

اعتبار و روایی ابزار تعیین "بی‌قراری- خواب‌آلودگی" ریچموند در بیماران بزرگسال بخش مراقبت ویژه؛ ویرایش فارسی

سید داود تدریسی^{*} *MSc*, سید جلال مدنی^۱ *MD*, فروردین فرمند^۱ *MD*
عباس عبادی^۲ *PhD*, علی‌اکبر کریمی زارچی^۳ *PhD*, مسعود ثقفی‌نیا^۴ *MD*
صدیقه میرهاشمی^۴ *MD*, زهرا حاجی‌امینی^۱ *MSc*, الهه متهدیان تبریزی^۱ *MSc*

^{*} آدرس نویسنده مسئول: دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عصر)، تهران، ایران

sdt1343@yahoo.com

چکیده

اهداف: داروهای آرامبخش به میزان زیادی برای بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه به کار برده می‌شود. بررسی ساختاری آرامسازی و بی‌قراری، برای تعیین مقدار داروهای آرامبخش براساس نوع رفتار بی‌قراری مفید است. مطالعه حاضر با هدف تعیین دقیق اعتبار و روایی مقیاس ریچموند به زبان فارسی در بیماران بزرگسال بستری در بخش مراقبت ویژه انجام شد.

روشن‌ها: ابتدا نسخه انگلیسی ریچموند به زبان فارسی برگردانده و با اجماع متخصصان، نسخه فارسی اولیه تهیه شد و روی ۳۵ بیمار مورد آزمایش قرار گرفت. نسخه فارسی بهروش "ترجمه برگشتی" مجدداً به انگلیسی برگردانده و روی ۳۵ بیمار آزمایش شد. پس از آموزش کاربران (یک پزشک بیهوشی و ۷ پرستار)، این مقیاس در دو مرحله روی ۱۲۰ بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه بزرگسالان یکی از بیمارستان‌های تهران بهمنظور اندازه‌گیری روایی بین آزمون‌گرها مورد مطالعه قرار گرفت.

یافته‌ها: مقایسه ضریب همسانی درون‌گروهی (مقیاس اصلی ریچموند؛ K) معادل ۰/۶۵ با مقیاس آنالوگ بصری (r) معادل ۰/۷۶ و ضریب توافق بین‌گروهی (a) معادل ۰/۹۵ حاکی از توافق قابل قبول بین ارزیابان بود.

نتیجه‌گیری: مقیاس سطح بی‌قراری ریچموند، ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری وضعیت آرامسازی در بیماران بخش ویژه بین فارسی‌زبانان است و ضریب توافق مناسبی بین ارزیابان دارد. استفاده از این مقیاس استاندارد، از عوارض آرامسازی و مدت زمان استفاده از آنها می‌کاهد و پرستاران بخش مراقبت ویژه، با مفهوم آرامسازی بر اساس دستور پزشک به تفاهم می‌رسند.

کلیدواژه‌ها: داروی آرامبخش، بی‌قراری، اعتبار، روایی

^۱ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عصر)، تهران، ایران

^۲ دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عصر)، تهران، ایران

^۳ دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عصر)، تهران، ایران

^۴ مرکز تحقیقات ترومای دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عصر)، تهران، ایران

مقدمه

ویژه، آشنا به زبان انگلیسی و دارای کتب تالیفی، به طور جداگانه ترجمه شد. ترجمه‌های مستقل در بحث‌های مشترک و پس از رفع چالش‌های موجود به فرمی واحد تبدیل شد و سپس توسط یکی از اساتید ادبیات فارسی مورد بازنگری و پیراستاری قرار گرفت و با نسخه انگلیسی منطبق شد. این فرم توسط دو نفر از اساتید مجرب مراقبت ویژه پرستاری، مجدداً بازنگری شد و پس از رفع ابهامات (معنی و مفهوم عبارات، سطح خوانا بودن عبارات و سطح دشواری عبارات)، روی ۳۵ نفر آزمایش شد. خوشبختانه به دلیل آن که گزینه‌های مقیاس ریچموند به صورت کاملاً عینی و با جمله‌بندی مناسب تنظیم شده بود، این قسمت از پژوهش با موفقیت و نسبتاً با سهولت به انجام رسید. هم‌زمان، فرم ترجمه‌شده در اختیار دو نفر از اساتید زبان انگلیسی قرار داده شد تا با استفاده از روش ترجمه برگشتی، آن را به انگلیسی برگردان نمایند. هدف از این امر اطمینان بیشتر از صحبت ترجمه پرسشنامه بود؛ سپس دو ترجمه پرسشنامه (به انگلیسی) و متن اصلی مورد مقایسه قرار گرفتند. در همین مرحله نتایج حاصل از مطالعه مقدماتی اول و همچنین چالش‌های ایجاد شده در اثر ترجمه معکوس، دوباره مورد بحث و تجدیدنظر با مترجمین قرار گرفت و تصحیح لازم اعمال شد.

جدول (۱) مقیاس ریچموند بعد از تعیین اعتبار صوری

امتیاز	واژه	توصیف
+۴	پرخاشگر- تهاجمی	تدخو، ستیزه‌جو، دارای حرکات خشن، خطرناک
+۳	خوبی بی‌قرار خطرناک برای خود	پرخاشگر، بی‌قرار، لوله‌ها و سوندها را می‌کشد
+۲	بی‌قرار	حرکات تکراری بدون هدف، جنگیدن با دستگاه تهییه مکانیکی
+۱	ناآرام	دارای نگرانی و ترس، هیجان‌زده، اما پرخاشگر و بی‌قرار نیست
۰	آرام- هوشیار	دارای حرکات و رفتار طبیعی
-۱	خواب‌آلوده- گیج	کاملاً هوشیار نیست اما می‌تواند برای بیش از ۱۰ ثانیه بیدار نگهارد (برقراری تماس چشمی در برابر صدا کردن برای بیش از ۱۰ ثانیه)
-۲	آرام خفیف	خواب‌آلودگی مختصر (خفیف) کمتر از ۱۰ ثانیه بیدار می‌ماند (برقراری تماس چشمی در برابر صدا کردن کمتر از ۱۰ ثانیه)
-۳	آرام متوسط	چشمانش را باز می‌کند، دارای حرکت در جهت صدا، اما بدون تماس چشمی
-۴	آرام شدید	به صدا پاسخ نمی‌دهد، اما به تحریکات فیزیکی درمانگر جواب می‌دهد
-۵	بدون پاسخ	بدون پاسخ به صدا و تحریکات فیزیکی درمانگر جواب نمی‌دهد

