مقاله تحقیقاتی

ترجمه، بازنگری و اعتباریابی مقیاس غیر کلامی درد (NVPS)

نجمه طهماسبی کوهپایه[1]، *آرمین زارعیان[2]، سید امیر حسین پیشگویی[3]

چکیده

مقدمه: بررسی درد در بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه که به واسطه تغییرات وضعیت هوشیاری، اتصال دستگاه تهویه مکانیکی و دریافت داروهای آرام‌بخش اغلب قادر به برقراری ارتباط کلامی نمی‌باشند کاری پیچیده و از اساسی‌ترین مشکلات پرستاران است. سنجش مناسب درد این بیماران نیازمند استفاده از یک مقیاس معتبر و قابل اعتماد می‌باشد. مقیاس غیر کلامی درد شامل شاخص‌های رفتاری و فیزیولوژیک می‌باشد، قسمت رفتاری شامل، حالات صورت، فعالیت/ تحرک، گاردینگ و قسمت فیزیولوژیک شامل علائم حیاتی فشار خون، ضربان قلب و تنفس می‌باشد. در مطالعات فراوانی پس از تعیین اعتباریابی به عنوان یک مقیاس قابل اطمینان جهت پایش و ارزیابی درد در بیماران فاقد ارتباط کلامی توسط انجمن درد آمریکا معرفی شد، اما در ایران ترجمه و اعتباریابی نشده است.

هدف: هدف این مطالعه ترجمه، بازنگری و اعتباریابی مقیاس غیر کلامی درد در بیماران فاقد ارتباط کلامی بستری در بخش مراقبت ویژه بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع روش‌شناسی بود که در فاصله زمانی اردیبهشت تا بهمن ماه سال ۱۳۹۶ در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های نظامی شهر کرمان انجام شد. پس از ترجمه، مقیاس غیرکلامی درد توسط خبرگان و انجام اصلاحات و بازنگری در آیتم‌های آن احراز کیفی روایی صوری با نظرخواهی از استفاده‌کنندگان ابزار و برای تعیین کمی، روایی صوری از روش تعیین تأثیر بالینی استفاده شد. اعتبار محتوا با نظرخواهی از صاحب‌نظران و پانل خبرگان تعیین شد. تعیین روایی سازه به روش آزمون فرضیه صورت پذیرفت. جهت تعیین پایایی از روش پایایی بین ارزیابان استفاده شد و با استفاده از همبستگی درون خوشه‌ای و درون گروهی میزان توافق بین ارزیابان اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: میزان عددی نسبت روایی محتوا بر اساس تعداد افراد پانل در جدول اصلاح شده لاوشه با ۱۵ نفر متخصص و نقطه برش ۰/۴۹ محاسبه شد. میزان روایی محتوای کل مقیاس با روش اندازه‌گیری متوسط شاخص روایی محتوای، ۰/۸۲ محاسبه شد و میزان مرتبط بودن گویه‌ها با درد بیماران برای همه آیتم‌ها تأیید شد. توافق نظر پژوهش‌گر و پرستاران ارزیاب با استفاده از ضریب توافق کاپا برای آیتم‌های حالت صورت، فعالیت، حالت گارد و هیجان بالاتر از ۰/۴ حاصل شد و در این آیتم‌ها پایایی مقیاس مورد تائید قرار گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری: ترجمه و بازنگری مقیاس غیرکلامی درد امکان دسترسی آسان پرستاران به یک ابزار مناسب و استاندارد جهت ارزیابی درد بیماران بزرگسال فاقد ارتباط کلامی در بخش مراقبت ویژه را فراهم نمود. آموزش و به کارگیری این مقیاس موجب توانمند ساختن کارکنان درمان بخصوص پرستاران در پایش، مدیریت و کنترل درد بیماران شده که با کاهش وقوع درد و طول مدت آن منجر به افزایش کیفیت مراقبت‌ها می‌گردد.

کلمات کلیدی: اعتباریابی، بخش مراقبت ویژه، درد، مقیاس غیر کلامی درد.

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال پنجم ■ شماره ۱ ■ بهار ۱۳۹۷ ■ شماره مسلسل ۱۵ ■ صفحات ۳۴-۴۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۲۵
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۱۹
تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۵/۲

مقدمه

درد احساس ناخوشایند جسمی، روحی و پدیده‌ای پیچیده است (۱) که علامتی شایع و ناراحت کننده در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه به حساب می‌آید (۲). بسیاری از این

۱ـ دانشجوی کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه پرستاری، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری.
۲ـ دکترای تخصصی آموزش پرستاری، دانشیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه بهداشت (* نویسنده مسئول).
آدرس الکترونیکی: a.zareian@ajamus.ac.ir
۳ـ دکترای تخصصی پرستاری، استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه داخلی - جراحی.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

بیماران اظهار می‌کنند دردشان طی بستری در بخش آی سی یو به طور مناسبی بررسی و مدیریت نشده است (۳). بسیاری از بیماران پذیرش شده در بخش مراقبت‌های ویژه سطوح متوسط تا شدید درد و ناراحتی جسمی را تجربه می‌کنند که به علت عواملی چون پاتوفیزیولوژی بیماری، اقدامات تهاجمی، تروما، مراقبت‌های معمول پرستاری (ساکشن راه هوایی، تغییر پوزیشن) و بی‌حرکتی طولانی مدت ایجاد می‌شود (۴). در حضور بیماری و یا شرایط تهدید کننده زندگی، بررسی و مدیریت درد اغلب به وسیله تیم مراقبت سلامت نادیده گرفته می‌شود (۵). مطالعات مختلف نشان می‌دهند که ۴۵ تا ۸۵ درصد از بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه درجات مختلفی از درد را متحمل می‌شوند (۶). با وجود اینکه در مطالعات مختلف درد به عنوان عامل تنش‌زای مهم در بخش مراقبت‌های ویژه شناخته شده است اما درد تسکین نیافته و در این بخش‌ها شیوع بالایی دارد (۷). درد یک عامل استرس‌زا می‌باشد که با افزایش سطح هورمون‌های مترشحه منجر به تغییرات فیزیولوژیک و به تبع آن موجب ناپایداری همودینامیک در بیماران می‌گردد (۸). همچنین درد منجر به بروز واکنش‌های مختلفی مانند تغییر در سرعت و عمق تنفس، افزایش نیازهای قلبی، انقباض عضلات اسکلتی، اسپاسم عضلانی (۹)، افزایش انعقادپذیری، سرکوب سیستم ایمنی و کاتابولیسم مداوم می‌شود (۱۰). مدیریت مناسب درد در بخش مراقبت‌های ویژه که بسیاری از بیماران توانایی به زبان آوردن دردشان را ندارند، امری پیچیده است (۱۱). به علت وخیم بودن وضعیت پزشکی بیماران و مصرف آرام‌بخش، بیماران بخش‌های مراقبت ویژه قادر به برقراری ارتباط نیستند و شناسایی و بررسی درد در این گونه بیماران مشکل است (۱۰). سنجش و مدیریت درد در بیماران اینتوبه و یا تحت ونتیلاتور که عمدتاً دچار کاهش سطح هوشیاری بوده و در بخش مراقبت‌های ویژه بستری‌اند، کاری دشوار است و ممکن است از طرف پرستاران و پزشکان نیز کمتر مورد توجه قرار گیرد. زیرا وجود لوله تراشه، لوله تراکتوستومی و دریافت آرام‌بخش‌ها و اتصال به ونتیلاتور، برقراری ارتباط با بیماران را جهت پایش درد دشوار می‌سازد که باعث می‌شود اکثر آن‌ها متحمل درد شوند (۱۲). به عبارتی عدم شناسایی شدت درد توسط تیم درمان، امکان کنترل درد را کاهش داده و این مسئله باعث می‌شود که بیمار دردهای شدیدی را تجربه کند در مطالعه انجام شده در مورد ارزیابی و کنترل ضد دردها مشخص شد که ۳۵ تا ۵۵ درصد پرستاران درد را کمتر از اندازه واقعی تخمین می‌زنند (۱۳). اساسی‌ترین مشکلات پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه اندازه‌گیری دقیق درد در بیماران با مشکلات ارتباطی است (۱۴). سنجش مناسب درد نیازمند استفاده از یک مقیاس معتبر و قابل اعتماد است و فقدان فرم خاص بررسی درد یکی از موانع مدیریت درد در بخش مراقبت‌های ویژه از دیدگاه پرستاران است (۱۵). بیمارانی که قادر به بیان درد خود نباشند از عکس‌العمل‌های رفتاری و جسمی برای اعلام درد خود استفاده می‌نمایند. در نتیجه می‌توان از واکنش‌های رفتاری و فیزیولوژیکی جهت بررسی و تشخیص درد در این‌گونه بیماران استفاده نمود (۵). در اختیار داشتن مقیاس مناسب سنجش درد در ارتقا مراقبت‌ها و حمایت از بیمار ضروری است (۱۱). بنابراین لزوم وجود یک فرم مناسب استاندارد پایش درد در کنار تخت بیماران جهت تسهیل استفاده پرستاران مطرح می‌شود (۱۱). مقیاس‌های بررسی درد باید با ظرفیت‌های ارتباطی مناسب باشد و در بیماران فاقد ارتباط کلامی شاخص‌های رفتاری و فیزیولوژیک برای پایش درد به کار برده می‌شود (۵). انجمن پرستاری مدیریت درد آمریکا چندین مقیاس برای شناسایی درد بیماران فاقد ارتباط کلامی را معرفی کرده است، اما بهترین مقیاس هنوز مشخص نشده است (۱۶). این مقیاس‌ها شامل مقیاس رفتاری FLACC (Face, Leg, Activity, Cry, Consolability)، جهت پایش درد نوزادان، مقیاس رفتاری درد BPS (Behavior Pain Scale)، مقیاس مشاهده‌ای درد در مراقبت ویژه CPOT (Crtitical Care Pain Observation Tool)، الگوریتم ارزیابی درد و مداخلات (Pain Assessment and Intervention Algorithm)، مقیاس ارزیابی غیرکلامی درد NPAT (Nonverbal Pain Assessment Tool) و مقیاس غیرکلامی درد (Nonverbal Pain Scale) NVPS به عنوان مقیاس‌های رفتاری برای بررسی درد در بیماران بزرگسال و کودک بستری در بخش مراقبت ویژه می‌باشند (۱۷).

