مجله علوم پزشکی رازی دوره ۲۵، شماره ۱۲، اسفند ۱۳۹۷ http://rjms.iums.ac.ir

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر آموزش خودمراقبتی چندرسانه‌ای بر کیفیت زندگی بیماران سوختگی: با کمک مدل منحنی رشد پنهان

مدینه فاطمه محدث اردبیلی: مربی، عضو هیئت علمی گروه پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

محمدرضا مهماندار: استادیار، عضو هیئت علمی گروه خدمات ترافیک، دانشکده راهنمایی و رانندگی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران

مهری بزرگ‌نژاد: مربی، عضو هیئت علمی گروه پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

احسان خلیلی: کارشناسی ارشد مهندسی برق، گروه آموزشی کنترل، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

آغافاطمه حسینی: مربی، عضو هیئت علمی گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

توفیق مبادری: کارشناسی ارشد آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (*نویسنده مسئول) mobaderi.t@iums.ac.ir.com

چکیده

زمینه و هدف: سوختگی از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر و ناتوانی در جهان است که تمام جنبه‌های کیفیت زندگی افراد آسیب‌دیده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزشی خودمراقبتی به روش چندرسانه‌ای بر کیفیت زندگی بیماران دچار سوختگی با استفاده از مدل منحنی رشد پنهان انجام شد.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی است که بر روی ۱۰۰ نفر از بیماران سوختگی بستری در بیمارستان شهید مطهری تهران در سال ۱۳۹۴ انجام شد. بیماران به صورت تصادفی و قرعه‌کشی اعداد زوج و فرد به دو گروه ۵۰ نفره مداخله و کنترل تقسیم شدند. گروه مداخله، طی ۶ ماه از آموزش‌های خودمراقبتی که در یک لوح فشرده ثبت شده بود، بهره‌مند شدند. داده‌ها با استفاده از "پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی بیماران سوختگی" (BSHS-B) قبل از مداخله، ۳ ماه و ۶ ماه بعد از مداخله جمع‌آوری شدند و سپس با استفاده از مدل منحنی رشد پنهان روند تغییرات میانگین نمره کیفیت زندگی گروه‌های مداخله و کنترل ارزیابی و مقایسه شد.

یافته‌ها: نتیجه مدل منحنی رشد پنهان نشان داد که روند افزایش میانگین نمره کیفیت زندگی (در همه حیطه‌ها) گروه مداخله به صورت معنی‌دار بیشتر از روند میانگین نمره گروه کنترل است ($p<۰/۰۵$). همچنین درصد سوختگی اثر منفی و معنی‌داری بر کیفیت زندگی بیماران داشت ($p<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: آموزش خودمراقبتی به روش چندرسانه‌ای، کیفیت زندگی بیماران سوختگی را بهبود می‌بخشد؛ بنابراین به گروه‌های درمانی توصیه می‌شود که جهت بهبود کیفیت زندگی بیماران سوختگی از برنامه آموزشی خودمراقبتی به روش چندرسانه‌ای استفاده کنند.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: حامی مالی نداشته است.

کلیدواژه‌ها

آموزش چندرسانه‌ای،

سوختگی،

کیفیت زندگی،

مدل منحنی رشد پنهان

تاریخ دریافت: ۹۷/۸/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۱۸

شیوه استناد به این مقاله:

Mohaddes Ardebili F, Mehmandar M, Bozorgnejad M, Khalili E, Hosseini AF, Mobaderi T. The effectiveness of multimedia self-care education on burn patients' quality of life: An application of latent growth model. Razi J Med Sci. 2019;25(12):33-42.

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

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]

Razi Journal of Medical Sciences.2019;25(12):33-42. http://rjms.iums.ac.ir

Original Article

The effectiveness of multimedia self-care education on burn patients' quality of life: An application of latent growth model

Fatemeh Mohaddes Ardebili, Instructor, Faculty member, Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Mohammadreza Mehmandar, Assistant Professor, Faculty member, Department of Traffic Services, Faculty of Traffic Police, Amin Police University, Tehran, Iran
Mehri Bozorgnejad, Instructor, Faculty member, Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Ehsan Khalili, MSc of Electrical Engineering, Department of Control, Faculty of Electrical and Computer, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran
Agha Fatemeh Hosseini, Instructor, Faculty member, Department of Biostatistics, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Tofigh Mobaderi, MSc of Biostatistics, Department of Biostatistics, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author) mobaderi.t@iums.ac.ir

Abstract

Background: Burn injury is one of the most important causes of mortality and disability in the world, which affects all aspects of the Survivors quality of life. The aim of this study was to investigate the effect of multimedia self-care training on quality of life in burn patients using Latent Growth Model.
Methods: This study is a randomized controlled clinical trial that was conducted on 100 burn patients referred to Shahid Motahari hospital in Tehran, 2015. The burn patients were allocated into intervention (n=50) and control (n=50) groups, randomly. The intervention group received the CD of self-care education and uses it during the six-month period. The data was collected using the Burn Specific Health Scale – Brief questionnaire before, 3 and 6 months after intervention and then the latent growth model was used to evaluate and compare mean score patterns of intervention and control groups.
Results: The latent growth model results showed that the increasing pattern of the mean score of quality of life (all aspect of quality of life) in intervention group was significantly higher than the control group ($p<0.05$). Also, burn percentage had a significant negative impact on the patient's quality of life ($p<0.05$).
Conclusion: The multimedia self-care education improves the burn patient's quality of life. Therefore, it is recommended for medical teams to use multimedia self-care training in order to improve burn patient's quality of life.

Conflicts of interest: None
Funding: None

Keywords
Multimedia self-care,
Burn injury,
Quality of life,
Latent Growth model

Received: 16/10/2018
Accepted: 08/01/2019

Cite this article as:
Mohaddes Ardebili F, Mehmandar M, Bozorgnejad M, Khalili E, Hosseini AF, Mobaderi T. The effectiveness of multimedia self-care education on burn patients' quality of life: An application of latent growth model. Razi J Med Sci. 2019;25(12):33-42.

