰۵$) به این معنی که در

علت تفاوت در تغییرات فیزیولوژیک در این مطالعات به دلیل تفاوت در نوع و سطح هوشیاری بیماران شرکت‌کننده در مطالعه باشد چرا که تمام بیماران شرکت‌کننده در مطالعه کامرانی و همکاران (۱۳۹۴) و صلواتی و همکاران (۱۳۹۱) هوشیار و آگاه به زمان و مکان و شخص بودند ولی در مطالعه حاضر بیماران سطح هوشیاری ۵-۸ داشتند. از آنجایی که تحریکات حسی

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین اشباع اکسیژن خون شریانی بیماران قبل و حین مداخله در طی ۳ روز بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنادار نداشت ولی بعد از مداخله بین دو گروه تفاوت معنادار داشته است. آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که در طی ۳ روز میانگین اشباع اکسیژن خون شریانی بیماران در گروه مداخله و کنترل تفاوت معنادار داشته است ($P > 0.001$).

یافته‌های این پژوهش با یافته‌های محمودی و همکاران (۱۳۹۴)، بصیری مقدم و همکاران (۱۳۹۴) و عظیمی لولاتی و همکاران (۱۳۹۳) که اظهار داشتند ملاقات موجب بهبود میزان اشباع اکسیژن خون شریانی می‌شود [۲۶، ۱۵، ۲۸] هم راستا است. ولی یافته‌های این پژوهش با مطالعه صلواتی و همکاران (۱۳۹۱) تحت عنوان بررسی تأثیر ملاقات برنامه‌ریزی شده بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه قلبی به انجام رسید هم راستا نیست. او نشان داد ملاقات برنامه‌ریزی شده تغییرات مهمی در شاخص‌های قلبی و عروقی از جمله بر میزان اشباع اکسیژن خون شریانی ایجاد نمی‌کند [۴]. شاید علت این تفاوت در نوع بیماران، طول مدت و دفعات ملاقات باشد. به نظر می‌رسد اگر حضور همراهان در چند روز متوالی انجام می‌شد نتایج قابل اعتمادتری به دست می‌آمد. به طوری که در مطالعاتی که طول مدت ملاقات حداقل یک ساعت در روز بود اثر آن بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیشتر بوده است [۲۹].

هم چنین در مطالعه صلواتی و همکاران بیماران شرکت کننده هوشیار و غیر و نتبله بودند و اشباع اکسیژن شریانی آنها قبل از مطالعه نیز در سطح مناسبی بوده است در حالیکه در مطالعه حاضر سطح هوشیاری بیماران ۵-۸ بود و بیماران دارای تهویه مکانیکی بوده و اکثر بیماران سطح مناسبی از اکسیژن خون شریانی را دارا نبودند. از آنجایی که تحریکات حسی مناسب در بیماران غیرهوشیار مختل شده است به نظر می‌رسد برآورده کردن این نیازها می‌تواند منجر به ثبات فیزیولوژیک بیماران شود.

در مطالعه حاضر محدودیت‌هایی به دلیل بیماری کووید ۱۹ و شرایط سخت اجازه ورود به بخش مراقبت ویژه وجود داشت که طول زمان نمونه‌گیری با توجه به شرایط کرونا افزایش یافته و محققین مجبور به استفاده از چندین بیمارستان جهت نمونه‌گیری شدند

طول زمان فشار خون سیستولی گروه مداخله کاهش داشته است ولی در گروه کنترل این اختلاف معنادار است. در حالی که در طی ۳ روز میانگین فشارخون دیاستول بیماران در گروه مداخله و کنترل در طی ۳ روز تفاوت معنادار نداشته است.

یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه اکبری و همکاران (۱۳۹۸) تحت عنوان تأثیر رویکرد ملاقات برنامه‌ریزی شده بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه هم راستا است. در این مطالعه نشان داده شد که فشار خون سیستولیک بیماران در زمان‌های ۱۰ و ۳۰ دقیقه بعد از ملاقات کاهش معناداری نسبت به گروه کنترل داشته است [۲۵] که نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. اما اکبری در مطالعه خود نشان داد فشار خون دیاستولیک بیماران در زمان‌های ۱۰ و ۳۰ دقیقه بعد از ملاقات کاهش معناداری نسبت به گروه کنترل داشت که با نتایج مطالعه حاضر هم سو نیست.

همچنین رضایی و همکاران (۲۰۱۶) به این نتیجه رسیدند که افزایش زمان ملاقات به ۳۰ دقیقه در روز در شیفت عصر در گروه مداخله نسبت به ملاقات از پشت پنجره شیشه‌ای در گروه کنترل باعث افزایش فشارخون سیستولیک بیماران تا یک ساعت بعد از ملاقات می‌شود و بر شاخص‌های فیزیولوژیک تأثیرگذار نیست [۲۶] که با نتایج مطالعه حاضر در مورد فشارخون سیستولیک هم سو است. شاید علت این تفاوت ها به علت طول مدت و دفعات ملاقات و هم چنین متفاوت بودن زمان‌های اندازه‌گیری و ثبت شاخص‌های فیزیولوژیک باشد.

