

## مروری بر متون بهداشت دست در ایران

طاهره نجفی قزلبچه<sup>۱</sup> \*زهرا عباس نژاد<sup>۲</sup> فروغ رفیعی<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: عفونت‌های بیمارستانی به عنوان یکی از مهمترین عوامل خطر در بخش‌های مراقبت بهداشتی شناخته می‌شوند و بهداشت دست اولین گام در کنترل این عفونت‌ها می‌باشد. بدلیل نیاز به شناسایی روند مطالعات مربوط به بهداشت دست و روش‌های بکار رفته در آنها، و شناسایی خلاءهای تحقیقاتی و نیز تصمیم‌گیری در زمینه ارتقای بهداشت دست، مروری بر مطالعات موجود در این زمینه در ایران ضروری است. این بررسی به منظور مروری بر متون و مطالعات قبلی مربوط به بهداشت دست در ایران صورت گرفته است. روش بررسی: مقالات پژوهشی منتشر شده بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱، با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و منابع کتابخانه‌ای، در زمینه بهداشت دست در ایران، مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: از مجموع ۱۴ مقاله مورد بررسی، هفت مطالعه بصورت توصیفی، شش مطالعه آزمایشگاهی و یک مطالعه به صورت مداخله آموزشی انجام شده بودند. با وجود اهمیت بهداشت دست، مطالعات محدودی در این زمینه صورت گرفته است. مطالعات مورد بررسی، آگاهی، پذیرش، و عملکرد کارکنان بهداشتی به ویژه در بخش‌های مراقبت ویژه را ضعیف گزارش کرده‌اند. نتیجه‌گیری کلی: نتایج مطالعات مورد بررسی بیانگر ضعف بودن بهداشت دست در محیط‌های مراقبتی هستند. همچنین، با توجه به محدودیت‌های متدولوژیکی مطالعات، ضروری است مطالعات بیشتری در زمینه بررسی آگاهی، عملکرد و نگرش پرستاران و گروه‌های مختلف کارکنان درمان انجام گیرد. بعلاوه، انجام مطالعاتی جهت ارزیابی اثر رویکرد‌های مداخله‌ای مختلف در جهت افزایش آگاهی و پذیرش کارکنان نسبت به بهداشت دست ضروری به نظر می‌رسد.

**کلید واژه‌ها:** بهداشت دست، عفونت‌های بیمارستانی، ایران، بررسی مروری

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۲/۲/۱۰

<sup>۱</sup> استادیار، واحد بین الملل، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد بین الملل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (\*مؤلف مسئول).

شماره تماس: ۰۹۱۶۱۷۶۰۱۷۳ Email: z.abbasnejad@ymail.com

<sup>۳</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## مقدمه

عفونت های ناشی از ارائه مراقبت های بهداشتی درمانی یکی از شایعترین علل مرگ و میر و افزایش معلولیت در بیماران بستری در بیمارستانهای کشورهای در حال توسعه و پیشرفته محسوب می گردند. بررسی انجام شده توسط سازمان بهداشت جهانی در ۵۵ بیمارستان واقع در ۱۴ کشور دنیا از جمله کشور های منطقه مدیترانه شرقی، مؤید شیوع عفونت های ناشی از ارائه مراقبت های بهداشتی درمانی در بخش های بستری بیمارستان با میانگین ۸/۷٪ بوده است<sup>(۱)</sup>. مطابق آمار سازمان بهداشت جهانی، در هر لحظه در جهان ۱۴۰۰۰۰۰ نفر از عوارض ناشی از عفونت های بیمارستانی رنج می کشند. در کشور های در حال توسعه میزان عفونت های قابل پیشگیری ناشی از ارائه مراقبت های بهداشتی درمانی حدود ۴۰٪ و بیشتر بر آورد شده است<sup>(۲)</sup>. عفونت های بیمارستانی، موجب افزایش مدت اقامت بیمار، تحمیل هزینه سنگین بر بیماران و سیستم بهداشتی و درمانی کشور و در نهایت مرگ و میر بیماران می شود<sup>(۳)</sup>.

رعایت بهداشت دست روشی بسیار ساده در کاهش عفونت های بیمارستانی، جلوگیری از گسترش مقاومت ضد میکروبی و افزایش ایمنی بیماران می باشد<sup>(۴)</sup>. پرستاران به علت اینکه به طور مستقیم از بیماران مراقبت می کنند نقش منحصر به فردی در پیشگیری از عفونت های بیمارستانی دارند<sup>(۵)</sup>. با وجود اهمیت بهداشتی کردن دست در پیشگیری از عفونت های بیمارستانی، هنوز این مسئله به عنوان سیاست مسئولین و مدیران بهداشتی جهان تبدیل نشده است<sup>(۶)</sup> و رعایت آن در سطح پایین و نامطلوبی قرار دارد<sup>(۴)</sup>؛ بطوریکه بررسی مروری مطالعات مربوط به تبعیت از پروتکل های بهداشت دست نشان می دهد که عملکرد بهداشت دست در بخش های ویژه (۳۰ تا ۴۰٪) نسبت به دیگر بخش ها (۵۰ تا ۶۰٪) ضعیف تر است. همچنین میزان تبعیت از بهداشت دست توسط پزشکان ۳۲٪ و پرستاران ۴۸٪ گزارش شده است. در این

بررسی عملکرد بهداشت دست قبل از تماس با بیمار ۲۱٪ و بعد از تماس با بیمار ۴۷٪ گزارش شده اند<sup>(۷)</sup>. از سوی دیگر، مطالعات جهانی نشان می دهند که تقریباً در ۲۰٪ از بیماران در بخش مراقبت ویژه، عفونت بیمارستانی رخ می دهد. با شیوع بیماری، مرگ و میر، مدت بستری و هزینه های بیمارستانی افزایش می یابند. اگر چه افزایش تبعیت از پروتکل های بهداشت دست نشانگر کاهش میزان بروز عفونت بوده، اما رعایت بهداشت دست بویژه در بین برخی از گروه های تخصصی ضعیف باقی مانده است<sup>(۸)</sup>.

