

## مقاله پژوهشی اصیل

## بررسی تاثیر چک لیست بر کیفیت انتقال داخل بیمارستانی بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه

فاطمه حبیب زاده<sup>۱</sup>، کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژهمعصومه ایمانی پور<sup>۲</sup>، کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی\* زاله محمدعلیها<sup>۳</sup>، کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحیعباس مهران<sup>۴</sup>، کارشناس ارشد آمار

## خلاصه

**هدف.** این مطالعه با هدف بررسی تاثیر چک لیست بر کیفیت انتقال داخل بیمارستانی در بخش های مراقبت ویژه انجام شد. زمینه. انتقال داخل بیمارستانی بیماران بخش مراقبت ویژه آنان را در معرض خطراتی از جمله بی ثباتی قلبی عروقی و تنفسی، آسیب جسمی و مرگ قرار می دهد. لذا پیشگیری از این خطرات یک ضرورت است.

**روش کار.** در این مطالعه نیمه تجربی یک گروهی قبل-بعد، ابتدا کیفیت انتقال داخل بیمارستانی دو بخش مراقبت ویژه جراحی و عمومی یکی از بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران در ۵۰ مورد انتقال داخل بیمارستانی در شیفت های صبح و عصر با چک لیست مشاهده ای بررسی شد. سپس چک لیست انتقال داخل بیمارستانی در اختیار پرستاران این بخش ها قرار داده شد تا هنگام انتقال بیمار از آن استفاده نمایند. یک ماه بعد از مداخله، کیفیت انتقال بیمار در ۵۰ مورد انتقال داخل بیمارستانی در شیفت های صبح و عصر با چک لیست مشاهده ای قبلی بررسی شد. داده ها در نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و با آزمون های آماری تحلیل شد.

**یافته ها.** بر اساس یافته های پژوهش، بین میانگین نمره کیفیت انتقال، قبل از مداخله (۴۹/۲۶) با انحراف معیار (۹/۸۷) و پس از مداخله (۵۴/۹۵) با انحراف معیار (۱۰/۲۷)، تفاوت معنی دار آماری وجود داشت ( $p=0/006$ ).

**نتیجه گیری.** به کارگیری چک لیست بر کیفیت انتقال داخل بیمارستانی موثر است. لذا پیشنهاد می گردد چک لیست انتقال داخل بیمارستانی برای بهبود کیفیت انتقال بیماران در اختیار بخش های مراقبت ویژه قرار داده شود تا در جهت بهبود حفظ ایمنی بیماران و کاهش عوارض ناشی از انتقال داخل بیمارستانی به کار گرفته شود.

کلیدواژه ها: چک لیست، کیفیت انتقال داخل بیمارستانی، بخش مراقبت ویژه

۱ کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲ عضو مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳ کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، عضو هیئت علمی، گروه پرستاری مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (\*نویسنده

مسئول) پست الکترونیک: mohammadaliha.j@iums.ac.ir

۴ مربی، عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه

یکی از بارزترین حقوق انسان‌ها، حق ایمن ماندن از خطرات و آسیب‌ها هنگام دریافت خدمات بهداشتی است. مفهوم ایمنی بیمار از عناصر بسیار ضروری سیستم‌های بهداشتی و درمانی و یکی از ارکان اصلی کیفیت در سازمان‌های بهداشتی درمانی است. با حفظ ایمنی بیمار احتمال موفقیت و دسترسی به نتایج درمان بیشتر می‌شود (گالت و پاسچل، ۲۰۱۱). سازمان بهداشت جهانی ایمنی بیمار را جلوگیری از اشتباهات و عوارض نامطلوب بر بیماران در حین دریافت مراقبت‌های بهداشتی ذکر می‌کند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۱).