هم چنین رحمانی و همکاران (۲۰۱۳) به این نتیجه دست یافتند که افزایش زمان ملاقات به ۳ و نیم ساعت در روز که بین ۳ شیفت تقسیم شده در گروه مداخله به نسبت دو ساعت ملاقات در روز فقط در شیفت عصر در گروه کنترل باعث کاهش فشارخون سیستولیک و کاهش شاخص‌های فیزیولوژیک و متعاقب آن کمک به بهبود کیفیت درمان در بیماران سندرم کرونری حاد بستری در بخش مراقبت ویژه قلبی می‌شود [۲۱]. که با مطالعه حاضر هم راستا است. اندازه اثر برای فشارخون سیستولیک در مطالعه رحمانی ۵/۶ درصد بود که نسبت به مطالعه حاضر که ۷ درصد بود تغییرات کمتری داشت، این اختلاف می‌تواند به علت متفاوت بودن نوع بخش مراقبت ویژه و زمان‌های ملاقات و نوع مراقبت خانواده محور در مطالعه حاضر باشد.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که مراقبت خانواده محور موجب بهبودی شاخص‌های فیزیولوژیک می‌شود و بر خلاف باور کادر درمان که اظهار می‌کنند مراقبت خانواده محور می‌تواند موجب استرس، اضطراب و اختلال در وضعیت سلامتی بیماران شود، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که می‌توان در صورت درخواست بیمار و یا خانواده بیمار که به عنوان مهمترین جزء مراقبت از بیمار هستند و می‌توانند نقش مؤثری در حمایت جسمی، روحی و عاطفی بیمار بستری در بیمارستان داشته باشند شرایطی فراهم شود که نزدیکترین فرد خانواده با آموزش کافی مراقبت خانواده

منابع

محور را در زمان مناسب انجام دهد. که البته حمایت مدیران پرستاری جهت تعامل با خانواده بیمار را می‌طلبد.

تقدیر و تشکر: از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، مسئولین بیمارستان‌های منتخب اصفهان و هم چنین اعضای محترم خانواده بیماران که ما را در انجام پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع: نویسندگان مقاله دارای تضاد منافع در مورد مقاله حاضر نیستند.

- Mohammadi E, Salmani F. The Practices and Barriers to Adult Visiting In Intensive Care Units: An Integrated Review. Nurs Midwifery J. 2020; 17 (10):780-809.[Persian]
- Salmani, Fatemeh. Evaluation of Family Involvement Based on affective Stimulation on the Recovery of Traumatic Brain Patients Hospitalized in Intensive Care Unit, PhD Thesis, Tarbiat Modares University, 2017.
- Salmani F, Mohammadi E, Kazemneghad a, Rezvani M. The effects of family-centered affective stimulation on brain-injured comatose patients' level of consciousness: A randomized controlled trial. Int J Nurs Stud. 2017; 74:44-52.
- M. Salavati, M.Sc., M. Najafvandzadeh, M.Sc., Kh. Oshvandi, Ph.D. Sh. Homayonfar, M.D., A.R. Soltanian, Ph.D.. The Effects of Programmed Visiting on Physiological Indexes in CCU Patients. Avicenna J Nurs Midwifery Care. 2012; 20 (3):43-53.[Persian]
- Mikkelsen G, Frederiksen K. Family-centred care of children in hospital– a concept analysis. J Adv Nurs. 2011;67(5):1152-62.
- Mitchell M, Chaboyer W, Burmeister E, Foster M. Positive effects of a nursing intervention on family-centered care in adult critical care. Am J Critical Care 2009;18(6):543-552.
- Shivalli S, Majra JP, Akshaya KM, Qadiri GJ. Family centered approach in primary health care: experience from an urban area of Mangalore, India. The Scientific World Journal. 2015;1-8.
- Davidson JE. Family-centered care: metting the needs of patients families and helping families adapt to critical illness. Critical Care Nurse. 2009;29(3):28-34.
- Hoseini Azizi T, Hasanzadeh F, Esmaily H, Ehsae M, Masoudynia M. The Effect Of Family's Supportive Presence On The Recovery Of Patients With Brain Injury In Intensive Care Unit: A Randomized Clinical Trial. Nurs Midwifery J. 2014; 11(12):977-87.[Persian]
- Shield L, Tanner A. Pilot study of a tool investigate perceptions of family centered care in different care settings. Pediatric nursing. 2004;30(3):189.
- John W, Flowers K. Working with families: From theory to clinical nursing practice. Collegian. 2009;16(3):131-8.
- Janice L., Hinkel, Carrie H., Cheveer. Medical-surgical nursing, neurosurgery. Translation: Dr. Mushtaq Zahra. Fourth Edition (Fourteenth Edition). Tehran: Jamee Negar Publications, 2020:143-4.
- Thurman DJ. The epidemiology of traumatic brain injury in children and youths: a review of research since 1990. Journal of child neurology. 2016 Jan;31(1):20-7.
- Ildarabadi, Ishaq. Community Health Nursing Textbook, Eighth Edition, Tehran: Jamee Negar Publications, 2017: 205-203.[Persian]
- Basiri Moghadam, Mehdi, Jani, Mohammad Reza, Razmara, Mohammad Reza, Hamzei, Arash, Seyed Mohsenizadeh, Mostafa, Sarvari, Mohammad Hadi. The effect of regular