همه بیماران بزرگسال بستری در بخش مراقبت ویژه بدون نقص شناوی، بصری، حرکتی و دارای قدرت تکلم به زبان فارسی وارد مطالعه شدند. از مجموع ۱۴۱ بیمار بستری در بخش مراقبت‌های

امروزه درمان دارویی، آرامبخش و ضددرد، برای بسیاری از بیمارانی که در بخش مراقبت ویژه در حالت بحرانی به سر می‌برند، تجویز می‌شود [۱]. پیامدهای ناکافی دریافت داروهای آرامبخش و ضددرد در پارهای از موارد منجر به کشیدن لوله تراشه، کترهای وریدی، بروز رفتارهای پرخاشگرانه در مقابله با درمان‌گر و جنگیدن با دستگاه تهییه مکانیکی می‌شود [۲، ۳]. تجویز داروهای آرامبخش، به صورت طولانی مدت یا به میزان زیاد، برای بیمار عوارض خطرناکی را به همراه دارد [۴، ۵]. این از این‌ها از آرامسازی قابل اطمینان، باعث افزایش ارتباط بین درمان‌گران، افزایش هماهنگی در مدیریت به کارگیری دارویی، افزایش استفاده در دستورالعمل‌های اجرایی آرامسازی و بهبود دقت در تعیین میزان دریافت دارو در هنگام تغییر نیاز بیمار به داروی آرامساز در زمان‌های مختلف می‌شود [۶، ۷]. استفاده جاری از معیار آرامسازی که شامل تنظیم مکرر اهداف آرامسازی بر اساس نیاز است، در دستورالعمل‌هایی براساس شواهد جدید، به شدت توصیه می‌شود. متاسفانه، بررسی‌ها نشان می‌دهند که معیارهای آرامسازی در بخش‌های مراقبت ویژه کمتر به کار می‌روند.

دی‌جانگ و همکاران، ۲۵ مقیاس آرامسازی را شناسایی نمودند که برای تعیین میزان هوشیاری بیماران بستری در بخش آی‌سی‌بو طراحی شده است. از این تعداد، فقط سه مورد برای بیماران بزرگسال آی‌سی‌بو از نظر اعتبار و قابلیت اطمینان آزمایش شده است [۸].

جنبه‌های مطلوب مقیاس‌های آرامسازی مانند سهولت استفاده و یادآوری، تعیین دقیق سطوح آرامسازی، تعیین میزان دقیق و کافی دارو بر حسب سطوح آرامسازی، آزمایش دقیق اعتبار و قابلیت اطمینان ابزار بر اساس روش "چند نفر- یک مورد" در گروه بیماران بزرگسال بستری در بخش مراقبت ویژه، در بسیاری از این‌ها رایج بخش‌های مراقبت ویژه وجود ندارد [۹]. از این رو، هدف این مطالعه توسعه معیار آرامسازی ریچموند با کمک کارکنان بخش مراقبت ویژه (متخصصین امر مراقبت ویژه، متخصصین بیهوشی و پرستاران ویژه) بود. ریچموند، مقیاسی ده مرحله‌ای است که ارزش‌ها و توضیحات هر یک از سطوح اضطراب و آرام‌بخشی در آن، راهنمای دستورالعملی برای ارزیابی و امتیازدهی است [۹].

روش‌ها

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای روش‌شناسی است که در آن نسخه فارسی مقیاس ریچموند اعتباری شده است. ابتدا پس از کسب مجوز از خانم سیسلر (Sessler)، مقیاس ریچموند توسط محقق و دو نفر از اساتید مجرب (طبق نظریه رود؛ Ruid) در امر مراقبت

و مقدار و نحوه اجرای آنها در طی هشت ساعت برای آزمایش ریچموند ثبت شدند. همچنین اطلاعات بالینی و آزمایشگاهی در یک دوره ۲۴ ساعته قبل از ورود بیمار به طرح، جمع‌آوری و امتیازات (Acute Physiology & Chronic Health II) انجام شد.

اطلاعات معیار ریچموند با میانگین، انحراف معیار ($\pm SD$)، میانه و صدک چهارم (چارک) نشان داده می‌شود. اگر چه معیار ریچموند، متغیر رتبه‌ای است ولی می‌توان آن را به عنوان متغیر پیوسته کمی نیز به کار برد. ضریب همبستگی درون گروهی (ICC) برای اندازه‌گیری میزان اتفاق نظر ارزیابها در متغیرهای کمی پیوسته و آزمون کاپا (K) برای متغیر کیفی رتبه‌ای به کار گرفته شد. در این مطالعه، از هر دو آزمون ضریب همبستگی درون گروهها و ضریب همسانی درونی، برای اعتبارسنجی و اطمینان‌یابی مقیاس ریچموند با روش "چند نفر- یک مورد" و "یک نفر- چند مورد" استفاده نمودیم. ضریب همبستگی درون گروهها به طور معنی‌داری بزرگتر از کاپا ($K = 0.8$) = تواافق تقریباً کامل؛ $K = 0.6$ = تواافق کامل؛ $K = 0.4$ = تواافق) بود [۱۰]. حد اطمینان کمتر از ۹۰٪ برای ارتباط ضریب همبستگی درون گروهی و همچنین فاصله اطمینان ۹۵٪ برای K ، داخل پرانتز نشان داده شده است. از آنجایی که اطلاعات معیار ریچموند کمی نبوده و دارای توزیع نرمال نیست، رابطه بین ریچموند با معیارهای همسان بصری گلاسکو با آزمون آماری اسپیرمن (ضریب همبستگی رتبه‌ای) سنجیده شد. چون شاخص‌های زیرگروه آنها غیرپارامتریک (کمی) بود، از روش آزمون آماری ویلکاکسون که از نظر علم آمار پذیرفتی‌تر است استفاده شد.

