J Crit Care Nurs. 2021 August;14(3)

Published online 2021 **Research Article**

Validation of the Persian Version of Critical Care Pain Observation Tool

Roghieh Nazari[1], Hamid Sharif Nia[1], Noushin Mousazadeh[1*], Abdolmotaleb Hasani[2] *1.
Department of Nursing, Amol School of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
2. Gorgan School of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

** Corresponding Author: Noushin Mousazadeh, Department of Nursing, Amol School of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. Email: somaye87@gmail.com*

Abstract

Background and aim: Pain management is very important in patients in general intensive care units (G-ICU). Therefore, this study was conduct to investigate the validity and reliability of the Persian version of Critical Care Pain Observation Tool in patients admitted to this ward.

Methods: The present study is a methodological and clinimetery study that was conduct in inpatients in general intensive care units of Amol city during 2019-2020. The accordance between the two assessors was investigated using Lin's Concordance correlation coefficient and the weighted kappa coefficient. The researcher evaluated Sixty-six patients in two positions of resting and painful action, using discriminant validity and the intended tool, to measure the validity of the tool.

Results: The results showed the validity of the instrument through the validity of known groups, the score difference in the three indices of tool were meaningful (P<0.001). Also, the difference between the overall mean scores in the two positions of resting and rotation was meaningful, as well (P<0.001). Reliability of the instrument through weighted kappa coefficient for quartet indices of the tool in the two resting and change position status varied between 0.38 and 0.60. The accordance between the two assessors in the overall score of the tool using Lin's Concordance correlation coefficient was 0.68 in the resting position, 0.82 -0.47 in assurance interval, 0.67 in the rotation position in assurance interval, and 0.42 to 0.82 in assurance interval.

Conclusion: Although the Persian version of the CPOT could differentiate nociceptive situations from non-nociceptive ones, but its rate was low. Besides, the accordance between the two assessors was weak to medium. Therefore, it is recommended to use it with more care and caution in different patients with different diagnoses; also, other criteria for pain in patients should not be ignored.

Keywords: *Critical Care Pain Observation Tool, Pain Assessment, Critical Care Patient, Intensive Care Unit*

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

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]

مجله پرستاری مراقبت‌های ویژه
دوره ۱٤، شماره ۳، ۱٤۰۰
صفحات: ۵۹-۵۱

اعتباریابی نسخه فارسی ابزار مشاهده‌ای درد در بیماران مراقبت ویژه

رقیه نظری[۱]، حمید شریف نیا[۱]، نوشین موسی‌زاده[۱*]، عبدالمطلب حسنی[۲]

*۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. دانشکده پرستاری- مامایی گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

نویسنده مسوول: نوشین موسی‌زاده، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. ایمیل: somaye87@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: مدیریت درد در بیماران بخش‌های مراقبت ویژه از اهمیت بالایی برخوردار است. این مطالعه با هدف بررسی روایی و پایایی نسخه فارسی ابزار مشاهده‌ای درد مراقبت ویژه، در بیماران بستری در این بخش انجام شده است.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه روش شناختی و بالینی سنجی است که در مقطع زمانی سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۸ در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه عمومی شهر آمل، انجام شد. ابتدا برای بررسی روایی ابزار به کمک روایی افتراقی، ۶۶ بیمار در دو حالت استراحت و تغییر وضعیت مورد ارزیابی قرار گرفتند. میزان توافق بین دو ارزیاب به کمک ضریب همبستگی توافقی لین و ضریب کاپای وزن‌دهی شده مورد بررسی قرارگرفت.

یافته‌ها: نتایج روایی ابزار از طریق روایی گروه‌های شناخته شده، نشان داد اختلاف نمره درد در سه شاخص ابزار معنادار بوده است ($P<۰/۰۰۱$). همچنین اختلاف بین میانگین نمره کل نیز در دو حالت استراحت و تغییر وضعیت معنادار بوده است ($P<۰/۰۰۱$). پایایی ابزار از طریق ضریب کاپای وزن‌دهی شده برای شاخص‌های چهارگانه ابزار در دو حالت استراحت و تغییر وضعیت از ۰/۳۸ تا ۰/۶۰ متغیر بوده است. همچنین پایایی به کمک ضریب همبستگی لین جهت توافق بین دو ارزیاب در نمره کل ابزار به کمک در حالت استراحت ۰/۶۸ در فاصله اطمینان ۰/۸۲-۰/۴۷ و در حالت تغییر وضعیت ۰/۶۷در فاصله اطمینان ۰/۴۲ تا ۰/۸۲ بوده است.

نتیجه‌گیری: اگر چه نسخه فارسی ابزار توانسته موقعیت دردزا را از غیر دردزا افتراق دهد اما میزان آن پایین بود. همچنین میزان توافق بین دو ارزیاب ضعیف تا متوسط بوده است. توصیه می‌شود که این ابزار در بیماران مختلف با تشخیص‌های مختلف با احتیاط و دقت بیشتری استفاده شود و از سایر معیارهای درد در بیماران غافل نشد.

