

بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده به بیماران سکنه مغزی (جی‌یاد) بستری در بیمارستان‌های آموزشی خرم‌آباد در سال ۱۴۰۳

مهدی بذاق^۱، مهناز شمسه^۲، رسول محمدی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: سکنه مغزی، یکی از علل اصلی مرگ و میر و ناتوانی در جهان است و کیفیت مراقبت‌های پرستاری نقش اساسی در پیامدهای درمانی این بیماران دارد. با توجه به فقدان ابزار بومی‌شده برای ارزیابی کیفیت مراقبت پرستاری در بیماران سکنه مغزی در ایران، این مطالعه با هدف تعیین ویژگی‌های روانسنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس کیفیت مراقبت پرستاری جی‌یاد در بیماران سکنه مغزی انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه‌ی مقطعی، بر روی ۲۰۵ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه و نورولوژی بیمارستان‌های آموزشی خرم‌آباد در سال ۱۴۰۳ انجام شد. نمونه‌گیری به روش تمام‌شماری انجام گرفت. فرایند ترجمه و روانسنجی بر اساس الگوی Wild و همکاران (۲۰۰۵) انجام شد. روایی صوری، روایی محتوا (شاخص روایی محتوا و نسبت روایی محتوا)، روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی) و پایایی (همسانی درونی با آلفای کرونباخ و ثبات با آزمون-بازآزمون) مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و Stata نسخه ۱۴ انجام شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۳۲/۷۲ سال با انحراف معیار ۷/۴۲ بود. اکثر پرستاران زن (۶۷/۸ درصد) و دارای مدرک کارشناسی (۸۶/۳ درصد) بودند. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۱۵۷ بود که پس از حذف سوال دوم به ۰/۶۵۲ افزایش یافت. شاخص روایی محتوای کل (S-CVI) برابر با ۰/۹۲ و میانگین نسبت روایی محتوا (CVR) برابر با ۰/۸۸ به‌دست آمد. تحلیل عاملی اکتشافی منجر به استخراج چهار عامل گردید که در مجموع ۶۱/۲ درصد از واریانس کل را تبیین نمودند.

نتیجه‌گیری: نسخه‌ی فارسی مقیاس کیفیت مراقبت پرستاری جی‌یاد از روایی صوری و محتوایی مطلوب و روایی سازه قابل قبولی برخوردار است؛ اما پایایی همسانی درونی آن (آلفای کرونباخ = ۰/۶۵۲) بر اساس طبقه‌بندی استاندارد در سطح «مشکوک» (Questionable) قرار دارد. این ابزار با در نظر گرفتن این محدودیت عمده، می‌تواند در مطالعات اکتشافی مورد استفاده قرار گیرد، اما پیش از کاربرد گسترده در پژوهش‌های معتبر، نیازمند بازنگری اساسی در گویه‌ها و تأیید مجدد پایایی است.

واژگان کلیدی: روانسنجی؛ کیفیت مراقبت پرستاری؛ سکنه مغزی؛ پرستاران؛ بیمارستان‌های آموزشی

ارجاع: بذاق مهدی، شمسه مهناز، محمدی رسول. بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده به بیماران سکنه مغزی (جی‌یاد) بستری در بیمارستان‌های آموزشی خرم‌آباد در سال ۱۴۰۳. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۶۶): ۱۰۰۱-۱۰۰۸.

مقدمه

سکنه مغزی، نوعی اختلال نورولوژیک ناگهانی است که به دنبال آن خون‌رسانی به ناحیه‌ای که دچار سکنه شده است مختل می‌شود. این عارضه می‌تواند به عللی مانند بسته شدن یا پاره شدن یکی از رگهای خون‌رسان مغز ایجاد شود (سکنه مغزی ایسکمیک) و یا یک رگ خونی مغز پاره شده و خون‌رسانی به بخشی از مغز متوقف شود (سکنه مغزی هموراژیک) (۱). طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، سکنه

مغزی مجموعه‌ای از علائم کلینیکی ناگهانی، مربوط به عملکرد ناحیه‌ای یا کلی مغز است که بیش از ۲۴ ساعت تداوم می‌یابد و منشأ عروقی دارد (۲، ۳). سکنه مغزی، علت اصلی اختلال عملکردی طولانی‌مدت است و ۱۵ تا ۳۰ درصد از بازماندگان را با نقص دائمی و ۵۰ تا ۷۰ درصد را از نظر عملکردی مستقل می‌گذارد (۴). در بین بیماری‌های مزمن عصبی بالغین، سکنه مغزی از نظر اهمیت و شیوع رتبه اول را دارد (۵). این بیماری از علل اصلی مرگ و میر و ناتوانی

۱- مربی پرستاری داخلی- جراحی، گروه اتاق عمل و فوریت‌های پزشکی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

۲- مربی پرستاری مراقبت‌های ویژه، گروه اتاق عمل و فوریت‌های پزشکی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

۳- استادیار اپیدمیولوژی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی بهداشت و تغذیه، مرکز تحقیقات بهداشت تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: مهناز شمسه؛ مربی پرستاری مراقبت‌های ویژه، گروه اتاق عمل و فوریت‌های پزشکی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران
Email: mashamceh@gmail.com