نتایج

مرحله اول: در جدول ۲، میزان فراوانی تواافق نمره بین تمام ارزیابها نشان داده شده است. بین مشخصات دموگرافیک نمونه‌های مورد پژوهش در این مطالعه، هیچ تفاوتی بر اساس سن، جنس، خدمات بالینی و استفاده از هر نوع داروی آرام‌بخش یا ضددرد وجود نداشت (جدول ۴). میزان همبستگی بین محققین در دادن نمرات به طور کلی نشان‌دهنده ضریب تواافق خوب تا عالی در بین تمام ارزیابان است. میزان فراوانی بر حسب سطح هوشیاری به صورت ۱۴٪ آرام، ۴۲٪ هوشیار و ۴۵٪ بی‌قرار بود. مقیاس آنالوگ بصری میانگین ۷۶۳.۰ و ضریب همسانی درون گروهی میانگین ۶۴۷۶.۰ و ضریب تواافق بین ارزیاب‌های میانگین ۹۵۰.۴ به طور کلی حاکی از تواافق قابل توجه بین ارزیابان بود.

ویژه که برای شرکت در آزمایش ارزیابی شدند، ۲۱ نفر بر اساس معیارهای خروج از مطالعه (هشت بیمار از بخش مراقبت ویژه جراحی - مغز و اعصاب، ۱۳ بیمار از بخش مراقبت ویژه عمومی) حذف شدند.

مرحله اول: در این مرحله، معیار ریچموند توسط نه محقق (یک پزشک متخصص آی‌سی‌یو، یک پزشک بیهوشی و شش پرستار) در مرکز مراقبت‌های پزشکی فوق‌تخصصی یکی از بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران، در بخش مراقبت‌های ویژه جراحی، داخلی، مغز و اعصاب و تروما به اجرا درآمد. میزان سطح هوشیاری و وجود رفتار بی قرار بیماران برای ۳۰ ثانیه مشاهده شد (جدول ۱). اگر بیماری از معیارهای سطح صفر تا چهار تبعیت نمی‌کرد، محقق اصلی با صدای بلند نام بیمار را صدا کرده و از او درخواست می‌نمود تا چشمانش را باز نموده و به او نگاه کند و به همین شکل همه محققان پس از مشاهده، از نزدیک این مرحله را تکرار می‌کردند. اگر بیمار بیش از ده ثانیه نمی‌توانست این تماس چشمی را حفظ کند دوباره این مرحله تکرار می‌شد و اگر هیچ حرکتی از بیمار دیده نمی‌شد، محقق اصلی بیمار را با خواندن نام و حرکت آرام شانه به صورت فیزیکی تحریک می‌کرد و اگر بار دیگر هیچ حرکتی از بیمار مشاهده نمی‌شد، استخوان جناغ سینه وی را مالش می‌داد. محقق اصلی نتایج معیار همسان بصری را روی خط‌کشی ده سانتی‌متری ثبت می‌کرد. این مقیاس بصری، شامل یک پیوستار بود که یک سمت آن تهاجمی و انتهایی آن بدون پاسخ بود؛ سپس تمام محققان امتیازات حاصل از اندازه‌گیری مقیاس ریچموند بیمار را ثبت می‌کردند.

مرحله دوم: در این فاز، قابلیت اطمینان معیار "چند نفر- یک مورد"، بعد از اجرای معیار ریچموند در مرکز مراقبت‌های پزشکی فوق‌تخصصی همان بیمارستان در بخش مراقبت‌های ویژه جراحی، داخلی، مغز و اعصاب و تروما به اجرا درآمد. همه پرستاران بخش مراقبت ویژه در سه نوبت کاری (صبح، حصر، شب) که همان طرح آموزش شرکت داشتند با نظارت مربی پرستاری که همان محقق اصلی بود، اقدام به ارزیابی و امتیازدهی بیماران بر اساس ابزار ریچموند نمودند. تفاوت انتخاب بیمار در این مرحله با مرحله قبل این بود که بیماران ایزوله از تعداد نمونه‌ها کاسته نشده و نتایج حاصله به ثبت رسید. مربی پرستاری نیز همزمان شروع به امتیازدهی می‌نمود و پس از پانزده دقیقه از سپری شدن زمان اندازه‌گیری ریچموند، سطح هوشیاری بیماران توسط پرستاران بالینی براساس مقیاس گلاسکوی رایج اندازه‌گیری می‌شد [۹]. سپس، محقق اصلی جهت روایی همزمان و اعتبار ملاک ریچموند که به عنوان مقیاس اصلی بود، امتیازات حاصل از معیار سطح هوشیاری را ارزیابی کرد. در ضمن، اطلاعات بالینی شامل، جنس، سن، استفاده یا عدم استفاده از تهويه مکانيکي، استفاده یا عدم استفاده از داروهای آرام‌ساز و ضددرد

پخت و نتیجہ گیری

معیار ریچموند دارای ساختار عددی تکرقمی است و از پیچیدگی به هم افزودن حسابرسی معیارهای چندگانه جلوگیری می کند [۹]. برخلاف بعضی از معیارها، هیچ مداخلهایی که نیازمند ابرازی مانند ساکشن تراشه باشد ندارد [۱۱]. معیار ریچموند را می توان طی ۳۰ تا ۶۰ ثانیه و با استفاده از سه مرحله متوالی یعنی مشاهده، واکنش به تحریکات شناوی و واکنش به تحریکات فیزیکی اجرا کرد. اگر چه دو وضعیت متفاوت یعنی "خوابآلودگی" و "بی قراری- ناآرامی" در معیار واحد ارزیابی شده، ولی با رویکردی متولد، جایگزین حسابرسی واحد شده است؛ بدین‌گونه که ابتدا بی قراری- ناآرامی و سپس خوابآلودگی ارزیابی می شود. علاوه بر این، استفاده از اعداد مثبت برای بی قراری- ناآرامی و اعداد منفی برای خوابآلودگی، باعث ارایه رویکردی منطقی برای افزایش به ياد سپاری این معیار می شود. معیار ریچموند به نحوی طراحی شده که دارای تعاریف دقیق و غیرمهم برای سطوح خوابآلودگی است و متکی بر ارزیابی سطح بیداری و شناخت است و به طور مستمر از واکنش‌های ساده (بازکردن چشم- تماس چشمی- حرکت فیزیکی) تا تحریکات ساده (صدای صحبت، تحریک فیزیکی) در توالي منطقی استفاده می کند. این مساله در تضاد با معیار بی قراری- آرامسازی و ابزارهای معیار ارزیابی فعالیت‌های عضلانی [۱۲] است، به طوری که هر سطح آرامسازی نیازمند ترکیبی از چندین واکنش یا انتخاب یکی از چهار معیار است. استفاده از چندین معیار یا ترکیبی از معیارها، هدف مهم در توسعه معیار ریچموند و جایگزین کردن سطح کافی آرامسازی است که منجر به تجویز مقدار دقیق دارو می شود. پروتکل‌های اخیر مدیریت آرامسازی موفق، از اهداف آرامسازی ویژه‌ای استفاده می کنند که برای تمام بیماران دارای امتیاز رمزی سه یا چهار است [۱۳]. دستورالعمل‌های جدید توصیه می کنند که فواید پروتکل‌ها باید به وسیله اهداف آرامسازی مختص بیمار افزایش یابند، به طوری که نیاز به آرامسازی در بیماران، طی زمان، می تواند برای هر بیمار متفاوت باشد [۱۰، ۱۱]. معیار ریچموند، ۵ سطح آرامسازی دارد. سطح صفر (۰) مربوط به حالت آرامش و هشدار است. معیار آرامسازی رمزی [۱۳]، ۴ سطح خواب و ۲ سطح بیداری دارد، درحالی که معیار بی قراری- آرامسازی [۱۴] و معیار ارزیابی فعالیت عضلانی [۱۲] دارای ۳ سطح آرامسازی و ۱ سطح برای حالت آرامش است. هدف از آرامسازی سبک تا متوسط، در بیماران تحت تهیه مکانیکی مشترک است [۱۵]. بدین منظور، معیار ریچموند با هدف نشان دادن سطوح مختلف با گستردگی خاص طراحی شد و این مطلب، تمايز ریچموند با معیارهای دیگر است که در ۱ یا ۲ سطح آرامسازی خلاصه شده‌اند [۱۰]. همین دلیل مهم، ما را بر آن داشت تا اعتبار و پایایی این ابزار را در فرهنگ و زبان فارسی سنجش نماییم.

مرحله دوم: نتایج این مرحله بر اساس ارزیابی ۱۰۲ بیمار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان یادشده با محدوده سنی ۱۹-۸۲ سال و میانگین سنی ۵۷ سال (۵۶ مرد و ۴۶ زن) توسط محقق اصلی، متخصص یبهوشی و ۷ پرستار مسئول بیمار برای تمامی بیماران انجام شد (جدول ۳). در این بررسی، هیچ تنقاوتی بر اساس سن، جنس، خدمات بالینی و استفاده از هر نوع داروی آرامبخش یا ضددرد وجود نداشت (جدول ۵). نتایج صحت اعتبار نمرات ریچموند با دیگر مقیاس‌ها در جداول ۶ و ۷ آورده شده است که به علت هم‌خوانی با مرحله اول، صحت عملیات را اثبات می‌کند. میزان فراوانی بر حسب سطح هوشیاری %۴۸ خواب آلوده، %۱۶ عادی و %۳۶ بی‌قرار بود. مقیاس بصری معادل ۰/۷۶ و ضریب تواافق بین ارزیابان معادل ۰/۹۵ به دست آمد.

جدول ۲) همبستگی بین نمره ارزیابان در فاز اول (۱۲۰ بیمار)

در همه موارد ۱

جدول (۳) همبستگی خطی بین ارزیابان بر اساس نمره مقیاس ریچموند

۱	پرستار ۱	۰/۹۷۶ - ۰/۹۶۹ - ۰/۹۲۱ - ۰/۹۸۰ - ۰/۹۵۸ - ۰/۹۳۷ -
۲	پرستار ۲	۰/۹۴۶ - ۰/۹۸۰ - ۰/۹۵۷ - ۰/۹۸۰ - ۰/۹۱۴ -
۳	پرستار ۳	۰/۹۴۶ - ۰/۹۶۰ - ۰/۹۲۰ - ۰/۹۷۵ -
۴	پرستار ۴	۰/۹۴۷ - ۰/۹۴۷ - ۰/۹۷۵ -
۵	پرستار ۵	۰/۹۷۰ - ۰/۹۶۷ -
۶	پرستار ۶	۰/۹۸۰ - -
۷	پرستار ۷	-

در همه موارد ۱

جدول (۴) همبستگی بین مشاهده کنندگان در فاز اول

ارتباط بین مشاهده کنندگان		RASS					آماره ↓
RASS & VAS	K	ICC	IQR	MEDIAN	Mean± SD	تعداد	گروه ↓
-/۷۶۳*	.۶۴۷۶ (.۰/۶۰۴۳ -۰/۶۹۰۸)	.۹۵۰۴ (.۰/۹۳۵۹ -۰/۹۶۲۷)	۱/۰۰	.۰/۳۹	.۰/۲۳±۰/۸۵۱	۱۲۰	تمام افراد
-/۷۵۴*	.۶۰۰۵ (.۰/۴۷۱۰ -۰/۷۳۰۰)	.۹۲۷۶ (.۰/۸۱۳۰ -۰/۹۶۰۹)	۱/۰۰	.۰/۶۷	.۰/۴۵±۰/۶۵۸	۳۰	
-/۴۹۲*	.۵۱۰۰ (.۰/۳۸۰۰ -۰/۶۳۳۰)	.۹۰۶۱ (.۰/۸۲۳۸ -۰/۹۵۹۳)	۱/۰۰	.۰/۳۹	.۰/۲۰±۰/۸۳۰	۱۸	
-/۵۸۳*	.۵۸۹۷ (.۰/۵۱۳۵ -۰/۶۶۶۰)	.۹۴۸۷ (.۰/۹۱۵۹ -۰/۹۷۲۳)	۱/۰۰	.۰/۳۷	.۰/۳۱±۰/۶۱۸	۳۰	
-/۷۷۶*	.۵۹۵۴ (.۰/۴۷۸۰ -۰/۷۱۱۹)	.۹۱۵۲ (.۰/۴۳۴۴ -۰/۹۶۲۲)	۱/۰۰	.۰/۱۱	.۰/۳۶±۰/۷۵۰	۱۹	
-/۹۴۱*	.۷۹۸۰ (.۰/۷۳۴۴ -۰/۸۶۱۶)	.۹۷۹۲ (.۰/۹۶۳۵ -۰/۹۸۹۹)	۲/۰۰	.۰/۱۱	-.۰/۲۲±۱/۲۴۲	۲۳	
-/۷۹۹*	.۶۴۲۰ (.۰/۵۳۵۹ -۰/۷۴۸۱)	.۹۶۱۱ (.۰/۹۴۵۸ -۰/۹۷۳۴)	۱/۰۰	.۰/۴۴	.۰/۲۲±۰/۹۳۱	۷۰	
-/۶۶۸*	.۵۸۱۶ (.۰/۴۶۵۲ -۰/۶۹۸۰)	.۹۲۶۵ (.۰/۹۱۶۰ -۰/۹۵۳۶)	۱/۰۰	.۰/۳۳	.۰/۲۵±۰/۷۲۲	۵۰	
-/۵۹۲*	.۴۹۱۴ (.۰/۳۳۳۲ -۰/۶۴۹۵)	.۹۳۰۰ (.۰/۸۶۰۰ -۰/۹۷۱۰)	۱/۰۰	.۰/۳۳	.۰/۲۷±۰/۴۸۶	۱۷	
-/۶۸*	.۵۷۵۷ (.۰/۴۵۴۶ -۰/۶۹۸۹)	.۹۹۷۰ (.۰/۸۵۷۰ -۰/۹۳۰۰)	۱/۰۰	.۰/۵۶	.۰/۱۹±۰/۵۵۹	۶۹	APACHEII
-/۸۹۲	.۶۸۳۸ (.۰/۵۹۴۱ -۰/۷۷۲۴)	.۹۷۰۰ (.۰/۹۵۱۰ -۰/۹۸۳۰)	۱/۰۰	.۰/۱۱	-.۰/۱۰±۱/۲۹۷	۳۴	
-/۹۱۳*	.۸۴۴۸ (.۰/۷۷۷۵ -۰/۹۱۲۰)	.۹۸۵۰ (.۰/۹۶۳۰ -۰/۹۹۶۰)	۱/۰۰	.۰/۴۴	.۰/۰۱±۰/۹۲۸	۹	
-/۷۵۰*	.۶۵۹۱ (.۰/۶۱۴۵ -۰/۷۰۳۸)	.۹۴۷۰ (.۰/۹۳۱۰ -۰/۹۶۱۰)	۱/۰۰	.۰/۳۳	.۰/۲۵±۰/۸۴۶	۱۱۱	
-/۹۲۴*	.۷۲۸۸ (.۰/۵۸۹۳ -۰/۸۶۸۲)	.۹۷۳۰ (.۰/۹۳۱۰ -۰/۹۹۴۰)	۲/۰۰	-.۰/۷۷	-.۰/۶۷±۱/۵۲۱	۸	
-/۷۷۸*	.۶۴۸۰ (.۰/۵۹۵۰ -۰/۷۰۱۰)	.۹۴۱۰ (.۰/۹۲۳۰ -۰/۹۵۶۰)	۱/۰۰	.۰/۴۴	.۰/۳۰±۰/۷۵۳	۱۱۲	
-/۸۹۲*	.۶۸۹۱ (.۰/۶۳۲۲ -۰/۷۴۶۰)	.۹۰۹۰ (.۰/۹۳۴۰ -۰/۹۷۶۰)	۱/۰۰	.۰/۳۳	.۰/۱۲±۱/۱۵۷	۳۵	
-/۵۹۲*	.۶۴۷۷ (.۰/۵۹۶۳ -۰/۶۹۹۲)	.۹۴۴۰ (.۰/۹۲۴۰ -۰/۹۶۰۰)	۱/۰۰	.۰/۴۴	.۰/۲۸±۰/۶۹۰	۸۵	
-/۸۱۸*	.۶۰۴۸ (.۰/۴۸۶۷ -۰/۷۲۲۸)	.۹۳۰۰ (.۰/۹۰۸۰ -۰/۹۶۸۰)	۱/۰۰	.۰/۱۱	.۰/۰۴±۰/۹۹۵	۳۲	
-/۷۰۴*	.۶۸۵۱ (.۰/۶۰۰۰ -۰/۷۶۵۲)	.۹۵۰۰ (.۰/۹۳۹۰ -۰/۹۶۸۰)	۱/۰۰	.۰/۵۶	.۰/۳۰±۰/۷۸۷	۸۸	بخش ۲

p<.001*

جدول (۵) همبستگی بین مشاهده کنندگان در فاز دوم

ارتباط بین مشاهده کنندگان		RASS					آماره ↓
K	ICC	IQR	MEDIAN	Mean± SD	تعداد	گروه ↓	
-/۱۸۶۴۰ (.۰/۸۲۱۴ -۰/۹۰۷۶)	.۹۹۶ (.۰/۹۹۵ -۰/۹۹۷)	۲	.۰/۲۵	-.۰/۵۲±۲/۱۸۰	۱۰۲	تمام افراد	
-/۱۳۰۰ (.۰/۷۵۲۴ -۰/۹۰۷۶)	.۹۹۵ (.۰/۹۹۵ -۰/۹۹۹)	۶	-۱/۰۰	-.۱/۵۰±۲/۶۹۱	۲۴		
-/۱۸۵۰ (.۰/۷۴۸۴ -۰/۹۶۳۶)	.۹۹ (.۰/۹۹۸ -۱/۰۰۰)	۵	.۰/۲۵	-.۰/۸۸±۲/۵۴۰	۱۶		
-/۱۸۳۴ (.۰/۵۸۴۳ -۰/۹۸۴۹)	.۸۷۴ (.۰/۸۵۱ -۰/۹۷۷)	۱	۱/۰۰	.۰/۸۸±۰/۹۰۰	۱۲		
-/۷۶۴۲ (.۰/۶۷۱۴ -۰/۸۵۷۰)	.۹۹۰ (.۰/۹۸۴ -۰/۹۹۵)	۲	.۰/۰۰	-.۰/۱۹±۰/۹۸	۳۱		
-/۷۶۴۵ (.۰/۴۱۳۵ -۱/۱۱۵۵)	.۹۹ (.۰/۹۹۸ -۰/۹۹۹)	۲	۱/۰۰	-.۰/۶۸±۲/۴۲۸	۱۹		
-/۰۹۶۳ (.۰/۸۶۸۷ -۰/۹۴۴۰)	.۹۸ (.۰/۹۹۷ -۰/۹۹۹)	۵	.۰/۵۰	-.۱/۱۵±۲/۳۶۸	۵۶		
-/۷۴۲۵ (.۰/۶۳۴۸ -۰/۸۵۰۲)	.۹۹۲ (.۰/۹۸۹ -۰/۹۹۵)	۱	۱/۰۰	.۰/۵±۱/۲۷۸۳	۴۶		
-/۱۸۷۸۷ (.۰/۸۴۱۹ -۰/۹۱۵۴)	.۹۹۶ (.۰/۹۹۵ -۰/۹۹۸)	۵	.۰/۰۰	-.۱/۰۴±۲/۴۳۲	۴۸		
-/۰۸۶۰ (.۰/۷۵۲۲ -۰/۸۵۹۸)	.۹۹۴ (.۰/۹۹۱ -۰/۹۹۷)	۲	.۰/۵۰	.۰/۱۲±۱/۵۴۷	۳۹	APACHEII	
-/۱۹۳۳ (.۰/۸۲۲۷ -۰/۹۶۴۰)	.۹۸۹ (.۰/۹۹۶ -۰/۹۹۹)	۵	۱/۰۰	-.۰/۸۷±۲/۵۸۸	۱۵		
-/۰۷۳۵ (.۰/۶۳۰۷ -۰/۸۴۰۳)	.۹۹۳ (.۰/۹۸۶ -۰/۹۹۷)	۲	-۵/۰۰	-.۳/۳۵۴±۲/۱۶۴	۱۴		
-/۰۸۱۸ (.۰/۷۴۵۲ -۰/۸۹۰۸)	.۹۹۶ (.۰/۹۹۴ -۰/۹۹۷)	۷	۱/۰۰	-.۰/۱۱±۱/۷۶۴	۸۸		
-/۰۸۱۹ (.۰/۷۸۸۰ -۰/۸۵۰۳)	.۹۹۶ (.۰/۹۹۴ -۰/۹۹۷)	۲	.۰/۷۵	-.۰/۳۷۱±۲/۱۶۴	۵۶		
-/۰۸۴۶ (.۰/۷۸۹۰ -۰/۹۰۳۶)	.۹۹۷ (.۰/۹۹۶ -۰/۹۸۸)	۲	.۰/۰۰	-.۰/۶۴±۲/۱۵۴	۴۶		
-/۰۷۷۵ (.۰/۸۳۶۶ -۰/۹۱۸۴)	.۹۹۸ (.۰/۹۹۷ -۰/۹۹۹)	۴	۱/۰۰	-.۰/۷۸±۲/۴۰۵	۳۷		
-/۰۸۱۷ (.۰/۷۸۴۸ -۰/۸۴۲۵)	.۹۹۵ (.۰/۹۹۳ -۰/۹۹۷)	۲	.۰/۰۰	-.۰/۵۱±۲/۰۸۵	۶۵		
-/۰۸۹۳ (.۰/۸۲۷۳ -۰/۹۶۹۴)	.۹۹۷ (.۰/۹۹۵ -۰/۹۹۹)	۶	.۰/۰۰	-.۱/۵۳±۲/۷۴۱	۱۷		
-/۰۸۵۵ (.۰/۸۰۴۵ -۰/۹۰۲۵)	.۹۹۶ (.۰/۹۹۵ -۰/۹۹۷)	۲	.۰/۰۰	-.۰/۴۲±۲/۰۴۳	۸۵	دارد جراحی	

p<.001*

"چند نفر- یک مورد، بسیار خوب بود. در پاسخ به انتقاد از آزمون‌های اعتبارسازی ابزارهای دیگر، قابلیت اطمینان بسیار خوبی در بیماران تحت تهویه مکانیکی و بیمارانی که بدون دستگاه تهویه تنفس می‌کردند مشاهده شد. علاوه بر این، معیار ریچموند در بیمارانی که داروهای آرامبخش تزریقی مداوم (پمپ سرنگ) دریافت کرده بودند نیز دارای قابلیت اطمینان بالایی از نظر معیار "چند نفر- یک مورد" بود. اگرچه معیار بی قراری/آرامسازی، قبلاً در چندین گروه بیمار آی‌سی‌یو آزمایش شده بود، ولی بیشتر معیارهای آرامسازی دیگر فقط در بیماران تحت تهویه مکانیکی در آی‌سی‌یو داخلی یا جراحی آزمایش شده است [۹]. به همین دلیل، در مرحله دوم مطالعه، بررسی از قابلیت اطمینان گسترش داده شد تا پرستاران مسئول بیمار هم بعد از جایگزینی معیار ریچموند به زبان فارسی در آی‌سی‌یو، درمانگری متخصص بهشمار آیند [=۰/۹۸۳] که با یافته رالی و همکاران منطبق بود؛ در تحقیقات رالی و همکاران در مورد پرستاران آی‌سی‌یو، نتایج مشابهی [=۰/۹۶۰] بعد از جایگزینی معیار ریچموند گزارش شده است [۱۷، ۱۸، ۱۹].

بهدلیل عدم وجود مرجع استاندارد برای آرامسازی، اعتبارسازی معیار ریچموند بهوسیله ارتباط آن با معیار همسان بصری به شکل تهاجمی و بدون پاسخ به تحریک و با ابزارهایی که قبلاً برای اندازه‌گیری هوشیاری در بیماران آی‌سی‌یو اعلام شده بود، انجام شد. در مرحله اول، در همه بیماران آی‌سی‌یو که شامل بیماران تحت تهویه مکانیکی و بدون تهویه مکانیکی، بیماران تحت داروی آرامبخش و بدون آن، با آپاچی‌های متفاوت و با سرویس بسترهای متفاوت (عمل جراحی و بدون عمل جراحی) بودند، بین معیار ریچموند و معیار همسان بصری ارتباط بالایی بهدست آمد که "بسیار عالی" بود (=۰/۸۶۱). در هنگام آزمایش روی ۱۰۲ بیمار آی‌سی‌یو، معیار ریچموند با معیار آرامسازی رمزی (=۰/۹۹۳)، حسابرسی معیار ریچموند با معیار گلاسکو (=۰/۷۲۵) و حسابرسی معیار ریچموند با معیار گلاسکو اصلاح شده توسط پالم و کوک (=۰/۶۱۵) ارتباط بالایی داشت. با مطالعه و تحقیق منتشر شده توسط رالی و همکاران [۱۹] (=۰/۹۳۰)، این ارتباط بسیار بالا و قوی بین معیار ریچموند و معیار گلاسکو تایید شد.

محدودیت‌های بالقوه متعددی در معیار ریچموند و مطالعات اعتبارسازی وجود داشت. اول اینکه، معیار ریچموند وابسته به ذکالت بصری و شناوی بیمار است و برای بیمارانی با نواقص بینایی و شناوی شدید مناسب نیست. دوم اینکه، بعضی از بیماران ممکن است خوابیده یا آرام شده باشند، ولی بهشدت به تحریکات فیزیکی یا شناوی پاسخ دهند. با وجود اینکه در این مطالعه، مقیاس هر بیمار با مشاهده مستقل اندازه‌گیری شد، اما اندازه پیوستگی (ضریب ارتباط ICC) کی همسانی درونی و معیار اسپیرمن) می‌تواند به طور

تحقیقات قبلی نشان داده بود که یکی از محدودیت‌های استفاده وسیع از معیار آرامسازی رمزی [=۱۳]، عدم اندازه‌گیری کافی بی قراری است [=۱۰]. معیار ریچموند دارای توالی منطقی بی قراری از [=۱+] (که هیچ تاثیر مستقیمی روی عاقبت بیمار ندارد) تا [=۲+] (بی قرار؛ که شامل عدم تحمل دستگاه تهویه می‌شود)، [=۳+] (خیلی بی قرار؛ که با خطر مستقیم نسبت به بیمار یا پرستاران همراه بوده و از طریق رفتارهای پرخاشگرانه یا کندن خط وریدی و لوله داخل تراشه مشخص می‌شود) و بالاترین سطح تهاجمی بی قراری و ناآرامی یعنی [=۴+] (که اگرچه به ندرت، اما حکایت از خطر مستقیم از طریق رفتار خشونت‌آمیز بیمار نسبت به پرستاران دارد) است. مستنداتی که از رفتار بی قراری کسب می‌شود، می‌تواند به آموزش پرستاران در ارزیابی درمان پذیری علل بی قراری و ناآرامی هم‌زمان با ارزیابی واکنش به درمان کمک کند [=۱۶]. محققانی چون کورتیس [=۱۲] و سیسلر [=۹]، آزمون‌های دقیقی برای اعتبار و قابلیت اطمینان معیار "چند نفر- یک مورد" انجام دادند. نتایج این تحقیق نیز با نتایج حاصله از مطالعه کورتیس و سیسلر بین دو مقیاس ریچموند و رمزی انطباق داشت. در این تحقیق، از مقیاس گلاسکوی اصلاح شده توسط پالم (Palm) و کوک (Cook) نیز استفاده شد و ارتباط معنی‌داری بین معیار ریچموند با رمزی و گلاسکوی پالم و کوک به دست آمد (جداول ۶ و ۷).

جدول (۶) همبستگی خطی محقق با مقیاس‌های رمزی، پالم و کوک و گلاسکو (مرحله اول)

همبستگی خطی گلاسکو ریچموند رمزی پالم و کوک
گلاسکو
-۰/۵۴۷ -۰/۴۳۰ .۰/۳۳۳
ریچموند
-۰/۷۵۱
رمزی
-۰/۰۶۵
پالم و کوک

در تمامی موارد ضریب همبستگی اسپیرمن <۰/۰۰۱ است.

جدول (۷) همبستگی خطی محقق با مقیاس‌های رمزی، پالم و کوک و گلاسکو (مرحله دوم)

همبستگی خطی گلاسکو ریچموند رمزی پالم و کوک
گلاسکو
-۰/۷۶۹ -۰/۷۴۲ .۰/۷۳۳
ریچموند
-۰/۷۷۹
رمزی
-۰/۵۰۶
پالم و کوک
-۰/۶۸۲

در تمامی موارد ضریب همبستگی اسپیرمن <۰/۰۰۱ است.

برخلاف اکثر مطالعات دیگر که از دو فرد برای بررسی استفاده می‌کنند، در این مطالعه از نه محقق برای نشان دادن قابلیت اطمینان استفاده شد. در همه گروه‌های مهم بیماران بزرگ‌سال آزمایش شده در آی‌سی‌یو، قابلیت اطمینان معیار از طریق روش

- 5- Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, Riker RR, Fontaine D, Wittbrodt ET, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Critical Care Med.* 2002;30:119-41.
- 6- Sessler CN, Wilhelm W. Analgesia and sedation in the intensive care unit: an overview of the issues. *Critical Care.* 2008;12(Suppl 3):S1.
- 7- Reschreiter H, Maiden M, Kapila A. Sedation practice in the intensive care unit: A UK national survey. *Critical Care Med.* 2008;12:152.
- 8- De Jonghe B, Cook D, Appere-De-Vecci C, Guyatt G, Meade M, Outin H. Using and understanding sedation scoring systems: A systematic review. *Intensive Care Med.* 2000;26(3):275-85.
- 9- Sessler CN, Gosnell MS, Jo Grap M, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond agitation-sedation scale validity and reliability in adult Intensive Care Unit Patients. *Am J Respirat Critical Care Med.* 2002;166:1338-45.
- 10- Walsh TS, Ramsay P, Kinnunen R. Monitoring sedation in the intensive care unit: Can "black boxes" help us? *Intensive Care Med.* 2004;30(8):1511-3.
- 11- Carrasco G. Instruments for monitoring intensive care unit sedation. *Critical Care.* 2000;4:217-25.
- 12- Curtis NS, Jo Grap M, Ramsay M. Evaluating and monitoring analgesia and sedation in the intensive care unit. *Critical Care* 2008, 12(Suppl 3):S2.
- 13- Ramsay MA, Nasraway Jr TA, Wu EC, Kelleher RM, Yasuda CM, Donnelly AM. How reliable is the bispectral index in critically ill patients? A prospective, comparative, single-blinded observer study. *Critical Care Med.* 2002;30(7):1483-7.
- 14- De-Jong MMJ, Burns SM, Campbell ML, Chulay M. Development of the American association of critical care nurses; Sedation assessment scale for critically ill patients. *Am J Critical Care.* 2005;14(5):531-44.
- 15- Payen JF, Chanques G, Mantz J, Hercule C, Auriant I, Leguillou JL, et al. Current practices in sedation and analgesia for mechanically ventilated critically ill patients: A prospective multicenter patient-based study. *Anesthesiology.* 2007;106(4):687-95.
- 16- Donati A, Botticelli L, Romagnoli L, Romanelli M, Marzocchini S, Anastasi C, et al. Multiparametric evaluation of sedation in the ICU. *Critical Care.* 2008;12(Suppl 2):P269.
- 17- Timothy GD, Pratik PP, Wesley E. Delirium in the intensive care unit. *Critical Care.* 2008;12(Suppl 3):S3.
- 18- Hartwig S, Roth B, Theisohn M. Clinical experience with in the paediatric intensive care unit. *Euro J Pediatr.* 1991;150:784-8.
- 19- William SD, John KP. Strategies to optimize analgesia and sedation. *Critical Care.* 2008;12(Suppl 3):S6.

صعودی تحت تاثیر تکرار مشاهده بعضی از بیماران قرار گیرد. برای برطرف کردن این موضوع، در مرحله دوم از دو پرستار برای هر بیمار استفاده کردیم که هیچ کدام از آن دو، اطلاعی از نمره دیگری نداشتند.

بررسی آرامسازی، هدف اولیه در مدیریت مراقبت‌های ویژه است. مطالعه موجود هم از نقطه نظر تجربی و هم بر اساس شواهد و مدارک، ابزار ریچموند را برای تنظیم و کنترل آرامسازی در بیماران آی‌سی‌یو ارزیابی کرده و به این نتیجه رسیده است که ساختار آن دارای اعتبار و اطمینان لازم در تمام شرایط و حالات ممکن در بیماران نیازمند به آرامسازی است. بر اساس نتایج، مقیاس اندازه‌گیری سطح بی‌قراری/آرامسازی ریچموند، ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری وضعیت آرامسازی در بیماران بخش ویژه در بین فارسی‌زبانان بوده و دارای خوبی توافق مناسب بین ارزیابان است.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از ریاست محترم دانشکده پرستاری که در تمام مراحل تحقیق محقق را یاری نمودند، استاد محترم بخش مراقبت ویژه بیمارستان، آقای دکتر فروزان مهر و همچنین از مسئولان مرکز تحقیقات بیمارستان شهید چمران سپاسگزاری می‌نماییم.

منابع

- 1- Christensen BV, Thunedborg LP. Use of sedatives, analgesics and neuromuscular blocking agents in Danish ICUs 1996/97: A national survey. *Intensive Care Med.* 1999;25:186-91.
- 2- Haengg M , Ypparila-Wolters H, Hauser K, Caviezel C, Takala J, Korhonenand I, et al. Intra- and inter-individual variation of BIS-index and Entropy during controlled sedation with midazolam/remifentanil and dexmedetomidine/remifentanil in healthy volunteers: an interventional study. *Critical Care.* 2009;13:R20.
- 3- Cohen IL, Gallagher TJ, Pohlman AS, Dast JF, Abraham E, Papadakos PJ. The management of the agitated ICU patients. *Critical Care Med.* 2002;30:S97-S125.
- 4- Khatib M, Bou-Khalil P. Clinical review: Liberation from mechanical ventilation, *Critical Care.* 2008;12:221.