

## مطالعه رفتار بهداشتی کردن دست پرستاران در بخش‌های مراقبت ویژه

رقیه نظری<sup>\*</sup> MSc، محمود حاجی احمدی<sup>1</sup> MSc، مرضیه داداش‌زاده<sup>2</sup> BSc، پروانه عسگری<sup>2</sup> BSc

\*. دانشکده پرستاری مامایی آمل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

1. مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

2. بیمارستان هفده شهریور، آمل، ایران

### چکیده

**اهداف:** نقش دست‌ها، به عنوان عامل مهم انتقال عفونت در بیمارستان‌ها شناخته شده و بهداشتی کردن دست‌ها، نخستین گام توصیه شده برای کنترل عفونت‌ها است. اطلاعات دقیقی در مورد عملکرد پرستاران موجود نیست. این مطالعه با هدف بررسی عملکرد بهداشتی کردن دست انجام شد.

**روش‌ها:** در این مطالعه رفتار بهداشتی کردن دست پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه در 159 موقعیت بهداشتی کردن دست مورد مشاهده نامحسوس در سال 1388 قرار گرفت و چگونگی رفتار آنان و مشخصات بیمار و رویه انجام شده در چک لیستی که بر اساس دستورالعمل کشوری حفاظت در برابر بیماری‌ها تدوین شده بود، ثبت شد. داده‌ها با آمار توصیفی و استنباطی در نرم افزار SPSS17 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** پرستاران مورد مشاهده در 150 موقعیت (94/3 درصد) دستکش پوشیدند؛ اما فقط در 27 موقعیت (16/98 درصد) اقدام به بهداشتی کردن دست‌های خود نمودند. از میان موقعیت‌هایی که اقدام به بهداشتی کردن دست‌ها صورت گرفته بود، در بیست مورد (74 درصد) از مایع الکلی و در سایر موارد از آب و صابون و آب ساده استفاده شد. بیشتر موارد بهداشت دست، بعد از تماس با بیمار بوده است. بین نوع دستکش مورد استفاده‌ی پرستاران، خطر انتقال عفونت و رویه مورد مشاهده با بهداشتی کردن دست‌ها، ارتباط معنی داری وجود داشت ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که درصد موقعیت‌هایی که پرستاران در آن اقدام به بهداشتی کردن دست‌ها نموده‌اند بسیار کمتر از حد انتظار بوده است.

**واژگان کلیدی:** بهداشتی کردن دست‌ها؛ بخش‌های مراقبت ویژه؛ پرستار؛ عفونت بیمارستانی

## Study of hand hygiene behavior among nurses in Critical Care Units

Roghieh Nazari<sup>\*</sup> Msc, Mahmood Haji Ahmadi<sup>1</sup> Msc, Marziye Dadashzade<sup>2</sup> BSc, Parvaneh Asgari<sup>2</sup>

BSc

\*. Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Babol Medical Sciences University, Babol, Iran

1. Children's non Communicable Diseases Research Center, Babol Medical Sciences University, Babol, Iran

2. Hefdah Shahrivar Hospital, Amol, Iran

### Abstract

**Aims:** The role of hands is well known as a leading cause of infection transmission in hospitals, and hands hygiene is the first step recommended for infection control. This study was conducted to evaluate hand hygiene behavior among critical care nurses.

**Methods:** In this study in 2009, hands hygiene behavior was unobviously monitored in 159 hand-sanitizing situations among critical care units nurses, and their behavioral status as well as the patients profile and the performed procedure were recorded in a checklist designed based on national guidelines of disease control and protection. Data were analyzed by SPSS17 statistical software using descriptive analytical tests.

**Results:** The observed nurses wore glove in 150 situations (94.3 percent); whereas, they attempted to sanitize their hands only in 27 positions (16.98 percent), from which alcohol was used in 20 cases (74 percent), and soap and water and plain water in other situations. Most cases of hand hygiene were following the contact with patients. There was a significant relationship between the glove types used by nurses and infection risk of the observed procedure with hands hygiene ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The study findings indicate that percentage of situations in which nurses attempted to sanitize their hands has been much less than expected.