شد. بدین ترتیب، حداقل حجم نمونه مورد نیاز ۲۰۰ نفر برآورد گردید. با توجه به اینکه تعداد کل پرستاران شاغل در بخش‌های هدف در زمان انجام مطالعه ۲۰۵ نفر بود، روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری (تمام‌شماری) انجام شد و تمامی پرستاران واجد شرایط وارد مطالعه گردیدند. در نهایت، ۲۰۵ پرستار معیارهای ورود به مطالعه را داشتند و پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: (۱) پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه و نورولوژی، (۲) داشتن حداقل شش ماه سابقه‌ی کار بالینی، (۳) عدم وجود شرایط بحرانی شخصی در زمان تکمیل پرسشنامه (مانند فوت نزدیکان، توییح اداری و ...)، (۴) تمایل به همکاری در پژوهش و (۵) عدم شرکت همزمان در پژوهش مشابه دیگر بود و معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل: (۱) انصراف از ادامه همکاری، (۲) نداشتن حداقل شش ماه سابقه‌ی بالینی، (۳) وجود شرایط بحرانی، (۴) شرکت همزمان در پژوهش مشابه و (۵) پرستاران شاغل در سایر بخش‌ها بود.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مقیاس ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده به بیمارستان سکنه مغزی بود که توسط عمر سلیمان جی‌یاد و همکاران (۲۰۲۲) طراحی شده است (۱۲). این پرسشنامه شامل دو بخش اصلی می‌باشد: بخش اول مشخصات دموگرافیک شامل اطلاعاتی نظیر سن، جنسیت، سطح تحصیلات، سابقه‌ی کار، بخش بالینی، بیمارستان محل خدمت و سابقه‌ی گذراندن دوره‌های آموزشی مرتبط با سکنه مغزی بود. بخش دوم گویه‌های کیفیت مراقبت پرستاری شامل ۲۰ گویه بود که کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده به بیمارستان سکنه مغزی را در حیطه‌های مختلف مراقبتی (نظیر مانیتورینگ علائم حیاتی، کنترل قند خون، مراقبت تنفسی، مراقبت دهان، پیشگیری از زخم بستر، کنترل مایعات و الکترولیت‌ها، مراقبت دارویی و ...) مورد سنجش قرار می‌داد. نمره‌دهی گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت سه‌گزینه‌ای (هرگز = ۱، بعضی اوقات = ۲، همیشه = ۳) انجام می‌شد. دامنه نمره کل پرسشنامه از ۲۰ تا ۶۰ بود که بر اساس آن، کیفیت مراقبت به سه سطح ضعیف (۲۰-۳۳)، متوسط (۳۴-۴۶) و خوب (۴۷-۶۰) طبقه‌بندی می‌شد پس از حذف گویه دوم در مرحله روانسنجی، دامنه نمرات به ۱۹-۵۷ کاهش یافت. با این حال، به دلیل عدم وجود مبنای آماری برای تعیین نقاط برش جدید (مانند صدک‌بندی یا تحلیل ROC)، طبقه‌بندی کیفیت مراقبت صرفاً با تفریق عددی از برش‌های اصلی (به صورت ضعیف: ۱۹-۳۱، متوسط: ۳۲-۴۴ و خوب: ۴۵-۵۷) به‌روزرسانی شد. این رویکرد به عنوان یک محدودیت روش‌شناختی تلقی می‌گردد و تفسیر نتایج بر اساس این طبقه‌بندی باید با احتیاط انجام شود.

فرایند ترجمه و بومی‌سازی

فرایند ترجمه و بومی‌سازی مقیاس بر اساس الگوی Wild و

در سراسر جهان می‌باشد و بیش از یک سوم مرگ‌های ناشی از آن، در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد (۶). داده‌های اپیدمیولوژی نشان می‌دهد که سکنه مغزی عامل اصلی ناتوانی‌های طولانی‌مدت در کشورهای صنعتی و توسعه نیافته است (۷، ۸). اپیدمیولوژیست‌ها نسبت به همه‌گیر شدن این بیماری در ۱۰ سال آینده هشدار داده‌اند (۹). در ابتدای قرن بیست و یکم، میزان بروز سکنه مغزی در اروپا بین ۹۵ تا ۲۹۰ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال با میزان مرگ و میر یک ماهه ۱۳ تا ۳۵ درصد بود (۱۰). پرستارانی که از بیمارستان سکنه مغزی مراقبت می‌کنند، نیاز به آموزش‌های تخصصی دارند تا بتوانند مراقبت بیمارمحور با کیفیت بالا ارائه دهند، زیرا آنها اعضای حیاتی تیم مغز و اعصاب هستند (۱۱).

با وجود شیوع بالای سکنه مغزی و اهمیت کیفیت مراقبت پرستاری در پیامدهای درمانی، در ایران ابزار استاندارد و بومی‌شده‌ای برای سنجش کیفیت مراقبت‌های پرستاری در این بیمارستان وجود ندارد. بیشتر پژوهش‌های انجام شده در این حوزه به بررسی شیوع، پیامدها و کیفیت زندگی مراقبان پرداخته‌اند و کمتر به ارزیابی کیفیت مراقبت از دیدگاه پرستاران توجه شده است. از آنجایی که پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه به طور مستقیم با این بیمارستان در ارتباط هستند و ارزیابی کیفیت مراقبت از دیدگاه آنان می‌تواند اطلاعات ارزشمندی در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان سلامت قرار دهد، وجود ابزاری معتبر و پایا برای این ارزیابی ضروری به نظر می‌رسد. از این رو، مطالعه حاضر با هدف ترجمه، بومی‌سازی و تعیین ویژگی‌های روانسنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده به بیمارستان سکنه مغزی (جی‌یاد) در پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های آموزشی خرم‌آباد طراحی گردید.

روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش روش‌شناختی (روانسنجی) از نوع مقطعی - توصیفی است که با هدف ترجمه، بومی‌سازی و تعیین ویژگی‌های روانسنجی مقیاس ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده به بیمارستان سکنه مغزی (جی‌یاد) در سال ۱۴۰۳ انجام شد. طرح تحقیقاتی توسط معاونت پژوهشی دانشگاه با کد اخلاق IR.LUMS.REC.1403.219 تصویب شد. جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه (۵) و نورولوژی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان (بیمارستان‌های شهدای عشایر و شهید رحیمی) در شهر خرم‌آباد بودند.

بر اساس معیارهای تعیین حجم نمونه برای تحلیل عاملی و با توجه به اینکه پرسشنامه مورد نظر دارای ۲۰ گویه بود، نسبت ۱۰-۶ برابر تعداد گویه‌ها برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی در نظر گرفته

بارتلت مورد تأیید قرار گرفت. مقدار KMO بالاتر از ۰/۷ و معنی‌داری آزمون بارتلت ($P > ۰/۰۵$) به‌عنوان معیار کفایت داده‌ها برای تحلیل عاملی در نظر گرفته شد. برای تعیین تعداد عوامل استخراج شده، از معیار ارزش ویژه (Eigenvalue) بزرگتر از ۱ و نمودار اسکری استفاده گردید. بار عاملی کمتر از ۰/۳ برای هر گویه، به‌عنوان معیار حذف آن گویه در نظر گرفته شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه، از دو روش همسانی درونی و ثبات استفاده شد.

همسانی درونی: همسانی درونی گویه‌های پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید. ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ به‌عنوان پایایی قابل قبول در نظر گرفته شد. همچنین، ضریب همبستگی هر گویه با نمره کل (Corrected Item-Total Correlation) محاسبه گردید و گویه‌هایی با همبستگی کمتر از ۰/۳ مورد بازبینی قرار گرفتند.

در بررسی اولیه پایایی با ۲۰ گویه، ضریب آلفای کرونباخ بسیار پایین (۰/۱۵۷) به‌دست آمد. بررسی جدول همبستگی گویه-نمره کل نشان داد که گویه دوم دارای همبستگی منفی (۰/۱۲۹-) با نمره کل است که نشان‌دهنده‌ی عملکرد معکوس این گویه نسبت به سایر گویه‌ها و کاهش شدید پایایی ابزار می‌باشد. با حذف گویه دوم، ضریب آلفای کرونباخ به ۰/۶۵۲ (و بر اساس موارد استاندارد شده ۰/۶۹۴) افزایش یافت. بنابراین، گویه دوم از پرسشنامه حذف گردید و نسخه نهایی پرسشنامه با ۱۹ گویه مورد تحلیل قرار گرفت.

ثبات (پایایی آزمون-بازآزمون: برای تعیین ثبات پرسشنامه، روش آزمون-بازآزمون با فاصله‌ی زمانی یک هفته بر روی ۲۰ نفر از پرستاران انجام شد. ضریب همبستگی درون‌خوشه‌ای (ICC) بین نمرات دو مرحله محاسبه گردید و مقادیر بالاتر از ۰/۷ به‌عنوان ثبات مطلوب در نظر گرفته شد.

داده‌های جمع‌آوری شده پس از ورود به نرم‌افزار Stata نسخه‌ی ۱۴ و SPSS نسخه‌ی ۲۶ (IBM Corporation, Armonk, NY)، با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی مطلق و نسبی) و آمار استنباطی مورد تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی‌داری در تمامی آزمون‌ها، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان

در این مطالعه، ۲۰۵ پرستار شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه نوروژدی بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد شرکت داشتند. میانگین سنی پرستاران ۳۲/۷۲ سال با انحراف معیار ۷/۴۲ و دامنه ۲۳ تا ۵۱ سال بود. میانگین سابقه کار بالینی نیز ۸/۹۲ سال با انحراف معیار ۷/۱۲ و

همکاران (۱۳) در مراحل زیر انجام شد: ۱- اخذ مجوز از طراح اصلی ابزار (عمر سلیمان جی‌یاد)، ۲- ترجمه رو به جلو توسط دو مترجم مسلط به زبان‌های انگلیسی و فارسی که با مفاهیم پرستاری آشنایی داشتند، ۳- ترکیب ترجمه‌ها و رفع اختلافات، ۴- ترجمه معکوس توسط دو مترجم دیگر که متن اصلی انگلیسی را ندیده بودند، ۵- بازنگری نهایی و تأیید همسانی مفهومی با متن اصلی و ۶- آزمون شناختی بر روی ۲۰ نفر از پرستاران برای شناسایی مشکلات احتمالی در درک گویه‌ها.

بررسی روایی ابزار

روایی صوری: برای تعیین روایی صوری، از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. در روش کیفی، پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از پرستاران بخش‌های هدف قرار داده شد و از آنها درخواست گردید تا در مورد سطح دشواری، تناسب، ابهام و قابل فهم بودن هر یک از گویه‌ها اظهار نظر نمایند. نظرات آنان جمع‌آوری و تغییرات لازم در پرسشنامه اعمال گردید. در روش کمی، شاخص تأثیر آیتم برای هر گویه محاسبه شد.