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

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]

مقدمه

سوختگی و حوادث مرتبط با آن از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر و ناتوانی در سراسر جهان است که تمام جنبه‌های زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد(۱). تجارب بالینی بازماندگان سوختگی گویای آن است که این سانحه ویرانگر می‌تواند منجر به تغییرات دائمی روحی، روانی، جسمی، اجتماعی در فرد شود(۲). چنانچه قربانی سوختگی زنده بماند، چالش جسمی و روانی عظیمی را پیش‌رو خواهد داشت و تمامی جنبه‌های زندگی وی دستخوش تغییرات عظیم خواهد شد. زیرا تقریباً تمام اعضای بدن از سوختگی متأثر می‌گردند(۲). شواهد نشان می‌دهد سوختگی می‌تواند عمده‌ترین تأثیر را بر روی کیفیت زندگی بیماران گذاشته و سبب مختل شدن رفاه جسمی، روانی، اجتماعی، و معنوی در آنان شود(۳). سالانه ۲/۴ میلیون نفر در جهان دچار سوختگی می‌شوند که از این میان ۶۵۰ هزار نفر از آن‌ها نیازمند درمان هستند، ۷۵ هزار نفر در بیمارستان بستری می‌شوند و در نهایت بین ۸ تا ۱۲ هزار نفر بر اثر سوختگی جان خود را از دست می‌دهند(۴). در ایران نیز شیوع مرگ‌ومیر بر اثر سوختگی بسیار زیاد است. به‌طوری‌که از ۷۲۴ هزار نفری که هر سال دچار سوختگی می‌شوند ۳۳۵ هزار نفر خوددرمانی می‌کنند، ۳۴۸ هزار نفر به مراکز درمانی بیماران سوختگی مراجعه می‌کنند، ۳۸۲۰۰ نفر در بیمارستان بستری می‌شوند و ۲۹۲۰ نفر بر اثر سوختگی جان خود را از دست می‌دهند(۵).

صدمات و آسیب‌های ناشی از سوختگی از جمله مخرب‌ترین آسیب‌ها و بحران‌ها در دنیا تلقی می‌شود(۶). درد، اضطراب و ترس، اختلال در کمیت و کیفیت خواب از مهم‌ترین آسیب‌ها در این بیماران است که به صورت مزمن نیز باقی خواهد ماند(۷). حادثه سوختگی به دلایل مختلف از جمله درد شدید، رویا پردازی، توهم و یادآوری حادثه، مشاهده اثرات مخرب سوختگی بر جسم و به دنبال آن اثرات روحی و روانی ناشی از دیدن بدن سوخته و بدشکلی و ناتوانی در انجام نیازهای شخصی و روزمره، همه به‌طور واضح باعث اختلالات مختلف در زندگی شده که نهایتاً منجر به کاهش سطح کیفیت زندگی خواهد شد(۸-۱۰). بعلاوه اینکه، درمان سوختگی سالیان سال به طول خواهد انجامید و نهایتاً آن چیزی نخواهد شد که بیمار می‌خواهد و قبلاً بوده است. تمامی این مشکلات، زندگی و کیفیت آن را تحت تأثیر خواهد داشت. تنها چیزی که به بیمار کمک خواهد کرد این است که چگونه با این وضعیت زندگی کند و یاد بگیرد تا نیازهای خود را برآورده کند و کمتر به دیگران نیازمند باشد و به این نگرش برسد که می‌تواند با این کاستی‌ها ایفا نقش کند و این میسر نخواهد شد جز آموزش و یادگیری و توانبخشی تا توانمند شدن حاصل شود. کیفیت زندگی یک مفهوم ذهنی از احساس خوب بودن و رضایتمندی از تجربیات زندگی است که جنبه‌های مثبت و منفی زندگی فرد را در بر می‌گیرد و بیانگر مفهومی است که فرد وضعیت سلامت و سایر جنبه‌های زندگی خود را درک کرده و نسبت به آن واکنش نشان می‌دهد(۱۱, ۱۲). کیفیت زندگی یک ماهیت پویا و دینامیک است نه یک ماهیت ایستا، بدین معنا که در طول زمان همگام با تغییرات درونی و بیرونی تغییر می‌کند(۱۳). امروزه ارتقای سلامت و ارتقای کیفیت زندگی جز لاینفک توسعه اجتماعی و اقتصادی محسوب می‌گردد و برای رسیدن به این مفهوم باید از راهکارهای آموزشی کمک گرفت و سطح دانش خود مراقبتی را افزایش داد(۱۴). آموزش به روش سخنرانی به زمان و هزینه زیادی نیاز دارد و از طرفی بیمار دچار حادثه سوختگی در طول مدت بستری به علت صدمات روحی و روانی، ضایعات جسمانی، ضعف بدنی، اقدامات دردناک روزانه، آشفتگی فکری و عدم تمرکز بر تصمیم‌گیری، ممکن است آمادگی چندانی برای یادگیری و به خاطر سپردن آموزش‌های توانمندسازی و توانبخشی جهت خود مراقبتی را نداشته باشد(۱۵، ۱۶). به نظر می‌آید که اگر بیمار، برنامه خود مراقبتی را بتواند به شکل یک لوح فشرده جامع سمعی و بصری به همراه داشته باشد تا در هر زمان و شرایط مناسب که مایل است به آن بپردازد، یادگیری بهتر خواهد بود. آموزش به روش چندرسانه‌ای

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]

(لوح فشرده) به عنوان یک شیوه آموزشی چندجانبه و فراگیر می‌تواند بدون اینکه نیازی به معلم و جلسات حضوری باشد، اطلاعات لازم را برای مقابله و تصحیح رفتارهای خود مراقبتی به بیماران بدهد. سیستم‌های آموزشی نوین مجازی معتقدند که باید فرد آموزش‌گیرنده خود درگیر یادگیری آموزش شود. از آنجا که تاکنون هیچ مطالعه‌ای جهت افزایش کیفیت زندگی بیماران سوختگی از آموزش‌های خود مراقبتی چندرسانه‌ای بهره نبرده است، بنابراین پژوهشگران با اجرای یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده بر آن شدند تا تأثیر برنامه آموزشی خود مراقبتی به روش چندرسانه‌ای بر کیفیت زندگی بیماران دچار سوختگی را با استفاده از مدل منحنی رشد پنهان بررسی کنند.