از آنجا که مقیاس غیرکلامی درد (NVPS) شامل هم نشانه‌های رفتاری و هم مشخصه‌های فیزیولوژیک از قبیل فشار خون، ضربان قلب و تعداد تنفس می‌باشد. برای بررسی درد نسبت

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

به سایر ابزارهای پایش درد که تنها نشانه‌های رفتاری را شامل می‌شود جامع‌تر و فراگیرتر خواهد بود. علائم فیزیولوژیک در مقیاس غیرکلامی درد آن را به خوبی از سایر ابزارها متمایز کرده است (۱۸). محققان کانادایی شاخص‌های فیزیولوژیکی و رفتاری قابل مشاهده درد در بیماران تحت مراقبت‌های ویژه را توصیف کردند و گزارش دادند که ارزیابی و مستندسازی درد با ابزارهای موجود کامل نیست و اعلام کردند که بازنگری در ابزار FLACC که مخصوص پایش درد در نوزادان و اطفال می‌باشد، به منظور جایگزینی مولفه‌های مرتبط و هماهنگ با مؤلفه‌های ارزیابی درد در بزرگسالان یک امر ضروری به نظر می‌رسد. به همین هدف ادنر (Odhner) با همکاران مقیاس غیرکلامی درد NVPS را در سال ۲۰۰۳ تدوین نمود که این مقیاس دربرگیرنده شاخصهای رفتاری و فیزیولوژیکی شامل ابعاد حالت صورت، فعالیت، حالت گارد، ابعاد فیزیولوژیک ۱) شامل علائم حیاتی فشارخون و ضربان قلب و فیزیولوژیک ۲) شامل رنگ پوست، پاسخ مردمک‌ها و تعریق بودند. تغییرات در علائم حیاتی از جمله افزایش فشار خون سیستولیک بیشتر از ۲۰میلی متر جیوه و ضربان قلب بیشتر از ۲۰ یا ۲۵ ضربه در دقیقه می‌باشد (۱۹). هر قسمت از صفر تا ۲ نمره دهی می‌شود. حداقل و حداکثر نمره اکتسابی صفر (حداقل درد) و ۱۰ (حداکثر درد) می‌باشد. ادنر روایی و پایانی این ابزار را در ۵۹ بیمار دچار سوختگی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه مورد آزمون و تائید قرار داد (۱).

در مطالعه‌ای که به منظور تعیین قابلیت اطمینان و اعتباریابی مقیاس انجام شد، روایی و پایایی همه ابعاد تائید شد. کمترین امتیاز برای پنجمین بعد مقیاس (فیزیولوژی دو) حاصل شد و به عنوان شاخصی نیازمند تجدید نظر مطرح شد (۱۸). وجمن (Wegman) و همکاران با استناد به مطالعه پاین (Payen) با عنوان بررسی درد بیماران تحت درمان آرام‌بخش در بخش مراقبت‌های ویژه با استفاده از مقیاس رفتاری درد (BPS) در سال ۲۰۰۱ (۱۹) نسخه اول مقیاس غیرکلامی درد را بازنگری کرد و بعد تنفسی موجود در مقیاس BPS که با شاخص‌های همودینامیک بیماران متصل به دستگاه تهویه مکانیکی همخوانی بیشتری داشت با آیتم فیزیولوژیک دو جایگزین نمود و بدین ترتیب نسخه دوم مقیاس معرفی شد. وی، در عین حال تصریح می‌نماید که این مقیاس جدید بایستی فرایند اعتباریابی را طی نماید. وجمن NVPS را بازبینی نمود و گزارش داد که گروه تنفسی جایگزین گروه سابق فیزیولوژیک دو شده است. گروه جدید تنفسی شامل درجه‌بندی سرعت تنفسی بر اساس خط مبنا، اشباع اکسیژن خون شریانی به عنوان پالس اکسی‌متری و هماهنگی و سازگاری با دستگاه تهویه مکانیکی بود (۲۰).

ابعاد فیزیولوژیک و علائم حیاتی از جمله فشارخون و ضربان قلب در بسیاری از پژوهش‌های قبلی جهت اندازه‌گیری درد و کنترل آن در بیماران شناسایی شده بود اما مزیت تدوین و طراحی مقیاس غیرکلامی درد بهبود شاخص‌های فیزیولوژیکی مورد استفاده نسبت به مطالعات گذشته شامل مؤلفه‌های خاص علائم حیاتی از جمله تغییرات تنفس و پالس اکسی متری بود که یک پیشرفت فوق‌العاده در این مقیاس بود، به گونه‌ای که ارزیابی درد با استفاده از اندازه‌گیری عددی و مشاهده تغییرات در علائم حیاتی از جمله افزایش فشار خون سیستولیک بیشتر از ۲۰ میلی متر جیوه و ضربان قلب بیشتر از ۲۰ یا ۲۵ ضربه در دقیقه می‌باشد (۲۱). در حالی که در مطالعات قبلی، تنها افزایش یا کاهش فشار خون، ضربان قلب بدون در نظر گرفتن میزان تغییرات استفاده شده بود (۲۲). افزودن این ابعاد با میزان دقیق کاهش یا افزایش در نمره‌دهی دقت زیادی را در ارزیابی موجب شد و این نگرانی که پرستاران چه میزان تغییرات را در پایش درد ملاک قرار دهند برطرف نمود و در ایجاد شواهد کافی جهت مستند کردن و ثبت نمره‌دهی کمک شایانی کرد (۳).

