

# طراحی ابزار پایش بیماران در اتاق‌های بهبود

ساقی موسوی (MSN)<sup>۱</sup> - دکتر حسین خوشرنگ (MD)<sup>۲</sup> - دکتر ساغر فاطمی (MD)<sup>۳</sup> - دکتر احسان کاظم‌نژاد (PhD)<sup>۴</sup>

\*نویسنده مسئول: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت - ایران

پست الکترونیک: [h.khoshrang@yahoo.com](mailto:h.khoshrang@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۰۶/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۰۱

## چکیده

**مقدمه:** نخستین ساعت‌های پس از بیهوشی زمان نهفته خطرناکی است که به لحاظ نارسائی‌های حاد حاصل از فرآیند بیهوشی لازم است بیماران با دقت مورد مشاهده، ارزیابی و مراقبت دقیق جسمی قرار گیرند و اختلال‌های شایع فیزیولوژی که ممکن است در این دوره در قالب "اختلال تنفسی، قلبی-عروقی، برهم خوردن تعادل آب و الکترولیت‌ها، بروز درد، تغییر دمای بدن (لرز)، تهوع و استفراغ، تغییر درصد اشباع اکسیژن بافتی و نیز عوارض داروهای مورد استفاده در جریان بیهوشی و ... رخ دهد، به دقت بررسی و کنترل شوند. چنین دیدگاهی زیر بنای فکری طراحی و بهره‌گیری از ابزاری معتبر برای ارایه مراقبت با کیفیت دلخواه در واحدهای مراقبت ویژه بعد از بیهوشی (PACU) را پی‌ریزی کرد. لذا بر آن شدیم پدنبال بررسی دقیق و گام به گام پژوهشی با هدف طراحی ابزاری معتبر و مبتنی بر استانداردهای مراقبتی و تریخیص در سطح ملی برای پایش بیماران در اتاق‌های بهبود اتاق عمل‌های ایران در سال ۹۰-۸۹ انجام دهیم.

**هدف:** طراحی ابزار پایش بیماران در اتاق‌های بهبود

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش مطالعه‌ای مقطعی است که مبتنی بر هدف‌های ویژه طی مراحل سه گانه "تعریف ابزار، تعیین عبارت و مفاد ابزار و سرانجام تعیین روایی ابزار پایش بیماران در واحدهای مراقبت ویژه بعد از بیهوشی" با استفاده از نقطه نظر ۲۲۸ نفر از اعضای هیات علمی گروه‌های بیهوشی در ۴۰ دانشگاه علوم پزشکی کشور در دوره‌ای ۶ ماهه و با مکاتبه و ارسال پرسشنامه انجام شده است.

**نتایج:** طی مراحل اول و دوم مطالعه ۴۰ عبارت/گویه برای ابزار پایش ارایه شد. پس از تعیین روایی صوری و روایی محتوا به صورت کمی و کیفی ابتدا تعداد عبارات اولیه به ۳۴ و نهایتاً در قالب ۱۹ سازه عبارت پیرامون اقدام پایشی مورد با سیستم‌های "تنفسی، قلبی-عروقی، ادراری، عصبی" ثبت دستور پزشک، گزارش پرستاری برای کلیه مددجویان بعد از اتمام جراحی و خانمه بیهوشی در اتاق‌های بهبود تدوین و روایی محتوا ابزار بررسی شد. پاسخ‌ها نشانگر موافقت بیشتر و ۹۲/۲ درصد آنان درخصوص طراحی ابزار پایش بود. همچنین، نتایج بررسی پایایی اعتماد ابزار پایش طراحی شده نیز، ضریب آلفای کرونباخ از ۸۷/۵٪ تا ۹۱/۱٪ برای موارد مطروحه در ابزار پایش در حیطه‌های مورد نظر و ضریب آلفای کرونباخ ۹۶/۱٪ برای کل ابزار را نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** ابزار پایش بیماران در اتاق‌های بهبود که در قالب اقدامات پایشی از سیستم‌های "تنفسی، قلبی-عروقی، ادراری، عصبی" طراحی شده اعتبار و اعتماد در پایش و کنترل بیماران در اتاق‌های بهبودی بیمارستان‌های کشور دارد. لذا این پروتکل مراقبتی در قالب این مقاله به مراجع شایسته در وزارتخانه متبوع ارائه می‌شود تا بدین طریق کمک و پشتیبانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در استفاده پروتکل پیشنهادی در سطح کشور به عمل آید.

**کلید واژه‌ها:** اتاق بهبودی/پرستاری از بیهوشی/مراقبت از بیمار

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و دوم شماره ۸۷، صفحات: ۶۳-۵۴

## مقدمه

و ... "بدقت بررسی و کنترل شوند (۳ و ۲). مطالعات نشان می‌دهد که نه تنها ۵٪ مددجویان در مقطع بهبود با مشکلات و عوارض بعد از جراحی مواجه می‌شوند، بلکه در ۲۱٪ موارد نیز مساله اورژانس‌های زود هنگام بعد از عمل در فاصله زمانی ۴۸ ساعت اول رخ می‌دهد (۴). بنابراین، کنترل عملکرد سیستم‌ها و ثبت علائم حیاتی با هدف آشکار کردن مشکلات و عوارض ناشی از عمل و بیهوشی می‌تواند از رخداد بسیاری از کاستی‌های پیش‌بینی نشدنی پیشگیری کند (۱) بی‌شک

نخستین ساعت‌های پس از بیهوشی زمان نهفته خطرناکی است که به لحاظ نارسائی‌های حاد حاصل از فرآیند بیهوشی لازم است بیماران با دقت مورد مشاهده، ارزیابی و مراقبت دقیق جسمی قرار گیرند (۱) و اختلال‌های شایع فیزیولوژی که ممکن است در این دوره رخ دهد "اختلال تنفسی، قلبی-عروقی، برهم خوردن تعادل آب و الکترولیت، بروز درد، تغییر دمای بدن (لرز)، تهوع و استفراغ، تغییر درصد اشباع اکسیژن بافتی و نیز عوارض داروهای مورد استفاده در جریان بیهوشی

۱. گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری مامایی شهید بهشتی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۲. گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۳. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۴. گروه آمار، دانشکده پرستاری مامایی شهید بهشتی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

استفاده از بالش، گرما و ... و نهایتاً گزارش وضعیت مددجو پس از اقدامات بعمل آمده تأکید شده است (۱۲). مساله عملکرد سیستم ادراری، اختلال در تعادل مایع دریافتی و دفعی بویژه احتباس ادرار یکی دیگر از مواردی است که می‌تواند در حین و بعد از عمل برای بیمار اتفاق افتد. لذا پایش و ثبت دقیق آن در مقطع بهبودی الزامی است (۱۳) و (۱۴). افزون بر آن به لحاظ ضرورت دست‌کم یکبار کنترل و ثبت درجه حرارت مددجو در بدو ورود به اتاق بهبود (۱۵) بخشی از ابزار پایش مددجویان در اتاق بهبود نیز در قالب چارت علایم حیاتی طراحی شده است. مجموع موارد مذکور که هر یک به تنهایی می‌تواند ضرورت‌های علمی و عملی طراحی ابزاری استاندارد و معتبر برای پایش بیماران در اتاق‌های بهبود قلمداد شوند، از یکسو و تجربه سال‌ها کار و حضور در اتاق‌های بهبود اتاق عمل‌ها از سوی دیگر، زیر بنای فکری طراحی و بهره‌گیری از ابزاری معتبر برای ارایه مراقبت با کیفیت مطلوب در اتاق‌های بهبود را پی‌ریزی کردند؛ لذا بر آن شدیم تا اقدام به طراحی ابزاری معتبر و مبتنی بر استانداردهای مراقبتی و ترخیص در سطح ملی / کشوری نماییم. تا بدین وسیله کلیه مراکز بهداشتی درمانی کشور با در اختیار داشتن ابزاری معتبر و واحد در پایش دقیق و مستمر مددجویان در مقطع بهبودی و ارایه مراقبت با کیفیت مطلوب و مبتنی بر شواهد بگونه‌ای یکسان و منسجم عمل کنند.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه با هدف طراحی ابزاری معتبر جهت پایش بیماران در اتاق‌های بهبود اتاق عمل‌های ایران گرفت. مبتنی بر اهداف ویژه و طی سه مرحله انجام شده است.

**مرحله اول:** تعیین و تعریف "ابزار پایش بیماران در اتاق‌های بهبود" با توجه به تعریف موجود در کتاب‌ها و مقاله‌ها و با تأکید بر یافته‌های پژوهش‌های مرتبط و بررسی متون انجام شد.

**مرحله دوم:** تعیین عبارات و مفاد ابزار پایش بیماران در اتاق‌های بهبود با آمیزه‌ای از دو راهکار زیر:

الف: ابتدا مروری بر مطالعات انجام شده در ایران و سایر کشورهای جهان صورت گرفت، استانداردهای موجود برای

تحقق این امر مستلزم بهره‌گیری از راهبردهای مطمئن و ویژه مراقبتی خاص برای کنترل و ارائه مراقبت به بیماران است (۵). با چنین دیدگاهی و با تأکید بر بایستگی استفاده از ابزاری معتبر و استاندارد برای پایش بیماران در مقطع بهبودی که نه تنها در بر گیرنده معیاری برای ترخیص و انتقال آنان از اتاق بهبود به بخش باشد (۶) بلکه بتواند در قالب چک لیست کاربردی در کنار توصیف وضعیت موجود مراقبت‌های معمول در اتاق‌های بهبود، به عنوان راهنمایی برای کنترل و پایش استاندارد و سیستمی وضعیت بیماران در مقطع بهبودی استفاده شود (۷). زیرا در مقطع بهبودی احتمال بروز اختلال و تغییر غیرقابل پیش‌بینی در سیستم‌های تنفسی، قلبی-عروقی، عصبی، گوارشی و ادراری برای بسیاری از بیماران همواره وجود دارد (۸) لذا بر همین اساس کنترل و پایش بیماران به‌طور دقیق و فراگیر، در دوره‌های منظم، هر پنج دقیقه یک بار از ابتدای ورود تا هنگام خروج از اتاق بهبود همواره از سوی صاحب نظران مورد تأکید قرار گرفته است (۹). زیرا پایش و ثبت مرتب و دقیق علایم حیاتی قضاوت و اجرای عملیات بالینی مبتنی بر شواهد را که بر مداخله پرستاری بر طبق سنت برتری دارد، ممکن می‌سازد (۴). از جمله دیگر مواردی که در برگه‌های فعلی موجود در پرونده بیماران لحاظ نشده، بررسی و پایش دقیق عملکرد عصبی بیماران در مقطع بهبودی است. پایش دقیق عملکرد عصبی و هوشیاری بیماران یکی از معیارهای مهم کنترل و ارزیابی آنان در مقطع بهبودی و ملاکی ارزشمند برای ترخیص و تحویل بیمار از ری‌کاواری به بخش است (۱۰ و ۱۱). مورد دیگری که در برگه‌های فعلی موجود در پرونده بیماران لحاظ نشده، بررسی علایم نشانگر در دو راهکارهای موثر بر آن است. درد، به‌عنوان یکی از پارامترهای مهم فیزیولوژی که باید در مقطع بهبودی کنترل و ثبت شود توسط جامعه درد امریکا (American Pain Association) به‌عنوان پنجمین علامت حیاتی در کنار "تنفس، نبض، فشارخون و درجه حرارت" مطرح شده است. مورد بررسی علایم نشانگر درد به "تغییر نبض، فشارخون، بی‌قراری و ..." و در خصوص راهکارهای موثر بر آن علاوه بر تزریق داروهای مخدر، استفاده از راهکارهای غیردارویی "تغییر، اصلاح وضعیت با

مددجویان بعد از اتمام جراحی و خاتمه بیهوشی در اتاق‌های بهبودی انجام شود. به انضمام ۴ عبارت در رابطه با چگونگی ثبت دستورات پزشک، گزارش پرستاری و ویژگی‌های کلی ابزار (روبهم رفته ۱۹ عبارت)

ج- ۸ سوال باز پاسخ جدا شده در انتهای مجموعه عبارات مربوط به اقدامات پایشی از سیستم‌های "تنفسی، قلبی-عروقی، ادراری، عصبی" و دستورات پزشک، گزارش پرستاری و مشخصات کلی ابزار جهت تعیین اعتبار صوری ابزار بود. جمع‌آوری داده‌ها که طی یک مرحله انجام شد.

برای تعیین شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) دیدگاه‌ها نمونه‌های پژوهش در مورد اهمیت موضوعی ۱۹ عبارت مندرج در پرسشنامه، با محاسبه امتیاز ۳ برای گزینه ضروری است، امتیاز ۲ برای گزینه مفید است ولی ضرورتی ندارد، امتیاز ۱ برای گزینه ضروری نیست، تجزیه و تحلیل قرار گرفت. و متعاقباً بر اساس فرمول:

$$CVR = \frac{ns - n/2}{n/2}$$

کلیه عبارات دارای CVR مساوی و بیشتر از ۰/۳ (بر اساس جدول لاوشه ۱) پذیرفته شد. در رابطه با محاسبه CVI شاخص روایی محتوا نیز، امتیازدهی به نقطه نظرات نمونه‌های پژوهش به صورت زیر انجام شد:

الف- شفاف بودن موضوعی تک تک مفاد ۱۹ گانه مندرج در ابزار مورد بحث با در نظر گرفتن امتیاز ۴ برای گزینه شفاف و قابل درک، در نظر گرفتن امتیاز ۳ برای گزینه نیاز به بازبینی، امتیاز ۲ برای گزینه نیاز به تغییر و امتیاز ۱ برای گزینه شفاف نبودن درک نشدنی

ب- مرتبط بودن ویژگی موضوعها تک تک مفاد ۱۹ گانه مندرج در ابزار طراحی شده، امتیاز ۴ برای گزینه کاملاً مرتبط و اختصاصی، امتیاز ۳ برای گزینه نیاز به بازبینی، امتیاز ۲ برای گزینه نیاز به تغییر و امتیاز ۱ برای گزینه غیرمرتبط و غیراختصاصی

ج- سادگی و روان بودن عبارت‌ها تک تک مفاد ۱۹ گانه مندرج در ابزار طراحی شده، امتیاز ۴ برای گزینه کاملاً ساده و روان، در نظر گرفتن امتیاز ۳ برای گزینه نیاز به بازبینی دارد، امتیاز ۲ برای گزینه نیاز به تغییر، در نظر گرفتن امتیاز ۱ برای

ارایه مراقبت با کیفیت مطلوب در اتاق‌های بهبودی، مفاد مندرج در اوراق فعلی مراقبت در مقطع بهبودی که تحت عنوان "برگ مراقبت بعد از جراحی" در حال حاضر در پرونده بیماران تحت جراحی موجود است بررسی شد.

ب: با مصاحبه برای هم‌اندیشی و بهره‌گیری از نظر ارشادی تنی چند از اعضای هیات علمی و متخصصان گروه هوشبری و کارکنان شاغل در اتاق‌های بهبودی اتاق عمل‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان در طراحی و تدوین ابزار پایش بیماران در اتاق‌های بهبودی استفاده شد. در این مرحله با بهره‌گیری از روش مصاحبه نیمه سازمان یافته، ضمن کسب اجازه از شرکت کنندگان، به روش چهره به چهره و طی مصاحبه نقطه نظر آنان در مورد عبارت‌ها، مفاد ابزار توسط پژوهشگر یادداشت برداری شد.

مرحله سوم: برای روان سنجی ابزار طراحی شده در پایش بیماران در اتاق‌های بهبودی اتاق عمل‌های ایران؛ طی یک طرح پژوهشی (توصیفی-مقطعی) مصوب معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان؛ تعیین روایی محتوا، تعیین اعتبار محتوا، تعیین اعتبار صوری، ارزیابی اعتبار سازه‌ای ابزار (محاسبه روایی همگرایی<sup>۱</sup>) با بررسی همبستگی درونی بین آیت‌های سازنده ابزار، بررسی همسانی درونی (تعیین آلفای کرونباخ) انجام شد.

بدین منظور طی یک همه‌پرسی، نقطه نظرات اعضای هیات علمی گروه بیهوشی شاغل در ۴۰ دانشگاه علوم پزشکی سراسر کشور، که به روش سرشماری (۲۲۸ نفر) تعیین شده بودند گردآوری شد. این بخش از پژوهش با همکاری و هماهنگی معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری و از طریق همکاری، هماهنگی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان با سایر مراکز مطالعه و توسعه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در یک مقطع ۶ ماهه با مکاتبه و ارسال پرسشنامه انجام شد.

پرسشنامه مذکور به تفکیک شامل موارد زیر بود:

الف- برخی ویژگی‌های دموگرافی نمونه‌ها: "محل خدمت، سال‌های خدمت، مدرک تحصیلی، مرتبه دانشگاهی

ب- ۱۵ عبارت در مورد اقدامات پایشی که می‌بایست برای سیستم‌های "تنفسی، قلبی عروقی، ادراری، عصبی" در کلیه

گزینه پیچیده امتیاز بدست آمده براساس فرمول زیر محاسبه شد:

$$CVI = \frac{\text{تعداد متخصصان موافق برای عبارت‌های دارای امتیاز ۳ و ۴}}{\text{تعداد کل متخصصان}}$$

همه مقادیر CVI بالای ۰/۷۹ دلخواه و کمتر از ۰/۷۰ عبارات حذف شدنی تلقی شدند. اعتبار صوری ابزار مورد بحث نیز با اعمال نظر ارشادی استفاده از پیشنهاد ارایه شده در قالب پاسخ به پرسش‌های باز پیش‌بینی شده در پرسشنامه‌های ارسالی انجام شد.

در ارزیابی سازه‌ای ابزار از روش محاسبه روایی همگرایی استفاده شد. بدین منظور از طریق بررسی همبستگی بین آیت‌های سازنده ابزار، همسانی درونی آیت‌ها با روش محاسبه آلفای کرونباخ ارزیابی شدند. و به‌عنوان نتیجه آرمانی برای ارزیابی روایی سازه‌ای ابزار مورد بحث مقادیر بالای ۰/۸ در نظر گرفته شد (۱۶). اعتبار صوری ابزار مورد بحث نیز با اعمال نظر ارشادی و استفاده از پیشنهاد ارایه شده در قالب پاسخ به سوالات باز پیش‌بینی شده در پرسشنامه‌های ارسالی انجام شد.

## نتایج

نتایج مرحله اول پژوهش، مفهوم "ابزار پایش بیماران در اتاق‌های بهبود" با تاکید بر لزوم ارایه مراقبت از بیماران در بخش‌های ویژه مراقبت بعد از جراحی، در قالب پروتکل، دستورکار هماهنگ، در بر دارنده ۴۰ گویه یا عبارت در رابطه با کنترل عملکرد سیستم‌ها و ثبت علائم حیاتی و معیاری برای تریخیص و انتقال بیماران از اتاق بهبود به بخش تعریف شد.

طی مرحله دوم پژوهش، ۴۰ عبارت یا گویه مطروحه فوق، مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. و نقطه نظرات توسط پژوهشگر یادداشت برداری شد. سپس، گویه‌های مطرح شده طی سه نشست باحضور همکاران پژوهش بررسی شد. گویه‌های دارای مفاهیم هم پوشان ادغام شدند. بدین ترتیب تعداد گویه‌های پرسشنامه اولیه به ۳۴ گویه کاهش یافت. نهایتاً نیز ۳۴ گویه مورد بحث در قالب ۱۹ سازه یا عبارت در

رابطه با اقدام پایشی تدوین شد که می‌بایست در سیستم‌های "تنفسی، قلبی-عروقی، ادراری، عصبی" چگونگی ثبت دستور پزشک، گزارش پرستاری برای کلیه مددجویان بعد از خاتمه جراحی و بیهوشی در اتاق‌های بهبود انجام شود.

در مرحله سوم، روان سنجی ابزار طراحی شده مورد بحث بر اساس ۱۰۳ پرسشنامه از ۲۲۸ پرسشنامه ارسالی برای نمونه‌های مورد پژوهش (اعضای هیات علمی گروه بیهوشی کشور) که به‌طور کامل پاسخ داده شده بود، به‌شرح زیر انجام شد.

براساس نتایج تعیین شاخص نسبت روایی محتوا؛ کلیه عبارت‌های مندرج در ابزار که جمله‌گی دارای CVR مساوی و بیش از ۰/۳ بودند پذیرفته شدند.

براساس نتایج محاسبه شاخص روایی محتوا نیز، گویه‌های "لمس بینی بانگشت" و تغییر فشار خون و نبض در بخش بررسی سیستم عصبی و گویه "جذب و دفع مایع" در بخش بررسی سیستم ادراری دارای مقادیر کمتر از ۰/۷۰ بودند که در فرم نهایی ابزار حذف شدند. گفتنی است که مقوله جذب و دفع مایعات و تغییرات فشار خون و نبض در بخش بررسی سیستم قلبی-عروقی قرار گرفت.

میانگین نمرات شاخص روایی محتوای همه عبارات پرسشنامه بالای ۰/۷۹ بدست آمد، لذا پذیرفته شد. براساس یافته‌های تعیین اعتبار صوری ابزار مورد بحث نیز که از طریق اعمال نظرات ارشادی در قالب پاسخ به سوالات باز ارایه شد، موارد "بررسی واکنش‌های حسی در بیماران بیهوشی موضعی" با تاکید بر سطح بی‌حسی در بخش بررسی سیستم عصبی همچنین درج عبارت نوع و روش بیهوشی در ابتدای برگه پایش به عبارات مندرج در ابزار اضافه شد. نهایتاً یک پروتکل دوبرگی جهت پایش و مراقبت بیماران در مقطع بعد از بیهوشی طراحی شد؛ که مشتمل بر کلیه مفاد کلیدی مراقبت و پایش از یک بیمار در مقطع بهبود است.

ارزیابی سازه‌ای ابزار نیز با محاسبه روایی همگرایی انجام شد. بدین منظور از طریق بررسی همبستگی بین گویه‌های سازنده ابزار، همسانی درونی آیت‌ها با روش محاسبه آلفای کرونباخ (۹۶/۱) ارزیابی شد. که این مقدار با توجه به معیار ایده‌آل برای ارزیابی روایی سازه‌ای ابزار مورد بحث که بالای ۰/۸ در

دو برگی مشتمل بر کلیه مفاد کلیدی برای پایش و مراقبت بیماران در مقطع بعد از بیهوشی را کرده‌اند. میلر در کنار بیان مشکل اولیه در مقطع بعد از بیهوشی در مورد سیستم‌های قلبی - عروقی، تنفسی، عصبی، ادراری" و مساله مستندسازی ناکافی کاستی پرونده بیماران بستری در PACU در بررسی و ارزیابی وضعیت بیمار در مقطع بهبود برای پایش سیستم‌های حیاتی "الگو و روند تنفس، اشباع اکسیژن، عملکرد قلب و عروق، وضعیت ذهنی/ هوشیاری، جذب و دفع مایعات بررسی و مدیریت درد، لرز، خونریزی و درناژ"؛ بر مسئله لزوم چارچوبی برای تعیین امتیاز ترخیص بیمار از ری‌کاوری تاکید کرده است (۱۹) و به عنوان الگویی کاملا همسو با یافته‌های مطالعه حاضر و نتایج آن، استناد می‌توان کرد.

شایان ذکر است که در همین راستا دستورکار منتشر شده از سوی انجمن بورد اروپا (شاخه بیهوشی) نیز ضمن اعلام این نکته که ارایه مراقبت مبتنی بر پایش استاندارد موجب کاهش مرگ‌ومیر در واحدهای مراقبت بعد از بیهوشی می‌شود در مورد کیفیت و اهمیت واحد مراقبت‌های بعد از بیهوشی، بر کنترل مداوم عملکرد سیستم‌های "تنفسی، قلبی - عروقی، عصبی"، وضعیت هوشیاری، درد و درجه حرارت کلیه بیماران در مقطع بعد از بیهوشی توسط پرستار ویژه PACU و متخصص بیهوشی تاکید کرده و بررسی این بیماران را از نظر مساله تهوع و استفراغ، حجم و نوع مایع دریافتی، برون‌ده ادراری، خونروی ناحیه جراحی و میزان تراوش از راه درناژ را به عنوان یک بایستگی مطرح می‌کند (۲۰) و این امر نیز به نوعی کلیه گویه‌های مندرج در ابزار طراحی شده حاضر را مورد تبیین و تایید علمی و عملی قرار می‌دهد.

همچنین، در راستای تایید مفاد مندرج در ابزار پایش طراحی شده پژوهشگران، نتایج مطالعه مشابه وادلی (Waddle&etal) و همکاران نشانگر آن است که در واحد مراقبت‌های بعد از بیهوشی PACU در کنار درج تغییر علائم فیزیولوژی مددجو، بکارگیری ابزار پایش و ثبت مبتنی بر استانداردهای مراقبتی که توان ارزیابی چگونگی سیستم‌های حیاتی بیماران را در واحد مراقبت پس از بیهوشی را داشته باشد؛ برای پیشگیری از عوارض و پیامدهای جبران‌ناپذیر و

نظر گرفته شده بود؛ اعتبار سازه‌ای ابزار را توجیه می‌کند (۱۶).

افزون‌برآن با توجه به اهمیت پایش و مراقبت بیماران در مقطع بهبود، پژوهشگران در راستای اعلام نتایج روان‌سنجی ابزار طراحی شده یاد شده، نتایج پاسخ نمونه‌ها به سوالات باز پاسخ مورد دیدگاه کلی آنان نسبت به بررسی و پایش مددجویان در اتاق‌های بهبود؛ همچنین، ضرورت درج پاره‌ای اطلاعات در ابتدا و انتهای ابزار مورد بحث را نیز به شرح زیر اعلام می‌گردد:

دیدگاه کلی بیشتر ۹۷/۱ درصد نمونه‌های مورد پژوهش بیانگر موافقت نمونه‌ها با بررسی و پایش مددجویان در اتاق‌های بهبود بر اساس ابزار پایش طراحی شده توسط پژوهشگران بود در رابطه با اهمیت درج مشخصات بیمار، جراح و متخصص در سربرگ ابزار پایش، نوع بیهوشی و نوع جراحی. ۹۸/۱ درصد نمونه‌ها و در مورد درج امضا پرستار و پزشک مسئول ری‌کاوری و پرستار بخش در بخش انتهایی ابزار پایش، ۹۹ درصد نمونه‌ها هم‌داستان بودند. همچنین، دیدگاه کلی نمونه‌ها اعلام نظر موافق ۹۲/۲ درصد نمونه‌ها در رابطه با اختصاص بخشی از ابزار پایش به ثبت دستورات پزشک و گزارش پرستاری و نیز بیان نظر موافق ۸۸/۳ درصد نمونه‌ها در رابطه با اختصاص بخشی از ابزار پایش به ثبت علائم در قالب چارت بیانگر موافقت نمونه‌ها با تک تک بخش‌های در نظر گرفته در ابزار مورد بحث است.

### بحث و نتیجه‌گیری

همواره پایش بیماران در واحد مراقبت‌های بعد از بیهوشی PACU و ارایه مراقبت با کیفیت مطلوب و مبتنی بر شواهد، مستلزم استفاده از ابزاری معتبر برای بررسی دقیق و مستمر مددجویان در مقطع بهبود است (۷) و ایگنا و همکاران نیز لزوم بکارگیری ابزاری را که به گونه‌ای یکسان و منسجم بتوانند در کنار درج تغییر علائم فیزیولوژی مددجو، قابلیت ثبت اقدام انجام شده و نیز ارزیابی وضعیت بیماران را برای ترخیص از ری‌کاوری دارا باشد تاکید کرده‌اند (۶). پژوهشگران در راستای تبیین اهمیت علمی و عملی مفاد مندرج در ابزار طراحی شده مورد بحث سرانجام در پروتوکل

بنابراین، بررسی و پایش مددجویان در واحد مراقبت‌های بعد از بیهوشی براساس مفاد مندرج در ابزار پایش طراحی شده توسط پژوهشگران فرایندی اصولی و تایید شده است. لذا دستاورد پژوهش حاضر به عنوان الگویی کاملاً همسو با یافته‌های مطالعات مذکور و در نظر گرفتن کلیه مفاد کلیدی مربوط در قالب پروتوکل دو برگی (تصویر ضمیمه) که جهت پایش و مراقبت از بیماران در مقطع بعد از بیهوشی طراحی و روان سنجی شده است تقدیم می‌شود.

**تشکر و قدردانی:** پژوهشگران بدین‌وسیله مراتب قدردانی خود را حضور معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان و مدیران محترم مراکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور که ما را در انجام این طرح یاری کردند اعلام می‌دارند. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

کاهش میزان مرگ‌ومیر بیماران الزامی است (۲۱) و با تاکید بر این‌که بر اساس نتایج مطالعه تی بی (Tibby&etal) و همکاران، قلب از شایع‌ترین ارگان‌هایی است که در واحد مراقبت‌های بعد از جراحی دچار اختلال می‌شود، ارزیابی دقیق و پایش عملکرد قلب در بیماران بعد از جراحی ضروری است (۲۲). با استناد به تاکید ویملاتی (wimlati&etal) و همکاران مبنی بر لزوم ابزاری که علاوه بر پایش و ثبت وضعیت همودینامیک بیمار، حجم و نوع مایعات دریافتی، بررسی علائم حیاتی، پایش عملکرد قلبی تنفسی، وضعیت تبدلات گازی، پایش و مدیریت درد و پایش عملکرد سیستم ادراری بتواند هدف تامین ایمنی بیماران را در مقطع بعد از بیهوشی پوشش دهد (۲۰). یادآور می‌شویم هر یک از نتایج مطرح شده بالا به نوعی نتایج طراحی و روان سنجی ابزار مورد مطالعه/ مفاد مندرج در ابزار طراحی شده که بر اساس بررسی‌های آماری از سوی اکثریت ۹۷/۱ درصد نمونه‌های پژوهش نیز مورد موافقت قرار گرفته است را هم تایید می‌کند.

## منابع

- Rafieian M, Naji kh, Tavakol. Quality of Patients Cares in the Recovery Wards of Isfahan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research 2007; 12(3): 96\_100.
- Tilton David. Post Anesthesia Care Complications Including Maternal Care Nursing CE Course. Available from <http://www.nursinggecu.com/courses/152/indexnceu.html>. Accessed 2006/08/03
- Mayson K, Beestra J, Choi: The Incidence of Post Operative Complication in the Pacu. Canadia Journal of Anesthesia 2005; 52: A62.
- Fernandez R. Comparison of an Evidence Based Regime with the Standard Porotocol for Monitoring Postoperative Observation: a Randomised Controlled Trial. Australian Journal of Advanced Nursing 2005; 23(1): 15-21.
- Canet J, Gallart L, Gomar C, Paluzie G, Valles J, Castillo J, Sabate S, Mazo V, Prediction of Postoperative Pulmonary Complications in a Population-based Surgical Cohort. journal of Anesthesiology 2010; 113(1): 1335-1350.
- Dona D, Workman L. Medical - Surgical Nursing :Critical Thinking for Collaborative Care. 4<sup>th</sup> Edition. Philadelphia; WB Sanders, 2002: 222-97.
- Moosavi S. Survey of Quality of Care in Post Operative Patients in PACU of Educational Hospitals in Rasht. the Journal of Nursing & Midwifery Faculties Gulan university 1999; 7.( 3): 30-31.
- Awad IT, Chung F. Factors Affecting Recovery and Discharge Following Ambulatory Canadian Journal of Anaesthesia 2006; 53(9): 858-872.
- Immediate post-anaesthesia Recovery 2013 Guid Line, Whitaker D, Booth H, Clyburn P, Harrop-Griffiths W, Hosie B, Kilvington M, Journal of the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, 2013; 68(3): 288-297
- Allman K. Monitoring in the Recovery Room. World Federation of Socities of Anesthesiologists Journal 2000; 11(9): 1-2.
- Aldrete JA. Modifications to the Postanesthesia Score for Use in Ambulatory Surgery. Journal of PeriAnesthesia Nursing 1996; 13(3): 148-155.
- Hooper V, Chard R, Clifford T, Fetze S, Fossum S, Godden, B, Martinez E. ASPAN's Evidence-Based Clinical Practice Guideline for the Promotion of Perioperative Normothermia 2009; 24(5): 271-287.
- Barone CP, Pablo CS, Barone GW. Postanesthetic Care in the Critical Care unit. Critical Care Nurse Journal 2003; 24(1): 38-45.
- Sherwood ER, Williams CG, Prough DS. Anesthesiology Principles, Pain Management, and Conscious Sedation. In CM Townsend Jr, RD Beauchamp, BM Evers, KL Mattox (eds.). Sabiston's

Textbook of Surgery: The Biological Basis. of Modern Surgical Practice, 18<sup>th</sup> edition. Philadelphia; Saunders, 2008:1212-1216.

15. Feliciano T, Montero J, McCarthy M, Priester M, A Retrospective, Descriptive, Exploratory study Evaluating Incidence of Postoperative Urinary Retention After Spinal Anesthesia and its Effect on PACU Discharge. Journal of Perianesthesia Nursing 2008;23(6):394-400.

16. Hajizade E, Asgary M. Statistical Methods & Analysis in Health and Biosciences A research Methodological Approach. P Tehran; Jahad daneshgahi. Tehran, 2011: 404-405

17. Hircas k, Schmidlechner KA, Oska L, Validating on Instrument for Clinical Supervision Using an Expert Panel. International Journal of Nursing Studies 2003; 40(6) :619-625.

18. Polit DF, Beck CT, Owen S. Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations Research in Nursing & Health.

Mesurement and Evaluation in Counseling and Development Journal 2007; 30(3):459- 467.

19. Miller, Ronald D. Millers Anesthesia .7th edition. London; Churchill livingston. 2009; 1018-1021.

20. Vimlati Laszlo, Gilsanz Fernando, Goldik Zeev.

Quality and Safety Guidelines of Postanaesthesia Care Working Party on Post Anaesthesia Care European Journal of Anaesthesiology 2009; 2(2) :715-721.

21. Waddle J, Evers A, Piccirillo J Postanesthesia Care Unit Length of Stay: Quantifying and Assessing Dependent Factors. Anesthesia and Analgesia Journal 1998;87(3):628-633.

22. Tibby S M. Murdoch I A. Monitoring Cardiac Function in Intensive Care Archives of Disease Childhood An International Peer-reviewed. Journal for Health Professionals and Researchers Covering Conception to Adolescence 2003; 88(1) 46-52.

Archive of SID

ضمیمه:

بسمه تعالی  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان  
مرکز آموزشی درمانی .....  
" برگه پایش و مراقبت بیماران در اتاق بهبودی "

شماره پرونده:		نام پدر:		تاریخ تولد:		ساعت ورود:		بخش:	
نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		تاریخ تولد:		ساعت خروج:		اتاق: تخت:	
تشخیص قبل از عمل:		نوع بیهوشی:		تاریخ تولد:		ساعت ورود:		بخش:	
عمل جراحی انجام شده:		<input type="checkbox"/> بیهوشی عمومی : نوع..... تکنیک..... <input type="checkbox"/> بیحسی موضعی : نوع..... تکنیک.....		تاریخ تولد:		ساعت خروج:		اتاق: تخت:	
سیستم تنفسی	کنترل وضعیت تنفسی و خصوصیات آن		بدو ورود	دقیقه پنجم	دقیقه دهم	دقیقه پانزدهم	دقیقه سی ام	هنگام انتقال	
	تعداد: <input type="checkbox"/> نوع: <input type="checkbox"/> (۱- تنفس سطحی ؛ ۲- تنفس شکمی ؛ ۳- تنفس با دیسترس و کمک عضلات فرعی ؛ ۴- تنفس نرمال)		بدو ورود	دقیقه پنجم	دقیقه دهم	دقیقه پانزدهم	دقیقه سی ام	هنگام انتقال	
سیستم قلبی و عروقی	نوع و میزان اکسیژن دریافتی:		ماسک: <input type="checkbox"/>	سند بینی: <input type="checkbox"/>	لیتر در دقیقه: <input type="checkbox"/>	مدت: <input type="checkbox"/>			
	درصد اشباع اکسیژن:		بدو ورود	دقیقه پنجم	دقیقه دهم	دقیقه پانزدهم	دقیقه سی ام	هنگام انتقال	
سیستم ادراری	رنگ پوست:		طبیعی <input type="checkbox"/>	رنگ پریده <input type="checkbox"/>	سیانوز محیطی <input type="checkbox"/>	سیانوز مرکزی <input type="checkbox"/>			
	کنترل وضعیت نبض و خصوصیات آن:		بدو ورود	دقیقه پنجم	دقیقه دهم	دقیقه پانزدهم	دقیقه سی ام	هنگام انتقال	
		تعداد: <input type="checkbox"/> نوع: <input type="checkbox"/>		( ۱- منظم ؛ ۲- منظم / نامنظم ؛ ۳- نامنظم / نامنظم )					
کنترل وضعیت فشار خون		بدو ورود	دقیقه پنجم	دقیقه دهم	دقیقه پانزدهم	دقیقه سی ام	هنگام انتقال		
بررسی وضعیت عروق محیطی:		رطوبت پوست <input type="checkbox"/>	حرارت <input type="checkbox"/>	رنگ <input type="checkbox"/>	پرشدهگی مویرگی <input type="checkbox"/>				
مایعات دریافتی:		خون: <input type="checkbox"/> ml	سرم: نوع..... مقدار <input type="checkbox"/> ml	فراورده های خونی : نوع..... مقدار <input type="checkbox"/> ml					
مایعات دفعی:		استفراغ: <input type="checkbox"/> ml	ادرار: <input type="checkbox"/> ml	خونریزی: <input type="checkbox"/> ml	ترشحات درن: <input type="checkbox"/> ml	چست تیوب: <input type="checkbox"/> ml	سایر موارد: .....		
بررسی ادرار (در صورت وجود سند)		بررسی رنگ از نظر وجود:		خون <input type="checkbox"/>	کدورت <input type="checkbox"/>	شفافیت <input type="checkbox"/>			
بررسی میزان ادرار:		بدو ورود: <input type="checkbox"/> ml		زمان انتقال: <input type="checkbox"/> ml					
احتباس ادرار:		دارد <input type="checkbox"/>		ندارد <input type="checkbox"/>					





# Design and Psychometry of Tool Control of the Patients in Recovery Room

Moosavi S. (MSN)<sup>1</sup>\*- Khoshrang H. (MD)<sup>2</sup>- Fatemi S. (MD)<sup>3</sup>-Kazem nejad E. (PhD)<sup>4</sup>

\*Corresponding Address: School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

Email: h\_khoshrang@yahoo.com

Received: 19 Sep/2012 Accepted: 20 Jan/2013

## Abstract

**Introduction:** First hours after surgery is a critical time. Patients need to be closely observed due to post anesthesia process and potential physical problems which can occur during that time. So it is necessary to use a standard tool for patients control in PACU which is a scale for discharge and transfer to other wards.

**Objective:** This is a cross-sectional study and 3rd part of another study which aims to design a valid tool for patients control in PACU. It also aims to determine the validity of patients control tool in PACU of Iran operation rooms.

**Materials and Methods:** Data collection instrument was a questionnaire containing items on the standard care of the patients in PACU which has been sent to anesthesiologists of all medical universities within Iran.

This study seeks to design a valid Instrument for patient control in Recovery rooms/ Post Anesthesia care unit (PACU) in Iran. It was based on special goals and consisted of 3 parts: instrument definition, determination of instrument items and determination of instrument development validity for patient control in recovery rooms

As for the first and second parts of the study, 40 items were presented for instrument development. After checking for face validity, 34 items at first and at last 19 items were added about respiratory, cardiac, urinary and nerve system, physician order, and nursing note for patients after surgery in recovery room.

**Results:** Following data analysis and sample guidance opinions, this protocol has been presented for care of the patients in PACU, to be used in all educational hospitals of Iran. In total, 92.2% of samples agreed on the use of the designed protocol for patient control in PACU. The results of internal consistency revealed alphacronbach of % 87.5-%91.1 for factors and % 96.1 for whole tool control in PACU.

**Conclusion:** The developed tool for patients control in PACU seems to be a valid and reliable means for patients control related to "Respiratory, Cardiovascular, Neuromuscular and Urinary systems" in PACU

**Conflict of interest: non declared**

**Keywords:** Patient care/ Postanesthesia Nursing/ Recovery Room

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 87, Pages: 54-63

**Please cite this article as:** Moosavi S, Khoshrang H, Fatemi S, Kazem nejad E. Design and Psychometry of Tool Control of the Patients in Recovery Room. J of Guilan University of Med Sci 2013; 22(87):54-63. [Text In Persian]

1. Department of Operation Room, School of Nursing&Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

2. Department of Anesthesiology, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

3. Education Development Center of Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

4. Department of Statistics, School of Nursing&Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.