روش کار

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده با گروه کنترل است که در سال ۱۳۹۴ در بیمارستان شهید مطهری تهران انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران بستری در بیمارستان شهید مطهری که دچار سوختگی شده بودند و نمونه پژوهش شامل کلیه بیماران بخش بستری که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن سن ۱۸ تا ۶۰ سال، سوختگی ۱۰٪ تا ۴۰٪، خودسوزی نباشد و حداقل سواد خواندن و نوشتن داشته باشند. همچنین انصراف از ادامه مطالعه، فوت و وخیم شدن حال بیمار به گونه‌ای که قادر به استفاده از آموزش‌ها نباشد، معیارهای خروج این مطالعه بودند. با توجه به مطالعات مشابه برای برآورد حجم نمونه، با در نظر گرفتن توان ۸۰٪ (۰/۸۰=1-β)، سطح اطمینان ۰/۰۵ (۰/۰۵=α)، با انحراف معیار ۰/۵ (۰/۰۵=σ) و با لحاظ کردن ۱۰٪ احتمال ریزش، با جایگذاری مقادیر در معادله ۱ تعداد نمونه لازم برای بدست آوردن اختلافی به اندازه ۰/۳ واحد ($\mu_1 - \mu_2 = ۰/۳$)، ۵۰ نفر برای هر گروه تخمین زده شد. معادله ۱:

$$n = \frac{2 \times \sigma^2 \times \left(z_{1-\beta} + z_{1-\alpha/2}\right)^2}{\left(\mu_1 - \mu_2\right)^2}$$

پس از بیان اهداف پژوهش و توضیح در مورد روش کار، از بیماران جهت شرکت در مطالعه رضایت کتبی آگاهانه اخذ شد و فرم مشخصات دموگرافیک و اطلاعات بالینی (مانند سن، جنسیت و درصد سوختگی) بیماران تکمیل شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی به هر یک از نمونه‌ها کد اختصاصی داده شد. بیماران برحسب جنسیت و با استفاده از تخصیص تصادفی به شکل قرعه‌کشی اعداد زوج و فرد به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. قبل از ترخیص از بیمارستان گروه‌های مداخله و کنترل آموزش‌های رایج را که به صورت چهره به چهره می‌باشد را دریافت کردند اما بیماران گروه مداخله علاوه بر آموزش‌های معمولی، آموزش‌های خود مراقبتی یک بیمار سوخته را که در یک لوح فشرده آموزشی شامل متن، اسلاید، فیلم و صدا است را موقع ترخیص دریافت کردند تا بیماران در طول دوره مطالعه و به اختیار خود در هر زمان که لازم باشد از محتوای آموزشی این لوح فشرده استفاده کنند. محتوای آموزشی بر اساس نیازهای خودمراقبتی مربوط به بیماران سوخته (تحرک و فعالیت، انجام کارهای روزانه، نظافت و بهداشت پوست و حمام و مراقبت از نواحی سوخته و ترمیم‌یافته و نواحی پوست گذاری شده، رژیم غذایی، مصرف داروها، لباس فشاری ضد اسکار سوختگی) و با استفاده از منابع آموزشی مبتنی بر آموزش‌های چندرسانه‌ای تهیه شد(۱۷). همچنین این محتوای آموزشی توسط صاحب‌نظران و متخصصان آموزش بیمارستان سوانح سوختگی شهید مطهری تایید شد. ابزار گردآوری اطلاعات "پرسشنامه اختصاصی کیفیت زندگی بیماران سوختگی" (Burn Specific Health Scale – Brief) بود که دارای ۴۰ سؤال با معیار لیکرتی ۵ گزینه ای از ۱ تا ۵ است. نمره بالا (حداکثر نمره ۵ است) نشان دهنده کیفیت زندگی خوب و نمره پایین (حداقل نمره ۱ است) نشان دهنده کیفیت زندگی پایین است. از ۴۰ سؤال این پرسشنامه ۱۸ سؤال مربوط به بعد جسمی کیفیت زندگی، ۱۱سؤال مربوط به بعد روانی کیفیت زندگی و ۱۱ سؤال مربوط به بعد اجتماعی کیفیت زندگی بود. این پرسشنامه یک بار قبل از مداخله در روز ترخیص و سپس در ۳ و ۶ ماه بعد از ترخیص نیز توسط بیماران تکمیل شد. بر اساس این پرسشنامه میانگین نمره کیفیت زندگی در هر حیطه به‌طور جداگانه و در کل

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]

حیطه‌ها محاسبه شد. پیشنمازی و همکاران در سال ۲۰۱۳ با استفاده از نظرات خبرگان، روایی محتوایی پرسشنامه را ۰/۹۵ محاسبه کردند که بالاتر ۰/۸۰ بود و همچنین پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۴ برآورد شد که بالاتر از ۰/۷ بود بنابراین روایی و پایایی پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران سوختگی قبلا تائید شده است(۱۸). در این مطالعه نیز پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۸ محاسبه شد که نشان می‌دهد پرسشنامه از پایایی بسیار خوبی برخوردار است. این مطالعه با کد اخلاق IR.MUI.REC.93-02-28-24922 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران و با کد IRCT2014129201451N1 در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران ثبت شد.

