ORIGINAL ARTICLE

Translation, Adaptation and Validity Assessment of the Cornell Assessment of Pediatric Delirium Scale in Persian language

Mohammad Reza Navaeifar[1],
Ali Abbaskhanian[2],
Leila Shahbaznejad[1],
Maedeh Khoshkam[3]

[1] Assistant Professor, Pediatric Infectious Diseases Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Associate Professor, Pediatric Infectious Diseases Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Resident in Pediatrics, Bou Ali-Sina Hospital, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received May 9, 2019 Accepted ; September 17, 2019)

Abstract

Background and purpose: Delirium is an acute mental disorder that has been less considered in children. The Cornell Assessment of Pediatric Delirium (CAPD) is designed to detect delirium in children by non-specialist personnel. The purpose of this study was to translate and evaluate the validity and reliability of this scale in Persian language.

Materials and methods: In this study, after translation and back-translation, corrections were performed. Then, face validity was assessed by 10 clinical nurses using qualitative method. After the final correction, the scale was tested by three nurses in 72 patients in pediatric intensive care unit, Sari, Iran. Kendall index and Kappa correlation coefficient were used to verify the reliability of the scale.

Results: The mean age of the patients was 3.88±2.11 years and 39 (54.2%) were males. The delirium score was 6.22±2.95. The mean delirium sore was 6.22±2.95. The most common cause of admission was respiratory problems and 18 (25%) cases had delirium. In Kendall coefficient reliability test, the total score was 0.046. There were no significant differences between the three evaluators in the scores for questions and the total score ($P< 0.05$). The Kappa correlation coefficient was more than 0.4 when the opinion of evaluaters were compared to one another.

Conclusion: In this study the prevalence of delirium was similar to that of other international studies. The Persian translation of CAPD showed good reliability. The CAPD could be easily administered to detect delirium.

Keywords: delirium, translation, adaptation, pediatric, Persian

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (178): 75-84 (Persian).

* **Corresponding Author: Mohammad Reza Navaeifar -** Pediatric Infectious Diseases Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: dr.navaifar@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و نهم شماره ۱۷۸ آبان سال ۱۳۹۸ (۸۴-۷۵)

ترجمه به زبان فارسی، بومی سازی و ارزیابی روایی ابزار کرنل برای بررسی دلیریوم کودکان

محمدرضا نوایی فر [۱]
علی عباسخانیان [۲]
لیلا شهبازنژاد [۱]
مائده خوشکام [۳]

چکیده

سابقه و هدف: دلیریوم یک اختلال عصبی حاد است که در کودکان، کم‌تر مورد توجه می‌باشد. ابزار کرنل برای شناسایی دلیریوم کودکان طراحی شده و قابلیت شناسایی دلیریوم توسط کارشناس را دارد. هدف مطالعه حاضر ترجمه به زبان فارسی و ارزیابی روایی و پایایی ابزار کرنل است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ابتدا ترجمه اولیه، بازترجمه و اصلاح انجام گرفت. سپس روایی صوری ابزار با روش کیفی توسط ۱۰ پرستار بالینی انجام شد و بعد از اصلاح نهایی، ابزار توسط ۳ پرستار در بخش مراقبت‌های ویژه کودکان بیمارستان بوعلی سینا ساری روی ۷۲ کودک آزمایش شد. برای بررسی پایایی ابزار از شاخص کندال و ضریب همبستگی کاپا استفاده شد.

یافته‌ها: در بخش بالینی ۷۲ مورد بررسی انجام شد. میانگین سن بیماران ۲/۱۱ ± ۳/۸۸ سال و ۳۹ بیمار (۵۴/۲ درصد)، پسر بودند. میانگین نمره دلیریوم ۲/۹۵ ± ۶/۲۲ بود. شایع‌ترین علت بستری، مشکلات تنفسی بود و۱۸ مورد دلیریوم (۲۵ درصد) تشخیص داده شد. در بررسی پایایی ابزار ضریب کندال برای نمره کلی ۰/۰۴۶ بود و در پرسش‌ها و نیز در نمره کلی ابزار، اختلاف معنی‌داری بین ۳ ارزیاب مشاهده نشد (P<۰/۰۵). ضریب همبستگی کاپا در همه موارد در مقایسه دو به دو نتایج ارزیاب‌ها بیش‌تر از ۰/۴ بود.

استنتاج: این مطالعه نشان داد شیوع دلیریوم در کودکان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه مورد بررسی در همان حدود مطالعات بین‌المللی است. در ارزیابی پایایی ترجمه ابزار کرنل نیز همبستگی خوبی میان نتایج ارزیاب‌ها وجود داشت. ابزار کرنل می‌تواند برای شناسایی دلیریوم در کودکان مناسب باشد.

واژه های کلیدی: دلیریوم، کودکان، ترجمه، بومی سازی، فارسی

مقدمه

دلیریوم یک اختلال عصبی حاد است که در بیماری‌های شدید شایع است وتا ۷۸ درصد در بستری‌های بخش مراقبت ویژه کودکان در روزهای اول بستری ذکر شده است(۱). دلیریوم با نوسان در توانایی شناختی و هوشیاری مشخص می‌شود و نتیجه‌ی بیماری طبی زمینه‌ای یا درمان آن است. این وضعیت با برطرف شدن بیماری زمینه‌ای یا حذف عامل زمینه‌ساز درمانی یا طبی آن فروکش می‌کند(۲).