بازبینی نسخه دوم در یک نشریه توضیح داده شد که بعدها به چاپ دوم رسید، اما هیچ آزمون دیگری گزارش نشد (۲۰). در نسخه دوم مقیاس غیرکلامی درد ۵ آیتم جهت مورد ارزیابی قرار می‌گیرد شامل آیتم اول حالت صورت با مؤلفه‌های هیچ گونه حالت یا ابراز خاص با امتیاز صفر اخم، گریه، چروک در پیشانی به صورت گهگاهی با امتیاز ۱و اخم، گریه، چروک در پیشانی به صورت مکرر با امتیاز۲، آیتم دوم فعالیت با مؤلفه‌های دراز کشیدن، وضعیت نرمال با امتیاز صفر، جلب توجه از طریق حرکات محتاطانه با امتیاز ۱، فعالیت نا آرام و یا عمل غیرارادی با امتیاز۲، آیتم سوم حالت گارد با مؤلفه‌های دراز کشیدن بدون قرار دادن دست‌ها اطراف بدن با امتیاز صفر، انقباض اعضا بدن و یا برعکس

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]
[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

با امتیاز ۱، و سفت شدن با امتیاز۲، آیتم چهارم فیزیولوژیک۱ (علائم حیاتی) با مؤلفه‌های علائم حیاتی ثابت با امتیاز صفر، تغییر در هر یک از موارد فشار خون سیستولیک بیشتر از ۲۰ میلیمتر جیوه و ضربان قلب بیشتر از ۲۰ عدد در دقیقه با امتیاز ۱، تغییر در هر یک از موارد فشار خون سیستولیک بیشتر از ۳۰ میلیمتر جیوه و ضربان قلب بیشتر از ۲۵ عدد در دقیقه با امتیاز ۲، آیتم تنفس با مؤلفه‌های تعداد تنفس و پالس اکسی متری برابر خط مبنا و هماهنگی با دستگاه تهویه مکانیکی با امتیاز صفر، تعداد تنفس بیش از ۱۰عدد بالاتر از خط مبنا یا ٪۵ کاهش پالس اکسی متری و عدم تقارن اندک با دستگاه تهویه با امتیاز ۱، تعداد تنفس بیش از ۲۰ عدد بالاتر از خط مبنا یا ٪۱۰ کاهش پالس اکسی متری عدم تقارن شدید با دستگاه تهویه با امتیاز ۲. این مقیاس به دلیل استفاده در مطالعات بیشتر جهت ترجمه در این پژوهش مورد نظر پژوهشگر قرار گرفت.

انجمن درد آمریکا از درد به عنوان پنجمین علامت حیاتی نام می‌برد (۱۰). ثبت و گزارش آن مانند ثبت علائم حیاتی اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است (۲۳). عدم تسکین درد علی‌رغم پاسخ‌های فیزیولوژیک منفی مانند تغییرات علائم حیاتی و هایپر کالمی می‌تواند تأثیرات منفی روانی نیز داشته باشد که از آن جمله می‌توان به دلیریوم، اضطراب و اختلال استرس پس از سانحه اشاره نمود (۹). عدم بررسی درد به‌ویژه در بیماران بدحال که قادر به برقراری ارتباط با مراقبین بالأخص پرستاران نیستند، می‌تواند عوارض جبران ناپذیری در پی داشته باشد. لذا، با توجه به اهمیت مقوله درد و لزوم مدیریت صحیح آن، به‌کارگیری ابزارهای سنجش درد که از اعتماد و اطمینان علمی مطلوبی برخوردار باشند، امری الزامی و ضروری است (۱).

از آنجا که مقیاس غیرکلامی درد در قیاس با سایر مقیاس‌ها جامع‌تر و فراگیرتر بوده و تاکنون در ایران بر اساس اصول متون روش‌شناسی ترجمه و اعتباریابی نشده است، پژوهشگر را بر آن داشت تا با ترجمه و اعتباریابی این مقیاس، مقیاسی روا و پایا جهت کنترل و مدیریت درد در اختیار پرستاران و محققان پرستاری و سایر کادر درمانی قرار دهد. در این مطالعه به ترجمه، روایی و پایایی نسخه دوم مقیاس غیرکلامی درد NVPS که توسط وجمن بازنگری شد و مؤلفه‌های آن به صورت کامل ذکر شده است می‌پردازیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش روش‌شناسی از نوع روش‌شناسی بالینی در فاصله زمانی اردیبهشت تا بهمن ماه سال ۱۳۹۶بود که با هدف ترجمه، بازنگری و اعتباریابی مقیاس غیرکلامی درد انجام شد. محیط پژوهش بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های منتخب نظامی شد.

روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت تصادفی (در دسترس) بود. مشارکت‌کنندگان در این طرح شامل متخصصین علوم ترجمه و ادبیات زبان انگلیسی، پرسنل درمانی پزشک و پرستار بودند، پرستاران شاغل و بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های منتخب نیروهای مسلح شهر کرمان جهت انجام پژوهش انتخاب گردیدند. معیارهای ورود به مطالعه جهت پرستاران در این پژوهش داشتن سابقه کاری در بخش مراقبت‌های ویژه بین ۱ تا ۲۰ سال، تمایل پرستار جهت شرکت در مطالعه و دریافت آموزش مقیاس غیرکلامی درد توسط پژوهشگر و معیار خروج از مطالعه عدم تمایل به ادامه همکاری بود. بیماران مورد ارزیابی در این مطالعه شامل بیماران بزرگسال بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و فاقد امکان برقراری ارتباط کلامی بودند و معیارهای ورود به مطالعه در بیماران، سن بیش از ۱۸سال، مدت اقامت حداقل ۴۸ساعت بیمار در بخش ICU، عدم امکان برقراری ارتباط کلامی در بیمار (بیمار تحت تهویه مکانیکی یا دچار کاهش سطح هوشیاری باشد) و معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل همراهان به ادامه همکاری بیمار در پژوهش و افزایش سطح هوشیاری بیماران و امکان برقراری ارتباط کلامی بود.

با توجه به نوع مطالعه و تعیین اعتباریابی و روایی سنجی محاسبه حجم نمونه بر اساس رفرنس‌های مرجع ابزارسازی و نظر محققان از جمله پولیت و یانگ (Polit, Denise and Yang, Frances) به صورت معیارهای مجزا برای هر قسمت روایی و پایایی تعریف می‌شود و محاسبه حجم نمونه به روش در دسترس انتخاب شد (۲۴).

در گام نخست رضایت کتبی از ادنر (Odhner) طراح اصلی مقیاس NVPS توسط پست الکترونیکی اخذ شد. از الگوی سازمان بهداشت جهانی World Health Organization (WHO) برای معادل سازی مقیاس به زبان فارسی استفاده شد. ترجمه از زبان انگلیسی به زبان فارسی (Forward Translation) توسط دو مترجم جدا از هم که زبان

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

اصلی آن‌ها فارسی و دارای تجربه و تسلط کافی در ترجمه متون انگلیسی به فارسی بود انجام شد. یک نفر از ایشان به حوزه‌های مرتبط با سلامت آشنا بود و نفر دوم یک متخصص در زبان انگلیسی و نا آشنا به حوزه علوم پزشکی بود. مرحله دوم تشکیل کمیته متخصصین بود که در آن بررسی ترجمه فارسی و نسخه انگلیسی مقیاس توسط گروهی از متخصصین در حیطه اعتباریابی مقیاس، آشنا به فن ترجمه و پزشکی همراه با پژوهش‌گر انجام شد. مرحله سوم برگردان ترجمه‌ی فارسی به انگلیسی (ترجمه برگشتی) بود که با استفاده از روش مشابه در مرحله اول مقیاس ترجمه شده به زبان هدف (نسخه فارسی ترجمه شده) توسط دو مترجم مستقل از مترجمان در مرحله اول که هیچ اطلاع قبلی از متن پرسشنامه نداشتند به زبان انگلیسی برگردانده شد. در مرحله چهارم انجام پیش آزمون و مصاحبه شناختی پیش آزمون مقیاس ترجمه شده به فارسی در تعدادی از پرستاران جامعه پژوهش جهت برطرف کردن نکات مبهم و اشکالات انجام شد و در مرحله پنجم مستندسازی همه رویه‌های ترجمه انجام شد در نهایت نسخه نهایی توسط کارشناس زبان و ادبیات فارسی ویرایش شده و نسخه نهایی تائید شد.