ایمنی بیمار و کیفیت مراقبت، از چالش‌های اصلی در بخش‌های مراقبت ویژه هستند. بیمار بستری در بخش‌های مراقبت ویژه به دلیل وخیم بودن شرایط بالینی و نیاز قابل توجه به مراقبت‌های پیچیده پرستاری در معرض خطر بروز عوارض نامطلوب قرار دارد و این عوارض می‌تواند منجر به افزایش مدت بستری شود (روتسچیلد و همکاران، ۲۰۰۵). از جمله اقداماتی که ایمنی بیمار را در معرض خطرات جدی قرار می‌دهد، انتقال بیمار از بخش مراقبت ویژه به دیگر بخش‌های بیمارستان جهت انجام تست‌های تشخیصی یا رویه‌های درمانی است که در بالین بیمار قابل انجام نیست (اسمیل و همکاران، ۲۰۰۶). حتی کوتاه‌ترین انتقال‌ها هم ممکن است باعث عوارض تهدیدکننده حیات شوند. عوارض ناشی از انتقال شامل کاهش فشار خون، افزایش فشار خون، اریتمی، افزایش فشار داخل مغز، تغییر تعداد تنفس، کاهش اشباع اکسیژن خون شریانی، خرابی تجهیزات و پایش ضعیف است (آلومانو و بروکالکی، ۲۰۱۴؛ پاپسون و همکاران، ۲۰۰۷). شیوع رویدادهای ناشی از انتقال بیماران در بیمارستان‌ها متفاوت است و از ۶ درصد تا بیش از ۷۰ درصد گزارش شده است (کیو و همکاران، ۲۰۱۱).

رویدادهای زمان انتقال بیماران ممکن است ناشی از تعداد ناکافی کارکنان همراه بیمار و تجربه کم آنان، وجود ارتباط نامناسب در سیستم مراقبتی درمانی، تمام شدن باتری وسایل قابل حمل، اختلال در کار تجهیزات و مانیتورها، تمام شدن اکسیژن قابل حمل و ناکافی بودن تجهیزات همراه بیمار باشد. همچنین، عواملی نظیر بیقراری، موقعیت اورژانسی و بی‌ثباتی وضعیت فیزیولوژیک بیمار، بروز عوارض و مرگ بیماران را تحت تاثیر قرار می‌دهد (ادیب حاج باقری و همکاران، ۲۰۱۲). در میان علل بروز حوادث نامطلوب در طول انتقال، مشکلات ناشی از تعداد ناکافی پرسنل، کمبود دانش آنها و نقص در ارتباطات مهم‌تر هستند. اشتباه در قضاوت بالینی و شناسایی مشکلات، عجله کردن، کمبود توجه، نارسایی دستورالعمل‌ها و آماده کردن نامناسب تجهیزات یا بیمار از مسائلی هستند که می‌توانند به فقدان دانش پرسنل مربوط باشند (آلمدیا، ۲۰۱۲).

حفاظت از بیماران در هنگام جابجایی از مسئولیت‌های همه اعضای تیم پزشکی از جمله پرستاران است که باید بر محور حفظ ایمنی، سلامت و کرامت انسانی بیمار استوار باشد (ادیب حاج باقری و همکاران، ۲۰۱۲) و نقش پرستاران در انتقال داخل بیمارستانی بسیار حیاتی است. دستورالعمل‌های موجود توصیه کرده‌اند که بیماران مراقبت ویژه در طول انتقال حداقل توسط دو نفر همراهی شوند (بلکمن و برانسون، ۲۰۱۳). یکی از این افراد باید یک پرستار متخصص مراقبت ویژه با مدرک احیای قلبی ریوی پیشرفته و تجربه حضور در موقعیت‌های اورژانسی باشد. بیماران تحت تهویه مکانیکی نیاز به همراهی درمانگر تنفسی دارند و بیماران با وضعیت ناپایدار همودینامیک به یک متخصص مراقبت ویژه نیز نیاز دارند (مکینتاش، ۲۰۰۶). این در حالی است که پرستاران مراقبت ویژه، اغلب تنها پرسنل همراه بیمار و مسئول ایمنی بیمار در حال انتقال هستند (رابینسون، ۲۰۱۳). ارزیابی وضعیت سلامت بیماران و پایدار نمودن شرایط بالینی و آماده کردن بیماران به درستی قبل از انتقال، ارائه مراقبت مداوم و پیوسته و حفظ شان، منزلت و حریم بیماران در طول انتقال از وظایف مهم پرستاران می‌باشد (لو و جاسچینسکی، ۲۰۰۹).