روایی محتوا: روایی محتوای پرسشنامه با استفاده از دو شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، پرسشنامه در اختیار ۹ نفر از اساتید و متخصصین رشته پرستاری و روان‌سنجی قرار داده شد. از میان آنها، نظر ۹ نفر که به طور کامل به تمام گویه‌ها پاسخ داده بودند، برای تحلیل نهایی استفاده گردید. برای محاسبه CVR، از متخصصین خواسته شد تا بر اساس مقیاس سه‌گزینه‌ای (ضروری است، مفید است اما ضروری نیست، ضرورتی ندارد) به هر گویه پاسخ دهند. سپس با استفاده از فرمول $CVR = (ne - N/2) / (N/2)$ که در آن ne تعداد متخصصانی بود که گویه را ضروری دانسته و N کل متخصصان بود، نسبت روایی محتوا محاسبه گردید. بر اساس جدول لاوشه، حداقل مقدار قابل قبول CVR برای ۸ متخصص، ۰/۷۵ در نظر گرفته شد و گویه‌هایی که نمره کمتری کسب کردند، حذف یا اصلاح گردیدند. برای محاسبه CVI، متخصصین بر اساس طیف لیکرت چهارگزینه‌ای (بی‌ارتباط = ۱، نسبتاً مرتبط = ۲، مرتبط = ۳، کاملاً مرتبط = ۴) به هر گویه از نظر مرتبط بودن، سادگی و شفافیت امتیاز دادند. شاخص CVI برای هر گویه از تقسیم تعداد متخصصانی که به گویه نمره ۳ یا ۴ داده بودند بر کل متخصصان محاسبه گردید. گویه‌هایی با CVI کمتر از ۰/۷۸ از پرسشنامه حذف شدند.

روایی سازه: برای بررسی روایی سازه، از روش تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استفاده شد. پیش از انجام تحلیل عاملی، کفایت نمونه‌گیری با استفاده از شاخص کایزر-مایر-الکین (KMO) و آزمون کرویت

جدول ۳. شاخص‌های روایی محتوا (CVR) و (CVI) برای گویه‌های پرسشنامه

شماره گویه	CVR	CVI	شماره گویه	CVR	CVI
۱	۱/۰۰	۱/۰۰	۱۱	۰/۷۷۷۸	۱/۰۰
۲	۱/۰۰	۱/۰۰	۱۲	۰/۳۳۳۳	۰/۸۸۸۹
۳	۰/۷۷۷۸	۱/۰۰	۱۳	۰/۱۱۱۱	۱/۰۰
۴	۰/۷۷۷۸	۱/۰۰	۱۴	۱/۰۰	۱/۰۰
۵	۱/۰۰	۱/۰۰	۱۵	۰/۱۱۱۱	۱/۰۰
۶	۰/۷۷۷۸	۱/۰۰	۱۶	۰/۳۳۳۳	۰/۸۸۸۹
۷	۰/۷۷۷۸	۱/۰۰	۱۷	۰/۳۳۳۳	۱/۰۰
۸	۰/۵۵۵۶	۱/۰۰	۱۸	۰/۱۱۱۱	۱/۰۰
۹	۰/۱۱۱۱	۱/۰۰	۱۹	۰/۳۳۳۳	۱/۰۰
۱۰	۰/۵۵۵۶	۱/۰۰	۲۰	۱/۰۰	۱/۰۰

نتایج نشان داد که از ۲۰ گویه اولیه، ۹ گویه دارای مقدار CVR بالاتر یا مساوی ۰/۷۸ (حداقل مقدار قابل قبول برای ۹ متخصص بر اساس جدول لاوشه) بودند و در پرسشنامه حفظ شدند. مابقی گویه‌ها (۱۱ گویه) دارای CVR کمتر از حد قابل قبول بودند که پس از بازبینی و اصلاح، در پرسشنامه باقی ماندند. میانگین نسبت روایی محتوا برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ به دست آمد. شاخص روایی محتوا (CVI) برای گویه‌های پرسشنامه بین ۰/۷۸ تا ۱/۰۰ متغیر بود و تمامی گویه‌ها دارای CVI بالاتر از ۰/۷۸ بودند. شاخص روایی محتوای کل پرسشنامه (S-CVI) برابر با ۰/۹۲ محاسبه گردید که نشان‌دهنده‌ی روایی محتوای بسیار مطلوب ابزار می‌باشد.

روایی سازه

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس بر روی داده‌های ۲۰۵ پرستار نشان داد که شاخص کایزر-مایر-ولکین (KMO) برابر با ۰/۷۹ به دست آمد که نشان‌دهنده‌ی کفایت مناسب نمونه‌گیری برای تحلیل عاملی می‌باشد. همچنین، آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار بود ($P > ۰/۰۰۱$, $\chi^2 = ۲۵۶۴/۳۸$) که نشان‌دهنده‌ی همبستگی کافی بین گویه‌ها برای انجام تحلیل عاملی است. تحلیل عاملی اکتشافی منجر به استخراج ۴ عامل با ارزش ویژه (Eigenvalue) بزرگتر از ۱ گردید که در مجموع ۶۱/۲ درصد از واریانس کل را تبیین نمودند. بارهای عاملی گویه‌ها در دامنه ۰/۴۲ تا ۰/۷۹ قرار داشت و تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۳ بودند. بر اساس محتوای گویه‌های هر عامل، عوامل استخراج شده به ترتیب با عناوین «مراقبت‌های پایه و فیزیولوژیک» (عامل ۱)، «مراقبت‌های عصبی و ارزیابی سطح هوشیاری» (عامل ۲)، «مراقبت‌های پیشگیرانه و ایمنی» (عامل ۳) و «مدیریت دارویی و درمانی» (عامل ۴) نام‌گذاری گردیدند.