**Keywords:** Hands hygiene; Critical Care Units; Nurse; Nosocomial infection

عفونت بیمارستانی یکی از مهم‌ترین مشکلات در بخش‌های مراقبت ویژه است. به طوری که بیست درصد بیماران بستری در این بخش‌ها را مبتلا کرده و میزان مرگ و میر را به بیش از سی درصد افزایش می‌دهد [1]. این عفونت‌ها علاوه بر افزایش مرگ و میر، مدت زمان بستری را نیز طولانی‌تر کرده و بر هزینه‌های درمان می‌افزاید [2]. بیماران بستری در بخش‌های ویژه به سبب وجود عوامل خطر سازی چون صدمات متعدد، پایین بودن سطح هوشیاری و ضعف مکانیسم‌های پیشگیری کننده، بیش از سایر بیماران در معرض خطر عفونت بیمارستانی قرار دارند. این عفونت‌ها، مواردی از عفونت هستند که 48 ساعت پس از بستری شدن در بیمارستان ایجاد شده باشد [1]. محققان به خوبی نقش دست‌ها را به عنوان عامل مهم انتقال عفونت در بیمارستان‌ها شناخته‌اند [3] و دست‌های آرایه دهندگان خدمات سلامت را یکی از اصلی‌ترین منابع انتقال برشمرده‌اند و به همین سبب شستن دست‌ها را به عنوان گام نخست پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی به همه‌ی آرایه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی توصیه نموده‌اند [4] و تأکید کرده‌اند که دست‌ها باید قبل و بعد از هر گونه تماس با بیمار و یا تجهیزات، به روش بهداشتی و با استفاده از آب و صابون، کلر هگزیدین گلوکنات، ژل الکل یا سایر مواد مجاز، شست‌وشو شوند [5،6]. این کار با از بین بردن میکروارگانیسم‌های کلونیزه در پوست دست‌ها، مؤثرترین روش پیش‌گیری از عفونت‌های بیمارستانی به حساب می‌آید [7]. اهمیت بهداشتی کردن دست‌ها، پژوهش‌گران زیادی را به مطالعه واداشته است و به عنوان یکی از دغدغه‌های مهم کشورهای توسعه یافته، سبب شد تا مطالعات زیادی در این زمینه در بیشتر کشورهای، به خصوص کشورهای اروپایی و امریکایی به انجام برسد. این مطالعات بیان‌گر این واقعیتند که با وجود سادگی، ارزانی و راحتی بهداشتی کردن دست، اقدام به این کار از سوی مراقبت‌کنندگان کمتر از حد انتظار است [5، 8، 9] و با این که بیشتر مراکز بهداشتی درمانی برنامه‌های وسیعی برای آموزش این رفتار به اجرا می‌گذارند اما پذیرش آن از سوی کارکنان کم است [10] از جمله، مطالعه‌ای در آمریکا این میزان را 21 درصد اعلام نموده است [5].

پرستاران دلایل گوناگونی برای کمتر شستن دست‌های خود اعلام می‌کنند. مثل عادت نداشتن، کمبود آگاهی، سهل‌انگاری، کار معمول، کمبود لوازم شست‌وشو و خشک کردن، شلوغی بخش‌ها، نامناسب بودن مواد شست‌وشو دهنده و در آخر نقص در سیستم مدیریتی [11، 12]. در سال‌های اخیر، قدم‌های مثبت زیادی در بیمارستان‌های کشور ما برای کاهش عفونت بیمارستانی برداشته شده است. کمیته‌ها و پرستاران کنترل عفونت، ضمن آرایه‌ی آموزش‌ها و دستورالعمل‌های مدیریتی، تأکید زیادی بر بهداشتی کردن دست‌ها دارند. لذا لازم به نظر می‌رسد که با توجه به این توصیه‌ها و عملکردها و اهمیت بهداشتی کردن دست‌ها به خصوص در

بخش‌های ویژه، به بررسی چگونگی رفتار بهداشتی کردن دست پرستاران بخش ویژه پرداخته شود و این مطالعه با این هدف انجام شد.