پرستاران بخش مراقبت ویژه در محیط کاری سخت و پراسترس به منظور کمک به بیمار دچار شرایط بحرانی کار می‌کنند (کشک و همکاران، ۲۰۱۲). وقوع اشتباهات انسانی نیز در شرایط پراسترس اجتناب ناپذیر است و این امر به اثبات رسیده است که سطح عملکرد شناختی با افزایش سطح خستگی و استرس کاهش می‌یابد. همچنین، شرایط پراسترس می‌تواند منجر به افزایش اشتباه در قضاوت، کاهش اجرای درست رویه‌های استاندارد و کاهش مهارت افراد شود (هالز و پرونوست، ۲۰۰۶)، لذا به کارگیری یک چک لیست استاندارد ممکن است بتواند از بروز خطاهای ناشی از خستگی و محدودیت حافظه جلوگیری کند. همچنین، چک لیست‌ها قابلیت بالقوه برای بهبود کیفیت، ایمنی، کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی، تسهیل مراقبت دقیق و بهبود عملکرد را دارند (وینترس و همکاران، ۲۰۰۹).

چک لیست‌ها می‌توانند منجر به کاهش انواع خطر از جمله تغییرات فیزیولوژیک، ناراحتی و آسیب‌های جسمی یا حتی مرگ برای بیمار شوند (هلم، ۲۰۰۸). برخی مطالعات مربوط به بهبود کیفیت مراقبت به دنبال استفاده از چک لیست نشان داد که به کارگیری این ابزار به پیش بینی درست جداسازی موفقیت آمیز بیمار از ونتیلاتور، کاهش اشتباه در شناسایی درست محل جراحی، شناسایی زود هنگام بیماران مبتلا به دلیریوم و کاهش درصد بروز پنومونی وابسته به تهویه مکانیکی می‌انجامد (والش و همکاران، ۲۰۰۴؛ وینترس و همکاران، ۲۰۰۹؛ برگرون و همکاران، ۲۰۰۱). دستورالعمل‌های موجود نیز برای جلوگیری از عوارض انتقال، ایجاد تغییر در عملکرد بالینی شامل به کارگیری پرسنل تخصصی، تجهیزات، پایش و ارتباطات در سراسر انتقال و رویه‌های تشخیصی و به کارگیری یک چک لیست جهت اطمینان از ارائه درست خدمات و منابع را پیشنهاد کرده‌اند (وینمیلر و استرم، ۲۰۱۲)، لذا استفاده از چک لیست که دارای خلاصه نکات اصلی و ضروری قبل، حین و پایان انتقال داخل بیمارستانی است می‌تواند کیفیت انتقال داخل بیمارستانی بیماران را بهبود بخشد (فانرا و همکاران، ۲۰۱۰). مطالعه یکمن و همکاران (۲۰۰۴)، ضرورت استفاده از چک لیست را به منظور کاهش بروز خطر آسیب در زمان انتقال بیماران مطرح نموده است.

علاوه بر مزایای ذکر شده، تاکنون هیچ اطلاعاتی منتشر نشده است که نشان دهد استفاده از چک لیست‌ها ممکن است منجر به پیامدهای نامطلوب مثل تحمیل بار کاری اضافه بر دوش ارائه دهندگان مراقبت، تاخیر در درمان به دلیل طولانی بودن چک لیست‌ها یا اشتباه در انجام عمل خاصی شود. در عوض آنها تا حد زیادی به عنوان ابزارهای مهم برای فشرده کردن دانش به شکل مختصر، کاهش اشتباهات و بهبود استانداردهای کیفیت در نظر گرفته شده‌اند (هالز و همکاران، ۲۰۰۸). با توجه به یافته‌های مطالعات چک لیست‌های پزشکی می‌توانند به جلوگیری از اشتباهات انسانی، کاهش آسیب و کاهش هزینه‌های مربوط به آنها کمک کنند، لذا به نظر می‌رسد چک لیست‌ها می‌توانند به عنوان یک مداخله مستقل اجرا شوند (وینترس و همکاران، ۲۰۰۹). هدف این پژوهش بررسی تاثیر بکارگیری چک لیست بر کیفیت انتقال داخل بیمارستانی بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه است.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع یک گروهی قبل-بعد بود که در دو بخش مراقبت ویژه یکی از بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. نمونه‌های این مطالعه، ۱۰۰ مورد انتقال داخل بیمارستانی بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بودند که توسط پرستاران شاغل در این بخش‌ها همراهی می‌شدند. معیار ورود، همراهی پرستار بخش مراقبت ویژه با بیمار به هنگام انتقال داخل بود.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم ثبت مشخصات انتقال داخل بیمارستانی و چک لیست مشاهده‌ای با ۲۷ عبارت بلی-خیر در مورد استانداردهای انتقال ایمن داخل بیمارستانی بود که به سه قسمت استانداردهای پیش از انتقال، حین انتقال و پایان انتقال بیمار تقسیم شده بود. چک لیست مشاهده‌ای پس از بررسی دقیق دستورالعمل‌های انتقال ایمن داخل بیمارستانی مراکز معتبری همچون جامعه مراقبت ویژه، جامعه اروپایی پزشکی مراقبت ویژه و استخراج توصیه‌های موجود در حیطه پرستاری طراحی و روایی آن از نظر محتوایی و پایایی آن به روش ثبات درونی و محاسبه آلفای کرونباخ (۰/۷۵) تایید شد. مقیاس نمره‌دهی چک لیست مشاهده‌ای بدین صورت بود که در صورت مشاهده انتقال صحیح، گزینه بلی (با امتیاز یک) و در صورت عدم مشاهده، گزینه خیر (با امتیاز صفر) علامت زده می‌شد. در صورتی که به هنگام انتقال نیازی به رعایت یکی از موارد ذکر شده در چک لیست نبود گزینه "موردی ندارد" برای آن گویه در نظر گرفته می‌شد و در محاسبه مورد توجه قرار نمی‌گرفت. حداکثر و حداقل امتیاز حاصل از چک لیست بر اساس مقیاس ۱۰۰ نمره ای در نظر گرفته شد که امتیاز بالاتر نشان‌دهنده رعایت بیشتر استانداردهای انتقال بیمار بود.

پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران و اخذ رضایت آگاهانه کتبی از پرستاران، کیفیت انتقال داخل بیمارستانی بیماران بر اساس چک لیست مشاهده‌ای در ۵۰ مورد انتقال بیمار در شیفت‌های صبح و عصر و به صورت مشاهده مستقیم توسط پژوهشگر بررسی شد. در مرحله مداخله، فقط چک لیست انتقال ایمن داخل بیمارستانی بیماران در اختیار سرپرستاران بخش‌های مراقبت ویژه قرار داده شد تا پرستاران این بخش هنگام هرگونه انتقال داخل بیمارستانی بیماران، از آن استفاده کنند. جمع‌آوری داده‌های مرحله پس از مداخله، یک ماه بعد از استفاده از چک لیست، برای ۵۰ مورد انتقال بیمار انجام شد. داده‌ها در نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آمارهای توصیفی و استنباطی تحلیل شدند.

## یافته ها

در جدول شماره ۱ مشخصات موارد انتقال های داخل بیمارستانی بررسی شده آورده شده است. بر اساس آزمون های آماری، در مرحله قبل و بعد از مداخله، همه مشخصات موارد انتقال بیمار همگن بودند. اکثر انتقال ها به وسیله برانکارد توسط کمک بهیار (علاوه بر پرستار) و در شیفت صبح انجام شده بود. میانگین نمره کیفیت انتقال ایمن داخل بیمارستانی قبل و بعد از مداخله در جدول شماره ۲ آورده شده است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که قبل از مداخله، میانگین نمره کیفیت انتقال ۴۹/۲۶ با انحراف معیار ۹/۸۷ بود ۸۷/۹ و پس از مداخله به ۵۴/۹۵ با انحراف معیار ۱۰/۲۷ رسید که این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود ( $p=0/006$ ).