کلیدواژه‌ها: ابزار مشاهده‌ای درد در بیماران بحرانی، بررسی درد، بیمار مراقبت ویژه، بخش مراقبت ویژه

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]

مقدمه

درد مهمترین استرسور در بخش مراقبت ویژه است و بیماران این بخش‌ها ممکن است درجاتی از درد ناشی از آسیب ایجاد شده در حین انجام مراقبت‌های معمول (مانند ساکشن، تغییر وضعیت، تعویض راه وریدی) را تجربه کنند[۱]. از آنجایی که درمان ناکافی درد می‌تواند سبب عواقب جسمی و روانی شدید در این بیماران شود[۲،۳] پس نیاز است درد آنان به طور مناسب مدیریت شود. مدیریت مؤثر درد هم بستگی به ارزیابی سیستماتیک و جامع آن دارد[۴]. به منظور مدیریت درد باید از ابزارهای مناسب و استاندارد استفاده شود. در صورت فقدان ابزار استاندارد برای اندازه‌گیری درد در این گروه از بیماران، معضلات متعددی در مدیریت و کنترل درد بوجود خواهد آمد[۵] که پیامدهای فیزیولوژیکی و روانی شدید را برای بیماران بخش مراقبت ویژه به همراه خواهد داشت[۴].

اگرچه خودگزارشی درد توسط خود بیمار به عنوان استاندارد طلایی ارزیابی درد است، اما تعداد زیادی از بیماران بخش‌های مراقبت ویژه قادر به اعلام و خودگزارشی درد به دلیل کاهش سطح هوشیاری، وجود لوله تراشه و دریافت آرام بخش‌های عضلانی نیستند[۶]. لذا از شاخص‌های رفتاری قابل مشاهده برای بررسی درد در این بیماران استفاده می‌شود[۷]. در واقع، وقتی که خودگزارشی درد امکان‌پذیر نباشد، استفاده از اندازه‌گیری‌های عینی درد، یک روش جایگزین برای بیمارانی است که در برقراری ارتباط کلامی ناتوانند[۸]. به این منظور ابزارهایی جهت بررسی درد بیمارانی که قادر به خودگزارش دهی درد نیستند، وجود دارد[۹]. که از جمله آنها مقیاس رفتاری درد[۱۰] و ابزار مشاهده‌ای بررسی درد (CPOT) هستند[۱].

بیش از ۷۱ درصد بیماران بستری در بخش‌های بیمارستانی درجاتی از درد را گزارش می‌کنند. به عنوان مثال، در بخش مراقبت‌های ویژه، بیش از ۳۰ درصد بیماران در هنگام استراحت و بیش از ۵۰ درصد آنها در طول مراقبت‌های معمول مانند تغییر وضعیت، ساکشن لوله تراشه و حین تعویض پانسمان دچار درد می‌شوند[۱۱]. علیرغم اینکه ابزارهای متعددی جهت ارزیابی درد در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه وجود دارد اما مطالعات زیادی نشان می‌دهد که CPOT در مقایسه با سایر ابزارها از اعتماد و اعتبار بیشتری برخوردار است و استفاده از آن برای ارزیابی درد در بین بیماران بستری در ICU که قادر به برقراری ارتباط کلامی نیستند، دارای اولویت است[۱۲،۱۳]. همچنین این ابزار جهت ارزیابی درد در دستورالعمل بررسی بیماران مراقبت ویژه از طرف وزارت بهداشت گنجانده شده است که درد را بر اساس چهار شاخص تغییرات چهره بیمار، حرکات بدن، هماهنگی با ونتیلاتور یا استفاده از صدا برای بیماران غیراینتوبه و تون عضلات، بررسی و نمره‌دهی می‌کند. هر دامنه دارای امتیاز احتمالی صفر، یک یا ۲ است. نمره کل نیز از مجموع امتیاز این چهار دامنه به دست می‌آید و از صفر تا ۸ متغیر است. نمره صفر نشان دهنده نبود درد و نمره بیشتر از دو، نشانه‌ی درد است که نیاز به مداخله خواهد داشت[۱۴]. CPOT در بررسی درد بیماران بدحال به عنوان یک ابزار معتبر شناخته شده است و می‌تواند حساسیت پرستاران را نسبت بـه وجود درد در بیماران غیرهوشیار افزایش دهد و پرستار را وادار به بررسی مجدد درد پس از انجام اقدامات تسکینی نماید[۷]، ولی هنوز نیاز به کنکاش در مورد استفاده از آن در جوامع مختلف وجود دارد[۱۱-۱۳،۱۵،۱۶]. با توجه به اهمیت دسترسی به ابزاری برای بررسی وجود درد و تسکین آن در بیماران بخش مراقبت‌های ویژه‌ی کشورمان به زبان فارسی، از یک سو و آزمون قابل اعتماد و اطمینان بودن ابزار در بررسی درد بیماران بحرانی، این مطالعه با هدف اعتباریابی نسخه فارسی CPOT انجام شده است.