### روش‌ها

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، رفتار بهداشتی کردن دست پرستاران بخش‌های ویژه در 159 موقعیت بهداشتی کردن دست، مورد مشاهده قرار گرفت. مشاهده توسط مشاهده‌گر آموزش دیده و به صورت نامحسوس و تصادفی در سال 1388 انجام شد. هر موقعیت بهداشتی کردن دست به مواقعی که پرستار قبل و بعد از آن ملزم به بهداشتی کردن دست‌ها می‌باشد، اطلاق می‌شود؛ مثل تماس با بیمار، دادن دارو، تماس با لوازم و تجهیزات و... [5]. انجام این مطالعه پس از موافقت بیمارستان‌ها، هماهنگی لازم با واحد کنترل عفونت، که وظیفه آموزش و نظارت بر رفتار بهداشتی کردن دست را بر عهده دارد، صورت گرفت. نتایج مشاهده شامل مشخصات بیمار، نوع روش انجام شده، نحوه بهداشتی کردن دست، نوع ماده به کار رفته برای بهداشتی کردن، نحوه‌ی خشک کردن دست‌ها پس از شست‌وشو، وجود ترشح عفونی واضح در بیمار و میزان خطر انتقال عفونت در چک لیست، ثبت شد. این چک لیست بر اساس دستورالعمل کشوری بهداشتی کردن دست تنظیم شده بود. البته لازم به ذکر است که ما در این مقاله به توصیف رفتار بهداشتی کردن دست پرداختیم و قضاوتی در خصوص صحیح بودن نحوه رفتار انجام نداده‌ایم.

همه‌ی پرستاران مشاهده شده در این مطالعه، آموزش سمعی و بصری نحوه‌ی بهداشتی کردن دست را گذرانده بودند و امکانات بهداشتی کردن دست شامل سینک، آب و صابون مایع در قسمت‌های مختلف بخش در دسترس بوده و محلول الکل گلیسرینه بالای سر تک‌تک بیماران مهیا بود. دستورالعمل شست‌وشوی دست در کنار سینک‌ها و نحوه‌ی بهداشتی کردن به وسیله مایع الکلی در بخش‌ها نصب شده بود. داده‌ها در نرم افزار SPSS17 و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های t-test و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

موقعیت‌های مشاهده شده 159 مورد بود که مربوط به مراقبت از 101 بیمار مذکر و 58 بیمار مؤنث با میانگین سن  $44/6 \pm 20/67$  است. جنس 143 پرستار مورد مشاهده (90 درصد) زن بوده است. مشاهده شونده‌گان در 150 مورد (94/3 درصد) دستکش پوشیدند اما فقط در 27 مورد (16/98 درصد)، اقدام به بهداشتی کردن دست‌های خود نمودند. در موقعیت‌هایی که اقدام به بهداشتی کردن دست‌ها صورت گرفته بود، در بیست مورد (74 درصد) از مایع الکلی، در پنج

مطالعه رفتار بهداشتی کردن دست پرستاران در بخش‌های مراقبت ویژه 95 بهداشتی کردن دست بوده است [5,13,10]. محققان شلوغی بخش-ها، عادت کردن به کارهای مرسوم، عدم آگاهی پرستاران، سهل انگاری، در دسترس نبودن وسایل بهداشتی کردن دست‌ها و در نهایت، ضعف مدیریتی را دلایل اقدام کم پرستاران برای بهداشتی کردن دست‌ها ذکر کرده‌اند [12,11]. به همین خاطر در مطالعه‌ی ما برخی از این عوامل مثل عدم دسترسی به لوازم و عدم آگاهی پرستاران، با مهیا بودن لوازم بهداشتی کردن دست‌ها و نیز آموزش وسیع همه پرستاران در این خصوص، کنترل شد. پس باید به جست‌وجو و حل سایر عوامل تأثیر گذار پرداخت.