در گام دوم جهت بازنگری مقیاس، تأیید محتوا و اصلاح آیتم‌های مقیاس با استفاده از بررسی جامع متون و استخراج معیارهای ارزیابی غیرکلامی درد و نظرخواهی از متخصصین موضوع مشتمل بر پرستاران مجرب ویژه کار و نیز متخصصین بیهوشی و نورولوژی انجام شد.

برای تعیین روایی صوری کیفی با ده نفر از پرستاران دارای تجربه بالینی در بخش مراقبت‌های ویژه به صورت چهره به چهره، مصاحبه و پرسشنامه آیتم‌های مقیاس بر اساس معیارهای سطح دشواری، میزان تناسب و بررسی ابهام مورد بررسی قرار گرفت. در تعیین کمی روایی صوری از روش «تعیین تأثیر بالینی (Clinical Impact Method) استفاده شد. در این روش جهت محاسبه کمی روایی صوری از ده نفر از پرستاران با تجربه درخواست شد که جهت تعیین میزان اهمیت آیتم‌های مقیاس به هر آیتم بر اساس طیف لیکرتی پنج‌تایی از کاملاً مهم است تا اصلاً مهم نیست امتیاز دهند. در خصوص اهمیت آیتم‌ها نیز میزان اهمیت سنجش غیرکلامی درد سؤال شد و بر اساس فرمول تأثیر بالینی هر آیتم محاسبه شد.

$$\text{Clinical Impact} = \text{Frequency} \times \text{Importance}$$

سپس هر یک از آیتم‌ها بر اساس امتیاز تأثیر به‌دست‌آمده، رتبه‌بندی شد و آیتم‌هایی که دارای امتیاز تأثیر بالا بودند پس از بازنگری تیم تحقیق، جهت ورود به ایندکس، مد نظر قرار گرفت. جهت سهولت تصمیم‌گیری، میانگین نمرات اهمیت اخذ شده از ده نفر پرستار و فراوانی امتیاز ۴ و ۵ در معیار فراوانی نیز محاسبه شد و جهت انتخاب نهایی آیتم‌ها، نقطه برش ۱/۵ ملاک عمل قرار گرفت. در طی کمی روایی صوری هر پنج آیتم نمره تأثیر بالاتر از ۱/۵ داشته‌اند که در مقیاس حفظ شدند (۲۵).

جهت تعیین روایی محتوا به این مفهوم که یک مقیاس تا چه اندازه در بر گیرنده گویه‌های متناسب برای سازه مورد اندازه‌گیری می‌باشد و به طور مناسبی حیطه سازه را پوشش می‌دهد. بر اساس قضاوت متخصصین صورت گرفت (۲۶).

جهت تعیین کیفی روایی محتوا بر اساس نظر هاینس (Haynes) موارد بایستی توسط متخصصان امر مورد بررسی قرار گیرد، در این پژوهش نیز سعی شد تا معیارهای رعایت دستور زبان، استفاده از کلمات مناسب و امتیازدهی مناسب مورد ملاحظه قرار گیرد (۲۷). ضمن اینکه در این مرحله در خصوص سادگی و وضوح آیتم‌ها نیز از متخصصان موضوع نظرخواهی اخذ شد. در این پژوهش پژوهش‌گر از ده نفر از متخصصان موضوع درخواست کرد تا پس از بررسی کیفی مقیاس بر اساس معیار فوق، بازخورد لازم را ارائه دهند. تعیین کمی روایی محتوا بر اساس نظریه رانگ توسانتهام (Rungtusanatham) انجام شد. در بررسی روایی محتوا باید به دو نکته توجه شود، اطمینان از اینکه مهم‌ترین و صحیح‌ترین محتوا انتخاب شده است و گویه‌های مقیاس به بهترین نحو جهت اندازه‌گیری محتوا طراحی شده‌اند. محاسبه مورد اول توسط نسبت روایی محتوا (CVR) و مورد دوم توسط شاخص روایی محتوا (CVI) صورت پذیرفت (۲۸). جهت محاسبه شاخص CVR از پانزده خبره در این زمینه درخواست شد تا گویه‌ها را بر اساس طیف سه قسمتی، ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست و ضرورتی ندارد، بررسی نمایند. سپس پاسخ‌ها بر اساس فرمول

$$CVR = \frac{nE - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

محاسبه شد.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

nE = تعداد متخصصانی که گزینه ضروری را انتخاب نموده‌اند.
N = تعداد کل متخصصان ارزیابی کننده

نتیجه حاصله پس از محاسبه با توجه به تعداد متخصصان با جدول لاوشه، حداقل ارزش عددی CVR مورد مقایسه قرار گرفت. در همین رابطه، بر اساس جدول لاوشه عباراتی که نسبت روایی محتوا آن‌ها برابر و یا بیشتر از ۰/۴۹ (بر اساس ارزیابی ۱۵ متخصص) بود، حفظ شد (۲۹). جهت محاسبه اندکس روایی محتوی (CVI) با نظر خواهی از ده نفر از متخصص موضوع در یک طیف لیکرتی چهار قسمتی میزان مرتبط بودن گویه‌ها با درد بیماران سنجیده شد. بر اساس نظریه پولیت و بک (Polit and Beck) در بررسی ایندکس روایی محتوا تنها اندازه‌گیری مرتبط بودن، کفایت می‌کند و از اهمیت بیشتری برخوردار است. به نظر می‌رسد این مورد اخیر مورد توافق اکثر متخصصان مقیاس سازی قرار گرفته است (۳۰). طیف رتبه بندی این شاخص به شکل زیر انجام و در فرمول CVI محاسبه شد.

۱ - مرتبط نیست ۲ - تا اندازه‌ای مرتبط است ۳ - مرتبط است ۴ - کاملاً مرتبط است

$$CVI = \frac{\text{Number of raters giving a rating of '3' or '4'}}{\textit{total number of raters}}$$

با همین روش برای تمامی آیتم‌ها CVI محاسبه گردید و میانگین آن‌ها به صورت CVI به دست آمد، و آیتم‌هایی که نمرهٔ CVI آن‌ها ۰/۷۹ بالاتر بود حفظ گردید. در این مطالعه شاخص I-CVI یعنی روایی محتوای گویه‌های مجزا یا نسبت متخصصانی که به تناسب گویه نمره سه یا چهار داده‌اند و نیز ارزشیابی روایی محتوای کل مقیاس (S-CVI) به روش S- CVI/Ave محاسبه شد. گام سوم جهت تعیین روایی سازه با توجه به نوع مقیاس طراحی شده (مقیاس ترکیبی) در این تحقیق و عدم وجود ابزار مناسب امکان بررسی روایی سازه به روش تحلیل عاملی و روایی همگرا وجود نداشت لذا، روایی سازه به روش آزمون فرضیه (Hypothesis Testing Validity) صورت پذیرفت که تعداد ۱۰ پرستار که سابقه ۱ تا ۲۰ سال فعالیت در بخش مراقبت‌های ویژه داشتند، انتخاب شدند. پرستاران طی یک جلسه آموزشی در خصوص نحوه تکمیل مقیاس توسط محقق اصلی آموزش دیدند. هر یک از پرستاران مقیاس نسخه فارسی را قبل از انجام پرسیجر دردناک ثابت ساکشن که به صورت روتین انجام می‌شد، جهت هر بیمار واجد شرایط تکمیل کردند. این فرایند در حین انجام پرسیجر و ۱۰ دقیقه بعد از اتمام انجام ساکشن تکرار شد. هر پرستار آموزش دیده فرایند پیش گفته را جهت حداقل ۵ بیمار انجام داد. بدین ترتیب مجموعاً ۱۵۰ مشاهده ثبت شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها نمرات در سه مرحله با آزمون آماری مناسب به لحاظ تعیین تفاوت امتیازات مورد تحلیل قرار گرفت در گام چهارم جهت تعیین پایایی از روش پایایی بین ارزیابان استفاده شد. بدین منظور پژوهش‌گر به صورت مستقل و پوشیده مقیاس را همزمان با دیگر پرستاران جهت کلیه بیماران تکمیل کرد و میزان درد بیماران در سه حالت قبل از پروسیجر ساکشن کردن، حین پروسیجر و ۱۰ دقیقه بعد از پروسیجر توسط هر دو محاسبه شد. داده‌های اخذ شده از هر دو گروه با روش آماره کاپا و همبستگی درون خوشه‌ای درون گروهی (ICC)، تحلیل شد و میزان توافق بین ارزیابان اندازه‌گیری شد. افزایش درد بیماران حین پروسیجر تهاجمی در هر دو گروه نشان‌دهنده معتبر بودن مقیاس جهت ارزیابی درد و تائید آن بود. با توجه به این‌که این مطالعه مداخله‌ای نبود و پایش میزان درد بیماران در روند مراقبت‌های درمانی بیمار هیچ تداخلی ایجاد نمی‌کرد نیاز به اخذ رضایت از بیمار و همراهان نبود.