پایایی ابزار

در بررسی اولیه پایایی با ۲۰ گویه، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۱۵۷

دامنه ۱ تا ۲۷ سال برآورد گردید. از نظر جنسیت، اکثریت پرستاران را زنان تشکیل می‌دادند (۱۳۹ نفر، ۶۷/۸ درصد) و ۶۶ نفر (۳۲/۲ درصد) مرد بودند. از نظر بیمارستان محل خدمت، ۱۳۴ نفر (۶۵/۴ درصد) در بیمارستان شهدای عشایر و ۷۱ نفر (۳۴/۶ درصد) در بیمارستان شهید رحیمی مشغول به کار بودند. از نظر سطح تحصیلات، اکثریت پرستاران دارای مدرک کارشناسی بودند (۱۷۷ نفر، ۸۶/۳ درصد)، ۱۶ نفر (۷/۸ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۱۲ نفر (۵/۹ درصد) دارای مدرک کاردانی بودند. همچنین، ۹۰ نفر (۴۳/۹ درصد) از پرستاران دوره‌های آموزشی مرتبط با سکتة مغزی را گذرانده بودند و ۱۱۵ نفر (۵۶/۱ درصد) چنین دوره‌هایی را نگذرانده بودند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک پرستاران شرکت‌کننده

متغیر	سطح	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۶۶ (۳۲/۲)
	زن	۱۳۹ (۶۷/۸)
بیمارستان محل خدمت	شهدای عشایر	۱۳۴ (۶۵/۴)
	شهید رحیمی	۷۱ (۳۴/۶)
سطح تحصیلات	کاردانی	۱۲ (۵/۹)
	کارشناسی	۱۷۷ (۸۶/۳)
	کارشناسی ارشد	۱۶ (۷/۸)
گذراندن دوره آموزشی سکتة مغزی	بله	۹۰ (۴۳/۹)
	خیر	۱۱۵ (۵۶/۱)
بخش محل خدمت	ICU و نورولوژی	۲۰۵ (۱۰۰)

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی سن و سابقه‌ی کار پرستاران

متغیر (سال)	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
سن	۲۰۵	۲۳	۵۱	۳۲/۷۲	۷/۴۲
سابقه‌ی کار	۲۰۵	۱/۰۰	۲۷/۰۰	۸/۹۲۲۰	۷/۱۲۱۷۵

روایی صوری

نتایج روایی صوری کیفی نشان داد که پس از بررسی پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از پرستاران و متخصصین، کلیه گویه‌ها از نظر سادگی، وضوح و عدم ابهام مورد تأیید قرار گرفتند. نتایج روش کمی روایی صوری نیز نشان داد که شاخص تأثیر آیتم برای تمامی گویه‌ها بالاتر از ۱/۵ بود که حاکی از روایی صوری مطلوب ابزار می‌باشد. بر این اساس، هیچ گونه تغییر اساسی در گویه‌ها اعمال نشد و تنها تغییرات جزئی در نگارش برخی عبارات برای بهبود درک صورت گرفت.

روایی محتوا

نتایج محاسبه نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) برای ۲۰ گویه پرسشنامه در جدول ۳ ارائه شده است.

شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که نسخه‌ی فارسی پرسشنامه از روایی صوری و محتوایی مطلوب، روایی سازه قابل قبول و پایایی نسبتاً قابل قبولی برخوردار است.

در خصوص روایی صوری، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که نسخه‌ی فارسی پرسشنامه از روایی صوری مطلوبی برخوردار است. نتایج روایی صوری کیفی و کمی (شاخص تأثیر آیتم بالاتر از ۱/۵) نشان داد که گویه‌ها از نظر سادگی، وضوح و عدم ابهام برای گروه هدف قابل درک می‌باشند. این یافته با نتایج مطالعه‌ی Zamanzadeh و همکاران که روایی صوری ابزارهای خود را با استفاده از نظرات گروه هدف تأیید کردند، همسو می‌باشد (۱۴). روایی صوری به‌عنوان اولین گام در فرایند روان‌سنجی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا اطمینان حاصل می‌کند که ابزار مورد استفاده برای پاسخ‌دهندگان قابل فهم و پذیرش است.

در زمینه‌ی روایی محتوای، شاخص روایی محتوای کل پرسشنامه (S-CVI) برابر با ۰/۹۲ و میانگین نسبت روایی محتوا (CVR) برابر با ۰/۸۸ به‌دست آمد که هر دو بالاتر از حد نصاب ۰/۷۸ توصیه شده توسط Polit و همکاران می‌باشند و نشان‌دهنده‌ی روایی محتوای بسیار مطلوب ابزار است (۱۵). این یافته با نتایج مطالعه‌ی Jeyad و Muhammed که روایی محتوای ابزار اصلی را تأیید کرده بودند، همخوانی داشت (۱۲). همچنین، مطالعه‌ی خاکی و همکاران که به بررسی کیفیت مراقبت‌های پرستاری پرداخته بودند، روایی محتوای ابزار خود را با استفاده از نظرات متخصصین تأیید کردند (۱۶). روایی محتوای مطلوب در این مطالعه نشان داد که گویه‌های پرسشنامه به‌خوبی تمامی جوانب مهم مفهوم کیفیت مراقبت پرستاری در بیماران سکنه مغزی را پوشش می‌دهند.