مدل منحنی رشد پنهان: مدل منحنی رشد پنهان حالت خاصی از مدل معادلات ساختاری است که با استفاده از دو عامل پنهان عرض از مبدأ و شیب خط روند تغییرات متغیر پاسخ را برآورد می‌کند(۱۹). معادله مدل منحنی رشد پنهان در معادله ۲ نشان داده شده است.

معادله ۲:

$$y_{ti} = \eta_{0i} + \eta_{1i}\lambda_t + \varepsilon_{ti}$$
$$\eta_{0i} = \eta_0 + \varepsilon_{0i}$$
$$\eta_{1i} = \eta_1 + \varepsilon_{1i}$$

در این معادله y_{ti} مقدار متغیر پاسخ مشاهده شده مربوط به نمونه iام در زمان t، دو متغیر تصادفی η_{0i} و η_{1i} به ترتیب عامل‌های پنهان عرض مبدا و شیب خط، λ_tها بارهای عاملی هستند که روندها را در طول زمان بر روی متغیر پاسخ توصیف می‌کنند. همچنین ε بیانگر جمله خطای تصادفی، η_0 و η_1 به ترتیب میانگین عرض از مبدأ (میانگین متغیر پاسخ در شروع مطالعه) و میانگین شیب خط (میانگین تغییرات متغیر پاسخ در طول زمان) را نشان می‌دهند(۲۰). برای مقایسه روند تغییرات متغیر پاسخ دو گروه (مانند گروه مداخله در مقابل گروه کنترل) به صورت همزمان از مدل منحنی رشد پنهان دوگروهی استفاده می‌شود. در مدل منحنی رشد پنهان دوگروهی به صورت همزمان برای هر یک از گروه‌های مداخله و کنترل یک مدل منحنی رشد برازش داده می‌شود و سپس با استفاده از آزمون والد (Wald test) عرض از مبدأ و شیب‌خط مدل‌های دو گروه با هم مقایسه می‌شوند. در این مطالعه ابتدا مدل‌های خطی و غیرخطی برازش داده شد و سپس با استفاده از معیار AIC (AkaikeInformation Criterion) و معیار BIC (Bayesian Information Criterion) نیکویی برازش دو مدل با هم مقایسه شد و در نهایت با اضافه نمودن متغیرهای کمکی شامل جنسیت، سن و درصد سوختگی به مدل انتخابی، مدل منحنی رشد پنهان شرطی برازش داده شد. تجزیه‌وتحلیل‌ها با نرم‌افزار Mplus نسخه ۶/۱۲ انجام شد.

یافته‌ها

در این کارآزمایی تصادفی شده ۵۶ درصد (۲۸ نفر) از گروه مداخله و ۴۴ درصد (۲۲ نفر) از گروه کنترل مرد و مابقی زن بودند. از ۵۰ نمونه گروه مداخله ۲۸ نفر (۵۶ درصد) و از ۵۰ نمونه گروه کنترل ۱۰ نفر (۲۰/۴ درصد) مجرد و سایر نمونه‌ها متاهل بودند. از اعضای گروه مداخله ۲۴ نفر (۴۸ درصد) شاغل، ۱۲ نفر خانه‌دار (۲۸ درصد) و ۱۴ (۲۴ درصد) نفر بدون شغل و از اعضای گروه کنترل ۳۰ نفر (۶۲/۵ درصد) شاغل، ۱۶ نفر (۳۳/۳۰ درصد) خانه‌دار و ۴ نفر (۴/۲۰ درصد) بدون شغل بودند. میانگین سن مردان و زنان به ترتیب ۳۶/۰۸ و ۳۵/۵۵ سال محاسبه شد. میانگین درصد سوختگی نمونه‌های گروه مداخله و کنترل به ترتیب ۲۸/۵۴ و ۲۸/۷۸ که تقریباً بین دو گروه برابر بود. مدل‌های منحنی رشد پنهان خطی و غیرخطی برازش داده شد و با هم مقایسه شد. مقادیر معیارهای AIC و BIC برای مدل غیرخطی کمتر بود، بنابراین مدل غیرخطی برازش بهتری نسبت به مدل خطی داشت. نتایج برازش مدل منحنی رشد پنهان غیرخطی در جدول ۱ قابل مشاهده است.

با توجه به جدول ۱ مشاهده می‌شود که در حیطه روانی میانگین (انحراف معیار) عرض از مبدأ و شیب‌خط گروه مداخله به ترتیب ۲/۰۶ (۰/۰۸) و ۱/۲۵ (۰/۰۸) برآورد شده است؛ بنابراین میانگین نمره گروه مداخله حیطه روانی در شروع مطالعه ۲/۰۶ و با توجه به مقدار شیب‌خط و بارهای عاملی مقدار تغییرات این میانگین نمره در دوره اول مطالعه (فاصله زمانی بعد از ترخیص بیمار تا ۳ ماه) به طور متوسط ۱/۲۵ و در دوره دوم

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]