یافته‌ها

با بررسی در هر دو نسخه مقیاس غیر کلامی درد تدوین شده مشخص گردید حالت صورت، فعالیت، حالت گارد و ابعاد فیزیولوژیک یک (علائم حیاتی) که شامل تغییرات فشار خون و ضربان قلب است مشترک می‌باشند و تفاوت دو نسخه در آیتم ۵ است که در نسخه اول تحت عنوان فیزیولوژیک دو شامل تغییرات رنگ پوست، پاسخ مردمک‌ها و تعریق می‌باشد و در نسخه دوم تحت عنوان تنفس شامل درجه‌بندی سرعت تنفسی بر اساس خط مبنا، اشباع اکسیژن خون شریانی به عنوان پالس اکسی‌متری و کمپلیانس دستگاه تهویه می‌باشد بر اساس نظر متخصصین بیهوشی، درد، نورولوژی با توجه به فیزیولوژی درد تمامی تغییرات علائم حیاتی از جمله ضربان قلب، تعداد و تغییرات ریتم تنفس، تغییرات سطح اکسیژن شریانی و تطابق با دستگاه ونتیلاتور وابسته به هم، همزمان و با یک مکانیسم فیزیولوژیک صورت می‌گیرد بنابراین بهتر است

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]
[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

مؤلفه‌های آیتم‌های۴ در هردو نسخه مقیاس (فیزیولوژیک یک) با آیتم ۵ نسخه دوم (تنفس) ترکیب شوند و در یک آیتم تحت عنوان علائم حیاتی مورد ارزیابی قرار گیرند و همچنین در مرور متون و نظرخواهی از متخصصان امر، طبق نظر متخصصین اعصاب و روان، مؤلفه‌های آیتم ۵ نسخه دوم (فیزیولوژی دو) شامل تغییرات و علائم قابل مشاهده هیجانی در تجربه درد بیماران که به دلیل ترشح هورمون‌های درون ریز آدرنالین و نورآدرنالین اتفاق می‌افتد دارای اهمیت می‌باشد لذا، تغییر تام این آیتم به هیجان ملموس‌تر است و در نهایت آیتم فیزیولوژی۲ تحت عنوان هیجان به مقیاس اضافه شد. در پژوهش ترجمه، بازنگری و اعتباریابی مقیاس غیرکلامی درد، ۵ بیمار شامل ۲ زن و ۳ مرد با میانگین سنی ۶۸/۲۰ سال مورد ارزیابی قرار گرفتند. ارزیابی کنندگان ۱۰ پرستار آموزش دیده در خصوص نحوه تکمیل مقیاس تحقیق با سابقه خدمتی ۱تا۲۰سال در بخش مراقبت‌های ویژه جنرال بودند که مجموعاً ۱۵۰ مشاهده توسط آنان ثبت شد.

روایی

روایی صوری کیفی آیتم‌های مقیاس بازنگری شده با ارزیابی دشواری در درک آیتم‌ها و فهم عبارات به کار برده شده، ارزیابی تناسب ظاهری آیتم‌ها با هدف اصلی مقیاس و ارزیابی برداشت‌های اشتباه احتمالی از معنای آیتم‌ها و یا وجود نارسایی معانی کلمات ویژه، از نظر ده نفر از پرستاران دارای تجربه بالینی در بخش مراقبت‌های مورد بررسی قرار گرفت و پس از اصلاح موارد بر اساس نظر پرستاران، مورد تائید واقع شد.

روایی صوری کمی با احتساب میانگین نمرات اهمیت اخذ شده از

جدول ۱- روایی محتوایی کمی مقیاس با استفاده از نسبت CVR و I-CVI افراد صاحب نظر کمی سازی شد

گویه‌های مقیاس	CVR	I-CVI	ارزشیابی
حالت چهره	۰/۶۶	۰/۷	قابل قبول
فعالیت	۰/۶۶	۰/۸	قابل قبول
گاردینگ	۰/۸۳	۰/۸	قابل قبول
علائم حیاتی	۱	۱	عالی
هیجان	۰/۸۳	۰/۸	قابل قبول

۱۰ نفر پرستار و فراوانی امتیاز ۴ و ۵ در معیار فراوانی در فرمول

Clinical Impact = Frequency × Importance

محاسبه شد. نقطه برش۱/۵ ملاک عمل قرار گرفت. امتیاز تأثیر گویه چهره ۲/۹، فعالیت ۳/۹، گاردینگ ۳/۴، علائم حیاتی ۵ و هیجان ۳/۹ برآورد شد و کمی روایی صوری همه گویه‌های مقیاس اصلاح شده مورد تأیید واقع گردید.

روایی کیفی محتوایی مقیاس توسط ۱۰ نفر متخصص اعم از پرستاران ویژه کار و متخصصین مربوطه مورد بررسی قرار گرفت و هیچ یک از گویه‌ها دستخوش تغییر، حذف یا اضافه نگردید. بازخورد نظریه متخصصان در امتیازدهی، رعایت دستور زبان، قرارگیری و استفاده به جا و مناسب از کلمات بر روی آیتم‌ها اعمال شد و روایی محتوای کیفی مقیاس انجام شد.

طبق نتایج، روایی محتوای کمی و میزان مرتبط بودن گویه‌ها با درد بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری برای هر ۵ آیتم تأیید شد. میزان روایی محتوای کل مقیاس (S-CVI) به روش S- CVI/Ave، ۰/۸۲ محاسبه شد و مورد قبول قرار گرفت.

با توجه به ماهیت ترکیبی مقیاس طراحی شده، در این تحقیق، برای تعیین روایی سازه از روش آزمون فرضیه شد. (جدول ۲)

جدول۲- مقایسه میانگین میزان درد قبل، حین و بعد از انجام ساکشن

آیتم	زمان ساکشن			آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر	P
	قبل	حین	بعد		
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		
حالت چهره	۰/۶۰±۰/۶۱۰	۰/۴۵±۱/۷۲	۰/۴۹±۱/۲۹	F =۱۵۵۲/۵۸	<۰/۰۰۱
فعالیت	۰/۵۹±۰/۵۵	۰/۴۹±۱/۵۹	۰/۵۴±۱/۰۵	F =۶۷۴/۳۷	<۰/۰۰۱
گاردینگ	۰/۵۲±۰/۵۲	۰/۴۹±۱/۶۳	۰/۵۶±۱/۱	F =۸۹۵/۶۶	<۰/۰۰۱
علائم حیاتی	۰/۴۹±۰/۴	۰/۵±۱/۸۵	۰/۵۱±۱/۳۹	F =۱۰۳۱۷/۹۴	<۰/۰۰۱
هیجان	۰/۴۴±۰/۲۶	۰/۵۳±۱/۲	۰/۶±۰/۷۴	F =۴۱۳/۰۷	<۰/۰۰۱

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

نتایج نهایی تحلیل واریانس مقادیر تکراری برای هر ۵ مؤلفه حالت چهره، فعالیت، گاردینگ، علائم حیاتی و هیجان تفاوت معنی‌داری را در قبل، حین و پس از انجام پروسیجر نشان داد (P<۰/۰۵). طبق نتایج، درد بیماران حین ساکشن نسبت به قبل از انجام آن به شدت افزایش یافته است و علیرغم کاهش محسوس این مقیاس پس از پایان ساکشن، تا پایان پیگیری توسط ارزیابان به طور واضحی نسبت به قبل از انجام پروسیجر مقدار بالاتری را نشان داده است. آزمون تعقیبی بونفرونی تفاوت آماری معناداری بین میانگین میزان درد قبل و حین، حین و بعد و نهایتاً قبل و بعد از انجام پروسیجر را برای کلیه آیتم‌ها نشان داد. نتایج کاربرد مقیاس، با تئوری‌هایی که آزمون بر اساس آن‌ها طراحی‌شده، سازگاری داشت، لذا مقیاس از روایی سازه مطلوب برخوردار بود.