جهت اتخاذ تدابیر مؤثر برای بهبود بهداشت دست، باید وضعیت موجود در آن زمینه و میزان آگاهی و عملکرد کارکنان بررسی شود<sup>(۷)</sup>. در این راستا به دلیل نیاز به شناسایی روند مطالعات مربوط به بهداشت دست، روش های بکار رفته در آنها، شناسایی خلاء های تحقیقاتی و نیز تصمیم گیری در زمینه روش های مؤثر بر ارتقای بهداشت دست با توجه به تاکید مطالعات جهانی بر نقش بهداشت دست و نیاز به شناسایی، کنترل و کاهش عفونت های بیمارستانی انجام بررسی مروری ضروری به نظر می رسد. بدین ترتیب سئوالات زیر در این بررسی مروری مدنظر قرار گرفتند:

- ۱) کدام گروه های کادر درمان و کدام بخش های بستری در زمینه بهداشت دست مورد مطالعه قرار گرفته اند؟
- ۲) آگاهی، پذیرش و عملکرد در زمینه بهداشت دست در کارکنان درمان چگونه گزارش شده اند؟
- ۳) آیا تأثیر مواد ضد عفونی کننده دست بررسی شده اند و نتایج چه بوده اند؟
- ۴) کدام مداخلات در تلاش برای ارتقاء بهداشت دست به کار گرفته شده اند؟

## روش بررسی

منبع داده ها و روش جستجو

این مقاله به مرور مطالعات انجام شده در رابطه با بهداشت دست در ایران بین سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ که

آب فراوان، استفاده از ضد عفونی کننده ها، پاک کردن و مالش دست ها با فراورده های الکلی و یا ضد عفونی جراحی دست ها بود<sup>(۹)</sup>.

نتایج جستجوها شامل ۹۹ مقاله بود که ۲۷ مقاله در بر گیرنده موضوع مورد نظر بودند و با حذف موارد تکراری در سایت های مختلف ۱۵ مقاله واجد شرایط بررسی شناخته شدند. شرایط پذیرش مقالات شامل: قرار داشتن در بازه زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰، بررسی موضوعات مربوط به شستشوی دست با آب و صابون، بهداشتی کردن دست ها بوسیله محلول الکلی و ضد عفونی کردن دست ها بمنظور اجرای اعمال جراحی بود. از این تعداد یکی از مقالات که به کل متن آن دسترسی نبود از موارد بررسی کنار گذاشته شد و در نهایت ۱۴ مقاله مورد بررسی قرار گرفتند. روند بررسی در فلودیاگرام ۱ ارائه شده است.

#### روش انتخاب مقالات

جهت تعیین تناسب مقاله ها با موضوع تحقیق، ابتدا عنوان و سپس چکیده مقالات مورد بررسی قرار گرفتند و پس از تایید مقاله از لحاظ مکان اجرا، سال انجام و موضوع، جهت بررسی بیشتر تمام متن مقاله ها توسط یکی از محققین مطالعه شد. سپس، اطلاعات زیر توسط محقق دیگر از مقالات منتخب استخراج گردیدند: نوع مطالعه، بخش مورد بررسی و سال انجام مطالعه، کارکنان بهداشتی درمانی مورد بررسی، حجم نمونه و روش نمونه گیری، آنالیز آماری و نتایج مطالعه. اطلاعات حاصل توسط سایر محققین ارزیابی و تأیید گردیدند و موارد اختلاف نظر با مذاکره رفع شدند. خلاصه ای از ویژگی مقالات در جدول ۱ ارائه شده اند.

از طریق پایگاه های علمی Google scholar, Pubmed, science direct, SID, Cochrane, Medline استخراج و مورد بررسی قرار گرفتند، پرداخته است. همچنین از جستجوی دستی و کتابخانه ای و روش کنترل رفرنسها و همچنین پرسش از صاحب نظران موضوعی استفاده شده است. در این بررسی کلمات کلیدی hand hygiene, hand washing, nosocomial infection, hospital acquired infection control, health care associated infection in Iran و معادل فارسی آنها در واژه های کلیدی، عنوان مقاله، خلاصه و کل مقاله جستجو شدند. این کلمات کلیدی توسط دو متخصص در حوزه پرستاری تعیین و جستجوی عبارات مربوط به بهداشت دست در پایگاه های اطلاعاتی توسط این دو متخصص صورت گرفت. سپس بررسی و جستجوی مجدد منابع و پایگاه ها توسط یکی از همکاران پژوهش انجام شد تا از کفایت جستجوی اطلاعات و مقالات اطمینان حاصل شود. همکار جستجوگر در استخراج مقالات، نسبت به نویسندگان، موسسه و مجلات مورد جستجو فاقد اطلاع بوده است.

#### معیار های انتخاب مقالات

مقالات تحقیقی به زبان فارسی و انگلیسی که بین سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ در ایران صورت گرفته اند و بر مسئله بهداشت دست در بخش های بیمارستان تمرکز داشته اند برای بررسی انتخاب شدند. در انتخاب مقالات، محدودیتی از نظر کارکنان و مراکز بهداشتی درمانی و نوع مطالعه وجود نداشت. مقالاتی که به نقش بهداشت دست در انتقال عفونت اشاره نکرده بودند و در مراکز غیر درمانی و یا به صورت آزمایشگاهی انجام گرفته بودند از فرایند بررسی حذف گردیدند. در این مطالعه منظور از بهداشت دست، شستن دست ها با صابون و

جدول شماره ۱: فهرست مطالعات در زمینه بهداشت دست در ایران بین سال های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱

| مقاله   | نویسنده  | حجم نمونه | ابزار جمع آوری اطلاعات        | نتیجه   |
|---|--|-----------|-------------------------------|---|
| بررسی مقایسه ای اثر ژل آنتی باکتریال و صابون در تامین بهداشت دست افراد نظامی، ۱۳۸۵، تهران   | نیکویی نژاد حسن، قربانی غلامعلی، اکبری حسین، خلیفه سلطانی سیداحمد (۱۱) | ۷۰        | کشت نمونه ها در محیط BA و EMB | ژل آنتی باکتریال در بهداشت دست بیشتر از آب و صابون تاثیر دارد.  |
| رفتار بهداشت دست در بیمارستان های شهرستان سبزوار، ۱۳۸۴  | صمدی پور عزت، دانشمندی محمد، سالاری محمد مهدی (۱۲)                     | ۱۰۰       | چک لیست مشاهداتی لوشیام       | رفتار بهداشت دست در بخش داخلی ۳۴/۴٪، جراحی ۲۱/۳٪ و ویژه ۱۵/۷٪ گزارش شد.                               |
| مقایسه عوارض پوستی ناشی از بهداشت دست با محلول مورد توصیه WHO (Hand rub) صابون آنتی سبتیک و صابون معمولی در پرسنل پرستاری، ۱۳۸۷، گناباد | طاهره بلوچی بیدختی، امیر رضا صالح مقدم (۱۳)                            | ۱۲۸       | پرسشنامه خود ارزیابی پوست     | محلول الکلی عوارض کمتری نسبت به صابون معمولی نشان داد.  |
| مقایسه ی پذیرش محلول الکلی و صابون جهت بهداشت دست در پرستاران شاغل در مراکز درمانی گناباد در سال ۱۳۸۸                                   | طاهره بلوچی بیدختی معصومه قرچه، نرجس بحری، کوکب بصیری مقدم (۶)         | ۹۷        | مشاهده مستقیم                 | تحلیل آماری بین دو ماده مورد استفاده تفاوت آماری نشان نداد.   |
| مطالعه رفتار بهداشت دست در میان پرستاران در بخش مراقبت های ویژه، ۱۳۸۸   | رقیه نظری و دیگران (۱۴)  | ۱۵۹       | چک لیست مشاهده غیر مستقیم     | درصد کارکنانی که در جهت بهداشت دست کوشش کافی دارند پایین ست.  |
| بررسی تاثیر آموزش شستشوی دست بر میزان آلودگی و نحوه شستن آن در کارکنان بخش مراقبت ویژه بیمارستانهای منتخب کرمانشاه، ۱۳۷۵                | جلالی رستم، توکل خسرو (۱۵)   | ۶۰        | مشاهده مستقیم                 | آموزش در گروه تجربی باعث کاهش آلودگی دست کارکنان شد   |
| پیشبینی بهداشت دست در میان کارکنان ایرانی مراقبت بهداشتی با استفاده از رفتار برنامه ریزی شده، ۱۳۹۰، شیراز                               | مک لاوز مری لوئیس، مهارلویی نجمه، یوسفی فریده، عسکریان مهرداد (۱۶)     | ۱۷۰۰      | مشاهده مستقیم                 | برخی عوامل بر رعایت و عدم رعایت بهداشت دست مؤثر هستند.  |
| بررسی فراوانی عوامل باکتریال، ارزیابی شستشوی دستها در پرسنل پرستاری و نقش آن در پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی، ۱۳۸۳، سمنان             | نوبهار منیر، وفایی عباسعلی (۱۷)  | ۶۰        | مشاهده و پرسشنامه             | ۱۰٪ افراد حامل استافیلوکوک کواگولاز مثبت بودند. بهداشتی کردن دستها بویژه در مردان بخوبی انجام نمیشود. |
| مقایسه شستشوی دست با بهداشت دست در واحد مراقبتهای ویژه: یک آزمایش بالینی، ۱۳۸۷، تهران   | صادقی حسین، رضوی سجاد (۱۸)   | ۵۹        | کشت میکروبی                   | استفاده از محلول الکلی در حذف آلاینده ها از دستها موثرتر از آب و صابون معمولی و مایع است.             |
| بررسی آگاهی سوپروایزرهای بیمارستان های منتخب ارتش در زمینه بهداشت دست، ۱۳۸۹، تهران  | آمریون احمد، توکلی رضا، صناعی نصب هرمز، کریمی زارچی علی اکبر (۱۹)      | ۶۴        | پرسشنامه محقق ساخته           | ۶۴/۱ درصد از سوپروایزرهای پرستاری آگاهی خوبی در مورد روشهای کنترل عفونت داشتند.                       |
| بررسی مدت زمان لازم جهت شستشوی دست قبل از عمل جراحی، ۱۳۸۲، شهر ری   | مدنی عباس، فرهمندی علیرضا (۲۰)   | ۱۰۰       | کشت میکروبی                   | شستن دست قبل از عمل به مدت ۲ دقیقه با بتادین کافی است.  |
| آلودگی میکروبی موبایل های کارکنان بهداشتی   | سپهری غلامرضا، طالبی زاده  | ۱۵۰       | کشت در محیط                   | تلفن های همراه از مهمترین عوامل   |

|  |  |                |  |
|--|--|----------------|--|
| در بیمارستان های دولتی ایران، ۱۳۸۶، کرمان  | نوشین، میرزاده علی، میرشکری تورج- رضا، سپهری احسان (۲۱)                | بلاد آگار      | گسترش عفونت های بیمارستانی هستند.  |
| مقایسه تأثیر ضد عفونی دست با استریلیوم و بتادین بر شمارش کلنی باکتریهای دست پرسنل بخشهای مراقبت ویژه کردستان، ۱۳۸۷ | سیدالشهدایی سید انور، خیراللهی شیدا، افخم زاده عبدالرحیم (۲۲)          | ۷۲ کشت میکروبی | استریلیوم تقریباً به اندازه بتادین در ضد عفونی دست ها مؤثر است و استفاده از آن توصیه می شود.                               |
| بهداشت دست در کارکنان ایرانی مراقبت سلامت، ۱۳۸۸، شیراز   | ملک مکان لیلا، حق پناه سزانه، عسکریان مهرداد، جوکاری مهروش منصوره (۲۳) | - پرسشنامه     | دانش کارکنان در مورد مسائل احتیاطی کافی نیست. از جمله برخی از آنان معتقدند که با وجود پوشیدن دستکش شستن دست غیر ضروری است. |

ویژگی های مطالعات

نوع مطالعه و محیط پژوهش

بررسی ها نشان می دهند که در بین مقالات مورد بررسی، یک مورد از مطالعات به صورت مداخله آموزشی انجام شده اند. در این مطالعه از مداخله آموزشی جهت بررسی تأثیر آن بر عملکرد بهداشت دست کارکنان با گروه شاهد استفاده شده است<sup>(۱۵)</sup>. تمرکز مقالات مورد بررسی بر آگاهی، میزان پذیرش یا تبعیت و عملکرد کارکنان در مورد بهداشت و مقایسه تأثیر مواد ضد عفونی بر بهداشتی کردن دست بوده است. بررسی آگاهی در ۲ مطالعه، مقایسه تأثیر مواد ضد عفونی در بهداشت دست در ۵ مطالعه و عملکرد در ۴ مطالعه، تبعیت و پذیرش کارکنان در زمینه بهداشت دست در ۱ مطالعه و اثر بخشی آموزش جهت بهداشتی کردن دست ها در ۱ مطالعه و آلودگی دستگاه تلفن همراه در ۱ مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است.

از نظر محیط پژوهش و بخش مورد بررسی، ۶ مورد (۴۲/۸٪) در بخش های ویژه (ICU، CCU و NICU) و ۴ مورد (۲۸/۷ درصد) در بخش های جراحی، ۱ مورد (۷/۱٪) در اورژانس و ۳ مورد (۲۱/۴٪) در بخش داخلی صورت گرفته اند. مطالعه ای در جهت بررسی بهداشت دست کارکنان درمان در بخش های زنان و زایمان یافت نشد. در بقیه مطالعات همه کارکنان بیمارستان، بدون

اینکه از بخش خاصی نام برده شود، مورد بررسی قرار گرفته اند.

جامعه و نمونه مورد مطالعه

در حدود ۶۴/۳ درصد از مطالعات در مورد بهداشت دست بر روی پرستاران صورت گرفته است، در ۵ مطالعه (۳۵/۷٪) نمونه ها کل کارکنان بهداشتی درمانی در محیط بیمارستان را تشکیل می دادند و به طور اختصاصی رشته خاصی را مطرح نمودند. در ۵ مطالعه (۳۵/۷٪) کشت های میکروبی گرفته شده از دست کارکنان و در ۱ مطالعه (۷/۱٪) از تلفن همراه آنان به عنوان نمونه های مورد بررسی استفاده شد. در سایر مطالعات کارکنان بهداشتی نمونه های مورد مطالعه بودند.

از نظر حجم نمونه، ۵۰٪ درصد از مطالعات حجم نمونه کمتر از ۱۰۰ داشته و ۳۳/۳٪ درصد حجم نمونه بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ داشتند. در ۱ مورد از مطالعات (۷/۱٪) حجم نمونه بیشتر از ۲۰۰ (۱۷۰۰) بود. در نمونه های مورد بررسی میانگین سنی کارکنان  $34/1 \pm 7/58$  بود. در هیچ یک از این موارد، بررسی در زمینه بهداشت دست به تفکیک سن و سابقه کاری صورت نگرفته است. همچنین گروه های مختلف کارکنان بهداشتی درمانی از نظر بهداشت دست مورد مقایسه قرار نگرفته اند.

## روش و ابزار گردآوری داده ها

در بین مقالات، در ۲۰٪ درصد از موارد از پرسشنامه برای جمع آوری داده استفاده شده است. در ۲ مورد، پرسشنامه محقق ساخته بوده است اما چگونگی معیار نمره دهی بیان نشده است و تنها در ۱ مورد، از پرسشنامه استاندارد شده در سایر کشورها استفاده شده است. در سایر موارد از مشاهده مستقیم یا غیر مستقیم برای جمع آوری داده استفاده گردیده است. نوع چک لیست مورد استفاده در مشاهده تنها در ۲ مورد از مطالعات معرفی شده است. هر چند، در هیچ یک از مطالعات چگونگی و روش ترجمه و نیز روش ارزیابی ابزار پژوهش از نظر روایی و پایایی گزارش نشده است.

## مروری بر نتایج مطالعات

۱- آگاهی، پذیرش و عملکرد در زمینه بهداشت دست

و عوامل مؤثر بر آن

در ایران مطالعات صورت گرفته در زمینه بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد کادر درمان در مورد مسئله کنترل عفونت آگاهی، نگرش و عملکرد افراد در این زمینه را متفاوت گزارش کرده اند. مطالعه ای که با هدف بررسی آگاهی سوپروایزرهای پرستاری در مورد عفونت های بیمارستانی در بیمارستان های ارتش صورت گرفت، آگاهی سوپروایزرها را مناسب گزارش داد<sup>(۱۹)</sup>. نتایج مطالعه بررسی دانش و عملکرد کارکنان پرستاری در مورد کنترل عفونت بیمارستانی در اصفهان نشان داد که تنها ۴۳/۲ درصد از آنها از سطح دانش خوبی بهره مند بوده اند<sup>(۳)</sup>. در شیراز مطالعه ای بر روی پرسنل پرستاری درخصوص میزان پذیرش رفتارهای احتیاطی انجام شد و نتیجه حاکی از پذیرش کم در حدود ۱۹/۵٪ بود<sup>(۲۴)</sup>. در مطالعه دیگر گزارش شده است که دانش پرستاران در مورد مسائل کنترل عفونت کافی نیست. از جمله اینکه برخی از آنان معتقدند که با وجود پوشیدن دستکش، نیازی به شستن دست ها وجود ندارد<sup>(۲۳)</sup>.

بررسی های انجام شده نشان می دهند که در کل میزان پذیرش بهداشت دست حدود ۲۰ درصد گزارش شده است. میزان پذیرش محلول های الکلی تا ۶۲٪ و روش سنتی (آب و صابون) تا ۵۹٪ بیان شده است<sup>(۶)</sup>. در بین مطالعات عملکرد کلی پرستاران در زمینه بهداشت دست حدود ۲۴٪ و پزشکان حدود ۱۶/۶۰٪ برآورد شده است. دفعات بهداشتی کردن دست از ۱۵۰۰ موقعیت تنها ۳۰۶ مورد بوده است (۲۲/۵۷٪). گروهی از پژوهشگران<sup>(۱۲)</sup> نشان دادند که رفتار بهداشت دست در پرستاران بخش داخلی ۳۴/۴ درصد، در بخش جراحی ۲۱/۳۰٪ و در بخش ویژه ۱۵/۷۰٪ و در گروه پزشکان ۱۶/۶۰٪ بوده است. بطور کلی رعایت بهداشت دست در چهار گروه مورد مطالعه (داخلی، جراحی، ویژه و پزشکان) ۲۲/۶۰٪ بود. پرستاران در ۹۴/۳۰٪ مواقع دستکش استفاده می نمودند اما فقط در ۱۶/۸۰٪ به بهداشتی کردن دست اقدام می کردند و تنها در ۲۰٪ موارد از مایع الکلی استفاده می نمودند. هر چند در مطالعه دیگر بین میزان پذیرش محلول الکلی و صابون توسط کارکنان مراقبت بهداشتی از نظر آماری تفاوتی مشاهده نشد<sup>(۶۳)</sup> ( $P=0$ ). درکل گزارش شده است که پرستاران در ۸۳٪ موقعیت ها اقدام به بهداشت دست نمی نمودند<sup>(۱۲)</sup>.

بیشترین بهداشتی کردن دستها (۴۳٪) بعد از تماس با بیمار بود، میانگین بهداشتی کردن دست پس از تماس، ۳۳/۳٪ بیان شده است<sup>(۶، ۱۲، ۱۴)</sup> و در مواقع دیگر شستشو به موقع انجام نمی شد. در مطالعه بررسی بهداشتی کردن دستها در پرستاران بخش مراقبتهای ویژه مشخص گردید که موقعیت هایی که پرستاران اقدام به بهداشتی کردن دستها نمودند بسیار کمتر از انتظار بوده است<sup>(۱۴)</sup>. این مطالعه نشان داد که پرستاران در ۸۳٪ مواقع دست های خود را بهداشتی نمی کردند. در ۵٪ قبل از تماس با بیمار، ۱۳٪ بعد از تماس و در ۹٪ درصد موارد هم قبل و هم بعد از تماس با بیمار، دستها را بهداشتی می نمودند. همچنین مشخص شده است که رفتارهای بهداشت دست مربوط به عادات اجتماعی، آگاهی از نیاز به تلاش اندک

حاکمی از این بود که پس از دوره آموزش، گروه آزمون نسبت به گروه کنترل عملکرد بهتری نشان دادند ( $P < 0/001$ )<sup>(۱۵)</sup>. در این مطالعه اثر طولانی مدت مداخله صورت گرفته مشخص نیست.

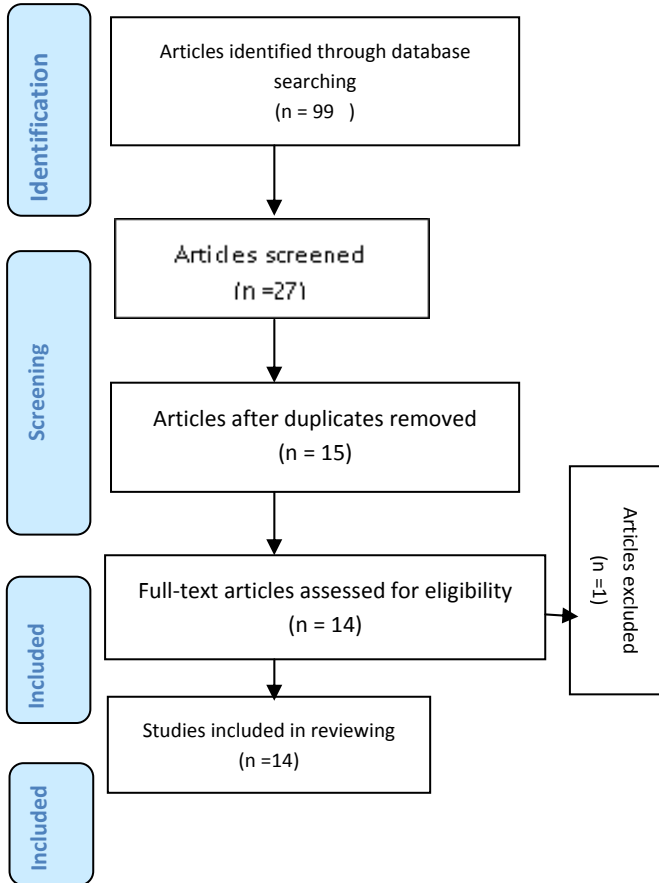
برای بهداشتی کردن دست، عملکرد بیمارستان و هنجارهای درونی شامل دوستان تأثیر مثبت در رعایت بهداشت دست داشته اند. نگرش های مرتبط با شستن دست، عملکرد گزینشی بیمارستان و اجتماع و هنجارهای مجریان کنترل عفونت تأثیر منفی معنی داری بر رفتارهای بهداشت دست پرستاران دارند<sup>(۱۶)</sup>. در یکی از مطالعات مورد بررسی بین جنس و دفعات بهداشتی کردن دست ها ارتباط معناداری وجود داشت و بهداشتی کردن دست در جنس مؤنث بیشتر بود ( $P < 0/01$ )<sup>(۱۹)</sup>، هرچند در مطالعه دیگر از نظر رعایت بهداشت دست تفاوت بین جنس معنادار نبوده است ( $P = 0/95$ )<sup>(۱۴)</sup>.

۲- مواد و محلولهای مورد استفاده در بهداشت دست

در ۵ مطالعه تأثیر مواد مختلف بر شستشو و ضدعفونی دست ها مورد بررسی قرار گرفته اند. از جمله مواد و محلول های مورد بررسی محلول الکلی، صابون جامد، صابون مایع، ژل آنتی باکتریال، بتادین و استرلیوم بودند. نتیجه بررسی نشان داده است که استفاده از محلول الکلی و ژل آنتی باکتریال در حذف آلاینده ها از دست ها موثرتر از صابون معمولی و مایع است. همچنین استرلیوم تقریباً به اندازه بتادین برای ضد عفونی کردن دست ها موثر است. علاوه بر این عوارض پوستی (اختلال در تمامیت پوست) ناشی از مصرف محلول های الکلی کمتر از سایر روش ها (آب و صابون مایع یا صابون اسپتیک) گزارش شده است (۲۲،۱۱).

۳- تأثیر آموزش بر بهداشت دست

مداخله آموزش تنها در یکی از مطالعات مورد بررسی بکار رفته است که در آن ابتدا روش دست شستن کارکنان مورد مشاهده قرار گرفت و سپس مداخله آموزشی به صورت ارائه جزوه و نصب پوستر اجرا شد. در این مطالعه از چک لیست Feldman که کیفیت بهداشت دست را مورد سنجش قرار می دهد استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان داد پس از آموزش تفاوت معنادار آماری از نظر روش شستشو و همچنین میزان آلودگی بین گروه شاهد و آزمون وجود داشت ( $P < 0/001$ ) و نتیجه



فلودیاگرام روند بررسی مقالات

Adapted from: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (10)

بحث

در این مطالعه مروری، ۱۴ مقاله از نظر بهداشت دست در کارکنان بهداشتی درمانی مورد بررسی قرار گرفتند. بررسی نشان دهنده محدودیت مطالعات صورت گرفته در زمینه بهداشت دست در ایران می باشد. همچنین مطالعات انجام شده از نظر متدولوژی تحقیق دارای محدودیت هایی بودند. در اکثر مطالعات روش کار و چگونگی بررسی متغیرها، ابزار گردآوری اطلاعات و روش ارزیابی پایایی و روایی ابزارها به طور کامل بیان نشده بود.

تسهیلات لازم جهت در دسترس قرار دادن این مواد توسط مسئولین اتخاذ شوند.

در این بررسی تنها یک مطالعه با هدف ارتقای بهداشت دست یافت شد و نتیجه این مداخله آموزشی نشان دهنده بهبود عملکرد کارکنان از نظر بهداشت دست بود. محدودیت مطالعات مداخله ای در ایران با هدف ارتقای عملکرد و پذیرش کارکنان در زمینه بهداشت دست بیانگر ضرورت هدایت طرح های تحقیقاتی به سوی بررسی و ارزیابی اثربخشی مداخلات مختلف بر بهداشت دست می باشد. در دیگر کشورهای جهان مطالعات مختلف با هدف بررسی مداخلات گوناگون مانند آموزش های چند رسانه ای، تعبیه محلول الکلی کنار تخت بیمار<sup>(۲۷)</sup>، ارسال پیام های صوتی<sup>(۲۸)</sup>، آموزش الکترونیک<sup>(۲۹)</sup>، برنامه های آموزشی ساختارمند<sup>(۳۰)</sup> و مشارکت دادن بیمار در افزایش تبعیت کادر درمان از بهداشتی کردن دست<sup>(۱)</sup> انجام شده است. خلاء تحقیقاتی در راستای تلاش برای بهبود آگاهی، نگرش و باور و عملکرد کارکنان بهداشتی در زمینه بهداشت دست در ایران مشخص است.

همچنین این بررسی نشان می دهد که تنها برخی عوامل مؤثر بر بهداشتی کردن دست در یکی از مطالعات بررسی شده است و نیاز است برای بررسی عمیق علل رعایت و عدم رعایت رفتارهای بهداشتی دست و دیدگاه کارکنان در زمینه بهداشتی کردن دست با استفاده از مطالعات کیفی به طور عمیق بررسی شوند. اما باید توجه داشت از آنجا که علل عملکرد ضعیف در بهداشت دست چندگانه می باشند به نظر می رسد رویکردهای چندگانه نیز در جهت بهبود آن باید صورت گیرند<sup>(۳۱)</sup>. ارتقای بهداشت دست با هدف پیشگیری از عفونت های بیمارستانی نیازمند رویکرد چند روشی و مرکب (multimodal) می باشد<sup>(۳۱-۳۵)</sup>. به علت محدودیت مطالعات در مورد رویکرد چند روشی در جهان، اثربخشی این روش بر بهداشت دست و بررسی و ارزیابی ترکیب های مختلف در رویکرد مزبور متناسب با فرهنگ سازمانی و امکانات، نیازمند پژوهش و تحقیق است<sup>(۳۶)</sup>.

اکثر مطالعات بر کادر پرستاری تمرکز داشتند. از طرفی مطالعات نشان داده اند که گروه های مختلف بهداشتی و درمانی در اجرای بهداشت دست متفاوت بوده اند به این صورت که پزشکان در بهداشت دست ضعیف تر از پرستاران عمل کرده اند<sup>(۲۱، ۲۲)</sup>. پس نیاز است مطالعات بیشتر در زمینه بهداشت دست در سایر گروه های کارکنان بهداشتی درمانی صورت گیرد چرا که این گروه ها نیز در ارتباط مستقیم با بیمار بوده و در انتشار عفونت های بیمارستانی نقش دارند<sup>(۲۵)</sup>.

کیفیت انجام بهداشت تحت تاثیر آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان می باشد. در برخی موارد نتایج حاکی از عملکرد و پذیرش مناسب کارکنان و در برخی نشان دهنده عملکرد پایین تر از حد انتظار بوده است. در کل میزان آگاهی پرستاران از بهداشت دست متوسط و میزان پذیرش و عملکرد آنها از نظر بهداشت دست کم تا متوسط و در یک مطالعه خوب گزارش شده است. در مطالعه بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان بهداشتی در قاهره میزان آگاهی پرستاران ۴۲/۶۰٪ و آگاهی پزشکان ۳۹/۱۰٪ گزارش شده است<sup>(۲۶)</sup>. در مرور یک سیستماتیک، میزان رعایت بهداشت دست را از ۲۱٪ قبل از تماس با بیمار تا ۴۷٪ بعد از تماس با بیمار گزارش کرده اند<sup>(۷)</sup>. مطالعات محدود و غیر منسجم در زمینه بررسی آگاهی و عملکرد کارکنان بهداشتی و نیز عدم وجود مطالعه ای با هدف بررسی نگرش و باور کارکنان در زمینه بهداشت دست ضرورت انجام مطالعات در این زمینه را نشان می دهد.

بررسی مطالعات مربوط به اثر بخشی مواد ضد عفونی کننده مؤید اثربخشی بهتر محلول الکلی در ضد عفونی کردن دست کارکنان بهداشتی هستند. محلول الکلی بدلیل تاثیر فوری و نیاز به زمان کمتر، قدرت بیشتر در حذف عوامل بیماریزا، عدم نیاز به آب، آسیب کمتر به پوست در درازمدت، بهتر از دیگر مواد مورد استفاده در بهداشت دست هستند<sup>(۲۶)</sup>. بنابراین ضروری است به کارگیری این محلول ها در محیط بالین مورد تاکید قرار گیرد و



علاوه بر مشاهده و خود گزارش دهی از روش های غیرمستقیم همچون اندازه گیری میزان مصرف صابون و محلول الکلی پاک کننده دست یا مانیتور الکترونیکی استفاده نموده اند. هرچند این روش ها نیز رویکردهای معتبری برای بررسی رفتارهای بهداشتی کردن دست نیستند<sup>(۷)</sup>.

همچنین ضروری است در این بررسی از گروه کنترل استفاده شود. برخی از مطالعات بدون در نظر گرفتن گروه کنترل صورت گرفته اند. از جمله اشکالات مطالعات بدون گروه کنترل می توان به محدودیت در تعمیم پذیری بدلیل فقدان راهی برای کنترل متغیرهای خنثی و اتفاق تصادفی اشاره کرد. بدون یک گروه کنترل، که در همه جنبه ها با گروه مورد مطالعه برابر باشد، ممکن است که تفاوت های مورد مشاهده ناشی از اتفاق تصادفی و یا ناشی از تغییر پذیری خنثی در مقادیر عفونت در طول دوره مشاهده باشد<sup>(۳۸)</sup>. در مطالعه مروری به منظور تعیین تاثیر انواع مداخلات در بهداشت دست برای پیشگیری از عفونت های بیمارستانی گزارش شده است که عوامل زیر موجب ایجاد مشکل در تعیین تاثیر مداخلات مختلف بر ارتقای بهداشت دست و پیشگیری از عفونت های بیمارستانی می شوند: ۱- فقدان اسناد قوی در ارتباط با مداخلات مربوط به بهداشت دست، ۲- تفاوت ذاتی مداخلات مورد استفاده ۳- عوامل متفاوت شیوع عفونت های بیمارستانی و ۴- روش بررسی و استفاده از مطالعات قبل و بعد، بدون گروه کنترل. این حوزه امروزه نیازمند توسعه رویکرد های پژوهشی بیشتر برای مطالعه علل توفیق و عدم توفیق سازمانها در تقویت درک مداخلات مبتنی بر شواهد بهداشت دست است<sup>(۳۹)</sup>.

### نتیجه گیری

مطالعات محدودی در زمینه بهداشت دست در ایران صورت گرفته است. همچنین مطالعات مزبور از انسجام لازم و کافی برخوردار نیستند. بررسی معدود مطالعات انجام شده مربوط به بهداشت دست در ایران نشانگر این

در بررسی مروری مقالات مشخص شد که اکثر مطالعات صورت گرفته دارای محدودیت متدلوژی بوده اند که می تواند اعتبار و تعمیم پذیری نتایج را تحت تأثیر قرار دهند. در ادامه به برخی از این محدودیت ها اشاره می گردد.

بیشتر مطالعات در بخش های ویژه و با حجم نمونه کم انجام شده بودند. همچنین برخی از بخش های مراقبتی مانند زنان و زایمان و کودکان و دیالیز به طور اختصاصی مورد مطالعه قرار نگرفته اند. بدین سان برای انجام مطالعه در زمینه بهداشت دست، انجام پژوهش با تمرکز بر بخش های مختلف بیمارستان و نیز مراکز سرپایی توصیه می شود. از طرف دیگر در اکثر مطالعات انجام شده حجم نمونه کم است و توان آزمون در محاسبه حجم نمونه گزارش نشده است، این موضوع می تواند نتیجه مطالعه را تحت تأثیر قرار دهد. ضروری است مطالعات گسترده تر با حجم نمونه بیشتر صورت گیرد تا تعمیم پذیری نتایج حاصل از مطالعه افزایش یابد.

یکی از مسائل متدلوژیکی در مطالعات مورد بررسی مربوط به ابزار گردآوری اطلاعات می باشد. در برخی مطالعات، از مشاهده مستقیم برای ارزیابی رفتار بهداشتی کردن دست استفاده شده بود. اگرچه اعتبار این روش در ارزیابی عملکرد و پذیرش افراد در زمینه بهداشت دست و کنترل عفونت نامشخص است<sup>(۷)</sup>. در برخی مطالعات از پرسشنامه استفاده شده است هرچند روش های کسب روایی و پایایی برای پرسشنامه ها (بویژه پرسشنامه های محقق ساخته) بیان نشده اند. همچنین در پرسشنامه های از پیش ساخته شده، روش اقتباس و ترجمه آنها توضیح داده نشده است. در مطالعه مداخله ای چگونگی بررسی اعتبار محتوای آموزشی نیز گزارش نشده است. شاخص کلیدی کیفیت ابزار اعتبار و اعتماد آن است. استفاده از ابزار روا و پایا برای اطمینان از کیفیت تحقیق ضروری است<sup>(۳۷)</sup>. بنابراین لازم است توجه بیشتری در تفسیر و به کارگیری یافته های مطالعات مزبور داشت. در یک بررسی سیستماتیک نشان داده شده است که برخی مطالعات

گیری ابزارهای استاندارد شده صورت گیرد تا قابلیت تعمیم نتایج فراهم شده و بتوان از آن در برنامه ریزی برای اجرای مداخلات جهت ارتقاء آگاهی، عملکرد و پذیرش بهداشت دست استفاده نمود و همچنین لازم به نظر می رسد که در مطالعات آینده با کاربرد رویکرد های مداخله ای از جمله چند روشی به منظور افزایش آگاهی و بینش و پذیرش کارکنان نسبت به موضوع مورد مطالعه و اجرای مطالعات سنجیده و برنامه ریزی شده و با کاربرد گروه کنترل و بدور از هرگونه شتابزدگی در همه بخش های مراقبتی و با حجم نمونه کافی و با کاربرد ابزارهای مطالعاتی تایید شده از نظر روایی و پایایی مقدمات بهبود و رشد بهداشت دست جهت دستیابی به نظام موفق کنترل عفونت های بیمارستانی فراهم آید.

### تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می دانند از همه کسانی که امکان نگارش این مقاله را فراهم کرده اند تشکر کنند.

موضوع است که پذیرش، آگاهی و عملکرد کارکنان بهداشتی و درمانی در زمینه بهداشت دست ضعیف و پایین تر از حد متوسط می باشد. هرچند با توجه به محدودیت های متدولوژیکی این مطالعات، ضروری است مطالعات بیشتر در زمینه آگاهی، عملکرد و نگرش پرستاران و گروه های مختلف کادر درمان انجام گردد.

اکثر مطالعات از ابزارهای محقق ساخته و بدون ذکر بررسی پایایی و روایی استفاده کرده اند. همچنین اکثر مطالعات دارای حجم کم نمونه بوده اند و بیشتر بر روی پرستاران و با تمرکز بریک بخش مراقبت های ویژه انجام شده اند و دیگر بخشها و کارکنان مراقبت های بهداشتی مورد توجه قرار نگرفته اند. در مطالعات مورد بررسی کاربرد آموزش جهت بررسی تاثیر آن بر عملکرد کارکنان بهداشتی، تنها در یک مورد انجام شده است؛ از طرفی در اکثریت مطالعات بررسی شده ابزار بکار رفته استاندارد نبوده و در نتیجه قابلیت تعمیم نتایج زیر سوال رفته است، و یا تنها در بخشهای مشابه مورد مطالعه قابل تعمیم هستند. بنابراین لازم است مطالعه جامع تری با به کار

### فهرست منابع

1. Morrison GL, Yardley L. What infection control measures will people carry out to reduce transmission of pandemic influenza? A focus group study. Available from: <http://www.biomedcentral.com/14712458/9/258>. Accessed August 2012.
2. WHO. 'Improved hand hygiene to prevent health care associated infections'. Available from <http://www.WHO.com>. Accessed September 2012
3. Rezaee B, Rahimi M. [Knowledge and practice of nursing care personnel about nosocomial infections]. Available from: <http://www.nezamesalamat.ir/Art5.pdf>. Access March 2012, Persian
4. Mertz D, Johnstone J, Krueger P, Brazil K, Walter SD, Loeb M. Adherence to hand hygiene and risk factors for poor adherence in 13 Ontario acute care hospitals. *Am J Infect Control*. 2011;39(8):693-6.
5. Motaki K, O'Mara NB, Kapoian T. The illustrated guide to infection control. New York: Springer, 2011.
6. Baloochi Beydokhti T, Gharache M, Bahri N, Basirimoghadam K. [The Comparison of Hand Hygiene Compliance of Alcohol-based Solution and Soap in Nurses in Gonabad Hospitals During 2009]. *Ofoghe Danesh*. 2008, 14(3): 18-22. Persian
7. Erasmus V, Daha TJ, Brug H, Richardus JH, Behrendt MD, Vos MC, et al. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Mar;31(3):283-94.
8. van de Mortel TF, Bourke R, McLoughlin J, Nonu M, Reis M. Gender influences handwashing rates in the critical care unit. *Am J Infect Control*. 2001;29(6):395.
9. Kirch W. Encyclopedia of public Health. New York: Springer, 2008.

10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Reprint—preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Physical therapy*. 2009;89(9):873-80.
11. Nikuinejad H, Akbari H, Khalifehsoltan S. [Comparing the effect of Antibacterial Gel and Soap on Maintaining Hand Hygiene in Military Personnel]. *Mil Med J*. 2006;8(2):135-41. Persian
12. Samadipoor E, Daneshmandi M, Salari MM. [Hand Hygiene practice in Sabzevar hospitals]. *J Sabzevar Univ Med Sci*. 2008;15 (1): 59-64. Persian.
13. BaloochiBeydokhti T, SalehMoghaddam AR. [The comparison of skin complications of alcohol-based hand rub with antiseptic soap and plain soap on hands of nursing personnel]. *Ofoghe Danesh*. 2008; 14(2): 18-22 .Persian
14. Nazari R, Asgari P. Study of hand hygiene behavior among nurses in Critical Care Units. *Iran J Crit Care Nurs Summ*. 2011;4(2):95-8.
- 15- Jalali R, Tavakol Kh. [The effect of education on hand washing and washing contamination of the ICU staff in selected hospitals in Kermanshah 1375]. *Behbood*. 2000; 4(2): 65-70.Persian
16. McLaws M-L, Maharlouei N, Yousefi F, Askarian M. Predicting hand hygiene among Iranian health care workers using the theory of planned behavior. *Am J Infect Control*. 2012;40(4):336-9.
17. Nobahar M, Vafaie AA. [Prevalence of bacterial agents, washing of hands on nursing staff and it's role in prevention of nosocomial infection]. *Iran J infect Dis Trop Med*. 2004. 9(27): 60-4. persian
18. Hossein S, Sajjad R. Hand washing versus hand hygiene in intensive care unit: a clinical trial. *J Crit Care*. 2009 Sep;24(3):e15-7.
19. Amerion A, Tavakoli R, Sanaeinasab H, Karimizarchi A. Knowledge of Hospital Infection Control by Supervisors in Three selected Military Hospitals in Islamic Republic of Iran. *Eur J Sci Res*. 2010: 660-5.
20. Madani A, Farahmandi A. Study of time necessary for preoperative scrubbing of the hand. *Razi J Med Sci*. 2003;10(34):297-302. [Persian].
21. Sepehri G, Talebizadeh N, Mirzazadeh A, Mir-shekari T-R, Sepehri E. Bacterial contamination and resistance to commonly used antimicrobials of healthcare workers' mobile phones in teaching hospitals, Kerman, Iran. *Am J Appl Sci*. 2009;6(5):806.
22. Seyedoshohadaie SA, Kheyrolahi Sh, Afkhamzadeh A. [ Comparison of efficacy of hand washing with Betadin and Sterillium on bacterial colony count in intensive care unit personnel]. *SJKU* 2009, 13(4): 1-8 Persian
23. Malekmakan L, Haghpanah S, Askarian M, Jowkari M, Moalae M. Hand hygiene in Iranian health care workers. *Am J Infect Control*. 2008 Oct;36(8):602-3.
24. Askarian M, Mirraei K, Etminan M, Araujo MW. [Knowledge, attitude and practice towards droplet and airborne isolation precautions among dental health care professionals in Shiraz, Iran]. *J Pub Health Dentist*. 2005;65(1):43-7.
25. Picheansathian W. A systematic review on the effectiveness of alcohol-based solutions for hand hygiene. *Int J Nurs Pract*. 2004 Feb;10(1):3-9.
- Elaziz KMA, Bakr IM. Assessment of knowledge, attitude and practice of hand washing among health care workers in Ain Shams University hospitals in Cairo. *Egypt J Commun Med*. 2008;26(2).
27. Giannitsioti E, Athanasia S, Antoniadou A, Fytroou H, Athanassiou K, Bourvani P, et al. Does a bed rail system of alcohol-based handrub antiseptic improve compliance of health care workers with hand hygiene? Results from a pilot study. *Am J Infect Control*. 2009 Mar;37(2):160-3.
28. McGuckin M, Shubin A, McBride P, Lane S, Strauss K, Butler D, et al. The effect of random voice hand hygiene messages delivered by medical, nursing, and infection control staff on hand hygiene compliance in intensive care. *Am J Infect Control*. 2006 Dec;34(10):673-5.
29. Laustsen S, Bibby BM, Kristensen B, Moller JK, Thulstrup AM. E-learning may improve adherence to alcohol-based hand rubbing: a cohort study. *Am J Infect Control*. 2009 Sep;37(7):565-8.
30. Alp E, Ozturk A, Guven M, Celik I, Doganay M, Voss A. Importance of structured training programs and good role models in hand hygiene in developing countries. *J Infect Public Health*. 2011 Jun;4(2):80-90.
31. Whitby M, McLaws ML, Slater K, Tong E, Johnson B. Three successful interventions in health care workers that improve compliance with hand hygiene: is sustained replication possible? *Am J Infect Control*. 2008 Jun;36(5):349-55.

32. Mayer J, Mooney B, Gundlapalli A, Harbarth S, Stoddard GJ, Rubin MA, et al. Dissemination and sustainability of a hospital-wide hand hygiene program emphasizing positive reinforcement. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011 Jan;32(1):59-66.
33. Allegranzi B, Sax H, Bengaly L, Richet H, Minta DK, Chraiti MN, et al. Successful implementation of the World Health Organization hand hygiene improvement strategy in a referral hospital in Mali, Africa. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Feb;31(2):133-41.
34. Allegranzi B, Pittet D. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *J Hosp Infect*. 2009 Dec;73(4):305-15.
35. Assanasen S, Edmond M, Bearman G. Impact of 2 different levels of performance feedback on compliance with infection control process measures in 2 intensive care units. *Am J Infect Control*. 2008 Aug;36(6):407-13.
36. Kirk J. Multimodal approach to hand hygiene in health care. Available from: [http://www.gojo.com/united states/market/veterans/resources/hand-hygiene-times](http://www.gojo.com/united-states/market/veterans/resources/hand-hygiene-times). Accessed March 2012.
37. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm*. 2008;65(23):2276-84.
38. Burns N, Grove S. *The Practice of Nursing Research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2009.
39. Backman C, Zoutman DE, Marck PB. An integrative review of the current evidence on the relationship between hand hygiene interventions and the incidence of health care-associated infections. *Am J Infect Control*. 2008 Jun;36(5):333-48.

## A Literature Review of Hand Hygiene in Iran

Najafi Ghezeljeh T. PhD<sup>1</sup> \* Abbas Nejhad Z. MSc<sup>2</sup> Rafii F. PhD<sup>3</sup>

### Abstract

**Background & Aims:** Nosocomial infections are among the important risk factors in healthcare sector, and hand hygiene also has an important role in nosocomial infections which may be the first recommended control step. Determining studies trend related to the subject, identifying research gaps and deciding about strategies for hand hygiene improvement in Iran is essential through literature review.

The main aim of this study was reviewing studies which have been conducted on hand hygiene in Iran between 1996- 2011.

**Material & Methods:** Published articles between 1996 to 2011 were searched and reviewed. These articles had been obtained in web-based and library search.

**Results:** The results of reviewing 14 articles showed that seven investigations have been carried out as descriptive, five experimental and two by interventional methods. Despite the importance of hand hygiene, limited studies were conducted and there was not enough cohesion in assessing different dimensions of hand hygiene. In existing articles, health awareness, compliance, and performance related to hand hygiene have been reported poor especially in the clinical healthcare staff.

**Conclusion:** The results of limited studies were indicating poor hand hygiene in health care settings. However according to methodological limitations of reviewed articles, more studies should be conducted to investigate knowledge, attitude or beliefs and performance related to hand hygiene in healthcare staff. Furthermore, investigating effectiveness of various interventions for improving hand hygiene knowledge and compliance is recommended.

**Keywords:** Hand hygiene, Iran, Nosocomial infections, Review of literature

Received: 3 Feb 2013

Accepted: 30 Apr 2013

---

<sup>1</sup> Assistant professor, International Campus, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Master degree in Nursing, International Campus, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(\*Corresponding author). Tel:09161760173 Email: z.abbasnejad@ymail.com

<sup>3</sup> Associate professor, Center for Nursing Care Research, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.