مولف مسئول: محمدرضا نوایی فر- ساری: بیمارستان بوعلی، مرکز تحقیقات عفونی اطفال E-mail: dr.navaifar@gmail.com
۱. استادیار، مرکز تحقیقات عفونی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. دانشیار، مرکز تحقیقات عفونی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دستیار کودکان، بیمارستان بوعلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۸/۲/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۸/۳/۱۲ تاریخ تصویب : ۱۳۹۸/۶/۲۵

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

در بیماران بزرگسال بدحال، ارتباط دلیریوم با مرگ و میر، بستری طولانی تر و عوارض بیش‌تر کاملا شناخته شده است(۳). علاوه بر مرگ داخل بیمارستانی، دلیریوم با اختلالات شناختی درازمدت نیز ارتباط دارد. همچنین مدت انتوباسیون، اقامت بیمارستانی و هزینه درمان را افزایش می‌دهد(۴). در مورد دلیریوم در کودکان اطلاعات بسیار کمی داریم که بیش تر به علت درنظر نگرفتن این مورد در بیمار می‌باشد(۵). به شکل کلاسیک تشخیص دلیریوم بر اساس معاینه و مصاحبه یه روانپزشک یا نورولوژیست با تجربه بر اساس معیار DSM-IV-TR انجام می‌شود. در سال‌های اخیر سه ابزار کاربردی معتبر برای بیماریابی آسان تر در بخش مراقبت‌های ویژه کودکان طراحی شده است، که شامل:

- Pediatric Confusion Assessment Method for the ICU (pCAM-ICU)
- Preschool Confusion Assessment Method for the ICU (psCAM-ICU),
- Cornell Assessment of Pediatric Delirium (CAPD)

می‌باشد. ابزار pCAM-ICU یک ابزار بر پایه شناخت و تعامل برای کودکان بالای ۵ سال است. از ابزار psCAM-ICU می‌توان در سنین ۶ ماهگی تا ۵ سالگی استفاده کرد، ولی هیچ‌کدام از این ابزارها قابلیت استفاده در بیماران دچار اختلال تکاملی را ندارند، اما ابزار CAPD به شکل مشاهده‌ای طراحی شده و در تمام سنین کودکی قابل استفاده است(۵). ابزار CAPD را یک مراقب کودک یا پرستار بالینی هم می‌تواند بکار ببرد و در عین سرعت و سادگی ابزاری فوری و قابل اتکا برای ارزیابی دلیریوم کودکان است.این ابزار پیش از این در مطالعه چند مرکزی بین المللی نیز مورد استفاده قرار گرفته است(۶). اخیرا انجمن مراقبت‌های ویژه کودکان و نوزادان اروپا استفاده از CAPD را برای ارزیابی دلیریوم کودکان و نوزادان با رتبه A توصیه کرده است(۷). دلیریوم در بزرگسالان بدحال شیوعی بین ۴۰ تا ۸۰ درصد دارد. ولی مطالعات اولیه نشان می‌دهد که دلیریوم در کودکان بدحال شیوعی حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد دارد(۸،۹). با استفاده از ابزار CAPD مشخص شده که دلیریوم در بیماران بدحال‌تر، سن ۲ تا ۵ سال، استفاده از داروهای خواب آور، تهویه مکانیکی، اقامت بیش از ۶ روز در بخش مراقبت‌های ویژه، داروهای ضد درد مخدر، مهار فیزیکی، استفاده از داروهای وازوپرسور و ضدتشنج شیوع بیش‌تری دارد(۶،۱۲-۹). از منظر عوارض منسوب به دلیریوم در کودکان می‌توان از افزایش مدت بستری، علائم استرس بعد از آسیب واختلالات حافظه در کودکان بازمانده نام برد(۱۴-۱۲). در ایران تا کنون مطالعه علمی معتبری در مورد دلیریوم کودکان منتشر نشده است.

در این مطالعه سعی شد تا با توجه به نیاز شناخت دلیریوم و رسیدگی ویژه به این بیماران با ارائه یک ترجمه فارسی معتبر از ابزار CAPD، بومی سازی و ارزیابی روایی آن، مقدمه لازم برای کشف موارد و بررسی شیوع دلیریوم در بخش مراقبت های ویژه کودکان ایران و کشورهای فارسی زبان با استفاده از ابزار نسبتا ساده بالینی تامین شود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع ترجمه-ساخت آزمون می باشد. در این مطالعه مراحل کار منطبق بر دستورالعمل بولینگر و همکاران با هدف ترجمه و انطباق فرهنگی ابزار و ارزیابی روایی صوری آن انجام شد(۱۵).

مرحله اول- ترجمه:

پس از جستجو و انتخاب ابزار مناسب برای شناسایی دلیریوم کودکان، متن انگلیسی پرسشنامه ابزار و مرجع راهنمای آن با مکاتبه علمی از طریق پست الکترونیک با نویسنده اصلی آن دریافت شد واجازه ترجمه از ایشان اخذ گردید.

پرسشنامه کرنل برای ارزیابی دلیریوم در کودکان در دو بخش و ۴ سوال در هر بخش طراحی شده است(۱۰). بخش اول سوال ها مربوط به ارزیابی میزان آگاهی، فعالیت هدفمند، برقراری ارتباط و بیان نیازها است که

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

هرکدام به صورت همیشه، اغلب، گاهی، به ندرت و هرگز با نمره به ترتیب صفر تا ۴ ارزش‌گذاری می‌شوند. بخش دوم سوال‌ها حیطه‌های قرارمندی، تسلی پذیری، تحرک و میزان تلاش مورد نیاز برای برقراری ارتباط را ارزیابی می‌کند و با نمره به ترتیب ۴ تا صفر نمره‌دهی می‌شوند. هم‌چنین یک جدول مکمل برای کودکان زیر دوسال ضمیمه این پرسشنامه است‌که برای سهولت کاربری در این گروه سنی طراحی شده است. پس از نمره‌دهی ۸ سوال ذکر شده مجموع نمره ها با هم جمع می شود و نمره کرنل به‌دست می‌آید. نمره کرنل بیش‌تر از ۸ (با وجود ملاحظاتی برای بیماران دچار اختلال ارتباطی یا فلج مغزی) بیانگر وجود دلیریوم خواهد بود.

در این مرحله دو مترجم مجرب زبان انگلیسی، که یکی از دو نفر آشنا به مستندات پزشکی بود و هیچ‌کدام از قبل با ابزار کرنل آشنا نبودند بصورت مستقل اقدام به ترجمه این ابزار از زبان انگلیسی به زبان فارسی نمودند. پس از تکمیل ترجمه، در یک جلسه با حضور محققین و مترجمین بر سر یک ترجمه واحد اتفاق نظر حاصل شد. همچنین میزان دشواری ترجمه توسط هر دو مترجم برای هر عبارت ترجمه با یک مقیاس دیداری بین ۱ که معرف ترجمه بسیار ساده تا ۱۰۰ که معرف ترجمه بسیار دشوار بود، نمره‌دهی شد (ترجمه آسان با میانگین نمره دشواری ترجمه کم‌تر از ۲۵، ترجمه نسبتا آسان با میانگین نمره دشواری ترجمه بین ۲۵ تا ۳۰ و ترجمه سخت با میانگین نمره دشواری ترجمه بالای ۳۰ مشخص شد). در نهایت در جلسه‌ای دیگر عبارت ها بر اساس میزان دشواری ترجمه بازبینی شدند و با استفاده از جملات پیشنهادی بعدی بر یک متن مشترک، توافق حاصل شد. در ادامه این مرحله، مترجم سوم مستقل برای بررسی کیفیت ترجمه از چهار جنبه وضوح مفهوم، کاربرد در زبان مشترک، وجود مفهوم معادل و کیفیت کلی ترجمه، عبارت‌ها را مورد بررسی قرار داد و به هر عبارت در هرکدام از حیطه های نام برده شده یک نمره بین صفر به معنی ترجمه کاملا نامناسب تا ۱۰۰ به معنی ترجمه کاملا مناسب نمره داد. به این ترتیب مترجم سوم به هر عبارت، چهار نمره جدا در چهار حیطه فوق داد. نمره بالاتر از ۹۰ در هر حیطه ملاک انتخاب عبارت با کیفیت مطلوب بود. در مورد عبارت‌هایی که نمره مطلوب را کسب نمی‌کردند با پیشنهاد دو مترجم اول تا رسیدن به‌عبارت مطلوب وتایید آن توسط مترجم سوم، عبارت‌های جدید پیشنهاد می‌شد. سپس مترجم چهارم با زبان مادری انگلیسی و آشنا به واژگان پزشکی عبارت‌های ترجمه شده به فارسی را دوباره به زبان انگلیسی برگراند. نسخه انگلیسی حاصل از بازترجمه ابتدا در یک جلسه با حضور مترجمین و محققین متخصص با نسخه اصلی از نظر یکسان بودن مفهوم مورد بررسی قرار گرفت تا به یک نسخه مطلوب برای اجرا رسید.

مرحله دوم- بررسی روایی صوری و محتوایی

در این مطالعه پرستاران، گروه هدف استفاده کننده از پرسشنامه بودند. به همین منظور نسخه فارسی ابزار کرنل جهت بررسی روایی صوری به روش کیفی از نظر قابل فهم بودن، توانایی پاسخ‌دهی، شکل و ترتیب عبارت‌ها در اختیار ۱۰ پرستار قرار گرفت و از آن ها خواسته شد تا نظرات اصلاحی خود را به‌صورت مکتوب ارائه دهند و اصلاحات لازم در مورد کلمات یا عباراتی که از نظر پرستاران فاقد روایی صوری مناسب بود انجام شد. برای حصول روایی محتوایی طی یک بررسی کیفی، نسخه فارسی ابزار در اختیار ۱۰ پرستار قرار گرفت و از آن ها خواسته شد تا در مورد قرار گیری عبارت ها در جای مناسب، رعایت دستور زبان و استفاده از کلمات مناسب نظرات اصلاحی خود را بصورت کتبی اعلام کنند. اصلاحات لازم در مورد کلمات یا عبارت هایی که از نظر بیش‌تر کاربران نیازمند اصلاح بود انجام شد.

مرحله سوم- نمونه گیری و اجرا

در این مرحله برای اجرای بالینی نسخه فارسی، ابزار کرنل برای ارزیابی دلیریوم کودکان در بخش مراقبتهای ویژه کودکان بیمارستان بوعلی سینا ساری بکار گرفته شد. با توجه به نظر متخصصان آماری، تعداد تخت‌های