پایایی

توافق نظر پژوهش‌گر و پرستاران ارزیاب با استفاده از ضریب توافق کاپا انجام شد. (جدول ۳) و بر اساس مقالات موجود مقادیر بالای ۰/۴ توافق قابل قبولی را بین ارزیاب و پژوهش‌گر تائید می‌کند (۳۱) بنابراین، پایایی پرسشنامه تائید شد.

نتایج، توافق خوبی را بین مشاهدات در قبل، حین و بعد از انجام پروسیجر برای مقیاس‌های حالت چهره، فعالیت و هیجان نشان داد. برای مقیاس گاردینگ برای قبل و حین پروسیجر و برای مقیاس علائم حیاتی قبل و بعد از انجام پروسیجر توافق نظر در سطح مناسب تأیید شد اما توافقی بین ارزیابان حین انجام پروسیجر جهت علائم حیاتی بعد از پروسیجر جهت گاردینگ حاصل نشد.

جدول ۳- توافق بین ارزیابان مقیاس اصلاح شده NVPS

آیتم	قبل از ساکشن	حین ساکشن	بعد از ساکشن
	ضریب توافق کاپا	ضریب توافق کاپا	ضریب توافق کاپا
حالت چهره	۰/۶۰۸	۰/۷۰۳	۰/۴۲۸
فعالیت	۰/۵۳۳	۰/۷۱۱	۰/۶۰۴
گاردینگ	۰/۶۱۴	۰/۵۲۸	۰/۳۴۳
علائم حیاتی	۰/۷۵	۰/۳۴-	۰/۵۵۴
هیجان	۰/۷۹۴	۰/۵۷۴	۰/۴۲

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف ترجمه، بازنگری و اعتباریابی مقیاس غیرکلامی درد در ارزیابی درد در بیماران فاقد ارتباط کلامی بستری در بخش مراقبت ویژه انجام شد از آنجا که در بیشتر بخش‌های مراقبت ویژه در ایران مقیاس مناسب و یک فرم استاندارد جهت پایش درد بیماران وجود نداشت پژوهش‌گر را بر آن داشت تا با بومی سازی این مقیاس به بررسی، ارزیابی و مدیریت درد در این بیماران کمک کند. با بررسی مطالعاتی که در نسخه‌های طراحی شده مقیاس غیرکلامی درد مشخص شد که دو نسخه مقیاس غیرکلامی درد معرفی شده است که هر دو در آیتم حالت صورت، فعالیت، حالت گارد، ابعاد فیزیولوژیک یک شامل علائم حیاتی مشترک می‌باشند و تفاوت دو نسخه در آیتم ۵ می‌باشد که در نسخه اول فیزیولوژیک دو شامل رنگ پوست، پاسخ مردمک‌ها و تعریق می‌باشد (۲۱) و در نسخه دوم، تنفس شامل درجه‌بندی سرعت تنفسی بر اساس خط مبنا، اشباع اکسیژن خون شریانی به عنوان پالس اکسی‌متری و کمپلیانس دستگاه تهویه می‌باشد (۲۰). مزیت این پژوهش در این است که در بازنگری به ادغام دو آیتم تنفس و فیزیولوژی یک به ارزیابی درد در بیماران پرداخته شده است. همچنین افزودن آیتم هیجان (فیزیولوژی دو) جهت ارزیابی و بررسی شناسه‌های فیزیولوزیکی هیجانی در میزان درد بیماران ثبات اندازه‌گیری و ارزیابی و تأثیر بر نمره کل را بهبود بخشیده است. در مطالعه‌ی انجام شده توسط ادنر و همکاران، سطح قابل قبول ثبات داخلی ۰/۷۴ =α و تعیین اعتبار بین ارزیاب (۰/۷۸) در نسخه اولیه را گزارش دادند. اما خاطر نشان شد که گروه دو فیزیولوژیک کمتر از سایر زیر مقیاس‌ها متمایز شده است و با رتبه‌بندی کلی شدت درد ارتباط چندانی نداشتند (۲۱). در حالی که در این پژوهش روایی و پایایی آیتم هیجان (فیزیولوژی دو) مورد تائید واقع شد. این در حالی است که در مطالعه حاضر روایی محتوایی مقیاس درد غیرکلامی اصلاح شده به دو روش کمی و کیفی انجام شد و در روایی محتوایی از نظر متخصصان بیهوشی، فوق تخصصان درد و فوق تخصصان ریه و بیماری‌های تنفسی صاحب نظر بودند، استفاده شد. با توجه به نتایج آماری به دست آمده روایی محتوا مقیاس مورد تائید واقع شد. در مقایسه با مقیاس اصلی غیرکلامی، درد در همه بیماران بخش مراقبت ویژه

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]
[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

قابل اندازه‌گیری بود. در نسخه دوم مقیاس غیرکلامی درد که در مطالعه‌ای توسط وجمن بازنگری شد آیتم تنفس و تطابق با دستگاه تهویه مکانیکی جایگزین فیزیولوژی دو شد (۳۲) در حالی که پاسرو و ام سیکافری (Pasero and McCaffery) گزارش دادند که نحوه درجه‌بندی بر اساس تحمل و سازگاری با دستگاه تهویه مکانیکی در بیماران دریافت کننده تهویه مکانیکی مناسب نمی‌باشد و افزودند که بیماران تحت تسکین بخشی شدید، از درد زیادی رنج می‌برند اما قادر به حرکت نیستند. این بیماران در درجه‌بندی مشاهده‌ای که از کمپلیانس دستگاه تهویه به عنوان شاخص استفاده می‌کند، امتیاز کمی به دست می‌آورند (۳۳) و این نقص در این پژوهش مرتفع گردیده است و در مقیاس بازنگری شده هر گونه تغییر در علائم حیاتی در ارزیابی درد بیماران لحاظ می‌گردد و علاوه بر آن در نظر گرفتن تغییرات هیجانی رنگ پوست، تعریق و اندازه مردمک‌ها ارزیابی دقیق‌تری از درد بیماران ارائه می‌دهد.

از آنجا که نسخه بازبینی شده NVPS تنها توسط محققان معتبرسازی شد و بازبینی آن در یک نشریه توضیح داده شد که بعدها به چاپ دوم رسید، اما هیچ تست دیگری گزارش نشد (۲۰). کابس و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان معتبرسازی کامل مقیاس درد غیرکلامی در بیماران تحت مراقبت‌های ویژه در سال ۲۰۰۹ اعتباریابی آیتم‌های اولیه و بازبینی شده NVPS را انجام دادند تا اعتبار و قابلیت اطمینان دو نسخه مقایسه شود. معتبرسازی مقیاس درد غیرکلامی در بیماران ICU تحت دریافت تهویه مکانیکی یا سایر بیماران ناتوان در بیان درد هدف این مطالعه بود. در این مطالعه دو نسخه NVPS معرفی شده است. NVPS اولیه حالت صورت، فعالیت، حالت گارد، تغییر در علائم حیاتی (گروه یک فیزیولوژیک) و تنفس را بررسی می‌کند و NVPS نسخه بعد سایر علائم فیزیولوژیکی (گروه دو فیزیولوژیک) را درجه‌بندی می‌کند. موضوع تحقیق این بود که کدام نسخه NVPS در بیماران ICU دریافت کننده تهویه مکانیکی معتبرتر و قابل اطمینان‌تر است؟ این مطالعه غیرتجربی و متدلوژیکی بود. این مطالعه در مرکز پزشکی و پرستاری کریختون در کلیه بیمارانی که قادر به خود گزارش دهی درد نبودند انجام شد تعیین اعتبار بین دو ارزیاب در هر دو نسخه به توافق نود درصدی رسید. در مورد NVPS اولیه در تعیین پایایی بین دو ارزیاب در۷۲مشاهده، ۹۴/۷ درصد بین دو پرستار مشاهده کننده توافق حاصل شد و در NVPS بازبینی شده در ۶۹ مشاهده۹۰/۸ درصد توافق حاصل شد.