جدول شماره ۱: مشخصات مربوط به موارد انتقال داخل بیمارستانی مورد مطالعه

| مشخصات انتقال       | قبل از مداخله<br>تعداد (درصد) | بعد از مداخله<br>تعداد (درصد) | مشخصات انتقال                | قبل از مداخله<br>تعداد (درصد) | بعد از مداخله<br>تعداد (درصد) |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| همراه بیمار         |                               |                               | علت بستری در بخش مراقبت ویژه |                               |                               |
| کمک بهیار           | ۵۰ (۱۰۰)                      | ۴۴ (۸۸)                       | بیماری قلبی                  | ۵ (۱۰)                        | ۹ (۱۸)                        |
| اعضای خانواده بیمار | ۰ (۰)                         | ۶ (۱۲)                        | بیماری تنفسی                 | ۶ (۱۲)                        | ۳ (۶)                         |
| زمان انتقال         |                               |                               | بیماری عصبی                  | ۲۳ (۴۶)                       | ۱۹ (۳۸)                       |
| صبح                 | ۳۸ (۷۶)                       | ۳۳ (۶۶)                       | بیماری کلیوی                 | ۶ (۱۲)                        | ۴ (۸)                         |
| عصر                 | ۱۲ (۲۴)                       | ۱۷ (۳۴)                       | بیماری عفونی                 | ۱ (۲)                         | ۶ (۱۲)                        |
| سن بیمار            |                               |                               | سایر علل                     | ۹ (۱۸)                        | ۹ (۱۸)                        |
| کمتر از ۳۰          | ۱ (۲)                         | ۱ (۲)                         | وضعیت حرکتی بیمار            |                               |                               |
| ۳۰-۴۴               | ۹ (۱۸)                        | ۵ (۱۰)                        | استراحت مطلق                 | ۳۲ (۶۴)                       | ۳۱ (۶۲)                       |
| ۴۵-۵۹               | ۸ (۱۶)                        | ۱۴ (۲۸)                       | استراحت نسبی                 | ۱۸ (۳۶)                       | ۱۹ (۳۸)                       |
| ۶۰-۷۴               | ۲۱ (۴۲)                       | ۱۹ (۳۸)                       | سطح هوشیاری بیمار (GCS)      |                               |                               |
| ۷۵ و بالاتر از ۷۵   | ۱۱ (۲۲)                       | ۱۱ (۲۲)                       | کمتر از ۸                    | ۸ (۱۶)                        | ۷ (۱۴)                        |
| جنس بیمار           |                               |                               | ۹-۱۲                         | ۱۸ (۳۶)                       | ۱۷ (۳۴)                       |
| مرد                 | ۲۰ (۴۰)                       | ۲۶ (۵۲)                       | ۱۳-۱۵                        | ۲۴ (۴۸)                       | ۲۶ (۵۲)                       |
| زن                  | ۳۰ (۶۰)                       | ۲۴ (۴۸)                       | وسیله انتقال                 |                               |                               |
|                     |                               |                               | برانکارد                     | ۴۴ (۸۸)                       | ۴۱ (۸۲)                       |
|                     |                               |                               | ویلچر                        | ۶ (۱۲)                        | ۹ (۱۸)                        |

## بحث

با توجه به اینکه انتقال داخل بیمارستانی بیماران بخش مراقبت ویژه ایمنی بیماران را در معرض خطر قرار می دهد، لذا پیشگیری از بروز خطر و عوارض نامطلوب برای بیمار یک اولویت محسوب می شود و در این زمینه پرستاران نقش عمده ای ایفاء می کنند. نتایج این مطالعه نشان داد که قبل از مداخله، کیفیت انتقال بیماران در بیش از نیمی از موارد در سطح نامطلوب بود و هیچ کدام از پرستاران بخش های مراقبت ویژه مورد مطالعه، انتقال ایمن داخل بیمارستانی مطلوبی نداشتند.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی سطح کیفیت انتقال داخل بیمارستانی و مقایسه میانگین نمره کیفیت انتقال داخل بیمارستانی، قبل و بعد از مداخله

| کیفیت انتقال           | قبل از مداخله<br>تعداد (درصد) | بعد از مداخله<br>تعداد (درصد) |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| نامطلوب (۰-۵۰)         | ۲۶ (۵۲)                       | ۱۴ (۲۸)                       |
| نسبتاً مطلوب (۵۰-۷۵)   | ۲۴ (۴۸)                       | ۳۵ (۷۰)                       |
| مطلوب (بیشتر از ۷۵)    | ۰ (۰)                         | ۱ (۲)                         |
| جمع                    | ۵۰ (۱۰۰)                      | ۵۰ (۱۰۰)                      |
| میانگین (انحراف معیار) | ۴۹/۲۶ (۹/۸۷)                  | ۵۴/۹۵ (۱۰/۲۷)                 |
| نتیجه آزمون            | $t = -۲/۸۲$                   | $p = ۰/۰۰۶$ $df = ۹۸$         |

در مطالعه ادیب حاج باقری و همکاران (۲۰۱۲) که کیفیت انتقال های داخل بیمارستانی بیماران در بیمارستان شهید بهشتی کاشان را بررسی کردند نیز بیش از ۹۰ درصد از موارد انتقال ها با نقص همراه بوده است که این امر ایمنی و سلامت بیماران را هنگام انتقال با خطر روبرو می سازد.