یافته‌ها نشان داده‌اند که واحدهای پژوهش برای بهداشتی کردن دست‌ها بیشتر از مایع الکلی استفاده نموده‌اند. اما فرستر بیان می‌کند که 89/5 درصد کارکنان شست‌وشو با آب و صابون را به مایع الکلی ترجیح می‌دهند [14].

احتمالاً در دسترس بودن مایع الکلی بالای سر همه‌ی تخت‌ها و راحت‌تر بودن استفاده از آن در مقایسه با آب و صابون و عدم نیاز به لوازم خشک کردن دست‌ها، سبب این امر بوده است. پس با مهیا کردن مایع الکلی با کیفیت، که مورد پذیرش پرستاران باشد، در کنار همه‌ی تخت‌ها و مناطق مورد نیاز، به خصوص شکل جیبی آن، می‌توان موارد بهداشتی کردن دست‌ها را افزود.

در خصوص نحوه‌ی خشک کردن دست‌ها، یافته‌ها حاکی از آن است که در موارد بهداشتی کردن دست انجام شده به وسیله‌ی آب و صابون (هرچند تعداد موارد کم بود)، پرستاران دست‌های خود را پس

مورد (18/5 درصد) از آب و صابون و دو مورد (7/5 درصد) از آب ساده برای بهداشتی کردن دست‌ها استفاده کردند.

دست‌های شسته شده با دستمال یک‌بار مصرف کاغذی خشک شدند و دست‌های بهداشتی شده با مایع الکلی در معرض هوا خشک شدند. جدول 1 تعداد و درصد موقعیت‌هایی که بهداشتی کردن دست‌ها قبل، بعد و هم قبل هم بعد از تماس با بیمار، انجام شده است را با توجه به خطر انتقال عفونت، وجود ترشح عفونی، پوشیدن دستکش و جنس بیمار نشان می‌دهد. این جدول نشان می‌دهد که پرستاران در 83 درصد موقعیت‌ها اقدام به بهداشت دست نموده‌اند، در پنج درصد قبل از تماس با بیمار، سیزده درصد بعد از تماس و نه درصد موارد هم قبل و هم بعد از تماس با بیمار، دست‌ها را بهداشتی نمودند.

همچنین ارتباط بین نوع دستکش مورد استفاده پرستاران، خطر انتقال عفونت رویه با بهداشت دست‌ها معنی‌دار بوده است ( $p > 0/05$ ) و در سایر موارد از نظر آماری معنی‌دار نبوده است ( $p > 0/05$ ).

## بحث

این مطالعه نشان داد که عملکرد پرستاران بخش‌های ویژه در بهداشتی کردن دست‌ها ضعیف بوده است. نتایج پژوهش‌های انجام شده در بخش‌های عمومی، حتی در کشورهای توسعه یافته نیز حاکی از عملکرد ضعیف پرستاران و سایر کارکنان درمانی در

جدول 1. تعداد و درصد موقعیت‌هایی که بهداشتی کردن دست‌ها قبل، بعد و هم قبل هم بعد از تماس با بیمار، با توجه به خطر انتقال عفونت، وجود ترشح عفونی، پوشیدن دستکش و جنس بیمار