نتایج آزمون‌های انجام شده نشان داد که در هر دو مقیاس و هر آیتم منفرد امتیاز درد در حین مداخله به طور معنی‌داری بیشتر از امتیاز درد قبل و بعد از مداخله بوده است. درجه‌بندی در آیتم گروه دو فیزیولوژیک به طور معنی‌داری افزایش نیافت ثبات داخلی در نسخه بازبینی شده اندکی بهتر بود. گرچه، در نسخه اولیه روایی و پایایی تک تک آیتم‌ها تائید شد ولی همبستگی آیتم پنجم نسخه دوم (تنفس) اندکی بهتر از آیتم پنجم نسخه اول (فیزیولوژیک دو) بود. این یافته‌ها کاربرد NVPS بازبینی شده را نیز تائید می‌کنند ولی نتایج حاصله نشان‌دهنده قابلیت اطمینان هر دو نسخه در امتیازات به دست-آمده در حین و بعد از مداخله دردناک قابل قبول بود (۳۴). و این مطالعه لزوم وجود هر دو آیتم تنفس و فیزیولوژی دو (هیجان) در دو نسخه طراحی شده مقیاس غیرکلامی درد را تائید می‌کند.

در مطالعه‌ای که توسط آریف‌راها (Arif-Rahu) و همکاران در سال ۲۰۱۵ انجام شد اعتباریابی و حساسیت ۶ مقیاس بررسی درد در بیماران اینتوبه در بخش‌های ویژه مورد ارزیابی قرار گرفت در این مطالعه نسخه دوم مقیاس NVPS با آیتم فیزیولوژی دو یا تغییرات هیجانی مورد بررسی قرار گرفت و میزان درد بیماران در دو مرحله قبل و حین پروسیجر ساکشن کردن پایش شد ضریب همبستگی با روش اسپیرمن محاسبه و سطح قابل قبول ثبات و تعیین اعتبار P<۰/۰۰۱ گزارش شد و تفاوت معناداری در این نسخه با آیتم فیزیولوژیک دو یا تغییرات هیجانی مشاهده گردید (۳۵). که در مطالعه حاضر نیز این آیتم از اعتباریابی و پایایی کافی برخوردار است. در صورتی در این مطالعه بر اساس نظر متخصصان آیتم تنفس با سایر علائم حیاتی ارزیابی می‌شود و هرگونه تغییرات همودینامیک و حیاتی در امتیازدهی لحاظ می‌شود و طبق نظر متخصصان امر این ارزیابی احتمال تغییرات گازهای خون شریانی که در هنگام نیاز به ساکشن و یا تغییرات ضربان قلب و تنفس در هنگام نیاز به ساکشن و عدم تطابق با دستگاه تهویه مکانیکی را کم رنگ می‌کند.

ترجمه و بازنگری مقیاس غیرکلامی درد مقیاسی روا و پایا جهت کنترل و مدیریت درد در اختیار پرستاران و محققان پرستاری و

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

سایر کادر درمانی قرار می‌دهد و به عنوان یک ابزار مناسب به منظور سنجش میزان درد در بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری و فاقد ارتباط کلامی کمک شایانی به روند بالینی، آموزشی و پژوهشی می‌نماید. با آموزش و به کارگیری این مقیاس به عنوان یک ابزار ضروری توسط پرستاران، ارزیابی درد در بیماران امکان‌پذیر می‌گردد. در نتیجه پایش، مدیریت و کنترل درد در این بیماران منجر به کاهش میزان درد و تجربه آن در حین پروسیجرهای تهاجمی شده و کمک شایانی به کاهش عوارض پزشکی، پیش‌گیری از افزایش زمان بستری در بیمارستان، بستری مجدد و نارضایتی بیماران از مراقبت‌های پزشکی و در نهایت منجر به کاهش مرگ و میر این گونه بیماران می‌گردد. در نتیجه توصیه می‌شود مقیاس ترجمه و بازنگری شده در اختیار پرستاران بخش مراقبت ویژه به منظور پایش و کنترل درد بیماران قرار گیرد. و تکمیل یک فرم استاندارد جهت بررسی درد بیماران در پرونده بیماران گنجانده شود تا با پایش صحیح درد امکان تصمیم‌گیری درست در مدیریت و درمان درد بیماران انجام گردد. از محدودیت‌های این مطالعه انجام پژوهش در بخش ویژه جنرال و با مشاهده نمونه ۵ بیمار بود که پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی در بخش‌های تخصصی ویژه ازجمله ICU مغز و اعصاب، مسمومیت‌ها، سوختگی‌ها و غیره و با حجم نمونه بالاتر انجام گیرد تا کاربرد علمی و عملی آن بهتر مشخص گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی آجا می‌باشد که در تاریخ ۱۳۹۶/۸/۸با شماره مصوب ۱۳۹۶۰۸۲ به تصویب رسیده است. پژوهشگران از مسئولین و معاونت محترم پژوهش دانشکده پرستاری آجا و کلیه پزشکان، متخصصان و پرستاران بخش مراقبت ویژه بیمارستان‌های انتظامی کرمان و فلوشیب درد در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان (عدم حضور در بیمارستان‌های انتظامی) که در مراحل مطالعه همکاری صادقانه داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافع در این مطالعه بین پژوهشگران و نویسندگان مقاله وجود نداشت.

References

1- Abbasi M, Norozzade M, Aghai B, Maarefvand A, Nategh M, Saaid Y. Evaluation of painassessmenttoolsintensive care units. Iran J Cardiovasc Nurs. 2013;2(3):70-5.
2- Puntillo KA, Smith D, Arai S, Stotts N. Critical care nurses provide their perspectives of patients› symptoms in intensive care units. Heart Lung. 2008;37(6):466-75. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2008.02.002 PMID: 18992630
3- Pronovost P, Goeschel C. Improving ICU care: it takes a team. Healthc Exec. 2005;20(2):14-6, 8, 20 passim. PMID: 15792334
4- Choi HS. Respiratory review of 2013: critical care medicine. Tuberc Respir Dis (Seoul). 2013;75(1):1-8. DOI: 10.4046/trd.2013.75.1.1 PMID: 23946752
5- Asadi Noghabi AA, Gholizadeh Gerdrodbari M, Zolfaghari M, Mehran A. Effect of Application of Critical-Care Pain Observation Tool in Patients with Decreased Level of Consciousness on Performance of Nurses in Documentation and Reassessment of Pain Hayat. 2012;18(3):54-65.
6- Puntillo KA, Stannard D, Miaskowski C, Kehrle K, Gleeson S. Use of a pain assessment and intervention notation (P.A.I.N.) tool in critical care nursing practice: nurses› evaluations. Heart Lung. 2002;31(4):303-14. DOI: 10.1067/mhl.2002.125652 PMID: 12122394
7- Kaiser KS. Assessment and management of pain in the critically ill trauma patient. Crit Care Nurs Q. 1992;15(2):14-34. PMID: 1628244
8- Klein DG, Dumpe M, Katz E, Bena J. Pain assessment in the intensive care unit: development and psychometric testing of the nonverbal pain assessment tool. Heart Lung. 2010;39(6):521-8. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2010.05.053 PMID: 20888642
9- Puntillo KA, Morris AB, Thompson CL, Stanik-Hutt J, White CA, Wild LR. Pain behaviors observed during six common procedures: results from Thunder Project II. Crit Care Med. 2004;32(2):421-7. DOI: 10.1097/01.CCM.0000108875.35298.D2 PMID: 14758158
10- Chanques G, Jaber S, Barbotte E, Violet S, Sebbane M, Perrigault PF, et al. Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. Crit Care Med. 2006;34(6):1691-9. DOI: 10.1097/01.CCM.0000218416.62457.56 PMID: 16625136
11- Cade CH. Clinical tools for the assessment of pain in sedated critically ill adults. Nurs Crit Care. 2008;13(6):288-97. DOI: 10.1111/j.1478-5153.2008.00294.x PMID: 19128312
12- Herr K, Bjoro K, Decker S. Tools for assessment of pain in nonverbal older adults with dementia: a state-of-the-science review. J Pain Symptom Manage. 2006;31(2):170-92. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2005.07.001 PMID: 16488350