- supportive visits of family caregivers on physiological parameters of patients with stroke admitted to the ICU. *Journal of Medical surgical Nursing* 2014; 4 (3): 61-67.[Persian]
16. Yilmaz C, Kelbek Girin N, Ozdemir N, Kutlay O. the effect of nursing- implemented sedation on the duration of mechanical ventilation in the ICU. *Ulus travma Acil Cerrahi Derg.* 2010;16: 521-6.
 17. Baba Mohammadi, Hassan, Tangestani, Fatemeh, Soleimani, Mohsen, Abbasi Darcheh, Saeed. Effect of a sedation guideline on the duration of mechanical ventilation and length of stay in intensive care units. *Koomesh Scientific-Research Quarterly.* 2016;19(2):380-390. [Persian]
 18. Maleki M, Ghaderi M, Ashktorab T, Jabbari Nooghabi H, Zadehmohammadi A. Effect of Light Music on Physiological Parameters of Patients with Traumatic Brain Injuries at Intensive Care Units. *Horizon Med Sci.* 2012; 18 (1) :66-74.[Persian]
 19. Keshavars M, Eskandari N, Jahdi F, Ashaieri H, Hoseini F, Kalani M. The effect of holly Quran recitation on physiological responses of premature infant. *Koomesh.* 2010; 11 (3) :169-177.[Persian]
 20. Moghaddam Fatemeh, Message from Bosari Mitra, son of Socrates. The effect of auditory stimulation with the sound of the call to prayer on changes in hemodynamic symptoms in patients with coma. *Journal of Medicine and Cultivation* 2014; 24 (1): 31-38.[Persian]
 21. Rahmani R, Ahmadian Yazdi R, Motahedian Tabrizi E, Rahimi A. To assess the effect of planned meeting on the physiologic indicators of the patients who suffer from Acute Coronary Syndrome. *Journal of Critical Care Nursing.* 2013;6(1):57-64. [Persian]
 22. Bashti S, Aghamohammadi M, Heidarzadeh M. the impact of family visits on the level of anxiety in patients with angina pectoris hospitalized in intensive care units 2016;161-9. [Persian]
 23. Pocock SJ. *Clinical trials: a practical approach.* John Wiley & Sons;2013.
 24. Kamrani, Farhad, Seyed Javadi, Mehri, Abed Saeedi, Jaleh, Ezzati, Hamid, Alavi, Majid, Hosseinian, Adalat. Comparison of physiological parameters of patients before, during and after visits in the cardiac intensive care unit of Imam Khomeini Hospital in Ardabil. *Shaya Scientific-Research Journal* 1389; 20 (70): 31-35. [Persian]
 25. Akbari R, Karimi Moonaghi H, Mazloun R, Bagheri Moghaddam A. Effect of planned visiting policy on physiological indices of intensive care unit patients. *Koomesh Journal of Semnan University of Medical Sciences.* 2019; 21(2):374-380. [Persian]
 26. Rezaie H, Sadeghi T, Abdoli F. The effects of scheduled visitation on the physiological indices of conscious patients admitted at intensive care units. *Evid Based Care*2016;5:33-40.
 27. Mahmoudi M, Asgari P, Khajeh-Goodari M, Hekmatpou D, Rafiei F. The Effect of Increasing Meeting Time on the Physiological Indices of Patients Admitted to the Intensive Care Unit. *Jundishapur J Chronic Dis Care.* 2016;5(2):1-11.[Persian]
 28. Lolaty, H. A., Bagheri-Nesami, M., Shorofi, S. A., Golzarodi, T. & Cherati, J. Y. 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 Clinical Practice* 2014;147-51.
 29. Mehrnejad N, Navidhamidi M, Rezayee Hemami M, Ganji T, Ardeshtiri M, Fathi P. The effect of family presence at the bedside on serum cortisol levels and physiological indexes in patients hospitalized in intensive care unit. *Cardiovascular Nursing Journal.* 2014;6(4):36-42. [Persian]