| p value | X <sup>2</sup> | موقعیت‌های مشاهده شده                            |  |  |  | تعداد موقعیت‌های مراقبتی مشاهده شده | مستطیر                   |
|---------|----------------|--|--|--|--|-------------------------------------|--------------------------|
|         |                | بهداشتی کردن دست نه قبل و نه بعد از مراقبت n (%) | بهداشتی کردن دست هم قبل و هم بعد از مراقبت n (%) | بهداشتی کردن دست فقط بعد از مراقبت n (%) | بهداشتی کردن دست فقط قبل از مراقبت n (%) |                                     |                          |
|         |                | 132(83)  | 9(5/7)   | 13(8/2)                                  | 5(3/1)                                   | 159                                 | کل موقعیت‌های مشاهده شده |
|         |                | 6(75)  | 1(12/5)  | 1(120/5)                                 | 0(0)                                     | 8                                   | کم                       |
| 0/028   | 14/17          | 105(88/2)  | 3(2/5)   | 7(5/9)                                   | 4(3/4)                                   | 119                                 | خطر انتقال عفونت متوسط   |
|         |                | 21(65/7)   | 5(15/6)  | 5(15/6)                                  | 1(3/1)                                   | 32                                  | زیاد                     |
| 0/52    | 2/25           | 13(76/4)   | 1(5/9)   | 2(11/8)                                  | 1(5/9)                                   | 17                                  | وجود ترشح عفونی بله      |
|         |                | 119(83/9)  | 8(5/6)   | 8(7/7)                                   | 4(2/8)                                   | 142                                 | خیر                      |
|         |                | 4(44/4)  | 1(11/2)  | 4(44/4)                                  | 0(0)                                     | 9                                   | بدون دستکش               |
|         |                | 7(47)  | 3(20)  | 3(20)                                    | 2(13)                                    | 15                                  | دستکش پلاستیکی           |
| 0/000   | 41/79          | 78(92/8)   | 2(2/3)   | 2(2/4)                                   | 2(2/4)                                   | 84                                  | پوشیدن دستکش دستکش لاتکس |
|         |                | 6(98/6)  | 0(0)   | 0(0)                                     | 1(1/4)                                   | 7                                   | دستکش استریل             |
|         |                | 33(75/2)   | 3(6/8)   | 8(18)                                    | 0(0)                                     | 44                                  | پلاستیکی + لاتکس         |
| 0/959   | 0/267          | 85(84/3)   | 5(4/9)   | 8(7/9)                                   | 3(2/9)                                   | 101                                 | جنس بیمار مرد            |
|         |                | 47(81/1)   | 4(6/9)   | 5(8/6)                                   | 2(3/4)                                   | 58                                  | زن                       |

نگاهی دیگر به همین جدول نشان می‌دهد که با افزایش خطر انتقال عفونت و وجود ترشح عفونی موارد بهداشتی کردن دست، به خصوص پس از تماس، افزایش داشته است که این موضوع دور از انتظار نبوده و با هدف محافظت از خود، تطابق دارد.

### نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که درصد موقعیت‌هایی که پرستاران در آن اقدام به بهداشتی کردن دست‌ها نموده‌اند بسیار کمتر از حد انتظار بوده است. با توجه به این که خطر عفونت بیمارستانی برای بیماران بستری در این بخش‌ها بالقوه بیشتر است، لازم است تا مسئولان و دست‌اندرکاران با بازنگری و تغییر برنامه‌های آموزشی و بخصوص نظارتی، قدم مثبتی در بهبود این رفتار بردارند. به محققان و علاقه‌مندان نیز پیش‌نهاد می‌شود تا مطالعاتی را به منظور ریشه‌یابی علل و یافتن راه‌حل‌های عملی برای ارتقای رفتار بهداشتی کردن دست طراحی نمایند.

### تشکر و قدردانی

محققان مراتب تشکر خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل و مسئولان محترم کنترل عفونت بیمارستان‌های منتخب اعلام می‌دارند.

از شست‌وشو با دستمال کاغذی یک‌بار مصرف خشک کردند. هرچند که در برخی مطالعات تفاوت معنی‌داری بین خشک کردن دست با حوله‌ی پارچه‌ای، خشک‌کن برقی و حوله‌ی کاغذی وجود نداشت، ولی منابع معتبر و سایر محققان، دستمال‌های یک‌بار مصرف را به عنوان بهترین و ایمن‌ترین وسیله‌ی خشک کردن دست‌ها معرفی می‌کنند [11]. این کار برای جلوگیری از آلودگی مجدد دست‌ها پس از شست‌وشو لازم است.