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

13- Aslan FE, Badir A, Selimen D. How do intensive care nurses assess patients› pain? Nurs Crit Care. 2003;8(2):62-7. PMID: 12737190
14- Payen JF, Bosson JL, Chanques G, Mantz J, Labarere J, Investigators D. Pain assessment is associated with decreased duration of mechanical ventilation in the intensive care unit: a post Hoc analysis of the DOLOREA study. Anesthesiology. 2009;111(6):1308-16. DOI: 10.1097/ALN.0b013e3181c0d4f0 PMID: 19934877
15- Shugarman LR, Goebel JR, Lanto A, Asch SM, Sherbourne CD, Lee ML, et al. Nursing staff, patient, and environmental factors associated with accurate pain assessment. J Pain Symptom Manage. 2010;40(5):723-33. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2010.02.024 PMID: 20692807
16- Stites M. Observational pain scales in critically ill adults. Crit Care Nurse. 2013;33(3):68-78. DOI: 10.4037/ccn2013804 PMID: 23727853
17- Coyne ML, Reinert B, Cater K, Dubuisson W, Smith JF, Parker MM, et al. Nurses› knowledge of pain assessment, pharmacologic and nonpharmacologic interventions. Clin Nurs Res. 1999;8(2):153-65. DOI: 10.1177/10547739922158214 PMID: 10887867
18- Flowers D. The author replies: I appreciate the positive response of. Assessment. 2004;68:73.
19- Payen JF, Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. Crit Care Med. 2001;29(12):2258-63. DOI: Doi 10.1097/00003246-200112000-00004 PMID: 11801819
20- Wegman DA. Tool for pain assessment. Crit Care Nurse. 2005;25(1):14-5. PMID: 15756730
21- Odhner M, Wegman D, Freeland N, Steinmetz A, Ingersoll GL. Assessing pain control in nonverbal critically ill adults. Dimens Crit Care Nurs. 2003;22(6):260-7. PMID: 14639117
22- Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. Pediatr Nurs. 1997;23(3):293-7. PMID: 9220806
23- Taylor GI. Principles of Nursing Discharge Management and Community Healthcare Following Reconstructive Plastic Surgery. Reconst Plast Surg Nurs Clin Manage Wound Care. 2005:190-201. DOI: Book_Doi 10.1002/9780470774656
24- Polit DF, Yang F. Measurement and the measurement of change: a primer for the health professions: Wolters Kluwer Health; 2015.
25- Juniper EF, Guyatt GH, Streiner DL, King DR. Clinical impact versus factor analysis for quality of life questionnaire construction. J Clin Epidemiol. 1997;50(3):233-8. PMID: 9120521
26- Polit DF, Beck CT. Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
27- Haynes SN, Richard DCS, Kubany ES. Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. Psychol Asses. 1995;7(3):238-47. DOI: Doi 10.1037/1040-3590.7.3.238
28- Rungtusanatham M, Forza C, Filippini R, Anderson JC. A replication study of a theory of quality management underlying the Deming management method: insights from an Italian context. J Oper Manage. 1998;17(1):77-95.
29- Zarein A, Ebadi A, Zarshenas L, SHarifnia H, Mijahedi M. [Fundamentals of Instrumentation in Health Sciences]. 1, editor. tehran Jameae negar; 2017.
30- Polit D, Beck C. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. 9th ed. NY2012.
31- Feinstein AR, Cicchetti DV. High agreement but low kappa: I. The problems of two paradoxes. J Clin Epidemiol. 1990;43(6):543-9. PMID: 2348207
32- Wegman EJ. Visual data mining. Stat Med. 2003;22(9):1383-97. DOI: 10.1002/sim.1502 PMID: 12704604
33- Pasero C, McCaffery M. No Self-Report Means No Pain-Intensity Rating: Assessing pain in patients who cannot provide a report. AJN Am J Nurs. 2005;105(10):50-3.
34- Kabes AM, Graves JK, Norris J. Further validation of the nonverbal pain scale in intensive care patients. Crit Care Nurse. 2009;29(1):59-66. DOI: 10.4037/ccn2009992 PMID: 19182281
35- Arif-Rahu M, Grap MJ. Facial expression and pain in the critically ill non-communicative patient: state of science review. Intensive Crit Care Nurs. 2010;26(6):343-52. DOI: 10.1016/j.iccn.2010.08.007 PMID: 21051234

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]

Translation, Review, and Validation of Non-Verbal Pain Scale

Tahmasbikouhpaie. N[1], *Zareiyan. A[2], Pishgooie. SAH[3]

Abstract

Introduction: Pain evaluation in patients admitted to intensive care unit (ICU) that are often not able to communicate verbally due to changes in consciousness, mechanical ventilation, and taking relaxation medications is a complicated task and one of the most basic problems for nurses. Proper pain measurement in such patients requires the use of a valid and reliable scale. Non-verbal pain scale (NVPS) includes behavioral and physiological indicators. The behavioral part of the scale includes facial expressions, activity/mobility, and guarding, and the physiological part includes the vital signs as blood pressure, heart rate, and respiration. The validity of the scale as a reliable instrument to monitor and evaluate pain in patients without verbal communications was confirmed in many studies and accordingly it was introduced by the American Pain Society, but it is not translated into Persian language and accordingly not validated in Iran.

Objective: The current study aimed at translating, reviewing, and validating NVPS in patients without verbal communication who admitted to ICU.

Materials and Methods: The current methodological research was conducted from May 2011 to May 2012 in ICUs of military hospitals in Kerman, Iran. After the translation of NVPS by experts, reviewing and reforming its items, the qualitative validity was confirmed based on the comments of the respondents and the method of determining the clinical impact was used to determine its quantitative face validity. The content validity was determined by the panel of experts and opinion polls. Structural validity was determined by the hypothesis testing method. The method of agreement between evaluators was used to estimate reliability, and by the use of intra-cluster correlation within the group, the agreement between the experts was measured.

Results: The content validity ratio was calculated based on the number of experts in the panel using the modified Lowsheh table and cut off point was 0.49. The content validity of the scale was 0.82 using the average content validity index; the relevance of the item to the pain of the patients was confirmed for all the items. The agreement between the researcher and under study nurses was assessed using the Kappa agreement coefficient for facial, activity, guard state, and excitement items as >0.4. The scale reliability was also confirmed in the items.

Discussion and Conclusion: Translation and revision of NVPS provided an appropriate and standard tool for the nurses to assess the level of pain in adult patients without verbal communication admitted to ICU. The training and application of this scale have made it possible to empower the treatment staff, especially nurses, to be able to monitor, manage, and control the pain of the patients, which by reducing the level of pain and its duration, the quality of care can also be improved in such patients.

Keywords: Intensive Care Unit, Nonverbal Pain Scale, Pain, Validation.

Tahmasbikouhpaie N, Zareiyan A, Pishgooie SAH. Translation, Review, and Validation of Non-Verbal Pain Scale. Military Caring Sciences. 2018; 5(1). 34-45.

Submission: 4/2/2018 Accepted: 10/3/2018 Published: 24/7/2018

1 - MSc Student of Critical Care, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing.

2- (*Corresponding Author) Ph.D. in Nursing Education, Associate Professor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Health Department. Email: a.zareian@ajamus.ac.ir:

3- Ph.D. in Nursing, Assistant Professor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Medical-Surgical Department.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.29252/mcs.5.1.34]