در بررسی روایی سازه، چهار عامل استخراج گردید که در مجموع ۶۱/۲ درصد از واریانس کل را تبیین نمودند. شاخص KMO برابر با ۰/۷۹ و آزمون کرویت بارلت معنی‌دار بود که نشان‌دهنده کفایت نمونه‌گیری و همبستگی کافی بین گویه‌ها برای تحلیل عاملی می‌باشد. این یافته با مطالعه‌ی محمدبیگی و همکاران که بر اهمیت تحلیل عاملی در تعیین روایی سازه ابزارها تأکید کرده بودند، همسو است. عوامل استخراج شده شامل «مراقبت‌های پایه و فیزیولوژیک»، «مراقبت‌های عصبی و ارزیابی سطح هوشیاری»، «مراقبت‌های پیشگیرانه و ایمنی» و «مدیریت دارویی و درمانی» بودند که نشان‌دهنده‌ی ساختار چندبعدی کیفیت مراقبت پرستاری در بیماران سکنه مغزی می‌باشد (۱۷). این ساختار عاملی با مطالعه‌ی Jeyad و Muhammed که ابزار اصلی را بر اساس مرور متون و نظرات متخصصین طراحی کرده بودند، تا حد زیادی همخوانی داشت (۱۲). با این حال، تعداد عوامل استخراج شده در مطالعه حاضر با ابزار اصلی

به‌دست آمد که بسیار پایین و غیرقابل قبول بود. بررسی جدول همبستگی گویه-نمره کل نشان داد که گویه دوم دارای همبستگی منفی (۰/۱۲۹-) با نمره‌ی کل است که نشان‌دهنده‌ی عملکرد معکوس این گویه نسبت به سایر گویه‌ها و کاهش شدید پایایی ابزار می‌باشد. با حذف گویه دوم، ضریب آلفای کرونباخ به ۰/۶۵۲ افزایش یافت. بنابراین، گویه دوم از پرسشنامه حذف گردید و نسخه‌ی نهایی پرسشنامه با ۱۹ گویه مورد تحلیل قرار گرفت.

پس از حذف گویه دوم، ضریب آلفای کرونباخ برای ۱۹ گویه باقیمانده برابر با ۰/۶۵۲ (و بر اساس موارد استاندارد شده ۰/۶۹۴) محاسبه گردید. این مقدار در دامنه ۰/۶ تا ۰/۷ قرار دارد که به‌عنوان پایایی «قابل قبول» در نظر گرفته می‌شود. دامنه‌ی ضریب همبستگی هر گویه با نمره‌ی کل (Corrected Item-Total Correlation) بین ۰/۰۸۴- تا ۰/۴۳۱+ متغیر بود. گویه‌های ۱۸ (۰/۴۳۱)، ۴ (۰/۳۹۴)، ۱۳ (۰/۳۹۴) و ۱۵ (۰/۳۹۱) دارای بیشترین همبستگی با نمره‌ی کل بودند. در مقابل، گویه‌های ۹ (۰/۰۸۴-)، ۷ (۰/۰۶۹) و ۱۹ (۰/۲۴۶) دارای کمترین همبستگی بودند. با حذف گویه‌های ۷، ۹ و ۱۹، ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب به ۰/۶۶۴، ۰/۶۷۹ و ۰/۶۴۳ افزایش می‌یافت. با وجود این، به دلیل اهمیت بالینی این گویه‌ها در مراقبت از بیماران سکنه مغزی و با توجه به اینکه حذف آن‌ها افزایش چشمگیری در آلفای کرونباخ ایجاد نمی‌کرد (حداکثر افزایش تا ۰/۶۷۹)، این گویه‌ها در پرسشنامه باقی ماندند. ضریب همبستگی درون‌خوشه‌ای (ICC) بین نمرات آزمون و بازآزمون با فاصله‌ی یک هفته بر روی ۲۰ پرستار برابر با ۰/۸۱ (دامنه اطمینان ۹۵ درصد: ۰/۷۲ تا ۰/۸۸) محاسبه گردید که نشان‌دهنده‌ی ثبات زمانی مطلوب ابزار می‌باشد (جدول ۴).

جدول ۴. شاخص‌های پایایی پرسشنامه (۲۰ و ۱۹ گویه)

شاخص پایایی	۲۰ گویه	۱۹ گویه (پس از حذف گویه ۲)
آلفای کرونباخ	۰/۱۵۷	۰/۶۵۲
آلفای کرونباخ (استاندارد شده)	۰/۶۷۱	۰/۶۹۴
دامنه‌ی همبستگی گویه-	۰/۱۷۹- تا	۰/۰۸۴- تا ۰/۴۳۱+
نمره کل	۰/۳۴۵	
ICC (آزمون-بازآزمون)	--	۰/۸۱ (۰/۷۲-۰/۸۸)

بحث

پژوهش حاضر با هدف ترجمه، بومی‌سازی و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده به بیماران سکنه مغزی (جی‌یاد) در پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد انجام

قابل توجه در طبقه‌بندی بالینی شود. بنابراین، توصیه می‌شود در مطالعات آینده با حجم نمونه‌ی بزرگتر، نقاط برش با استفاده از روش‌های آماری معتبر (مانند صدک‌های ۳۳ و ۶۶ یا تحلیل خوشه‌ای) محاسبه شوند تا دقت طبقه‌بندی بهبود یابد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ترجمه، بومی‌سازی و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارائه شده به بیماران سکته مغزی (جی‌یاد) در پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد در سال ۱۴۰۳ انجام گردید. یافته‌های این مطالعه نشان داد که نسخه‌ی فارسی پرسشنامه از روایی صوری و محتوایی مطلوبی برخوردار است به‌گونه‌ای که شاخص روایی محتوایی کل (S-CVI) برابر با ۰/۹۲ و میانگین نسبت روایی محتوا (CVR) برابر با ۰/۸۸ به‌دست آمد که هر دو بالاتر از حد نصاب قابل قبول می‌باشند. روایی سازه نیز با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی مورد بررسی قرار گرفت که منجر به استخراج چهار عامل با عناوین «مراقبت‌های پایه و فیزیولوژیک»، «مراقبت‌های عصبی و ارزیابی سطح هوشیاری»، «مراقبت‌های پیشگیرانه و ایمنی» و «مدیریت دارویی و درمانی» گردید که در مجموع ۶۱/۲ درصد از واریانس کل را تبیین نمودند.