نکته‌ی مهم دیگر در همین جدول، شست‌وشوی دست بر اساس نوع دستکش استفاده شده است. با وجود این که پرستاران در بیشتر موارد دستکش پوشیده بودند، ولی در موارد کمی، آن هم بیشتر پس از تماس با بیمار، دست‌های خود را بهداشتی نمودند. این بدان معنی است که آن‌ها به جای سعی در پیش‌گیری و کنترل انتقال عفونت به بیمار، بیشتر به فکر محافظت از خود هستند. البته تحقیقات نشان داده‌اند که حتی اگر آنان این هدف را دنبال نمایند، باز هم دستکش به تنهایی کافی نیست و نمی‌تواند در برابر فلور بیمار از آنان محافظت کند. مطالعات دیگری نیز تأثیر دستکش را بر بهداشتی کردن دست بیان نمودند. برخی موافق با یافته‌ی ما، دستکش پوشیدن را سبب کاهش موارد شست‌وشو و برخی دیگر سبب افزایش آن دانسته‌اند [11].

### References

- Orsi GB, Scorzolini L, Franchi C, Mondillo V, Rosa G, Venditti M. Hospital – acquired infection surveillance in a neurosurgical intensive care unit. *J Hosp Infect.* 2006 Sep;64(1):23-9.
- Ajalloeyan M, Kazemi H, Samar G, Fazzade A. Rate and effective factor of infection in ICU of Khatamolanbia Hospital. *J Goum.* 2007;2(22):34-38. [Persian]
- Parsi D, Mirrezaee SM. Infection control Basic concepts and training. Shiraz: Motargem; 2006. P. 53. [Persian]
- Fuller C, Besser S, Cookson BD, Fragaszy E, Gardiner J, McAteer J, et al. Technical note: Assessment of blinding of hand hygiene observers in randomized controlled trials of hand hygiene interventions. *J Infect Control.* 2010May;38(4):332-4.
- Jenner EA, Fletcher BC, Watson P, Jones FA, Miller L, Scott GM. Discrepancy between self-reported and observed hand hygiene behavior in healthcare professionals. *J Hosp Infect.* 2006Aug;63(4):418-22.
- Gaonkar TA, Geraldo I, Shintre M, Modak SM. In vivo efficacy of an alcohol-based surgical hand disinfectant containing a synergistic combination of ethylhexylglycerin and preservatives. *J Hosp Infect.* 2006Aug;63(4):412-7.
- Ott M, French R. Hand hygiene compliance among health care staff and student nurses in a mental health setting. *Issues Ment Health Nurs.* 2009Nov;30(11):702-4.
- Creedon SA. Healthcare workers' hand decontamination practices: Compliance with recommended guidelines. *J Adv Nurs.* 2005Aug;51(3):208-16.
- Akyol AD. Hand hygiene among nurses in turkey: Opinions and practices. *J Clin Nurs.* 2007Mar;16(3):431-7.
- Tibballs J. Teaching hospital medical staff to hand wash. *Med J Aust.* 1996 Apr;164(7):395-8.
- Akyol A, Ulusoy H, Ozen I. Hand washing: A simple, economical and effective method for preventing nosocomial infection in intensive care units. *J Hosp Infect.* 2006 Apr;62(4):395-405.
- Bilski B, Kosinski B. An analysis of selected hands hygiene habits in selected population of nursing staff. *Med Pr.* 2007;58(4):291-7.
- Venkatesh A, Lankford MG, Rooney D, Blachford T, Watts C, Noskin G. Use of electronic alerts to enhance hand hygiene compliance and decrease transmission of vancomycin-resistant. *Am J Infect Control.* 2008 Apr;36(3):199-205.
- Forrester LA, Bryce EA, Mediaa AK. Clean Hands for Life™: Results of a large, multicentre, multifaceted, social marketing hand-hygiene campaign. *J Hosp Infect.* 2010Mar;74(3): 225-31.