جدول ۱- نتایج برازش مدل منحنی رشد پنهان غیرخطی

حیطه	گروه	عرض از مبدأ	شیب‌خط	کوواریانس	بارهای عاملی
		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)		
روانی	مداخله	۲/۰۵۹ (۰/۰۷۹)*	۱/۲۵۴ (۰/۰۸۴)*	-۰/۳۵۰*	۱/۶۲۲ ، ۱ ، ۰
	کنترل	۱/۶۱۳ (۰/۰۶۲)*	۰/۶۴۲ (۰/۰۶۰)*	۰/۰۴۴	۱/۶۲۲ ، ۱ ، ۰
	نتیجه آزمون والد	۱۷/۹۱۸*	۱۰۴/۶۴۸*	-----	-----
جسمی	مداخله	۱/۶۰۱ (۰/۰۹۸)*	۱/۸۰۱ (۰/۰۹۶)*	-۰/۴۵۷*	۱/۴۸ ، ۱ ، ۰
	کنترل	۱/۴۴۲ (۰/۰۶۱)*	۰/۸۷۹ (۰/۰۶۹)*	۰/۰۴۶	۱/۴۸ ، ۱ ، ۰
	نتیجه آزمون والد	۱/۷۸۴	۸۱/۶۹۲*	-----	-----
اجتماعی	مداخله	۱/۹۲ (۰/۰۸۳)*	۱/۳۷۹ (۰/۰۹۰)*	-۰/۳۳۱*	۱/۵۴۵ ، ۱ ، ۰
	کنترل	۱/۵۵۴ (۰/۰۵۸)*	۰/۵۹۳ (۰/۰۶۳)*	۰/۰۵۴	۱/۵۴۵ ، ۱ ، ۰
	نتیجه آزمون والد	۱۱/۹۰۹*	۷۲/۱۴۷*	-----	-----
کیفیت زندگی	مداخله	۱/۸۵۹ (۰/۰۸۱)*	۱/۴۷۷ (۰/۰۸۴)*	-۰/۳۶۵*	۱/۵۴۱ ، ۱ ، ۰
	کنترل	۱/۵۳۵ (۰/۰۵۷)*	۰/۷۰۶ (۰/۰۶۱)*	۰/۰۵۴	۱/۵۴۱ ، ۱ ، ۰
	نتیجه آزمون والد	۹/۶۵۸*	۷۶/۷۷۷*	-----	-----

*در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است

(فاصله زمانی ۳ تا ۶ ماه) ۰/۷۸ (۰/۷۸ = ۱/۲۵×(۱-۱/۶۲)) است. همچنین میانگین نمره گروه کنترل حیطه روانی در شروع مطالعه ۱/۶۱ و متوسط تغییرات میانگین نمره در دوره اول مطالعه ۰/۶۴ و در دوره دوم ۰/۴۰ (۰/۴۰ = ۰/۶۴×(۱-۱/۶۲)) است. در حیطه روانی کوواریانس عرض از مبدأ و شیب‌خط گروه مداخله منفی و معنی‌دار است (p<۰/۰۵)، بنابراین نمره نمونه‌هایی که در شروع مطالعه نمره پایینی داشتند در طول دوره مطالعه با شیب بیشتری افزایش یافته است و این درحالی است که کوواریانس بین عرض از مبدأ و شیب‌خط گروه کنترل معنی‌داری نشده است، یعنی بین میانگین نمره در شروع مطالعه و شیب‌خط ارتباطی وجود ندارد. نتایج آزمون والد نشان داد که در حیطه روانی بین عرض از مبدأ گروه مداخله و عرض از مبدأ گروه کنترل اختلاف معنی‌داری وجود دارد؛ بنابراین اختلاف معنی‌داری بین میانگین نمره گروه مداخله و کنترل در شروع مطالعه وجود داشته است. همچنین بین شیب‌خط دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد (p<۰/۰۵)؛ یعنی میانگین تغییرات نمره گروه مداخله به شکل معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل است. نتایج مربوط به حیطه‌های جسمی، اجتماعی و کل کیفیت زندگی در جدول ۱ قابل مشاهده است که مانند حیطه روانی قابل تفسیر است. شکل ۱ روند رشد میانگین نمره برآورد شده با کمک مدل منحنی رشد پنهان را نشان می‌دهد. این شکل نشان می‌دهد که میانگین نمره کیفیت زندگی و حیطه‌های آن برای هر دو گروه مداخله و کنترل طی دوره مطالعه افزایش یافته است ولی شدت افزایش میانگین نمره گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل است. همچنین با توجه به شکل ۱ شدت افزایش میانگین نمره برای دوره اول مطالعه (از شروع مطالعه تا آخر ماه سوم) بیشتر از دوره دوم (از ماه چهارم تا ماه ششم) آن است.

در مرحله بعدی جهت ارزیابی اثر متغیرهای جنسیت، سن و درصد سوختگی بیماران بر روند تغییرات میانگین نمره کیفیت زندگی از مدل رشد پنهان شرطی استفاده شد. نتایج این مدل در جدول ۲ نشان داده شده است.

با توجه به نتایج جدول ۲، اثر جنسیت بر روند تغییرات میانگین نمره حیطه‌های کیفیت زندگی معنی‌دار نیست (p<۰/۰۵)؛ یعنی از نظر آماری بین جنسیت و کیفیت زندگی بیماران سوختگی ارتباطی وجود ندارد. اثر متغیر سن بر عرض از مبدأ گروه کنترل حیطه جسمی مثبت و معنی‌دار است (p<۰/۰۵)؛ یعنی در گروه کنترل با افزایش سن، میانگین نمره حیطه جسمی افزایش می‌یابد و بالعکس. اثر متغیر درصد سوختگی بر عرض از مبدأ تمام حیطه‌ها کیفیت زندگی منفی و معنی‌دار است (p<۰/۰۵)؛ یعنی در شروع مطالعه با افزایش درصد سوختگی بیماران نمره کیفیت زندگی آن‌ها کاهش می‌یابد و بالعکس. همچنین مقدار

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]



شکل ۱- روند تغییرات میانگین نمره برآورد شده با کمک مدل منحنی رشد پنهان

جدول ۲- نتایج برازش مدل منحنی رشد پنهان شرطی

حیطه	گروه	متغیر کمکی	عرض از مبدأ	شیب‌خط	کوواریانس	بارهای عاملی
			میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)		
روانی	مداخله	مدل	۳/۳۱ (۰/۳۷)*	۱/۵۸ (۰/۴۲)*	۰/۲۸*	۱/۵۵ ، ۱ ، ۰
		جنسیت	۰/۰۱ (۰/۱۳)	۰/۰۹ (۰/۱۴)	----	----
		سن	-۰/۰۱ (۰/۰۱)	۰/۰۰ (۰/۰۱)	----	----
		درصد سوختگی	-۳/۴۲ (۰/۸۷)*	-۱/۲۲ (۰/۹۶)	----	----
	کنترل	مدل	۱/۸۴ (۰/۳۳)*	۰/۹۵ (۰/۳۱)*	۰/۰۰	۱/۷۶ ، ۱ ، ۰
		جنسیت	۰/۱۱ (۰/۱۱)	۰/۰۴ (۰/۱)	----	----
		سن	۰/۰۱ (۰/۰۱)	-۰/۰۱ (۰/۰۱)	----	----
		درصد سوختگی	-۱/۹۵ (۰/۶۵)*	-۰/۸۵ (۰/۶۰)	----	----
جسمی	مداخله	مدل	۳/۳۵ (۰/۴۴)*	۱/۵۴ (۰/۴۸)*	-۰/۲۱	۱/۴۶ ، ۱ ، ۰
		جنسیت	۰/۱۴ (۰/۳۶)	-۰/۰۳ (۰/۱۶)	----	----
		سن	-۰/۰۱ (۰/۰۱)	۰/۰۱ (۰/۰۱)	----	----
		درصد سوختگی	-۵/۲۷ (۱/۰۰)*	۰/۲۳ (۱/۰۵)	----	----
	کنترل	مدل	۱/۴۸ (۰/۳۳)*	۱/۳۵ (۰/۳۶)*	۰/۰۳	۱/۵۴ ، ۱ ، ۰
		جنسیت	-۰/۰۲ (۰/۱۰)	۰/۱۴ (۰/۱۱)	----	----
		سن	۰/۰۱ (۰/۰۰)	-۰/۰۱ (۰/۰۱)	----	----
		درصد سوختگی	-۱/۲۵ (۰/۶۴)*	-۱/۴۱ (۰/۶۹)*	----	----
اجتماعی	مداخله	مدل	۳/۱۶ (۰/۳۹)*	۱/۵۲ (۰/۴۳)*	-۰/۲۴*	۱/۵۴ ، ۱ ، ۰
		جنسیت	۰/۱۴ (۰/۱۳)	۰/۰۹ (۰/۱۴)	----	----
		سن	-۰/۰۱ (۰/۰۱)	۰/۰۰ (۰/۰۱)	----	----
		درصد سوختگی	-۳/۶۳ (۰/۸۹)*	-۱/۲۶ (۰/۹۴)	----	----
	کنترل	مدل	۱/۶۷ (۰/۳۳)*	۱/۰۴ (۰/۳۳)*	۰/۰۳	۱/۵۸ ، ۱ ، ۰
		جنسیت	۰/۰۴ (۰/۱۰)	۰/۰۹ (۰/۱۰)	----	----
		سن	۰/۰۱ (۰/۰۱)	-۰/۰۱ (۰/۰۱)	----	----
		درصد سوختگی	-۱/۴۵ (۰/۶۴)*	-۱/۰۹ (۰/۶۵)	----	----

متغیر درصد سوختگی بر شیب‌خط گروه کنترل حیطه جسمی ۱/۴۱- محاسبه شد که معنی‌دار بود (p<۰/۰۵)؛ بنابراین با افزایش درصد سوختگی، میانگین نمره حیطه جسمی با شیب کمتری افزایش می‌یابد. سایر نتایج جدول ۲ همانند نتایج جدول ۱ قابل تفسیر است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]
[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]

جدول ۲- ادامه

حیطه	گروه	متغیر کمکی	عرض از مبدأ	شیب‌خط	کوواریانس	بارهای عاملی
			میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)		
کیفیت زندگی	مداخله	مدل	۳/۲۰ (۰/۳۷)*	۱/۶۰ (۰/۴۳)*	-۰/۲۴۵*	۱/۵۱ ، ۱ ، ۰
		جنسیت	۰/۱۱ (۰/۱۳)	۰/۰۴ (۰/۱۴)	----	----
		سن	-۰/۰۱ (۰/۰۱)	۰/۰۰ (۰/۰۱)	----	----
		درصد سوختگی	-۳/۹۸ (۰/۸۴)*	-۰/۸۳ (۰/۹۴)	----	----
	کنترل	مدل	۱/۶۴ (۰/۳۰)*	۱/۱۳ (۰/۳۱)*	۰/۰۲	۱/۶۲ ، ۱ ، ۰
		جنسیت	۰/۰۵ (۰/۰۱)	۰/۰۹ (۰/۱)	----	----
		سن	۰/۰۱ (۰/۰۱)	-۰/۰۱ (۰/۰۱)	----	----
		درصد سوختگی	-۱/۵۰ (۰/۶۰)*	-۱/۱۶ (۰/۶۱)	----	----

*در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه بررسی تأثیر برنامه آموزشی خود مراقبتی به روش چندرسانه‌ای بر کیفیت زندگی بیماران دچار سوختگی بود. نتایج این مطالعه نشان داد که روند رشد میانگین نمره کیفیت زندگی بیماران سوختگی به صورت غیرخطی افزایش یافته است. با توجه به مدل منحنی رشد پنهان غیرخطی، میانگین نمره همه ابعاد کیفیت زندگی برای هر دو گروه مداخله و کنترل افزایش یافته بود ولی شیب‌خط گروه مداخله به شکل معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود. نتایج مطالعه هاشمی و همکاران نشان داد که کیفیت زندگی بیماران سوختگی گروه مداخله که آموزش‌های کیفیت زندگی را به صورت شفاهی دریافت کرده بودند بعد از ۲ ماه به طور معنی‌داری بهبود یافته بود ولی میانگین نمره کیفیت زندگی گروه کنترل تغییر معنی‌داری نداشت (۲۱). نتایج مدل منحنی رشد پنهان نشان داد شیب افزایش میانگین نمره برای دوره اول مطالعه (۳ ماه اول) بیش از دو برابر شیب آن در دوره دوم (۳ ماه دوم) است. این نشان می‌دهد که ۳ ماه اول دوره آموزشی به روش چندرسانه‌ای نسبت به ۳ ماه دوم آن از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ بنابراین آموزش‌های کیفیت زندگی بیماران سوختگی بعد از ترخیص بیماران از بیمارستان باید با حساسیت بیشتری پیگیری شود. میانگین نمره حیطه جسمی کیفیت زندگی نسبت به دو حیطه دیگر (حیطه‌های روانی و اجتماعی) با شیب بیشتری افزایش یافته بود، البته نمی‌توان استنباط کرد که آموزش چندرسانه‌ای تأثیر بیشتری بر عملکرد جسمی داشته، چرا که میانگین نمره گروه کنترل این حیطه نیز افزایش بیشتری نسبت به میانگین نمره گروه کنترل حیطه‌های روانی و اجتماعی داشته است. در مطالعه مقطعی پیشنمازی و همکاران که بر روی کیفیت زندگی بیماران سوختگی انجام شد، نشان داده شد که میانگین نمره حیطه جسمی بالاتر از میانگین نمره حیطه‌های اجتماعی و روانی است (۲۲). نتایج آزمون والد نشان داد که در حیطه‌های روانی و اجتماعی بین عرض از مبدأ گروه‌های کنترل و مداخله اختلاف معنی‌داری وجود دارد ولی در حیطه جسمی این اختلاف معنی‌دار نیست؛ بنابراین میانگین نمره گروه مداخله و کنترل حیطه‌های روانی و اجتماعی قبل از مداخله برابر نبود ولی برای حیطه جسمی یکسان بود. کوواریانس بین عرض از مبدأ و شیب‌خط گروه کنترل منفی و معنی‌دار بود. لذا افرادی که نمره پایینی در شروع مطالعه داشتند و در حقیقت کیفیت زندگی این افراد در شروع مطالعه پایین بود، تمایل بیشتری برای جبران نمره کیفیت زندگی خود داشتند و نمره آن‌ها در طول دوره با شیب‌خط بیشتری افزایش یافته بود و بالعکس، یعنی کسانی که نمره بالایی در شروع مطالعه داشتند تمایل چندانی برای بالا بردن کیفیت زندگی خود نداشتند. همچنین در این مطالعه بررسی میانگین نمرات کیفیت زندگی با درصد سوختگی نشان داد که هر چه درصد سوختگی بیشتر باشد میانگین نمره کیفیت زندگی در شروع مطالعه کاهش می‌یابد. نتایج مطالعه پیشنمازی و همکاران نشان داد که افزایش درصد سوختگی با میانگین نمرات حیطه‌های کیفیت زندگی خصوصاً حیطه جسمی در ارتباط بوده و منجر به کاهش نمره کیفیت زندگی بیماران می‌شود (۲۲). Anzarut و همکاران نیز نشان دادند که بیماران دارای سوختگی وسیع در حیطه جسمی نمره کمتری نسبت

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]
[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]

به گروه‌های سالم جامعه دارند (۲۳). نتایج مطالعه حاضر بیانگر آن بود که متغیر سن با میانگین نمره کیفیت زندگی ارتباط ندارد. در صورتی که Pope و همکارانش گزارش کردند که نوجوانان دارای سابقه سوختگی در کودکی رضایت‌مندی مثبت‌تری از وضع خود و کیفیت زندگی بالاتر از گروه کنترل داشتند(۲۴). همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که متغیر جنسیت با هیچ یک از حیطه‌های کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری ندارد. در مطالعه پیشنمازی و همکاران نشان داده شد که متغیر جنسیت با حیطه‌های جسمی و روانی کیفیت زندگی ارتباط ندارد ولی با حیطه اجتماعی و حیطه کلی کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری داشت (۲۲). طبق یافته‌های این پژوهش، متغیرهای کمکی شامل سن، جنسیت و درصد سوختگی با روند تغییرات نمره کیفیت زندگی (شیب‌خط مدل منحنی رشد پنهان) در طول مطالعه ارتباط نداشتند، در مطالعات مشابه تأثیر متغیرهای مذکور بر روند تغییرات نمره کیفیت زندگی بیماران سوختگی بررسی نشده است. بر اساس نتایج مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که اگر چه بدون مداخله، کیفیت زندگی بیماران دچار سوختگی در طول زمان افزایش می‌یابد ولی استفاده از آموزش‌های خودمراقبتی به روش چندرسانه‌ای نمره کیفیت زندگی بیماران سوختگی خصوصا در حیطه جسمی را با شیب بیشتر حتی تا بیش از ۲ برابر بیمارانی که از آموزش‌های رایج استفاده می‌کنند، بالا می‌برد. بنابراین به گروه‌های درمانی، به‌ویژه به پرستاران و پزشکان توصیه می‌شود که جهت کاهش درد و آلام بیماران دچار سانحه سوختگی و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها از برنامه آموزشی خود مراقبتی به روش چندرسانه‌ای استفاده کنند.

طولی بودن مطالعه که در طی ۶ ماه نمونه‌های مورد مطالعه پیگیری شدند و استفاده از روش جدید آماری یعنی مدل منحنی رشد پنهان که روند تغییرات میانگین نمره را در طول مطالعه بیان و با گروه دیگر مقایسه کرد، از نقاط قوت این مطالعه بود. از محدودیت‌های این پژوهش، قابل‌تعمیم نبودن نتایج مطالعه است زیرا این مطالعه در مرکز آموزشی و درمانی شهید مطهری انجام شده است، هر چند این مرکز جز مراکز مرجع بیماران حوادث سوختگی در تهران است ولی تعمیم نتایج باید با احتیاط انجام شود. همچنین به دلیل پیچیده شدن مدل و عدم همگرایی کدهای برنامه، امکان اضافه نمودن متغیرهای کمکی بیشتر به مدل منحنی رشد پنهان شرطی برای پژوهشگران میسر نبود. لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی از روش آماری برآورد معادلات تعمیم‌یافته استفاده شود تا این مشکل برطرف شود.

تقدیر و تشکر

از تمامی کارکنان مدیریت خدمات پرستاری، بخش‌های فیزیوتراپی و کاردرمانی بیمارستان سوانح سوختگی شهید مطهری که در اجرایی این طرح همکاری و تسهیلات اجرایی آن را فراهم نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

References

1. Aghakhani K, Abdolkarimi L, Memarian A, Hosseini R, Mehrpisheh S, Abdolkarimi F, et al. Epidemiology of occupational burn injuries and its effect on patients referred to Motahari Hospital in Tehran during 2010 to 2012. Razi J Med Sci; 2015. 21(128):66-71 (Persian).

2. Niroumand-Zandi K, Atashrazm Jirandeh T, Atashzadeh- Shoorideh F, Hoseinabadi-farahani MJ, Talebi E, Bolourchifard F. Relationship between Socio familial support with satisfaction of body image in patients with burn. J Nurs Educ; 2016. 3(4):1-9

3. Elsherbiny OEE, Salem MA, El-Sabbagh AH, Elhadidy MR, Eldeen SMA. Quality of life of adult patients with severe burns. Burns; 2011. 37(5):776-89.

4. Ghorbani F, Saifi B, Mohammadzadeh S, Zare M. Iran J Nurs Res; 2011. 6(22):65-72 (Persian).

5. Rahzani K, Taleghani F, Nikbakht Nasrabadi A, Omrani fard M. Qualitative Approach on Social Problems in Burned Disfigurement Individuals. J Arak Uni Med Sci; 2008. 11(3):37-48 (Persian).

6.Phipps WJ, Monahan FD, Sands JK, Marek JF, Neighbors M. Medical-surgical nursing: Health and illness perspectives: Mosby St. Louis; 2003.

7. Kherad M, Arab M, Afrasiabi Z, Sadeghi Mehr R. Investigate the effect of family visit on sleep quality & anxiety of hospitalized burn patient in Ghotbeddin hospital at 2015. J Manag Syst; 2017. 8(30):193-204. (Persian).

8. Dalal P, Saha R, Agarwal M. Psychiatric aspects of burn. Indian J of Plast Surg; 2010. 43(3):136-42.

9.Davydow DS, Katon WJ, Zatzick DF. Psychiatric morbidity and functional impairments in survivors of

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]

burns, traumatic injuries, and ICU stays for other critical illnesses: a review of the literature. Int Rev Psychiatry; 2009. 21(6):531-8.

10. Van Loey NE, Van Son MJ. Psychopathology and psychological problems in patients with burn scars. Am J Clin Dermatol; 2003. 4(4):245-72.

11. Narimani M, Maleki PM, Mikaeili N, Abolghasemi A. Appraisal of effectiveness and comparison of exposure and response prevention therapy and acceptance and commitment therapy (ACT)-based training on improving of obsessive and compulsive diorder patients components of life quality. J Clin Psychol; 2016. 8(1):25-36 (Persian).

12. Yazdi-Ravandi S, Taslimi Z, Haghparast A, Ghaleiha A. Quality of life in patients with chronic pain disorders: Determinnation the role of intensity and duration of pain. Koomesh; 2016. 17(4):836-43 (Persian).

13. Saroukhani D, Omidi K, Norouzi R, Zali H, Sayehmiri K, Forozeshfard M. The quality of life in cancer patients in Iran: A systematic review by using meta-analysis. Koomesh; 2016. 18(1):1-12 (Persian).

14. Heravi Karimovi M, Pourdehqan M, Jadid Milani M, Foroutan SK, Aieen F. Study of the effects of group counseling on quality of sexual life of patients with breast cancer under chemotherapy at Imam Khomeini Hospital. J Mazandaran Univ of Med Sci; 2006. 16(54):43-51 (Persian).

15. Liang CY, Wang HJ, Yao KP, Pan HH, Wang KY. Predictors of health-care needs in discharged burn patients. Burns; 2012. 38(2):172-9.

16. Ling-Juan Z, Jie C, Jian L, Xiao-Ying L, Ping F, Zhao-Fan X, et al. Development of quality of life scale in Chinese burn patients: cross-cultural adaptation process of burn-specific health scale - brief. Burns; 2012. 38(8):1216-23.

17. Mohaddes Ardebili F, Manzari ZS, Bozorgnejad M. Effect of educational program based on exercise therapy on burned hand function. World J Plastic Surg; 2014. 3(1):39-46.

18. Pishnamazi Z, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Vaismoradi M. Validation of the Persian version of the Burn Specific Health Scale–brief. Burns; 2013. 39(1):162-7.

19. Salehi M, Mehmandar MR, Mobaderi T. Application of growth mixture model to analysis of road traffic death rate in the world, 2007 -2013. Razi J Med Sci; 2017. 24(161):1-12 (Persian).

20. Wang J, Wang X. Structural equation modeling: Applications using Mplus: John Wiley & Sons; 2012.

21. Hashemi F, Dolatabad FR, Yektatalab S, Ayaz M, Zare N, Mansouri P. Effect of Orem Self-Care program on the life quality of burn patients referred to Ghotb-al-Din-e-Shirazi burn center, Shiraz, Iran: a randomized controlled trial. Int J Commun Based Nurs Midwif; 2014. 2(1):40-50.

22. Pishnamazi Z, Kiani Asiabar A, Heravi Karimavi M, Zaeri F, Norooz Zadeh R. Quality of life in burn patients. Payesh; 2012. 11(1):103-10 (Persian).

23. Anzarut A, Chen M, Shankowsky H, Tredget EE. Quality-of-life and outcome predictors following massive burn injury. Plast Reconstr Surg; 2005. 116(3):791-7.

24. Pope S, Solomons W, Done D, Cohn N, Possamai A. Body image, mood and quality of life in young burn survivors. Burns; 2007. 33(6):747-55.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.12.8.3]