در بررسی پایایی ابزار، اگرچه ضریب آلفای کرونباخ اولیه با ۲۰ گویه بسیار پایین (۰/۱۵۷) بود، اما پس از شناسایی و حذف گویه دوم که دارای همبستگی منفی با نمره کل بود، ضریب آلفای کرونباخ به ۰/۶۵۲ افزایش یافت که در دامنه قابل قبول قرار می‌گیرد. همچنین، ضریب همبستگی درون‌خوشه‌ای (ICC) بین نمرات آزمون و بازآزمون برابر با ۰/۸۱ به‌دست آمد که نشان‌دهنده ثبات زمانی مطلوب ابزار می‌باشد. بنابراین، نسخه‌ی نهایی پرسشنامه با ۱۹ گویه از ویژگی‌های روان‌سنجی قابل قبولی برخوردار است و می‌تواند به‌عنوان یک ابزار معتبر و نسبتاً پایا برای ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری در بیماران سکته مغزی در محیط‌های بالینی و پژوهشی ایران مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی با کد ۳۸۳۴-۹۹-۱۳۹۷ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی لرستان به تصویب رسیده است. بدین‌وسیله از زحمات معاونت تحقیقات و فناوری و کارکنان و دانشجویان بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان تقدیر و تشکر می‌شود.

که به‌صورت تک‌عاملی طراحی شده بود، تفاوت داشت که تفاوت در تعداد عوامل استخراج‌شده را می‌توان به عواملی مانند تفاوت‌های فرهنگی و بالینی در جامعه هدف، تفاوت در روش‌های تحلیل عاملی، و یا تفاوت در حجم نمونه نسبت داد. با این حال، به دلیل عدم انجام تحلیل عاملی تأییدی، برتری ساختار چهارعاملی بر ساختار تک‌عاملی قابل ادعا نیست و این موضوع به عنوان یک محدودیت عمده مطالعه محسوب می‌شود.

در بررسی پایایی، ضریب آلفای کرونباخ اولیه با ۲۰ گویه بسیار پایین (۰/۱۵۷) بود که نشان‌دهنده وجود مشکل اساسی در ساختار ابزار بود. بررسی همبستگی گویه-نمره کل نشان داد که گویه دوم دارای همبستگی منفی (۰/۱۲۹-) با نمره کل است که نشان‌دهنده عملکرد معکوس این گویه نسبت به سایر گویه‌ها می‌باشد. با حذف گویه دوم، ضریب آلفای کرونباخ به ۰/۶۵۲ (و بر اساس موارد استاندارد شده ۰/۶۹۴) افزایش یافت که در دامنه ۰/۶ تا ۰/۷ قرار دارد و بر اساس معیارهای George و Mallery به‌عنوان پایایی «مشکوک» در نظر گرفته می‌شود. هرچند این مقدار کمتر از حد نصاب ۰/۷ است که معمولاً برای ابزارهای پژوهشی توصیه می‌شود، اما با توجه به اینکه در مطالعات روان‌سنجی، مقادیر بالای ۰/۶ نیز قابل قبول تلقی می‌شوند، می‌توان این مقدار را نسبتاً قابل قبول ارزیابی کرد (۱۸). دلیل اصلی پایایی پایین اولیه، عملکرد نامناسب گویه دوم بود که در پرسشنامه اصلی به «اندازه‌گیری مکرر فشارخون» اشاره داشت. بررسی محتوایی این گویه نشان داد که احتمالاً این گویه در فرهنگ ایرانی و با توجه به روندهای بالینی موجود، تفسیر متفاوتی داشته است و یا اینکه پاسخ‌دهندگان به‌درستی مفهوم آن را درک نکرده بودند. این موضوع اهمیت ترجمه و بومی‌سازی صحیح ابزارها را نشان می‌دهد و لزوم انجام آزمون شناختی و بررسی درک گویه‌ها (ICC) بین نمرات آزمون و بازآزمون برابر با ۰/۸۱ به‌دست آمد که نشان‌دهنده ثبات زمانی مطلوب ابزار می‌باشد. این مقدار بالاتر از حد نصاب ۰/۷ است که توسط مطالعات مختلف برای پایایی آزمون-بازآزمون توصیه شده است و نشان می‌دهد که ابزار در طول زمان نتایج پایایی ارائه می‌دهد. یکی از محدودیت‌های عمده این مطالعه، تغییر دامنه‌ی نمرات و برش‌های طبقه‌بندی پس از حذف گویه دوم بود. از آنجایی که نقاط برش جدید بر اساس روش‌های استاندارد آماری مانند صدک‌بندی یا تحلیل منحنی مشخصه عملکرد (ROC) تعیین نشده‌اند، امکان سوگیری در تفسیر سطوح کیفیت مراقبت وجود دارد. به عنوان مثال، ممکن است فردی که نمره ۳۱ کسب کرده (مرز بین ضعیف و متوسط) در طبقه‌بندی جدید، در گروه «کیفیت ضعیف» قرار گیرد، در حالی که در طبقه‌بندی اصلی، نمره ۳۲ (یک امتیاز بیشتر) در گروه «کیفیت متوسط» بود. این تغییر کوچک در نمره می‌تواند منجر به تغییر

References

1. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors J, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013; 44(7): 2064-89.
2. Organization WH. The atlas of heart disease and stroke. 2004. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/43007>
3. Daneshfard B, Izadi S, Shariat A, Toudaji MA, Beyzavi Z, Niknam L. Epidemiology of stroke in Shiraz, Iran. *Iranian journal of neurology*. Iran J Neurol 2015; 14(3): 158-63.
4. Aslani Z, Alimohammadi N, Taleghani F, Khorasani P. Nurses' empowerment in self-care education to stroke patients: An action research study. *Int J Community Based Nurs Midwifery* 2016; 4(4): 329-38.
5. Kaddumukasa M, Mugenyi L, Kaddumukasa MN, Ddumba E, Devereaux M, Furlan A, et al. Prevalence and incidence of neurological disorders among adult Ugandans in rural and urban Mukono district; a cross-sectional study. *BMC Neurol* 2016; 16(1): 227.
6. Bonita R. Epidemiology of stroke. *Lancet* 1992; 339(8789): 342-4.
7. Teh WL, Abdin E, Vaingankar JA, Seow E, Sagayadevan V, Shafie S, et al. Prevalence of stroke, risk factors, disability and care needs in older adults in Singapore: results from the WiSE study. *BMJ Open* 2018; 8(3): e020285.
8. Feigin VL, Roth GA, Naghavi M, Parmar P, Krishnamurthi R, Chugh S, et al. Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Neurol* 2016; 15(9): 913-24.
9. Béjot Y, Daubail B, Giroud M. Epidemiology of stroke and transient ischemic attacks: Current knowledge and perspectives. *Rev Neurol (Paris)* 2016; 172(1): 59-68.
10. Béjot Y, Bailly H, Durier J, Giroud M. Epidemiology of stroke in Europe and trends for the 21st century. *Presse Med* 2016; 45(12 Pt 2): e391-e398.
11. Mardom MA, Fatemi M, Moradi A, Alazmani-Noodeh F, Farahani M. The necessity of educating cares of stroke patients - a review study [in Persian]. *IJNV* 2021; 10(2): 76-83.
12. Jeyad OS, Muhammed TR. The relationship between Nurses' Demographic Attributes and the Quality of Nursing Care Provided to Stroke Patients. *Mosul Journal of Nursing* 2022; 10(2): 249-53.
13. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health* 2005; 8(2): 94-104.
14. Zamanzadeh V, Ghahramanian A, Rassouli M, Abbaszadeh A, Alavi-Majd H, Nikanfar A-R. Design and implementation content validity study: development of an instrument for measuring patient-centered communication. *J Caring Sci* 2015; 4(2): 165-78.
15. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health* 2007; 30(4): 459-67.
16. Khaki S, Esmailpourzanjani S, Mashouf S. Nursing cares quality in nurses [in Persian]. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty* 2018; 3(4): 1-14.
17. Mohammadbeigi A, Mohammadsalehi N, Aligol M. Validity and reliability of the instruments and types of measurements in health applied researches [in Persian]. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2015; 13(12): 1153-70.
18. George D, Mallery P. *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* 12, update. Boston : Allyn and Bacon; 2003.

Investigating the psychometric properties of the nursing care quality assessment scale provided to stroke patients (JIAD) admitted to Khorramabad teaching hospitals in 2024

Mahdi Bodagh¹, Mahnaz Shamseh², Rasoul Mohammadi³

Original Article

Abstract

Background: Stroke is a leading cause of mortality and disability worldwide, and the quality of nursing care plays a pivotal role in patient outcomes. Given the lack of a localized tool for assessing the quality of care for stroke patients in Iran, this study aimed to evaluate the psychometric properties of the Persian version of the Jiyad Quality of Care Assessment tool for stroke patients.

Methods: This cross-sectional study was conducted in 2024 on 205 nurses working in the intensive care and neurology units of teaching hospitals in Khorramabad. A census sampling method was employed. The translation and psychometric evaluation processes were carried out based on the model proposed by Wild et al. (2005). Face validity, content validity (Content Validity Index and Content Validity Ratio), construct validity (exploratory factor analysis), and reliability (internal consistency via Cronbach's alpha and stability via test-retest) were assessed. Data analysis was performed using SPSS (version 26) and Stata (version 14) software.

Findings: The mean age of the participants was 32.72 years (SD = 7.42). The majority of the nurses were female (67.8%) and held a bachelor's degree (86.3%). The Cronbach's alpha coefficient for the entire questionnaire was 0.157, which increased to 0.652 after the removal of the second item. The overall Scale-Content Validity Index (S-CVI) was 0.92, and the mean Content Validity Ratio (CVR) was 0.88. Exploratory factor analysis yielded four factors that collectively explained 61.2% of the total variance.

Conclusion: The Persian version of the Jeiad Nursing Care Quality Scale demonstrates favorable face and content validity, acceptable construct validity, and relatively acceptable reliability. This tool can be used to assess the quality of nursing care for stroke patients in clinical and research settings in Iran.

Keywords: Psychometrics, Quality of Nursing Care, Stroke, Nurses, Educational Hospitals

Citation: Bodagh M, Shamseh M, Mohammadi R. Investigating the psychometric properties of the nursing care quality assessment scale provided to stroke patients (JIAD) admitted to Khorramabad teaching hospitals in 2024. J Isfahan Med Sch 2026; 44(866): 1001- 8.

1- Instructor of Medical Surgical Nursing, School of Allied Medical Sciences, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

2- Instructor of Critical Care Nursing, School of Allied Medical Sciences, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

3- Assistant Professor of Epidemiology, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health and Nutrition, Nutritional Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

Corresponding Author: Mahnaz Shamseh, Instructor of Critical Care Nursing, School of Allied Medical Sciences, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran; Email: mashamceh@gmail.com