نتایج پس از مداخله نشان داد که کیفیت انتقال ایمن داخل بیمارستانی به طور معنی داری بهبود یافته است. در مطالعه ناکایاما و همکاران (۲۰۱۲) نیز که تحت عنوان "بهبود کیفیت و استفاده از چک لیست های مراقبت از بیمار در حین انتقال های داخل بیمارستانی بیماران جراحی کودکان" انجام گرفت، مشخص شد که به کارگیری چک لیست در ارتقاء ارتباط میان اعضاء تیم مراقبتی و بهبود انتقال داخل بیمارستانی و کیفیت مراقبت از بیمار تاثیر داشت ( $p < ۰/۰۰۰۱$ ). مطالعه مشابهی چوی و همکاران (۲۰۱۱) تحت عنوان "یک کارآزمایی مداخله ای قبل و بعد جهت کاهش حوادث غیرمنتظره در طول انتقال داخل بیمارستانی بیماران بخش اورژانس" نشان داد که آموزش پرستاران درگیر در انتقال داخل بیمارستانی بیماران و به کارگیری چک لیست در محیط شلوغ و پر ازدحام بخش اورژانس باعث کاهش حوادث انتقال از ۳۶/۸ درصد در دوره قبل از مداخله به ۲۲/۱ درصد در دوره بعد از مداخله شده است ( $p < ۰/۰۰۰۱$ ) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

مطالعه براب و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که به کارگیری یک روش پیشگیری از بروز حوادث در طی مراحل انتقال باعث کاهش ۲۰ درصدی عوارض مربوط به انتقال می شود. یکی از اقدامات پیشگیرانه، تکمیل فرم ارزیابی کامل بیمار، دو ساعت قبل از انتقال توسط پرستاران و درمانگران تنفسی با هدف شناسایی عوامل خطر یا مشکلات احتمالی برای پیش بینی وقوع حوادث ناخواسته احتمالی حین انتقال بود. یکی از دلایل بهبود انتقال ایمن در این مطالعه، افزایش آگاهی ارائه کنندگان مراقبت سلامتی در زمینه چگونگی انتقال ایمن ذکر شده است. در مطالعه واسرفالن و همکاران (۲۰۰۸) که در زمینه اثر یک مداخله بر کنترل خطر همراه با انتقال بین بیمارستانی انجام شد، نیز مشخص گردید که به کارگیری فرم مشخص و یکسان قبل از انتقال، شامل مقصد انتقال، تجهیزات مورد نیاز برای پایش، داروها و ارزیابی بیمار در خصوص لزوم حضور پزشک، پرستار یا هر دو بر اساس شرایط بالینی بیمار قبل از انتقال باعث کاهش انتقال های ناایمن از ۶ درصد به ۴ درصد شد و همچنین، ۲۰ درصد انتقال ها ایمن تر از قبل انجام شد (واسرفالن و همکاران، ۲۰۰۸).

در مطالعه حاضر به نظر می رسد با استفاده از چک لیست، مداخلات پرستاری بر طبق یک چارچوب صحیح انجام می شود و چک لیست می تواند یک یادآور بالینی موثر ناظر بر فعالیت های بالینی باشد. همچنین، می توان به کمک چک لیست، چند کار را به طور هم زمان به طور موفقیت آمیز انجام داد (هالم، ۲۰۰۸).

## نتیجه گیری

با توجه به اینکه چک لیست منجر به کاهش اشتباهات پزشکی، استانداردسازی فرایندها، بهبود کیفیت ایمنی، کاهش هزینه مراقبت

های بهداشتی و تسهیل ارائه مراقبت دقیق و نظام مند می‌شود و عملکردها را بهبود می‌بخشد و با عنایت به اینکه اثربخشی به کارگیری چک لیست در بهبود کیفیت انتقال داخل بیمارستانی بیماران بستری در بخش های ویژه به تایید رسیده است، پیشنهاد می‌شود از چک لیست انتقال داخل بیمارستانی برای بهبود کیفیت انتقال در بخش های مراقبت ویژه استفاده شود. محدودیت این مطالعه استفاده از روش مشاهده مستقیم جهت جمع آوری اطلاعات بود که می‌توانست رفتار پرستاران را در زمینه انتقال داخل بیمارستانی بیماران تحت تاثیر قرار دهد و از کنترل پژوهشگر خارج بود، لذا پژوهشگر برای کاهش این امر به صورت طولانی و در نوبت های کاری صبح و عصر به طور مستمر در بخش مراقبت ویژه حضور داشت تا تاثیر حضور خود را کاهش دهد و با عادی سازی تا حد امکان نحوه درست انتقال بیماران را مشاهده کند.