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

موجود در بخش مراقبت های ویژه کودکان و محدوده زمانی موجود برای انجام مطالعه، تعداد نمونه حدود ۲۱ مورد تعیین شد. به این منظور و باتوجه به احتمال ریزش موارد به علت وجود کما، بیماران مقیم ۱۰ تخت از تخت ۱ تا دهمین تختی که بیماربستری داشت یکبار در هفته به مدت سه هفته در شیفت صبح توسط سه نفر پرستار مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران با سن ۱ ماه تا ۱۸ سال بستری در بخش مراقبت‌های ویژه کودکان بیمارستان ارجاعی سطح ۳ که نمره ریچموند (Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)) منفی ۴ (۴-)و منفی ۵(۵-) نداشتند (که به معنی فقدان وضعیت کماست و بیمار می‌تواند توسط ابزار کرنل مورد ارزیابی قرار گیرد) وارد مطالعه شدند. با توجه به این که برای انجام مطالعه هیچ گونه مداخله پزشکی یا اقدام آزمایشگاهی لازم نبود و هزینه‌ای نیز به بیمار تحمیل نمی‌شد و با رعایت اصل محرمانه ماندن اطلاعات، ملاحظه اخلاقی ویژه ای وجود نداشت. علت و نحوه تکمیل پرسشنامه برای والدین و کودکان (در صورت کفایت هوشیاری و درک) توضیح داده شد و رضایت‌نامه اخذ شد.

همچنین با توجه به این که جدول شماره ۱ به عنوان توضیحات اضافه برای کاربری پرسشنامه اصلی در گروه سنی زیر ۲ سال است و به‌خودی خود پرسشنامه محسوب نمی‌شود و پس از انجام مراحل ۱تا ۴ بر روی آن، در ارزیابی بالینی، فقط پرسشنامه اصلی (جدول شماره ۲) مورد بررسی قرار گرفت.

جدول شماره ۱: ترجمه فارسی ضمیمه ابزار کرنل برای ارزیابی دلیریوم کودکان کم سن (تا دو سالگی)

	نوزاد	۴ هفته	۶ هفته	۸ هفته	۲۸ هفته	یکساله	دو ساله
۱.آیا کودک با مراقبش ارتباط چشمی برقرار می کند؟	نگاه روی صورت ثابت می شود	مدت کوتاهی جهت نگاه را حفظ می کند تا ۹۰ درجه با نگاه تعقیب می کند	جهت نگاه را حفظ می کند	سوژه متحرک را دنبال می کند/ با نگاه مراقب را دنبال می کند به وسیله ای که در دست مراقب است توجه می کند با تمرکز توجه می کند	جهت نگاه را حفظ می کند والدین را به سایرین ترجیح می دهد به گوینده نگاه می کند	جهت نگاه را حفظ می کند والدین را به سایرین ترجیح می دهد به گوینده نگاه می کند	جهت نگاه را حفظ می کند والدین را به سایرین ترجیح می دهد به گوینده نگاه می کند
۲.آیا فعالیت های کودک هدفمند است؟	سر را به طرفین می گرداند رفلکس های اولیه نوزادی غالب است	به سمت هدف دست می برد (با کمی عدم تعادل)	به سمت هدف دست می برد	حرکات قرینه انجام می دهد بصورت غیر فعال جسمی را که به دستش داده شده می گیرد	به سمت هدف دست می برد (با ظرافت و هماهنگی)	به سمت هدف دست می برد و آن را دستکاری می کند سعی می کند جابجا شود اگر قادر به حرکت باشد تلاش می کند بایستد	به سمت هدف دست می برد و آن را دستکاری می کند سعی می کند جابجا شود اگر قادر به حرکت باشد تلاش می کند بایستد و راه برود
۳.آیا کودک به محیط اطرافش آگاه است؟	هنگام بیداری آرام است	هنگام بیداری هوشیار است رو به صدای والدین یا مراقب اولیه می کند ممکن است با احساس بوی والدین یا مراقب اولیه، رو به سمتشان کند	زمان بیداری و هوشیاری بیش تر است رو به صدای والدین یا مراقب اولیه می کند ممکن است با احساس بوی والدین یا مراقب اولیه ،رو به سمتشان کند	با حالت صورت یا لبخند به تکان دادن سر، صدای زنگ یا بق بقو کردن واکنش نشان می دهد	مادر را به شدت ترجیح می دهد و سپس بقیه آشنایان را اشیاء آشنا را از جدید افتراق می دهد	والدین را ترجیح می دهد و سپس بقیه آشنایان را با جدا شدن از والدین بی قراری می کند با اشیای آشنا مثل حیوان یا پتوی مورد علاقه آرام می شود	والدین را ترجیح می دهد و سپس بقیه آشنایان را با جدا شدن از والدین بی قراری می کند با اشیای آشنا مثل حیوان یا پتوی مورد علاقه آرام می شود
۴.آیا کودک نیازها و خواسته هایش را مطرح می کند؟	هنگام گرسنگی یا ناراحتی گریه می کند	هنگام گرسنگی یا ناراحتی گریه می کند	هنگام گرسنگی یا ناراحتی گریه می کند	هنگام گرسنگی یا ناراحتی گریه می کند	نیازها، درخواست ها، گرسنگی، ناراحتی و کنجکاوی اش را بیان یا اشاره می کند	کلمات تکی استفاده می کند یا اشاره های مشخص می کند	جملات سه چهار کلمه ای می گوید ممکن است به نیاز به توالت اشاره کند یا خودش را به اسم یا "من" صدا کند
۵.آیا کودک بی قرار است؟	هیچ حالت بیداری و هوشیاری پایدار ندارد	هیچ حالت آرامش پایدار ندارد	هیچ حالت آرامش پایدار ندارد	هیچ حالت آرامش پایدار ندارد	هیچ حالت آرامش پایدار ندارد	هیچ حالت آرامش پایدار ندارد	هیچ حالت آرامش پایدار ندارد
۶.آیا کودک تسلی ناپذیر است؟	تکان دادن، نوازش، آواز خواندن یا تغذیه توسط والدین باعث آرام شدنش نمی شود	تکان دادن، نوازش، آواز خواندن یا تغذیه توسط والدین باعث آرام شدنش نمی شود	تکان دادن، نوازش، آواز خواندن یا تغذیه توسط والدین باعث آرام شدنش نمی شود	تکان دادن، نوازش، آواز خواندن یا تغذیه توسط والدین باعث آرام شدنش نمی شود	با روش های معمول آرام نمی شود (مانند: آوازخواندن، صحبت کردن، بغل کردن)	با روش های معمول آرام نمی شود (مانند: آوازخواندن، صحبت کردن، بغل کردن) (ممکن است بیقراری کند ولی قابل کنترل است)	با روش های معمول آرام نمی شود (مانند: آوازخواندن، صحبت کردن، بغل کردن) (ممکن است بیقراری کند ولی قابل کنترل است)
۷.آیا کودک درهنگام بیداری کم تحرک است یا حرکت بسیار کمی دارد؟	خیلی بندرت خودش را خم می کند و سریع آرام می شود و رفلکس اولیه دارد (ممکن است کودک در بیش تر مواقع راحت خوابیده باشد)	بندرت برای گرفتن اشیاء اقدام می کند (و حرکات تا حدی نامتعادل است)	بندرت برای گرفتن اشیاء اقدام می کند (و حرکات تا حدی نامتعادل است)	بندرت به شکل هدفمند اشیاء را چنگ میزند بندرت بر حرکت سر و بازو کنترل دارد (مانند دور کردن اشیاء آزارنده)	بندرت اشیا را می گیرد یا درون تخت حرکت می کند و یا اشیا را از خود دور می کند	بندرت برای بازی کردن، نشستن یا کشیدن تلاش می کند. اگر قادر به حرکت باشد، بندرت می خزد یا راه می رود	بندرت بازی های ظریف انجام می دهد یا برای نشستن و حرکت به اطراف تلاش می کند. و اگر قادر به ایستادن باشد بندرت راه می رود یا می جهد
۸.آیا زمان زیادی طول می کشد تا کودک به تلاش برای ارتباط برقرار کردن پاسخ دهد؟	در حد توقع بصورت صوتی یا حرکتی واکنش نشان نمی دهد (مانند گرفتن، مکیدن، مورو)	در حد توقع بصورت صوتی یا حرکتی واکنش نشان نمی دهد (مانند گرفتن، مکیدن، مورو)	با محرک های آزارنده گریه نمیکند یا لگد نمی زند	به تعاملات با صدای کودکانه یا لبخند یا حرکت چشمی متمرکز پاسخ نمی دهد	به تعامل های اجتماعی با لبخند/خندیدن یا قان و قون کردن واکنش نشان نمی دهد (حتی ممکن است فعالانه این تعاملات را رد کند)	دستورات ساده را انجام نمی دهد اگر قادر به تکلم باشد در محاوره کلامی ساده چه با کلام واضح و چه با کلام نامفهوم پاسخ نمی دهد	دستورات ساده ۱ یا ۲ مرحله ای را اجرا نمی کند اگر قادر به تکلم باشد، در محاوره کلامی پیچیده پاسخ نمی دهد

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

جدول شماره ۲: ابزار بازنگری شده کرنل برای ارزیابی دلیریوم کودکان- ترجمه فارسی

نمره RASS * اگر نمره ۴- یا ۵- است از پرکردن فرم زیر صرفنظر کنید.
لطفا به سوالات زیر بر پایه مشاهده و ارزیابی خود از بیمار طی شیفت فعلی پاسخ دهید.

	هرگز	به ندرت	گاهی	اغلب	همیشه	نمره
	۴	۳	۲	۱	۰	
۱. آیا کودک با مراقبش ارتباط چشمی برقرار می کند؟						
۲. آیا فعالیت های کودک هدفمند است؟						
۳. آیا کودک به محیط اطرافش آگاه است؟						
۴. آیا کودک نیازها و خواسته هایش را مطرح می کند؟						
	هرگز	به ندرت	گاهی	اغلب	همیشه	نمره
	۰	۱	۲	۳	۴	
۵. آیا کودک بی قرار است؟						
۶. آیا کودک تسلی ناپذیر است؟						
۷. آیا کودک در هنگام بیداری کم تحرک است یا حرکت بسیار کمی دارد؟						
۸. آیا زمان زیادی طول می کشد تا کودک به تلاش برای ارتباط برقرار کردن پاسخ دهد؟						
جمع کل						

* RASS: Richmond Agitation-Sedation Scale

این مطالعه با عنوان "بررسی دلیریوم در بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه کودکان با استفاده از ابزار کرنل" با کد اخلاق IR.MAZUMS..REC.1397.1618 در مرکز تحقیقات عفونی اطفال- معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران به تصویب رسید. آنالیز آماری مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام شد. متغیرهای کمی به‌صورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای کیفی به صورت فراوانی و درصد بیان شدند. شاخص W کندال برای بررسی توافق بین سه ارزیاب استفاده شد و نیز توافق بین ارزیاب‌ها دو به دو با ضریب همبستگی کاپای کوهن مورد ارزیابی قرار گرفت. مقدار شاخص کاپا بین صفر تا ۱ نوسان دارد و هر چه این مقدار به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده توافق بیش‌تر بین ارزیاب‌ها است. ضریب توافق کاپا کم‌تر از ۰/۴ نشانه توافق ضعیف، بین ۰/۴ تا ۰/۷۵ خوب و بیش‌تر از این عالی در نظر گرفته می‌شود.

یافته ها

از مجموع ۶۴ عبارت ترجمه شده، ۸ عبارت مربوط به فرم اصلی پرسشنامه بود (جدول شماره ۲) و بقیه مربوط به فرم ضمیمه بود که شامل اطلاعات تفسیری عبارت‌های ۸ گانه در سنین مختلف از نوزادی تا دو سالگی بود (جدول شماره ۲).

عبارت ها پس از طی مراحل اولیه ترجمه، ۸۷/۵ درصد واجد ترجمه آسان با میانگین نمره دشواری ترجمه کم‌تر از ۲۵، ۷/۸ درصد دارای ترجمه نسبتا آسان با میانگین نمره دشواری ترجمه بین ۲۵ تا ۳۰ و ۴/۷ درصد ترجمه سخت با میانگین نمره دشواری ترجمه بالای ۳۰ داشتند. مواردی که به عنوان ترجمه غیر آسان بودند توسط تیم مترجمین بازنگری شدند.

در بررسی کیفیت ترجمه توسط مترجم سوم، از چهار جنبه وضوح مفهوم، کاربرد در زبان مشترک، وجود مفهوم معادل و کیفیت کلی ترجمه به ترتیب ۹/۳، ۴/۷، ۴/۷ و ۳/۱ درصد از کل ۶۴ عبارت نمره کیفی کم‌تر از ۹۰ دریافت کردند. که این موارد در جلسه‌ای با حضور محققین و مترجمین مورد ارزیابی مجدد و اصلاح قرار گرفتند. در مرحله بررسی روایی صوری و روایی محتوایی به روش کیفی، ۱۰ پرستار نظرات مکتوب خود را در مورد عبارت‌ها ارائه کردند و مواردی که بر اساس روش کار ذکر شده نامناسب یا نا مفهوم تشخیص داده شد مورد بازنگری قرار گرفت. در مرحله ارزیابی بالینی برای بررسی پایایی ابزار، ۱۰ بیمار طی سه روز مختلف در سه هفته متوالی (هفته‌ای یک روز) توسط ۳ پرستار بخش مراقبت‌های ویژه کودکان جداگانه مورد ارزیابی قرار گرفتند. در مجموع ۹۰ مورد ارزیابی انجام شد که ۱۸ مورد نمره RASS کم‌تر از ۳- داشتند و از نظر وجود دلیریوم قابل ارزیابی نبودند. در ۷۲ مورد نمره

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

کرنل ثبت شد. نسبت جنس دختر به پسر ۳۳ به ۳۹ بود، میانگین سنی (۲/۱۱± ۳/۸۸) سال و میانگین نمره کرنل (۲/۹۵± ۶/۲۲) با کم‌ترین نمره صفر و بیش‌ترین ۱۴ بود. تعداد مواردی که نمره کرنل ۹ و بالاتر داشتند، ۱۸ مورد (۲۵ درصد) بود. تعداد بیماران نیازمند تهویه مکانیکی، ۱۵ مورد (۲۰/۸ درصد) و شایع‌ترین علل بستری به ترتیب شامل بیماری‌های تنفسی، بیماری‌های عصبی و سپسیس بود (جدول شماره۳).

برای بررسی پایایی ابزار، توافق بین ارزیاب‌ها با آزمون کندال ارزیابی شد. ضریب کندال برای نمره کلی ۰/۰۴۶ بود و در هیچ یک از ۸ عبارت مورد سوال و نیز در نمره‌کلی ابزار کرنل اختلاف معنی‌داری بین ارزیاب‌ها مشاهده نشد (P>۰/۰۵) (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۳: مشخصات بیماران و نتایج مطالعه بالینی

متغیر		بیماران (تعداد=۷۲ مورد) تعداد (درصد)
سن به سال (انحراف معیار ± میانگین)		۲/۱۱± ۳/۸۸
پسر (درصد)		۳۹ (۵۴/۲)
نمره کرنل CAPD (انحراف معیار ± میانگین)		۲/۹۵± ۶/۲۲
وزن به کیلوگرم (انحراف معیار ± میانگین)		۶/۴۵± ۱۵/۹۲
روز بستری (انحراف معیار ± میانگین)		۳/۲۱± ۲/۳۶
تهویه مکانیکی (درصد)		۱۵ (۲۰/۸)
داروی مخدر یا خواب آور یا ضد تشنج (درصد)		۲۷ (۳۷/۵)
بیماری زمینه ای (درصد)	بیماری تنفسی	۳۰ (۴۱/۷)
	بیماری عصبی	۲۷ (۳۸/۹)
	سپسیس	۹ (۱۲/۵)
	بیماری گوارشی	۳ (۴/۲)
	بیماری قلبی	۳ (۴/۲)

جدول شماره ۴: نتایج آزمون Kendall's W در ۸ سوال پرسشنامه و جمع نمرات، بین سه ارزیاب

عنوان سوال	Kendall's W	سطح معنی داری
۱. آیا کودک با مراقبش ارتباط چشمی برقرار می کند؟	۰/۰۴۲	۰/۳۶۸
۲. آیا فعالیت های کودک هدفمند است؟	۰/۰۴۲	۰/۳۶۸
۳. آیا کودک به محیط اطرافش آگاه است؟	۰/۰۹۰	۰/۱۱۵
۴. آیا کودک نیازها و خواسته هایش را مطرح میکند؟	۰/۰۴۲	۰/۳۶۸
۵. آیا کودک بی قرار است؟	۰/۰۴۲	۰/۳۶۸
۶. آیا کودک تسلی ناپذیر است؟	۰/۰۱۴	۰/۷۱۷
۷. آیا کودک در هنگام بیداری کم تحرک است یا حرکت بسیار کمی دارد؟	۰/۰۴۲	۰/۳۶۸
۸. آیا زمان زیادی طول می کشد تا کودک به تلاش برای ارتباط برقرار کردن پاسخ دهد؟	۰/۰۴۲	۰/۳۶۸
نمره جمع کل	۰/۰۴۶	۰/۳۳۲

میزان توافق در نمره‌های ۸ عبارت و نمره کلی بین ارزیاب‌ها با ضریب همبستگی کاپای کوهن نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. در این آزمون ضریب همبستگی کاپا در همه موارد (مقایسه دو به دو نتایج ارزیاب‌ها) بیش‌تر از ۰/۴ بود (P=۰/۰۰) (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۵: نتایج ضریب همبستگی کاپای کوهن در نمره کلی بین ارزیاب ها

	ضریب کاپا	سطح معنی داری
ارزیاب ۱ و ۲	۰/۵۳۷	۰/۰۰۰
ارزیاب ۱ و ۳	۰/۷۱۷	۰/۰۰۰
ارزیاب ۲ و ۳	۰/۴۸۶	۰/۰۰۰

بعد از اعمال اصلاحات نهایی و موافقت محققین و مترجم سوم در این مرحله، نسخه فارسی و بازترجمه انگلیسی جهت تایید برای نویسنده اصلی ابزار ارسال شد.

بحث

روایی و سهولت کاربری یک ابزار یکی از مهم‌ترین خصوصیت‌های ابزارهای سنجه پزشکی به‌شمار می‌روند. وجود یک ترجمه مناسب که ضمن تطابق با ابزار اولیه در زبان مقصد قابلیت کیفی و سهولت کاربری داشته باشد، می‌تواند علاوه بر راه گشایی برای کشف مناسب موارد بیماری در مناطق غیر همزبان با زبان مبدا، در نهایت باعث شناسایی مناسب و کاهش عوارض بیماری شود. علاوه بر این امکان مقایسه اطلاعات مربوط به بیماری را با سایر کشورها فراهم می‌کند و به هم افزایی اطلاعات می انجامد. سازندگان اولیه ابزارها هم اغلب ترجیح می‌دهند در کشورهای غیر همزبان از ترجمه‌های مطمئن و مناسب ابزارشان استفاده شود(۱۶). تا زمان نگارش این مقاله ابراز کرنل برای ارزیابی دلیریوم کودکان فقط به زبان‌های پرتغالی و ژاپنی در سال ۲۰۱۸ ترجمه شده بود(۱۸،۱۷) که این امر می‌تواند به دو دلیل عمده باشد: اول اینکه هنوز دلیریوم در کودکان، آنگونه که شایسته است مورد اقبال درمانگران و محققان قرار نگرفته است و فقط طی حدود پنج سال اخیر بوده که توجه ویژه به سمت آن و عوارض آن در کودکان جلب شده است(۵) و دوم این‌که زمان زیادی از انتشار نسخه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

نهایی این ابزار نگذشته است و در واقع فقط چند ماه قبل از شروع مطالعه حاضر، نتایج مطالعه چند مرکزی بین‌المللی بر اساس ابزار کرنل برای تعیین نقاط برش تشخیصی منتشر شد(۶). هدف از انجام این مطالعه ترجمه فارسی و روایی سنجی ابزار کرنل برای بررسی دلیریوم کودکان بود. پس از طی مراحل تهیه ابزار و ترجمه و اصلاحات اولیه، روایی صوری ابزار به روش کیفی مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات بعدی صورت پذیرفت. در نهایت پایایی ابزار در بالین توسط سه ارزیاب انجام شد و توافق بین ارزیاب‌ها توسط دو روش مورد ارزیابی قرار گرفت.

در مطالعه حاضر ۲۵ درصد از کودکان بستری دربخش مراقبت ویژه کودکان دچار دلیریوم بودند که کمی بیش از ۱۷ درصد گزارش شده در مطالعه Traube و همکاران بوده است(۱)، ولی در مطالعه بین المللی چند مرکزی دیگری که با ابزار کرنل انجام شده است شیوع کلی دلیریوم کودکان در بخش مراقبت ویژه همانند مطالعه ما ۲۵ درصد بوده است(۶). عوامل مختلفی مانند بیماری زمینه ای، داروهای مصرفی، مدت بستری، سن و غیره در میزان بروز دلیریوم موثر هستند که با توجه به تعداد کم موارد مطالعه حاضر قابل بحث نمی‌باشند. برای ارزیابی پایایی ترجمه فارسی ابزار کرنل بین سه ارزیاب، ضریب کندال مورد بررسی قرار گرفت. ضریب کندال بین ۱- و ۱ قرار می گیرد. عدد ۱ بیانگر توافق کامل در جهت مثبت و عدد ۱- بیانگر توافق کامل در جهت عکس است و عدد صفر نشانه عدم توافق است. در این مطالعه با وجودی که میزان توافق بین ارزیاب‌ها قوی نبود (ضریب کندال ۰/۰۴۶ برای نمره کلی) ولی در هیچ یک از ۸ عبارت مورد سوال و نیز در نمره کلی ابزار کرنل اختلاف معنی‌داری بین ارزیاب‌ها مشاهده نشد (P>۰/۰۵) (جدول شماره ۴). نتایج بررسی ضریب همبستگی کاپای کوهن در ارزیابی توافق دو به دو بین ارزیاب‌ها نیز نشان داد که توافق خوبی بین ارزیاب‌ها در نمره‌های ابزار کرنل بر قرار است.

در این مطالعه با مشارکت چهار مترجم مستقل و تیم تحقیق و استفاده از روش‌های اندازه‌گیری مناسب در نهایت به ترجمه ای با روایی صوری مناسب برای شناسایی موارد دلیریوم کودکان رسیدیم و قابلیت اجرای آن را در بالین تست کردیم. یافته‌های این مطالعه با در نظر گرفتن محدودیت تعداد موارد مطالعه شده، نشان داد شیوع دلیریوم در کودکان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در همان حدود مطالعات چند مرکزی بین‌المللی است گرچه اثبات آن نیاز به انجام مطالعه کامل‌تر با تعداد موارد بیش‌تر و بررسی جامع‌تر دارد. در ارزیابی پایایی ترجمه فارسی ابزار کرنل نیز همبستگی خوبی میان نتایج ارزیاب ها وجود داشت. ابزار کرنل با توجه به سادگی و کم شمار بودن سوال‌ها می‌تواند راهی مناسب برای شناسایی دلیریوم در کودکان باشد.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه کودکان بیمارستان بوعلی ساری بویژه سرپرستار محترم بخش سرکار خانم الهام متولیان و نیز واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان بوعلی سینا، دانشگاه علوم پزشکی مازندران جهت پشتیبانی و همکاری در طول دوره اعلام می‌دارند. این مطالعه به عنوان قسمتی از پایان نامه دوره دکترای تخصصی با حمایت معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

References

1. Traube C, Silver G, Gerber LM, Kaur S, Mauer EA, Kerson A, et al. Delirium and Mortality in Critically Ill Children: Epidemiology and Outcomes of Pediatric Delirium. Crit Care Med 2017; 45(5): 891-898.
2. American Psychiatric Association (APA).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (DSM-5). Philadelphia: American Psychiatric Association; 2000.

3. Klein Klouwenberg PM, Zaal IJ, Spitoni C, Ong DS, Van Der Kooi AW, Bonten MJ, et al. The attributable mortality of delirium in critically ill patients: prospective cohort study. BMI 2014; 349: g6652.
4. MacLullich AM, Beaglehole A, Hall RJ, Meagher DJ. Delirium and long-term cognitive impairment. Int Rev Psychiatry 2009; 21(1): 30-42.
5. Mehta S, Cook D, Devlin JW, Skrobik Y, Meade M, Fergusson D, et al. Prevalence, risk factors, and outcomes of delirium in mechanically ventilated adults. Crit Care Med 2015; 43(3): 557-566.
6. Traube C, Silver G, Reeder RW, Doyle H, Hegel E, Wolfe HA, et al. Delirium in Critically Ill Children: An International Point Prevalence Study. Crit Care Med 2017; 45(4): 584-590.
7. Harris J, Ramelet AS, Dijk M, Pokorna P, Wielenga J, Tume L, et al. Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals. Intensive Care Med 2016; 42(6): 972-986.
8. Silver G, Traube C, Kearney J, Kelly D, Yoon MJ, Nash Moyal W, et al. Detecting pediatric delirium: development of a rapid observational assessment tool. Intensive Care Med 2012; 38(6): 1025-1031.
9. Smith HA, Boyd J, Fuchs DC, Melvin K, Berry P, Shintani A, et al. Diagnosing delirium in critically ill children: Validity and reliability of the Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit. Crit Care Med 2011; 39(1): 150-157.
10. Traube C, Silver G, Kearney J, Patel A, Atkinson TM, Yoon MJ, et al. Cornell Assessment of Pediatric Delirium: a valid, rapid, observational tool for screening delirium in the PICU. Crit Care Med 2014; 42(3): 656-663.
11. Silver G, Traube C, Gerber LM, Sun X, Kearney J, Patel A, et al. Pediatric delirium and associated risk factors: a single-center prospective observational study. Pediatr Crit Care Med 2015; 16(4): 303-309.
12. Smith HA, Brink E, Fuchs DC, Ely EW, Pandharipande PP. Pediatric delirium: monitoring and management in the pediatric intensive care unit. Pediatr Clin North Am 2013; 60(3): 741-760.
13. Colville G, Kerry S, Pierce C. Children's factual and delusional memories of intensive care. Am J Respir Crit Care Med 2008; 177(9): 976-982.
14. Smeets IA, Tan EY, Vossen HG, Leroy PL, Lousberg RH, van Os J, et al. Prolonged stay at the paediatric intensive care unit associated with paediatric delirium. Eur Child Adolesc Psychiatry 2010; 19(4): 389-393.
15. Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Leplège A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA project approach. International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol 1998; 51(11): 913-923.
16. Laake P, Benestad B, Olsen BR. Research methodology in the medical and biological sciences. Amsterdam: Elevier; 2007.
17. Hoshino H, Matsuishi Y, Shimojo N, Enomoto Y, Kido T, Inoue Y. Development of the Japanese version of the Cornell Assessment of Pediatric Delirium. Acute Med Surg 2018; 5(1): 98-101.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]

18. Barbosa MDSR, Duarte MDCMB, Bastos VCS, Andrade LB. Translation and cross-cultural adaptation of the Cornell Assessment of Pediatric Delirium scale for the Portuguese language. Rev Bras Ter Intensiva 2018; 30(2): 195-200.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-07-15]