روش‌ها

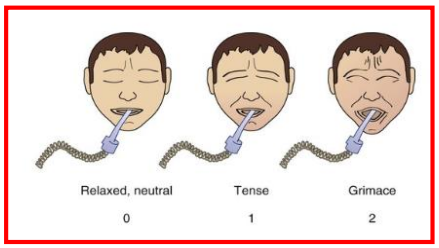
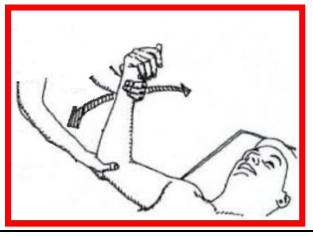
مطالعه حاضر یک مطالعه روش شناختی و بالینی سنجی است که در مقطع زمانی سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۸ انجام شد، در این مطالعه ویژگی‌های روایی افتراقی و پایایی بین دو ارزیاب نسخه فارسی CPOTدر بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه عمومی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران بررسی شد. ابتدا اجازه ترجمه ابزار به زبان فارسی از طراح آن، از طریق ایمیل گرفته شد. سپس مجوز انجام پژوهش از معاونت پژوهشی دانشگاه، اخذ شد و فرآیند ترجمه ابزار بر اساس پروتکل سازمان جهانی بهداشت انجام گرفت[۵]. در آغاز کار از روش ترجمه- بازترجمه (Backward Forward) ابزار استفاده شد. به این منظور دو نفر از تیم پژوهش که به زبان فارسی و انگلیسی تسلط داشته‌اند و خود از پرستاران بخش مراقبت ویژه بوده‌اند، ابزار را به فارسی برگردان نمودند. نسخه فارسی تهیه شده توسط دو نفر دیگر به طور مستقل به انگلیسی برگردانده شد و در نهایت نسخه انگلیسی تهیه شده با نسخه اصلی مقایسه شد و پس از انجام اصلاحات لازم و ویرایش توسط متخصص زبان و ادبیات فارسی، نسخه نهایی فارسی CPOT مورد تأیید تیم تحقیق قرار گرفت. سپس این نسخه در اختیار ۱۰ نفر از پرستاران بخش مراقبت ویژه قرار داده شد تا در مورد سطح دشواری عبارات و کلمات، ابهام و نارسا بودن کلمات و عبارت نظر بدهند. به این طریق تغییرات اندکی در نحوه جمله‌بندی عبارات انجام شد و بعضی از کلمات با کلمات ملموس‌تر جایگزین شدند. ابزار آماده شده در (شکل یک) آمده است. در جهت بررسی پایایی ابزار، میزان توافق بین دو ارزیاب (Inter-Rater Agreement) به کمک ضریب همبستگی توافقی لین برای ارزیابی نمره کل ابزار و و ضریب کاپای وزن‌دهی شده برای هر یک از اجزاء ابزار استفاده شد. به این منظور همزمان و بطور مستقل دو پرستار شاغل در بخش ICU

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]

با سابقه کار حداقل دو سال و آشنا به ارزیابی درد با استفاده از ابزار CPOT، بیمار واجد شرایط را با استفاده از ابزار مورد نظر در دو موقعیت استراحت و تغییر وضعیت ارزیابی نمودند و نتیجه ارزیابی خود را بطور مستقل گزارش کردند. سپس ضریب توافق بین نظر آنان محاسبه شد. در مرحله بعدی میزان روایی ابزار مورد سنجش قرار گرفت. روش نمونه‌گیری در این مرحله، به صورت در دسترس بوده و جامعه‌ی مورد پژوهش را بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه عمومی تشکیل دادند. بیمارانی وارد

شکل ۱: نسخه فارسی CPOT

نحوه ارزیابی	شاخص	امتیاز		توصیف
یک دقیقه بیمار را از نظر حالت چهره، حرکات بدن و هماهنگی با ونتیلاتور مشاهده نمایید.	**حالت چهره** 	۰	عضلات صورت آرام و طبیعی	هیچ تنشی در عضلات صورت مشاهده نمی‌شود
		۱	صورت جمع شده	اخم می‌کند، ابرو را پایین می‌کشد، عضله بالابرنده و عضلات اطراف اربیت را منقبض می‌کند. یا هر تغییری (از جمله باز کردن چشم‌ها و بیش از حد باز کردن چشم‌ها در حین پروسیجر دردزا)
		۲	صورت در هم کشیده شده	همه حرکات صورت قبلی به همراه بسته شدن چشم‌ها با فشار(بیمار ممکن است دهان خود را باز کند یا لوله تراشه را گاز بگیرد)
	حرکات بدن	۰	بدون حرکت یا پوزیشن طبیعی	در هر حال بدون حرکت(لزوماً به معنی نبود درد نیست) یا پوزیشن نرمال(حرکاتی که به سمت محل درد یا برای محافظت و پیشگیری از درد نیست)
		۱	حرکات محافظی یا پیشگیرانه	آهسته و با احتیاط حرکت می‌کند. محل درد را لمس می‌کند یا مالش می‌دهد.
		۲	بیقراری و ناآرامی	لوله‌ها و درن‌ها را می‌کشد، به کارکنان پرخاشگری می‌کند، از دستورات اطاعت نمی‌کند. برای خروج از تخت تلاش می‌کند
	انطباق با ونتیلاتور (برای بیماران اینتوبه)	۰	ونتیلاتور را تحمل می‌کند	ونتیلاتور آلارم نمی‌زند و تهویه به راحتی انجام می‌شود
	یا	۱	سرفه می‌کند اما ونتیلاتور را تحمل می‌کند	سرفه می‌کند، ممکن است ونتیلاتور آلارم بزند ولی خود بخود متوقف می‌شوند
		۲	با ونتیلاتور می‌جنگد	با ونتیلاتور هماهنگ نیست، تهویه مسدود می‌شود و آلارم‌ها مکرراً فعال می‌شوند
	صحبت کردن(برای بیمارن بدون لوله)	۰	با تون طبیعی صحبت می‌کند یا هیچ صدایی ندارد	طبیعی صحبت می‌کند یا صدایی ندارد
		۱	آه و ناله دارد	آه و ناله دارد
		۲	گریه می‌کند و زجه می‌زند	گریه می‌کند و زجه می‌زند
همانند شکل دست بیمار را با دو دست خود بگیرید و به آرامی از آرنج خم و صاف کنید	**تون عضلات** 	۰	راحت و شل	هیچ مقاومتی در برابر خم کردن آرنج ندارد
		۱	سفت و سخت	در برابر خم کردن آرنج مقاوت نشان می‌دهد
		۲	به شدت سفت و سخت	شدیداً در برابر خم کردن آرنج مقاومت می‌کند یا اجازه خم کردن نمی‌دهد.
کل			از ۸	

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]

مطالعه شدند که حداقل ۲۴ ساعت در بخش مراقبت ویژه بستری بودند و حداقل ۱۸ سال سن داشتند و اختلال شناختی و یا اختلال روانپزشکی، صرع، تاریخچه ضایعات قبلی، فلج چهار اندام نداشتند.

بیمارانی که دچار عوارض بعد از جراحی{خونریزی، اختلال همودینامیک (Hemodynamic Instability)} شده و دریافت کننده بلوک‌کننده عصبی عضلانی بودند از مطالعه حذف شدند.

روایی گروههای شناخته شده: روایی ابزار CPOT از طریق روایی گروه‌های شناخته شده در دو موقعیت استراحت و تغییر وضعیت انجام شد.

پایایی ابزار نیز از طریق ضریب کاپای وزن دهی شده و توافق بین دو ارزیاب به کمک ضریب همبستگی توافقی لین انجام شد.

حجم نمونه با استفاده از نرم افزار G.Power 3.0.10 و با در نظر گرفتن سطح معناداری ۰/۰۵> α ، توان آزمون ۰/۸و اندازه اثر۰/۳۳، ۶۶ نفر در مرحله روایی برآورد شد[۲] که با توجه به احتمال حذف، ۷۰ نمونه پیش‌بینی شد. چهار نمونه به علت کامل نبودن اطلاعات ثبت شده در مرحله آنالیز خارج شدند و نهایتاً داده‌های مربوط به ۶۶ بیمار مورد آنالیز قرار گرفت. این داده‌ها از نمره درد برای دو حالت استراحت و تغییر وضعیت کسب نمود که با جمع بستن، نمره کل در هر حالت به دست می‌آمد[۱۴].

روش تجزیه تحلیل داده‌ها: داده‌های حاصل از بررسی درد بیمار توسط ابزار در دو موقعیت استراحت و تغییر وضعیت وارد نرم افزار $SPSS_{26}$ شده و روایی افتراق ابزار با استفاده از آزمون من ویتنی یو محاسبه شد. برای بررسی پایایی ابزار و میزان توافق بین دو ارزیاب از ضریب Lin's Concordance Correlation Coefficient برای ارزیابی نمره کل ابزار و و ضریب کاپای وزن‌دهی شده برای هر یک از اجزاء ابزار استفاده شد. به این منظور از نرم افزار Medcal استفاده شد.

یافته‌ها

از ۶۶ بیماری که مورد مشاهده قرار گرفتند، ۳۶ نفر(۵۴/۵ درصد) از بیماران مرد بودند. تعداد ۳۶ نفر از این بیماران (۵۴/۵ درصد) مورد جراحی و بقیه غیرجراحی بودند. میانگین (انحراف معیار) سن این بیماران ۵۹ (۱۳/۴۰) سال بود. سطح هوشیاری بیماران بر اساس معیار اغماء گلاسکو (GCS) بین ۴ تا ۱۴ و بر اساس FOUR score بین ۵ تا ۱۵ بود. ۲۷ نفر (۴۰/۹ درصد) از

جدول یک: میانگین و انحراف معیار نمره CPOT در حالت استراحت و تغییر وضعیت بیمار

شاخص‌های اندازه‌گیری CPOT	در حالت استراحت میانگین (انحراف معیار) تعداد:۶۶	در حالت تغییر وضعیت میانگین±انحراف معیار تعداد:۶۶	P-value	اندازه اثر (d)
حالت چهره	۰/۶ (۰/۴)	۰/۸۹ ± ۰/۷۲	۰/۰۰۱>	۰/۲۴
حرکات بدن	۰/۳۶(۰/۱۵)	۰/۵۸ ± ۰/۴۶	۰/۰۰۱>	۰/۱۹
انطباق با ونتیلاتور (برای بیماران اینتوبه) یا صحبت کردن (برای بیماران غیر اینتوبه)	۰/۳۸(۰/۱۳)	۰/۵۹ ± ۰/۳۶	۰/۰۱۰	۰/۱۰
تون عضلات	۰/۶۳(۰/۴۲)	۰/۷۲ ± ۰/۶۰	۰/۱۳۱	۰/۰۳
کل	۱/۳۴(۱/۱۲)	۲/۳۳ ± ۱/۸	۰/۰۰۱>	۰/۲۸

بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه دو مرکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران و به روش آسان وارد مطالعه شدند. به این منظور، بیماران واجد شرایط پس از شناسایی و تکمیل فرم رضایت آگاهانه (توسط خود بیمار یا قیم قانونی) وارد مطالعه شدند. بررسی درد را یک پرستار بخش مراقبت‌های ویژه‌ی آموزش دیده، انجام داد. او بیماران را در حالت استراحت و اقدام دردزا (تغییر وضعیت بیمار) مورد ارزیابی قرار داد. به این منظور هر بیمار ابتدا به مدت یک دقیقه در وضعیت استراحت مورد مشاهده قرار گرفت و بر اساس ابزار نمره‌ای دریافت نمود. سپس پرستار او را در هنگام تغییر وضعیت مورد مشاهده قرار داد و رفتار درد او را در برگه ثبت نمود. به این ترتیب هر بیمار دو بیماران تحت تهویه مکانیکی، شش نفر (۹/۱ درصد) اینتوبه شده بدون تهویه مکانیکی و بقیه (۵۰ درصد) غیر اینتوبه بودند.

برای گزارش میزان روایی افتراقی ابزار در دو حالت استراحت و تغییر وضعیت بیمار، نتایج آزمون من ویتنی در جدول یک نشان داده شده است. این جدول میانگین و انحراف معیار نمره‌ی هر یک از چهار بخش CPOT را در دو حالت استراحت و حین تغییر وضعیت نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های این جدول اختلاف نمره در بخش حالت چهره، حرکات بدن و هماهنگی با ونتیلاتور معنادار بوده است (P<0.001). همچنین بر اساس نتایج همین آزمون، اختلاف بین میانگین نمره کل در دو حالت استراحت و تغییر وضعیت معنی دار بوده است(P<0.001).

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]

قابلیت اطمینان ابزار از طریق تحلیل میزان توافق بین نمره‌ای که توسط دو پرستار به بیماران اختصاص داده شده بود، برای هر یک از بخش‌های ابزار در جدول دو آمده است.

برای تغییر وضعیت آرام و ایمن بیمار بکار می‌برند تا بیماران کمترین درد را تجربه نمایند. هر چند در اکثر مطالعات انجام شده برای اعتباریابی این ابزار به زبان‌های مختلف، همانند مطالعه

جدول دو: توافق نمره CPOT دو پرستار در حالت استراحت و تغییر وضعیت بیمار

شاخص‌های اندازه‌گیری CPOT	ضریب کاپا وزن‌دهی شده	
	در حالت استراحت تعداد:۲۸	در حالت تغییر وضعیت تعداد:۲۸
حالت چهره	۰/۴۷	۰/۴۶
حرکات بدن	۰/۴۷	۰/۳۸
انطباق با ونتیلاتور (برای بیماران اینتوبه) یا صحبت کردن (برای بیماران غیر اینتوبه)	۰/۶۰	۰/۴۱
تون عضلات	۰/۵۱	۰/۴۳

بر اساس این جدول ضریب کاپای وزن‌دهی شده از ۰/۳۸ تا ۰/۶۰ متغیر بوده است. توافق بین دو ارزیاب در نمره کل به کمک ضریب همبستگی توافقی لین نشان داد که میزان این شاخص در حالت استراحت ۰/۶۸ در فاصله اطمینان ۰/۸۲-۰/۴۷ و در حالت تغییر وضعیت۰/۶۷در فاصله اطمینان ۰/۴۲ تا ۰/۸۲ بوده است.

بحث

یکی از اهداف مطالعه حاضر در جهت اعتباریابی ابزار مشاهده‌ای درد بیماران مراقبت ویژه، تعیین روایی افتراق ابزار بود. در این راستا، نتایج حاصل از مطالعه ما نشان داد که اختلاف بین نمره کل CPOT در وضعیت استراحت و تغییر وضعیت بیمار معنادار بوده است. این تفاوت نشان‌دهنده این است که وقتی بیمار درد دارد، CPOT می‌تواند درد را اندازه‌گیری کند و بین وضعیت بدون درد و درد افتراق بگذارد. به عبارت دیگر نسخه فارسی CPOT بر اساس یافته‌های ما همانند نتایج دو مطالعه دیگر که بر روی نسخه فارسی این ابزار انجام شده بود[۱۲،۱۷]، از روایی افتراق برخوردار است. البته روایی افتراق نسخه‌های غیر فارسی این ابزار در مطالعات زیادی مورد بررسی قرار گرفته است و اکثراً دلالت بر این داشتند که CPOT از روایی افتراق خوبی برخوردار بوده است[۳،۸،۱۴، ۲۵-۱۸]. اما نکته مهم در یافته‌های مطالعه حاضر این بود که اگر چه تغییر نمره CPOT در حالت دردزا به طور معناداری تغییر کرده بود ولیکن اندازه اثر آن کم بوده است. کم بودن اندازه اثر دلالت بر این دارد که عامل دردزا که در این پژوهش تغییر وضعیت بیمار بوده است؛ اگر چه به طور معناداری سبب افزایش نمره CPOT شده است اما مقدار تأثیر آن زیاد نبوده است. دلیل کم بودن اندازه اثر تغییر وضعیت بیمار بر تغییر نمره CPOT شاید این باشد که پرستاران نهایت دقت خود را حاضر، تغییر وضعیت بیمار به عنوان عامل دردزا در نظر گرفته شده است[۹،۱۲،۲۵-۲۱].

بر اساس نتایج این مطالعه، تجزیه و تحلیل نمره CPOT در هر یک از شاخص‌ها چه در حین استراحت و چه تغییر وضعیت بیمار نشان داد که تغییر نمره همه شاخص‌ها به جز تون عضلات، در دو حالت درد و بدون درد معنادار بوده است. اگر چه اندازه اثر هر کدام بسیار کم بود اما بیشترین اندازه اثر مربوط به حالت چهره بوده است. به همین خاطر است که دانشمندان علوم رفتاری بر اساس تغییر شاخص‌های صورت در اثر درد به سراغ طراحی رویکردی قابل اعتماد برای ارزیابی اتوماتیک درد رفته‌اند که ضمن کارایی در ارزیابی درد، کم هزینه هم باشد[۲۶]. دلیل اهمیت شاخص‌های چهره در ارزیابی درد اینست که چهره نقش برجسته‌ای در ارتباطات غیر کلامی دارد[۲۶] و چون اکثر بیماران بخش مراقبت‌های ویژه قادر به برقراری ارتباط کلامی نیستند، توجه به شاخص‌های مهم غیر کلامی در آنان، بسیار مهم خواهد بود. البته نحوه معناداری و اهمیت شاخص‌های غیر کلامی CPOT در همه مطالعات یکسان نبوده است. از جمله مطالعه انجام شده بر روی نسخه نروژی CPOT، نتیجه متفاوتی نسبت به مطالعه ما نشان داد. در حالی که در مطالعه‌ی ما تغییر نمره CPOT در قسمت شاخص تون عضلات معنادار نبود، در نسخه نروژی، این تفاوت در شاخص حرکات بدن معنادار نبوده است[۲]. البته آنان دلیل معنادار نبودن حرکات بدن را مرتبط با دریافت سداتیو و مسکن زیاد دانستند که سبب شده بود بیمار قادر به حرکت نباشد. اما در مطالعه حاضر چون در معیارهای ورود به چگونگی دریافت مسکن توجه شده بود، نتیجه متفاوتی به دست آمده است. همین موضوع یعنی وجود همگنی بیشتر در نمونه‌ها از نظر نحوه دریافت مسکن و داروهای سداتیو، می‌تواند توجیه‌کننده تفاوت یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعات قبلی باشد.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]

یافته مهم دیگر در مطالعه حاضر این بود که اگرچه بیشترین توافق دو ارزیاب در شاخص حالت چهره بوده است اما میزان توافق در هر چهار شاخص ابزار کم تا متوسط بوده و ضریب توافق نمره کل هم بسیار ضعیف بوده است. این یافته با مطالعه رفیعی مغایر است[۱۲]. او و همکارانش بیان کرده‌اند که پایایی نسخه فارسی ابزار با استفاده از ICC Coefficient چه در حالت درد و چه بدون درد بالا بوده است[۱۲]. مطالعات دیگر هم ضریب کاپای بین ۰/۷۹ تا ۰/۹۴ را برای این ابزار گزارش نموده‌اند که نشان دهنده توافق بسیار بالاتری نسبت به مطالعه حاضر است[۳،۲۲،۲۷]. علت تفاوت یافته ما با مطالعات دیگر را می‌توان در این دانست که اولاً هیچ یک از مطالعات فوق کاپای وزن‌دهی شده و CCC را گزارش ننمودند، ثانیاً ویژگی نمونه‌های مطالعه حاضر با مطالعات قبلی متفاوت بوده است. به طوری که رفیعی نسخه فارسی را در بخش جراحی که بیماران هوشیار دارد بررسی کرده بود و سه مطالعه دیگر هم نسخه غیر فارسی را در بیماران بعد از جراحی قلب باز بررسی کرده بودند که بیماران همگن‌تری از نظر نوع تشخیص پزشکی نسبت به بیماران مطالعه حاضر که از بخش مراقبت ویژه عمومی بوده‌اند، را تشکیل می‌داد. هر چند Emsden و همکاران (۲۰۲۰) توافق دو ارزیاب را در بیماران غیرهمگن‌تر بخش مراقبت ویژه، ۹۰ درصد بیان کرده‌اند[۲۵]. در جدول میزان توافق بین دو ارزیاب، می‌بینیم که میزان توافق دو ارزیاب در موقعیت بدون درد بیشتر از موقعیت درد است. دلیلی که سبب کمتر بودن توافق در موقعیت دردزا می‌شود، ممکن است این باشد که در ابزار CPOT آیتم‌ها به خوبی برای کاربر شفاف‌سازی نشده‌اند[۱۱]. در کل مطالعه حاضر همانند مرور نظام‌مند Zhai و همکارانش نشان داد که اگر چه CPOT ابزار نسبتاً خوبی است اما عالی نیست[۱۶] و تحقیقات گسترده‌ای در مورد اعتبار CPOT در زیر گروه‌های خاص برای گسترش کاربرد آن در مراقبت از بیماران مراقبت ویژه مورد نیاز است. این مطالعه محدودیت‌هایی داشت. یکی از این محدودیت‌ها این بود که به علت عدم توانایی همه بیماران به خود گزارش دهی درد، تعیین روایی معیار (یعنی مقایسه نمره CPOT و خود گزارش دهی بیمار) انجام نشد. محدودیت دیگر مطالعه این است که استفاده از ابزار فقط توسط پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه مورد بررسی قرار گرفت که ممکن است قابل تعمیم به پرستارانی که این بخش‌ها کار نمی‌کنند، نباشد. لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی در نمونه‌های بزرگتر به این موضوع توجه شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که اگر چه نسخه فارسی CPOT برای بیماران بخش‌های مراقبت ویژه عمومی از روایی افتراق برخوردار است اما اندازه اثر آن پایین است. همچنین میزان توافق بین دو ارزیاب ضعیف تا متوسط بوده است. لذا توصیه می‌شود که در بیماران مختلف با تشخیص‌های مختلف با احتیاط و دقت بیشتری استفاده شود و از سایر معیارهای درد در بیماران غافل نشد. همچنین توصیه می‌شود اختصاصی‌سازی ابزار برای بیماران با تشخیص‌های مختلف انجام شود.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر منتج از طرح تحقیقاتی به شماره ۴۸۲۴ مصوب دانشگاه علوم پزشکی مازندران است و توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندارن با کد IR.MAZUMS.REC.1398.4824 پذیرفته شد. بیماران هوشیار و خانواده بیماران غیرهوشیار فرم رضایت آگاهانه را تکمیل نمودند. مشاهده بیماران در طی مراقبت‌های معمول روزانه آنان بوده و جهت انجام پژوهش مداخله‌ای اضافی و یا هزینه‌ای به بیماران تحمیل نشده است به این وسیله پژوهشگران بر خود می‌دانند مراتب قدردانی را از کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش، معاونت پژوهشی دانشگاه و همچنین سایر پرستاران عزیز و مسئولینی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند اعلام نمایند.

تعارض منافع

هیچگونه تضاد منافعی برای نویسندگان وجود ندارد.

منابع

1. Joffe AM, McNulty B, Boitor M, Marsh R, Gélinas C. Validation of the critical-care pain observation tool in brain-injured critically ill adults. Journal of critical care. 2016;36:76-80.
2. Storsveen A-M, Hall-Lord M-L. The CPOT–a tool for pain assessment for intensive care patients. Sykepleien, December. 2016;6.
3. Chanques G, Pohlman A, Kress JP, Molinari N, De Jong A, Jaber S, et al. Psychometric comparison of three behavioural scales for the assessment of pain in critically ill patients unable to self-report. Critical Care. 2014;18(5):R160.
4. Georgiou E, Hadjibalassi M, Lambrinou E, Andreou P, Papathanassoglou ED. The impact

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]

of pain assessment on critically ill patients' outcomes: a systematic review. BioMed research international. 2015;2015.
5. Organization wh. process of translation and adaptation of instrument 2016. Available from: http://www.who.int/.
6. Lee K, Oh H, Suh Y, Seo W. Patterns and clinical correlates of pain among brain injury patients in critical care assessed with the Critical Care Pain Observation Tool. Pain Management Nursing. 2013;14(4):259-67.
7. 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. Journal of hayat. 2012;18(3):54-65.
8. Gélinas C. Nurses' evaluations of the feasibility and the clinical utility of the critical-care pain observation tool. Pain Management Nursing. 2010;11(2):115-25.
9. Gélinas C, Puntillo KA, Joffe AM, Barr J, editors. A validated approach to evaluating psychometric properties of pain assessment tools for use in nonverbal critically ill adults. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine; 2013: Thieme Medical Publishers.
10. Payen J-F, Bru O, Bosson J-L, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. Critical care medicine. 2001;29(12):2258-63.
11. Barzanji A, Zareiyan A, Nezamzadeh M, Mazhari MS. Evaluation of observational and behavioural pain assessment tools in nonverbal intubated critically adult patients after open-heart surgery: a systematic review. Open access Macedonian journal of medical sciences. 2019;7(3):446.
12. Rafiei M, Ghadami A, Irajpour A, Feizi A. Validation of critical care pain observation tool in patients hospitalized in surgical wards. Iranian journal of nursing and midwifery research. 2016;21(5):464.
13. Topolovec-Vranic J, Gélinas C, Li Y, Pollmann-Mudryj MA, Innis J, McFarlan A, et al. Validation and evaluation of two observational pain assessment tools in a trauma and neurosurgical intensive care unit. Pain Research and Management. 2013;18(6): e107-e14.
14. Gélinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. American Journal of Critical Care. 2006;15(4):420-7.
15. Tousignant-Laflamme Y, Bourgault P, Gélinas C, Marchand S. Assessing pain behaviors in healthy subjects using the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT): a pilot study. The Journal of Pain. 2010;11(10):983-7.
16. Zhai Y, Cai S, Zhang Y. The Diagnostic Accuracy of Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) in ICU Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Pain and Symptom Management. 2020.
17. Zand F, Rahimian Mn, Darvishi A, Zahedi F, Ghorbani M. A preliminary validation of the persian version of the Critical-Care Pain Observation Tool in adult patients admitted in intensive care unit.
18. Rijkenberg S, Stilma W, Bosman RJ, van der Meer NJ, van der Voort PH. Pain measurement in mechanically ventilated patients after cardiac surgery: Comparison of the Behavioral Pain Scale (BPS) and the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT). Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia. 2017;31(4):1227-34.
19. Rijkenberg S, Stilma W, Endeman H, Bosman R, Oudemans-van Straaten H. Pain measurement in mechanically ventilated critically ill patients: behavioral pain scale versus critical-care pain observation tool. Journal of critical care. 2015;30(1):167-72.
20. Severgnini P, Pelosi P, Contino E, Serafinelli E, Novario R, Chiaranda M. Accuracy of Critical Care Pain Observation Tool and Behavioral Pain Scale to assess pain in critically ill conscious and unconscious patients: prospective, observational study. Journal of intensive care. 2016;4(1):1-8.
21. Frandsen J, O'Reilly Poulsen K, Laerkner E, Stroem T. Validation of the Danish version of the critical care pain observation tool. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 2016;60(9):1314-22.
22. Nürnberg Damström D, Saboonchi F, Sackey P, Björling G. A preliminary validation of the Swedish version of the critical-care pain observation tool in adults. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 2011;55(4): 379- 86.
23. Aktaş YY, Karabulut N. A Turkish Version of the Critical-Care Pain Observation Tool: Reliability and Validity Assessment. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 2017;32(4):341-51.
24. Li Q, Wan X, Gu C, Yu Y, Huang W, Li S, et al. Pain assessment using the critical-care pain observation tool in Chinese critically ill ventilated adults. Journal of pain and symptom management. 2014;48(5):975-82.
25. Emsden C, Schäfer UB, Denhaerynck K, Grossmann F, Frei IA, Kirsch M. Validating a pain assessment tool in heterogeneous ICU patients: Is it possible? Nursing in critical care. 2020;25(1):8-15.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]

26. Nerella S, Bihorac A, Tighe P, Rashidi P. Facial Action Unit Detection on ICU Data for Pain Assessment. arXiv preprint arXiv:200502121. 2020.
27. Linde SM, Badger JM, Machan JT, Beaudry J, Brucker A, Martin K, et al. Reevaluation of the critical-care pain observation tool in intubated adults after cardiac surgery. American journal of Critical care. 2013;22(6):491-7.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

[DOI: 10.221/JCC.14.3.51]