### تقدیر و تشکر

این مقاله نتیجه پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته پرستاری مراقبت های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران می باشد. بدین وسیله از همکاری کلیه مدیران پرستاری و همه افرادی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، تشکر و سپاسگزاری می شود.

### References

- Adib-Hajbaghery, M., Afazel, M. & Safari, Z. 2012. Quality of intra-hospital patient transports in kashans' beheshti hospital. *Quarterly Journal of Rostamineh*, 4.65-58 ,
- Alamanou, D. G. & Brokalaki, H. 2014. Intrahospital transport policies: The contribution of the nurse. *Health Science*, 8.178-166 ,
- Almeida, A., Neves, A., Souza, C., Garcia, J., Lopes, J. & Barros, A. 2012. Intra-hospital transport of critically ill adult patients: Complications related to staff, equipment and physiological factors. *Acta Paul Enferm*, 25.476-471 ,
- Beckmann, U., Gillies, D. M., Berenholtz, S. M., Wu, A. W. & Pronovost, P. 2004. Incidents relating to the intra-hospital transfer of critically ill patients. *Intensive Care Medicine*, 30.1579-1585 ,
- Bergeron, N., Dubois, M., Dumont, M., Dial, S. & Skrobik, Y. 2001. Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Medicine*, 27.864-859 ,
- Berube, M., Bernarda, F., Mariona, H., Parenta, J., Thibault, M., Williamson, D. R. & Alberta, M. 2012. Impact of a preventive programme on the occurrence of incidents during the transport of critically ill patients. *Intensive and Critical Care Nursing* 29.19-9 ,
- Blakeman, T. C. & Branson, R. D. 2013. Inter- and Intra-hospital Transport of the Critically Ill. *Respiratory Care*, 58.1023-1008 ,
- Choi, H. K., Shin, S. D., Ro, Y. S., Kim, D. K., Shin, S. H. & Kwak, Y. H. 2012. A before- and after-intervention trial for reducing unexpected events during the intrahospital transport of emergency patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, 30.1440-1433 ,
- Esmail, R., Banack, D., Cummings, C., Duffett-Martin, J., Rimmer, K., Shultz, J., Thurber, T. & Hulme, T. 2006. Is your patient ready for transport? Developing an ICU patient transport decision scorecard. *Health Care Quarterly*, 9 ,80-86.
- Fanara, B., Manzon, C., Barbot, O., Desmettre, T. & Capellier, G. 2010. Recommendations for the intra-hospital transport of critically ill patients. *Critical Care* 14.10-1 ,
- Galt, K. & Paschal, K. 2011. *Foundation in Patient Safety for Health Professionals*. , Sudbury Massachusetts., Jones and Batlett Publication.
- Hales, B., Terblanche, M., Fowler, R. & Sibbald, W. 2008. Development of medical checklists for improved quality of patient care. *International Journal for Quality in Health Care*, 20.30-22 ,
- Hales, B. M. & Pronovost, P. J. 2006. The checklist—a tool for error management and performance improvement. *Critical Care*, 21.235-231 ,
- Halm, M. A. 2008. Daily goals worksheets and other checklists: Are our critical care units safer? *The American Journal of Critical Care*, 17.580-577 ,
- Kue, R., Brown, P., Ness, C. & Scheulen, J. 2011. Adverse clinical events during intrahospital transport by a specialized team: A preliminary report. *American Journal of Critical Care*, 20.165-154 ,
- Keshk, L. I., Qalawa, S. A. & Aly, A. A. 2012. Performance Obstacles Experiences Among Critical Care Nurses in Damanhur Teaching Hospital. *Life Science Journal*, 9.1054-1044
- Lieshout, E. J. V. & Stricker, K. 2011. Patient transportation. *European Society of Intensive Care Medicine*.62-1 ,

- Low, M. & Jaschinski, U. 2009. Intrahospital transport of critically ill patients. *Anaesthetist*, 58.105-95 ,
- Mackintosh, M. 2006. Transporting critically ill patients: new opportunities for nurses. *Nursing standard.*, 20.48-46 ,
- Nakayama, D. K., Lester, S. S., Rich, D. R., Weidner, B. C., Glenn, J. B. & Shaker, I. J. 2012. Quality improvement and patient care checklists in intrahospital transfers involving pediatric surgery patients. *Journal of Pediatric Surgery*, 47-112 ,118.
- Papson, J. P. N., Russell, K. L. & Taylor, D. M. 2007. Unexpected events during the intrahospital transport of critically ill patients. *Academic Emergency Medicine*, 14.577-574 ,
- Robinson, J. 2013. Neurocritical Care Nursing Special Considerations. *Neurocritical Care Society Practice*, 1.15-1 ,
- Rothschild, J. M., Landrigan, C. P., Cronin, J. W., Kaushal, R., Lockley, S. W., Burdick, E., Stone, P. H., Lilly, C. M., Katz, J. T., Czeisler, C. A. & Bates, D. W. 2005. The critical care safety study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Critical Care Medicine*, 33.1700-1694 ,
- Walsh, T. S., Dodds, S. & Mcardle, F. 2004. Evaluation of simple criteria to predict successful weaning from mechanical ventilation in intensive care patients. *British Journal of Anaesthesia*, 92.799-793 ,
- Wasserfallena, J.-B., Meylanb, N., Schallerc, M.-D., Chioleroc, R. & Fishmand, D. 2008. Impact of an intervention to control risk associated with patient transfer. *Swiss Medical Weekly.*, 138, 211–218.
- Whiteley, S., Macartney, I., Mark, J., Barratt, H. & Binks, R. 2011. Critically ill adult (3rd Edition 2011). (*The Intensive Care Society*)45-1 ,
- WHO. 2011. Patient safety curriculum for medical schools. [Online]. Available:<http://www.who.int/patientsafety/education/curriculum/en/index>. [Accessed 24/2/ 2011].
- Winemiller, M. & Stermer, C. 2012. Intrahospital transport: Safe passage or potential for disaster. *Journal of Radiology Nursing*, 31.74 ,
- Winters, B. D., Gurses, A. P., Lehmann, H., Sexton, B., Rampersad, C. J. & Pronovost, P. J. 2009. Clinical review: Checklists – translating evidence into practice. *Critical Care Medicine*, 13.9-1 ,

## Original Article

**Effect of applying checklist on quality of intra-hospital transport of intensive care patients**

Fatemeh Habibzadeh<sup>1</sup>, MSc  
Masoomeh Imanipour<sup>2</sup>, MSc  
\* Jaleh Mohammad Aliha<sup>3</sup>, MSc  
Abbas Mehran<sup>4</sup>, MSc

**Abstract**

**Aim.** The aim of this study was to investigate the effect of applying checklist on intra-hospital transport of intensive care patients.

**Background.** Intra-hospital transport of intensive care patients who are at risk of cardiovascular and respiratory instability can lead to physical harm and death. Therefore, prevention through increasing awareness staff about the dangers is a necessity.

**Method.** A quasi-experimental before-after design was used to conduct the study. At first, in a hospital affiliated to Tehran University of Medical Sciences, the quality of 50 cases of intra-hospital transport observed using a checklist during day shifts. Then, intra-hospital transport checklist was given to critical care nurses to be used in cases of patient transport. One month later, the quality of 50 cases of intra-hospital transport observed using a checklist during day shifts. The data were analyzed by SPSS version 21.

**Findings.** The results showed a statistically significant difference between the mean score of the quality of intra-hospital transport, before and after intervention ( $49.26 \pm 9.87$  against  $54.95 \pm 10.27$ ) ( $P=0.006$ ).

**Conclusion.** Applying checklist improves intra-hospital transport of intensive care patients. It is recommended to use this checklist for intra-hospital transport of intensive care patients to increase patient safety and reduce the complications of in-hospital transport.

**Keywords:** Checklist, Intra-hospital transport quality, Intensive care unit

1 Master of Science in Critical Care Nursing, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Member of Nursing and Midwifery Care Research Center, Faculty Member, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (\*Corresponding author) email: mohammadaliha.j@iums.ac.ir

4 Instructor, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran