

آگاهی، نگرش و عملکرد رعایت بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

امیر نسیم‌فر^۱، ابراهیم صادقی^۲، نیلی بهرامی^۳، احد قضاوی^۴

تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۳/۳۰ تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۰۷/۲۱

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی یک مشکل اساسی برای ایمنی بیماران است و پیشگیری از آن باید اولویت اول برای مؤسسات باشد. بهداشت دست مؤثرترین روش برای کاهش عفونت بیمارستانی است.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی ۲۹۶ نفر دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه مطالعه شدند. چک‌لیست شستشوی دست‌ها و پرسشنامه بهداشت دست را تکمیل کردند. در انتها اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS25 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد ۴۸ درصد مذکر و ۵۲ درصد مؤنث با میانگین سنی $24/5 \pm 2/9$ سال می‌باشند. بیشترین تعداد شرکت‌کنندگان از شرکت‌کنندگان از بیمارستان امام خمینی (ره) ۳۵/۵ درصد کمترین تعداد ۵/۸ درصد از بیمارستان رازی می‌باشند. شرکت‌کنندگان ۳۴ درصد اکسترن، ۴۴/۶ درصد انترن و ۲۰/۶ درصد رزیدنت می‌باشند. میانگین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست ۴۷ درصد، کمترین میزان آگاهی ۳۱ درصد و بیشترین میزان آگاهی ۶۹ درصد می‌باشد. میانگین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی ۳۱ درصد (در حد ضعیف)، کمترین میزان نگرش ۲۲ درصد (ضعیف) و بیشترین میزان نگرش ۵۸ درصد (خوب) می‌باشد. میانگین میزان عملکرد اصول تمرین بهداشت دست ۳۹ درصد (در حد ضعیف)، کمترین میزان ۲۲ درصد (ضعیف) و بیشترین میزان ۵۱ درصد (خوب) می‌باشد. میانگین میزان عملکرد اصول تمرین بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی مؤنث ۲۶ درصد و در بین دانشجویان مذکر ۲۳ درصد (قابل قبول) است. میانگین میزان آگاهی، نگرش و عملکرد رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان دوره اکسترنی به ترتیب (۵۱ درصد، ۴۰ درصد و ۳۵ درصد)، دوره انترنی (۴۵ درصد، ۲۸ درصد و ۱۷ درصد) و دوره رزیدنتی (۴۷ درصد، ۳۸ درصد و ۲۵ درصد) است. به‌طور کلی میانگین میزان عملکرد اصول بهداشت دست در بین دانشجویان در بخش ICU، ۴۸ درصد و در بین دانشجویان در بخش جراحی ۴۰ درصد و در بخش داخلی ۲۷ درصد است.

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان پایین آگاهی و نگرش دانشجویان و ضرورت بهداشت دست در پیشگیری از عفونت و لزوم رعایت آن توسط کلیه کادر درمانی و اهمیت سلامت و بهداشت بیمار در طول دوره بستری، برگزاری کلاس‌های آموزشی ضمن در زمینه بهداشت دست جهت بهبود و ارتقا بهداشت دست ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: آگاهی، نگرش، عملکرد، بهداشت دست، دانشجویان پزشکی

مجله مطالعات علوم پزشکی، دوره سی و یکم، شماره نهم، ص ۷۱۱-۷۰۰، آذر ۱۳۹۹

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری، تلفن: ۰۴۴۱۳۲۲۳۷۰۷۷

Email: Ebrahimsadeghiphd@gmail.com

مقدمه

مشکلات جدی مراکز درمانی محسوب گردیده و شیوع آن تا حدود ۱۰ درصد برآورد می‌شود (۱، ۲). عفونت‌های ناشی از مراقبت‌های بیماران بستری میلیون‌ها بیمار را در سرتاسر جهان مبتلا می‌کند

عفونت‌های ناشی از مراقبت‌های بیماران بستری که در طی دوره درمان و مراقبت در بیمارستان عارض بیماران می‌گردد، از

^۱ دانشیار بیماری‌های عفونی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ دانشیار بیماری‌های عفونی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

^۳ دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۴ دانشیار مغز و اعصاب کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

منطقه اروپا ۷/۷ درصد می‌باشد (۱۷). بر اساس مطالعات انجام‌شده، بخش مراقبت‌های ویژه و بخش جراحی‌های حاد ارتوپدی بالاترین میزان شیوع عفونت بیمارستانی را دارا می‌باشند (۱۸). اگرچه افزایش رعایت پروتکل‌های بهداشت دست نشانگر کاهش میزان بروز عفونت بوده، اما رعایت بهداشت دست به‌ویژه در بین برخی از گروه‌های پزشکی ضعیف باقی مانده است جهت اتخاذ تدابیر مؤثر برای بهبود بهداشت دست، باید وضعیت موجود در آن زمینه و میزان آگاهی و عملکرد کارکنان بررسی شود. تحقیقات نشان داده‌اند، باوجود اهمیت توجه و آموزش رعایت بهداشت دست در پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی، هنوز این مسئله به‌عنوان سیاست مسؤولین و مدیران بهداشتی جهان تبدیل نشده است و رعایت آن در سطح پایین و نامطلوبی قرار دارد. بطوریکه بررسی مروری مطالعات مربوط به تبعیت از پروتکل‌های بهداشت دست، نشان می‌دهد که عملکرد بهداشت دست در بخش‌های ویژه (۳۰ تا ۴۰ درصد) نسبت به دیگر بخش‌ها (۵۰ تا ۶۰ درصد) ضعیف‌تر است (۷). همچنین میزان تبعیت پروتکل‌های رعایت بهداشت دست توسط پزشکان ۳۲ درصد و پرستاران ۴۸ درصد گزارش شده است. در این بررسی عملکرد بهداشت دست قبل از تماس با بیمار ۲۱ درصد و بعد از تماس با بیمار ۴۷ درصد گزارش شده‌اند (۱۹).

بهداشت دست به دو صورت شستشوی دست‌ها با آب و صابون و استفاده از محلول‌های پایه الکلی انجام می‌گیرد که هر کدام بر طبق اصول و روش‌های مصوب WHO انجام می‌گیرد. با توجه به اینکه محلول‌های الکلی سریع، در دسترس و مؤثر می‌باشد استفاده از محلول‌های الکلی در کل جهان به‌عنوان روش استاندارد و مطمئن استفاده می‌شود (۲۰).

مطالعات انجام‌شده در ایران نیز حاکی از این حقیقت است که میزان رعایت بهداشت دست و میزان آگاهی کارکنان بهداشتی هنوز با وضعیت مطلوب فاصله زیادی دارند (۲۱-۲۴). میزان رعایت بهداشت دست در میان کادر پرستاری و کادر پزشکی متفاوت است و در اکثر موارد میزان رعایت بهداشت دست در میان کادر پرستاری بالاتر از کادر پزشکی است. انجام اقدامات مداخله‌ای و آموزشی نشان داده است که میزان رعایت بهداشت دست بعد از این اقدامات به‌صورت قابل‌ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد (۲۵). در این میان دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف به‌عنوان بخش بزرگی از کادر آموزشی درمانی بیمارستان‌ها با بیماران تماس و ارتباط مستقیم دارند و در بسیاری از موارد آموزش‌های لازم قبل از ورود به بخش‌های درمانی در مورد آموزش و اصول رعایت بهداشت دست را فرا نگرفته‌اند با توجه به اهمیت موضوع آموزشی اصول بهداشت

(۳). این عفونت‌ها باعث طولانی شدن مدت بستری، افزایش ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی و افزایش میزان عوارض و مرگ‌ومیر می‌گردند (۲). برای پیشگیری از این عفونت‌ها راهکارهای متعددی معرفی شده‌اند (۴،۵)، که رعایت بهداشت دست مؤثرترین، ساده‌ترین، کم‌هزینه‌ترین و مؤثرترین این اقدامات است (۱،۲،۵). بطوریکه به‌عنوان یک اولویت بین‌المللی برای کاهش عفونت‌های ناشی از بستری بیمارستانی شناخته شده است (۳). به لحاظ اهمیت بسزای بهداشت دست، سازمان‌های معتبر بین‌المللی مثل مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC)^۱، دستورالعمل‌ها و پیشنهادات منسجم و کاملی را برای رعایت دقیق و همه‌جانبه آن منتشر کرده و هرچند وقت یک‌بار آن‌ها را به روز می‌کنند (۴،۶). بهداشت دست با کاهش انتقال عوامل میکروبی از دست پرسنل به بیمار نقش مؤثری در قطع زنجیره عفونت دارد (۴،۷،۸). سازمان ملی سلامت بیماران (NPSA) اعلام نموده است که رعایت بهداشت دست عامل کلیدی در سلامت بیماران بستری می‌باشد (۲،۹). تماس نزدیک و مکرر کارکنان درمانی با بیماران مختلف موجب شده است که دست‌های کارکنان عامل انتقال‌دهنده‌ی میکروارگانیزم‌های مختلف بیمارستانی باشند (۳،۷). نتایج تحقیقات نیز مؤید این است که شستن دست‌ها به تنهایی باعث کاهش ۳۰ درصدی آلودگی و عفونت‌های بیمارستانی شده است (۲،۷). در پروسیجرهای ته‌اجمی مثل عمل جراحی که سد محافظتی پوست از بین می‌رود و بیمار در معرض ابتلا به عفونت قرار می‌گیرد عدم رعایت بهداشت دست تأثیر چشمگیری و قابل‌ملاحظه‌ای داشته و تقریباً به‌طور کامل موجب انتقال عفونت می‌گردد (۸)، بااین حال تحقیقات نشان داده‌اند، در اکثر مؤسسات درمانی رعایت بهداشت دست پائین است، اگرچه در سال‌های اولیه پس از پی بردن به اهمیت بهداشت دست، این رفتار بهبود یافته است (۷) ولی پس از آن باوجود پیشرفت‌هایی که در امکانات و روش‌های کنترل بهداشت دست به عمل آمد، میزان رعایت به کمتر از ۵۰ درصد رسید (۱،۷،۱۰). مطابق آمار سازمان بهداشت جهانی، در هر دقیقه در جهان ۱۴۰۰ هزار نفر از دچار عوارض ناشی از عفونت‌های بیمارستانی می‌شوند. در کشورهای درحال توسعه میزان عفونت‌های قابل‌پیشگیری ناشی از ارائه مراقبت‌های بهداشتی درمانی حدود ۴۰ درصد و بیشتر برآورد شده است (۱۱). عفونت‌های بیمارستانی شیوع جهانی دارند. و در دهه اخیر میزان آن در اروپا و آمریکا رو به افزایش است (۱۲-۱۶). طبق بررسی سازمان جهانی بهداشت ۸/۷ درصد بیماران بستری در بیمارستان‌ها دچار عفونت بیمارستانی می‌شوند و بالاترین میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان‌های واقع در منطقه مدیترانه شرقی با ۱۱/۸ درصد گزارش شده و کمترین میزان در

² National Patient Safety of Agency¹ Center for Disease Control and Prevention

سؤال مورد ارزیابی قرار گرفت. به پژوهشگر این امکان داده شد که از سه گزینه (قابل قبول = ۲؛ ناقص = ۱؛ غیرقابل قبول = صفر) یک گزینه را انتخاب نمایند تا حداکثر نمره برای عملکرد ۶۴ باشد. نمره بیش از ۷۵ درصد خوب، ۵۰-۷۴ درصد متوسط و کمتر از ۵۰ درصد به‌عنوان ضعیف در نظر گرفته شد.

محاسبه حجم نمونه با توجه به بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی (۷۴/۲ درصد) بر اساس مطالعه Nair و همکاران در سال ۲۰۱۴ (۲۶)، با در نظر گرفتن فاصله اطمینان ۹۵ درصد، ۲۹۶ نفر تعیین گردید.

در این مطالعه توصیفی، چک‌لیست‌های بهداشت دست در میان دانشجویان پزشکی در مرکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در شش‌ماهه دوم سال ۱۳۹۸ مورد مشاهده و بررسی قرار گرفت. سپس نتایج با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی در قالب جدول و نمودار با استفاده از نرم‌افزار SPSS25 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۲۹۶ نفر از دانشجویان پزشکی مقاطع مختلف پزشکی در بخش‌های بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. که از ۲۹۶ نفر ۱۴۲ (۴۸ درصد) مرد و ۱۵۴ (۵۲ درصد) زن بودند. همچنین میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه برابر $21/9 \pm 24/5$ سال می‌باشد که دامنه سنی دانشجویان پزشکی مقاطع مختلف پزشکی در بخش‌های بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه ۲۱ تا ۳۴ سال سن قرار داشتند.

دست و تأثیر قابل توجه اقدامات مداخله‌ای و آموزشی در بالا بردن شاخص‌های رعایت بهداشت دست و با توجه به اینکه مطالعه جامعی در مورد میزان رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان مقاطع مختلف پزشکی در شهر ارومیه انجام نشده بود بر آن شدیم که با انجام این مطالعه و استفاده از نتایج آن، تخمینی از آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان مقاطع مختلف پزشکی را به دست آوریم تا بتوانیم نسبت به بهبودی شاخص‌های آن اقدام نماییم.

روش کار

این مطالعه توصیفی در بین دانشجویان پزشکی مقاطع مختلف (اکسترنی، انترنی، رزیدنتی) در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه انجام شد. برای دانشجویان پزشکی مطالب و ماهیت مطالعه توضیح داده شد. یک پرسشنامه حاوی مجموعه‌ای از سؤالات مربوط به دانش، نگرش بهداشت، به کلیه شرکت‌کنندگان توزیع شد. ارزیابی آگاهی و دانش با استفاده از پرسشنامه بهداشت دست WHO ارزیابی شد. پرسشنامه سؤالات مربوط شامل ۲۵ سؤال، سؤالات دوگزینه‌ای است. در سؤالات دوگزینه‌ای (بله / صحیح = ۱؛ خیر / ناصحیح = صفر) انجام شد. نمره بیش از ۷۵ درصد خوب، ۵۰-۷۴ درصد متوسط و کمتر از ۵۰ درصد به‌عنوان ضعیف در نظر گرفته شد. ارزیابی نگرش با استفاده از ۱۰ سؤال مورد ارزیابی قرار گرفت. پاسخ‌دهندگان به سؤالات دوگزینه‌ای (بله = ۱؛ خیر = صفر) پاسخ دادند تا حداکثر نمره برای نگرش ۱۰ باشد. نمره بیش از ۷۵ درصد خوب، ۵۰-۷۴ درصد متوسط و کمتر از ۵۰ درصد به‌عنوان ضعیف در نظر گرفته شد. و همچنین بعد عملکرد با استفاده از ۳۲

جدول (۱): جدول توزیع فراوانی بیمارستان محل فعالیت دانشجویان پزشکی مقاطع مختلف پزشکی

بیمارستان	فراوانی	درصد
بیمارستان امام خمینی (ره)	۱۰۵	۳۵/۵٪
بیمارستان آیت اله طالقانی	۴۳	۱۴/۵٪
بیمارستان آیت اله مطهری	۷۵	۲۵/۳٪
بیمارستان سیدالشهدا	۵۶	۱۸/۹٪
بیمارستان رازی	۱۷	۵/۸٪
مجموع	۲۹۶	۱۰۰٪

از بیمارستان آیت اله طالقانی؛ ۱۸/۹ درصد از بیمارستان سیدالشهدا و ۵/۸ درصد از بیمارستان رازی می‌باشند.

۱۰۳ (۳۴/۷ درصد) نفر از دانشجویان پزشکی مقطع اکسترنی (کارآموز)، ۱۳۲ (۴۴/۶ درصد) نفر در مقطع انترن (کارورز) و

با توجه به نتایج جدول شماره ۱ بررسی توزیع فراوانی بیمارستان محل فعالیت دانشجویان پزشکی مقاطع مختلف پزشکی نشان می‌دهد که ۳۵/۵ درصد از آن‌ها، از بیمارستان امام خمینی (ره) بوده و ۲۵/۳ درصد از بیمارستان آیت اله مطهری؛ ۱۴/۵ درصد

۶۱ (۶/۲۰ درصد) نفر مقطع رزیدنت در مطالعه حاضر شرکت داشتند.

میانگین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی در بخش‌های بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه ۴۷ درصد است. کمترین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست ۳۱ درصد و بیشترین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست ۶۹ درصد می‌باشد. و میانگین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی در بخش‌های بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه ۳۱ درصد (در حد ضعیف)

است. کمترین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست ۲۲ درصد (ضعیف) و بیشترین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست ۵۸ درصد (خوب) می‌باشد. همچنین میانگین میزان عملکرد اصول تمرین بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی در بخش‌های بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه ۳۹ درصد (در حد ضعیف) است. کمترین میزان عملکرد اصول بهداشت دست ۲۲ درصد (ضعیف) و بیشترین میزان عملکرد اصول بهداشت دست ۵۱ درصد (خوب) می‌باشد.

جدول (۲): میزان آگاهی، نگرش و عملکرد رعایت اصول بهداشت دست دانشجویان پزشکی برحسب جنس

متغیر	جنسیت	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
میزان آگاهی	پسر	٪۴۴	٪۱۱	٪۳۱	٪۶۷
	دختر	٪۵۰	٪۱۴	٪۳۱	٪۶۹
میزان نگرش	پسر	٪۲۶	٪۹	٪۲۲	٪۴۹
	دختر	٪۴۰	٪۱۲	٪۲۶	٪۵۸
میزان عملکرد	پسر	٪۲۳	٪۷	٪۱۲	٪۳۴
	دختر	٪۲۶	٪۱۸	٪۳	٪۵۹

با توجه به نتایج جدول ۲ میانگین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر ۵۰ درصد و در بین دانشجویان پزشکی پسر ۴۴ درصد است. مشاهده می‌شود که میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر (۵۰ درصد) از پسران (۴۴ درصد) بیشتر است. و میانگین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر ۴۰ درصد و در بین دانشجویان پزشکی پسر ۲۶ درصد است. مشاهده می‌شود که میزان نگرش رعایت

اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر (۴۰ درصد) از پسران (۲۶ درصد) بیشتر است. همچنین میانگین میزان عملکرد اصول تمرین بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر ۲۶ درصد و در بین پسران ۲۳ درصد است. مشاهده می‌شود که اختلاف چندانی بین میزان عملکرد اصول تمرین بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر و پسر وجود ندارد. و اکثراً عملکرد ناقص یا غیرقابل قبولی داشتند.

جدول (۳): میزان آگاهی، نگرش و عملکرد رعایت اصول بهداشت دست دانشجویان پزشکی برحسب مقاطع مختلف

متغیر	مقطع	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
میزان آگاهی	اکسترنی	٪۵۱	٪۱۷	٪۳۱	٪۶۹
	انترنی	٪۴۵	٪۱۱	٪۳۳	٪۶۲
	رزیدنتی	٪۴۷	٪۱۱	٪۳۱	٪۶۷
میزان نگرش	اکسترنی	٪۴۰	٪۱۰	٪۲۶	٪۵۸
	انترنی	٪۲۸	٪۱۱	٪۲۲	٪۴۷
	رزیدنتی	٪۳۸	٪۹	٪۲۳	٪۵۳
میزان عملکرد	اکسترنی	٪۳۵	٪۲۱	٪۱۶	٪۵۹
	انترنی	٪۱۷	٪۹	٪۱۱	٪۲۵
	رزیدنتی	٪۲۵	٪۷	٪۱۲	٪۳۴

میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی اکسترنی (۴۰ درصد) از بقیه دانشجویان (انترنی، رزیدنتی) بیشتر است. همچنین میانگین میزان عملکرد اصول بهداشت دست در بین دانشجویان دوره اکسترنی ۳۵ درصد و در بین دانشجویان پزشکی دوره انترنی ۱۷ درصد و در بین رزیدنت‌ها ۲۵ درصد است. مشاهده می‌شود که میزان عملکرد اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی اکسترنی (۳۵ درصد) از دانشجویان انترنی بیشتر بوده و آن نیز از دانشجویان رزیدنتی (۲۵ درصد) بیشتر است.

نتایج جدول ۳ نشان داد میانگین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان دوره اکسترنی ۵۱ درصد و در بین دانشجویان پزشکی دوره انترنی ۴۵ درصد و در بین رزیدنت‌ها ۴۷ درصد است. مشاهده می‌شود که میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی اکسترنی (۵۱ درصد) از بقیه دانشجویان (انترنی، رزیدنتی) بیشتر است. و میانگین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان دوره اکسترنی ۴۰ درصد و در بین دانشجویان پزشکی دوره انترنی ۲۸ درصد و در بین رزیدنت‌ها ۳۸ درصد است. مشاهده می‌شود که

جدول (۴): میانگین میزان عملکرد رعایت اصول بهداشت دست دانشجویان بر اساس بخش‌های مختلف

متغیر	بخش	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
میزان آگاهی	ICU	٪۴۸	٪۱۴	٪۲۹	٪۵۱
	داخلی	٪۲۷	٪۹	٪۱۱	٪۳۵
	جراحی	٪۴۰	٪۷	٪۲۲	٪۴۳

اضافی برای بیمار شده و عوارض و هزینه‌های اضافی را برای کسانی که قبلاً توسط بیماری زمین‌های بیمار شده است، ایجاد می‌کنند. عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی در همه نوع مراقبت‌های بهداشتی از جمله مراکز حاد، جراحی، سرپایی، مزن و طولانی‌مدت وجود دارد (۲۸). از جمله عواملی که باعث رعایت نکردن پروتکل‌های بهداشت دست می‌شود می‌توان به دسترسی نامناسب به تجهیزات شستشوی دست (سینک ظرفشویی)، زمان مورد نیاز برای انجام شستشوی استاندارد دست، درمانیت تماسی تحریک‌کننده همراه با قرار گرفتن در معرض مکرر صابون و آب، بار زیاد کار، کمبود دانش در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و عدم موفقیت رهبران اداری در ایجاد بهداشت دست و عملکرد نامناسب کادر درمانی و بی‌توجهی به رعایت استانداردها، نام برد (۲۹).

در مطالعه حاضر مشخص شد که میانگین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی در بخش‌های بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه ۴۷ درصد است. کمترین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست ۳۱ درصد و بیشترین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست ۶۹ درصد می‌باشد.

در مطالعه مشابه در هند روی دانشجویان پزشکی و پرستاری در یک مرکز مراقبت سطح سوم انجام شده است نشان داد که تنها

میانگین میزان عملکرد اصول بهداشت دست در بین دانشجویان در بخش ICU، ۴۸ درصد و در بین دانشجویان در بخش جراحی ۴۰ درصد و در بخش داخلی ۲۷ درصد است. مشاهده می‌شود که میزان عملکرد اصول بهداشت دست در بین دانشجویان در بخش ICU (۴۸ درصد) از بخش جراحی (۴۰ درصد) بیشتر بوده و آن نیز از بخش داخلی (۲۷ درصد) بیشتر است (جدول ۴).

بحث و نتیجه‌گیری

بهداشت دست یکی از اقدامات احتیاطی استاندارد برای کنترل برنامه مؤثر عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی^۱ (HCAI) است. هر شخصی که در مراقبت از بیمار مستقیم یا غیرمستقیم دخیل است باید جدید لازم در مورد بهداشت دست^۲ (HH) را داشته باشد و بتواند آن را به‌درستی و در زمان مناسب انجام دهد (۲۷). انتقال عوامل عفونی از دست کارکنان مراقبت‌های بهداشتی^۳ (HCW) یکی از مهم‌ترین فاکتورهای مساعده‌کننده برای عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی است. عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی یکی از علل مهم مرگومیر در بیماران بستری می‌باشد که باعث انجام مداخلات تشخیصی و درمانی

3 Health Care Workers

1 Health Care Associated Infections

2 Hand Hygiene

است؛ در این مطالعه هیچ تفاوت معنی داری در میزان مشارکت از نظر جنسیت و در آگاهی بهداشت دست‌ها بین دانشجویان دختر و پسر وجود ندارد و مطابق با مطالعات انجام شده در عربستان سعودی بود (۳۳،۳۴). نتایج مطالعه ما با مطالعه نبوی تقریباً هم‌راستا بود، چراکه در مطالعه نبوی نیز، میزان آگاهی در مورد بهداشت دست در بین رزیدنت‌های دختر ($2/6 \pm 14/5$) از رزیدنت‌های پسر ($2/5 \pm 13/7$) بیشتر بود (۴۲).

در مطالعه ما، میانگین میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان دوره اکسترنی ۵۱ درصد و در بین دانشجویان پزشکی دوره انترنی ۴۵ درصد و در بین رزیدنت‌ها ۴۷ درصد است. مشاهده می‌شود که میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی اکسترنی (۵۱ درصد) از بقیه دانشجویان (انترنی، رزیدنتی) بیشتر است. دلیل این امر شاید این می‌تواند باشد که در اوایل تحصیل دانشجویان پزشکی، برنامه درسی در مورد بهداشت دست برای آن‌ها تدریس می‌شود و در مقاطع بالاتر در دوره‌های اینترنی و رزیدنتی با توجه به افزایش فشار کاری و افزایش تعداد ویزیت بیماران مقوله بهداشت دست کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. ممکن است با تغییر تمرکز بر دانش پیشرفته و استفاده از مهارت‌ها به هزینه انجام اقدامات پیشگیرانه استاندارد مانند بهداشت دست، توضیح داده شود. یافته‌های این مطالعه لزوم برگزاری جلسات آموزشی برای دانشجویان پزشکی در تمامی مقاطع و تأکید بر اهمیت بهداشت دست در هنگام شروع مقاطع تحصیلی را توضیح می‌دهد.

نتایج مطالعه ما با مطالعه نبوی تقریباً هم‌راستا بود چراکه آگاهی در مورد بهداشت دست در بین رزیدنت‌های بیمارستان امام حسین (ع) تهران متوسط بود (۳۵).

در مطالعه ما، میانگین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی در بخش‌های بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه ۳۱ درصد (در حد ضعیف) است. کمترین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست ۲۲ درصد (ضعیف) و بیشترین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست ۵۸ درصد (خوب) می‌باشد. میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر (۴۰ درصد) از پسران (۲۶ درصد) بیشتر است. که با نتایج مطالعه نبوی هم‌راستا نبود؛ چراکه در مطالعه نبوی، بین نگرش بهداشت دست در بین رزیدنت‌های دختر و پسر بیمارستان امام حسین (ع) تهران تفاوت معنی داری وجود نداشت (۳۵).

در مطالعه ما، میانگین میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان دوره اکسترنی ۴۰ درصد و در بین دانشجویان پزشکی دوره انترنی ۲۸ درصد و در بین رزیدنت‌ها ۳۸

۹ درصد از شرکت‌کنندگان نمره دانش بیش از ۷۵ درصد داشتند (۳۰). به همین ترتیب در مطالعه دیگری در عربستان آگاهی کافی در مورد رعایت اصول بهداشت دست در بین ۲۱ درصد از کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در بیمارستان‌های نظامی، طائف عربستان سعودی گزارش شد (۳۱). علاوه بر این، اکثریت موافق بودند که اقدامات بهداشتی دست در مواقع اضطراری همیشه ممکن نیست. بیمارستان‌های دارای سطح پرسنل پرستار کم و ازدحام بیش‌ازحد بیماران در بخش‌های اورژانس و بخش مراقبت‌های ویژه معمولاً از رعایت بهداشتی دست خودداری می‌کنند زیرا زمان انجام وظایف مراقبت از بیمار با زمان لازم برای شستشوی دست‌ها تداخل می‌کند. کارکنان بهداشتی درمانی تصور می‌کردند که انجام وظایف مراقبت از بیمار ضروری‌تر از تمیز کردن دست‌هایشان است (۳۲).

در مطالعه‌ای که Manasa بررسی دانش بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشکده پزشکی و مرکز تحقیقات میسور انجام دادند از بین ۲۷۶ پزشکی که در این مطالعه شرکت کرده‌اند، کمتر از ۵۰ درصد دانشجویان از منابع، راه‌های انتقال میکروپ و حداقل زمان لازم برای شستشوی دست در محیط بیمارستان آگاهی داشتند (۲۵). که نتایج این مطالعه با مطالعه ما همخوانی داشت.

در مطالعه‌ای که Nair جهت بررسی آگاهی بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی در هند انجام دادند از ۹۸ دانشجوی پزشکی، تنها ۹ درصد از شرکت‌کنندگان (۱۳ نفر از ۱۴۴) در مورد بهداشت دست آگاهی خوبی داشتند (۳۰). که نتایج این مطالعه با مطالعه ما از نظر آگاهی در مورد بهداشت دست همخوانی داشت.

در مطالعه‌ای که صمدی پور جهت بررسی میزان رعایت بهداشت دست و عوامل مرتبط با آن در پرسنل درمانی بیمارستان‌های شهرستان سبزوار انجام دادند، میزان آگاهی بهداشت دست در پرسنل درمانی بیمارستان سبزوار کم بود (۲۱). نتایج مطالعه ما با مطالعه صمدی پور تقریباً هم‌راستا بود؛ به نظر می‌رسد بهداشت نامناسب دست در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی عامل اصلی بسیاری از عفونت‌های بیمارستانی است و پیروی از دستورالعمل‌های شستشوی دست برای جلوگیری از انتقال بیماری در بین بیماران بسیار حیاتی است. عدم آگاهی و عدم شناخت بهداشت دست در حین مراقبت از بیمار، عمده‌ترین بحث در بهداشت ضعیف دست در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی هستند.

در مطالعه ما، میزان آگاهی رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر (۵۰ درصد) از پسران (۴۴ درصد) بیشتر است. بطوریکه مشارکت دانشجویان دختر و پسر تقریباً برابر

مورد بررسی ۲۲/۶ درصد بود (۲۱)، که کمتر از میزان رعایت اصول بهداشت دست در نتایج مطالعه ما بود.

در مطالعه‌ای که زندیه جهت بررسی میزان رعایت بهداشت دست توسط پرسنل اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام دادند، میانگین امتیازات بهداشت دست (۶۱/۳ درصد) امتیاز کامل و میزان رعایت در اکثر واحدهای مورد تحقیق (۵۳ درصد) متوسط بود (۲۳). که با آمار مطالعه ما همخوانی نداشت و بیشتر بود.

در مطالعه ما، مشاهده می‌شود که اختلاف چندانی بین میزان عملکرد اصول تمرین بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی دختر و پسر وجود ندارد. و اکثراً عملکرد ناقص یا غیرقابل قبولی داشتند. که با نتایج مطالعه نبوی تقریباً همخوانی داشت، چراکه در آن مطالعه، بین میزان عملکرد و رعایت در بین رزیدنت‌های دختر و پسر بیمارستان امام حسین (ع) تهران در مورد ۸ مرحله استاندارد تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (۳۵).

در مطالعه ما، میزان عملکرد اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی اکسترنی (۳۵ درصد) از دانشجویان انترنی بیشتر بوده و آن نیز از دانشجویان رزیدنتی (۲۵ درصد) بیشتر است. چراکه در مطالعه نبوی نیز فقط ۳/۱ درصد از رزیدنت‌های بیمارستان امام حسین (ع) تهران ۸ مرحله استاندارد را رعایت می‌کردند و نمره ضعیفی در عملکرد دریافت کردند (۳۵). که تقریباً با مطالعه ما همخوانی داشت.

در مطالعه ما، میزان عملکرد اصول بهداشت دست در بین دانشجویان در بخش ICU (۴۸ درصد) از بخش جراحی (۴۰ درصد) بیشتر بوده و آن نیز از بخش داخلی (۲۷ درصد) بیشتر است. در مطالعه نبوی میزان عملکرد و رعایت بهداشت دست در بین رزیدنت‌های بخش‌های جراحی ($1/6 \pm 5/4$) بیشتر از بخش داخلی ($1/2 \pm 4/3$) و آن نیز از بخش ICU ($3/9 \pm 1/6$) بیمارستان امام حسین (ع) تهران در مورد ۸ مرحله استاندارد بیشتر بود (۳۵)، که با نتایج مطالعه ما همخوانی داشت.

Albughbish و همکاران در بررسی میزان رعایت بهداشت دست توسط کارکنان بخش‌های ICU بیمارستان گلستان در اهواز نشان داد با توجه به اهمیت فوق‌العاده بخش‌های ICU از نظر خطر ابتلای بیماران به عفونت‌های بیمارستانی، میزان رعایت اصول بهداشت دست‌ها به تفکیک در پزشکان ۱۲ درصد، پرستاران ۶۳ درصد بود (۲۲). نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه ما همخوانی نداشت.

در مطالعه‌ای که ضیاء شیخ‌الاسلامی جهت بررسی میزان رعایت بهداشت دست کارکنان بخش مراقبت‌های ویژه مرکز آموزشی، پژوهشی درمانی کامکار در قم انجام دادند، میانگین

درصد است. مشاهده می‌شود که میزان نگرش رعایت اصول بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی اکسترنی (۴۰ درصد) از بقیه دانشجویان (انترنی، رزیدنتی) بیشتر است که با نتایج مطالعه نبوی تقریباً همخوانی داشت چراکه در این مطالعه نیز فقط ۲۰/۱۶ درصد از رزیدنت‌ها موفق به پاسخ صحیح نگرش نسبت به بهداشت دست شدند و نمره ضعیف در نگرش دریافت کردند (۳۵).

در مطالعه Maheshwari به بررسی نگرش بهداشت دست در بین رزیدنت‌ها و پرسنل پرستار در یک مرکز مراقبت‌های بهداشتی در شهر بوپال هند پرداخته شد، نگرش در مورد شیوه‌های صحیح بهداشت دست در بین پرستاران (۶۲/۵ درصد) نسبت به رزیدنت‌ها (۲۱/۳ درصد) به‌طور معنی‌دار بهتر بود (۲۶). که با میزان نگرش در مورد شیوه‌های صحیح بهداشت دست در بین رزیدنت‌ها در مطالعه ما همخوانی داشت.

در مطالعه ما، میانگین میزان عملکرد اصول تمرین بهداشت دست در بین دانشجویان پزشکی در بخش‌های بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ارومیه ۳۹ درصد (در حد ضعیف) است. کمترین میزان عملکرد اصول بهداشت دست ۲۲ درصد (ضعیف) و بیشترین میزان عملکرد اصول بهداشت دست ۵۱ درصد (خوب) می‌باشد. که با نتایج مطالعه محمدی پور همخوانی داشت در مطالعه‌ای که محمدپوری در سال ۱۳۹۷ در ارومیه انجام دادند در یک فرآیند ممیزی بالینی، به بررسی میزان رعایت بهداشت دست در بخش ویژه کودکان پرداختند، میزان رعایت بهداشت دست ۳۱/۴ درصد بود (۳۶).

در مطالعه Arthi و همکاران در یک دانشکده پزشکی در جنوب هند، تقریباً ۸۵ درصد از دانشجویان پزشکی نتوانستند از شیوه‌های بهداشتی مناسب دست پیروی کنند اگرچه آگاهی مربوط به بهداشت دست خوب بود. شکاف‌های گسترده‌ای در میزان آگاهی، نگرش و عملکرد بهداشت دست را در بین کارکنان پرستاری و دانشجویان پزشکی و لزوم انجام آموزش‌های منظم و نظارت دقیق را نشان می‌دهد (۳۷).

در مطالعه‌ای که کواکبی جهت بررسی میزان رعایت بهداشت دست توسط پرسنل بیمارستان طالقانی در تبریز انجام داد، میزان رعایت بهداشت دست در پزشکان به میزان ۵۹ درصد بود (۲۴). که با میزان ۳۹ درصد در مطالعه ما همخوانی ندارد و کمتر می‌باشد.

در مطالعه‌ای که صمدی پور جهت بررسی میزان رعایت بهداشت دست و عوامل مرتبط با آن در پرسنل درمانی بیمارستان‌های شهرستان سبزوار انجام دادند، میزان رعایت بهداشت دست در پرسنل درمانی بیمارستان سبزوار کم بود. نتایج تحقیق نشان داد میزان رعایت بهداشت دست در واحدهای

در مطالعه ما همانند سایر مطالعات به بهداشت دست توجه داشتیم. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که اگرچه دانشجویان پزشکی دانش کافی در مورد بهداشت دست داشتند، اما در عملکرد بهداشت دست نقص قابل توجهی وجود داشت (۴۳، ۴۴، ۴۰). جلسات آموزش منظم بهداشت دست، نصب پوسترها و تشویق کادر درمانی، نظارت مستمر بر عملکردی تواند منجر به بهبود رعایت نکات بهداشتی گردد (۴۵، ۴۱).

یافته‌های این مطالعه عدم رعایت ناکافی بهداشت دست را در بین دانشجویان پزشکی را نشان می‌دهد و حاکی از نیاز به یک برنامه گسترده آموزش بهداشت عمومی در این زمینه است. همچنین نیاز به استمرار برنامه‌های آموزشی و نظارت بر عملکرد رعایت بهداشت دست برای دانشجویان پزشکی در رده‌های بالاتر (انترنی، رزیدنتی) را کاملاً ضروری نشان می‌دهد. این نظارت مداوم و بازخورد عملکرد و برگزاری جلسات آموزش بهداشت باعث ترغیب بیشتر برای پیروی از اقدامات صحیح بهداشت دست می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به میزان پایین آگاهی و نگرش دانشجویان و ضرورت بهداشت دست در پیشگیری از عفونت و لزوم رعایت آن توسط کلیه کادر درمانی و اهمیت سلامت و بهداشت بیمار در طول دوره بستری، برگزاری کلاس‌های آموزشی ضمن در زمینه بهداشت دست جهت بهبود و ارتقا بهداشت دست ضروری به نظر می‌رسد.

رعایت بهداشت دست در ICU، ۴۴/۵ درصد بود (۳۸)، که نتایج مطالعه ما با این مطالعه همخوانی داشت.

در مطالعه‌ای که حسین‌زاده جهت بررسی میزان رعایت بهداشت دست در بخش‌های جراحی در مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری ارومیه انجام دادند، میزان رعایت بهداشت دست در بخش‌های جراحی زنان و جراحی کودکان ۶۰/۰۸ درصد می‌باشد (۳۹) که با میزان عملکرد اصول بهداشت دست در بین دانشجویان در بخش جراحی (۴۰ درصد) در مطالعه ما همخوانی ندارد.

یک مطالعه توصیفی مقطعی از ۱۳۷ دانشجوی بالینی دانشگاه Bayero Kano نشان داد که ۶۲/۸ درصد از دانشجویان در کشیک‌های خود به اصول شستشوی دست پایبند بودند، اما تنها ۵۲/۶ درصد دانشجویان قبل از دست زدن به بیماران دست خود را شستند، گرچه اکثریت ۱۳۰ (۹۴/۹ درصد) پس از دست زدن به بیماران، دست خود را شسته‌اند (۴۰). به‌طور کلی، اقدامات بهداشتی در محیط‌های کلینیکی در سایر کشورها هم رضایت‌بخش نیست. بنابراین، اقداماتی در جهت بهبود عملکرد بهداشتی ضروری به نظر می‌رسد.

به نظر می‌رسد یکی از عواملی که به‌طور معناداری با رعایت اصول بهداشت دست به‌صورت مداوم ارتباط دارد، در دسترس بودن امکانات شستشوی دست در محل کار است. این سطح از کاهش اصول رعایت بهداشت دست به دلیل کمبود امکانات ضروری موردنیاز در چندین کشور با درآمد متوسط، متوسط گزارش شده است (۴۱، ۴۲).

References:

1. Beggs CB, Noakes CJ, Shepherd SJ, Kerr KK, Sleight PA, Banfield K. The influence of nurse cohorting on hand hygiene effectiveness. *Am J Infect Control* 2006; 34(10): 621-26.
2. Zandiyeh M, Borzo SR. The level of hand hygiene compliance by operating room personnel of Educational Hospitals in Hamadan University of Medical Science. *J Holistic Nurs And Midwifery* 2012; 22(1): 23-9.
3. Barrett R, Randel J. Hand hygiene practice: nursing student perceptions. *J Clin Nurs* 2008; 4(3): 1851-7.
4. Association of periOperative Registered Nurses Recommended Practices Committee. Recommended practices for surgical hand antisepsis/ hand scrubs. *AORN J* 2009; 70(2): 416-31.
5. Cheng SM, Garcia M, Espin S, Conly J. Literature review and comparing surgical scrub techniques. *AORN J* 2001; 74: 218-24.
6. Guideline on hand hygiene in health care. Deputy treatment. Office of hospital management and clinical service excellence. Tehran: Iran Ministry Health Med Education; 2014; 12 (2): 6-10.
7. Lam BCC, Lee J, Lau YL. Hand hygiene practices in a neonatal intensive care unit: a multimodal intervention and impact on nosocomial infection. *Pediatrics* 2004; 114(5): e565-71.
8. Abdraboh SN, Milaat W, Ramadan IK, Al-Sayes FM, Bahy KM. Hand hygiene and health care associated

- infection: an intervention study. *Am J Med Med Sci* 2016;6(1):8.
9. Larson EL, Albrecht S, Okeefe M. Hand hygiene behavior in a pediatric emergency department a pediatric intensive care unit: comparison of use of 2 dispenser system. *Am J Crit Care* 2005; 14: 304 – 11.
10. Whitby M, Pessoa-Saliva CL, Mclaws ML, Allegranzi B, Sax H, Larson E et al. Behavioural considerations for hand hygiene practice: The basic building blocks. *J Hosp Infe* 2007;65:1-8.
11. WHO. Improved hand hygiene to prevent health care associated infections. Available from <http://www.WHO.com>. Accessed September 2012.
12. Eriksen HM, Iversen BG, Aavitsland P. Prevalence of nosocomial infections in hospitals in Norway, 2002 and 2003. *J Hosp Infection* 2005;60(1):40-5.
13. Pittet D, Allegranzi B, Sax H, Bertinato L, Concia E, Cookson B, et al. Considerations for a WHO European strategy on health-care-associated infection, surveillance, and control. *Lancet Infect Dis* 2005;5(4):242-50.
14. Hopmans TE, Blok HE, Troelstra A, Bonten MJ. Prevalence of hospital-acquired infections during successive surveillance surveys conducted at a university hospital in the Netherlands. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28(4):459-65.
15. Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, et al. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Health Rep* 2007;122(2):160-6.
16. Pittet D, Allegranzi B, Storr J, Bagheri Nejad S, Dziekan G, Leotsakos A, et al. Infection control as a major World Health Organization priority for developing countries. *J Hosp Infect* 2008;68(4):285-92.
17. Duce G, Fabry J, Nicolle L. Prevention of hospital-acquired infections: A Practical Guide. 2nd Ed. World health organization; 2002.
18. Fortunato N. Berry & Khon Operating room technique. St. Louise: Mosby;2000.
19. Najafi Ghezeljeh, Nejjad AZ, Rafii F. A Literature Review of Hand Hygiene in Iran. *Iran J Nurs* 2013;25(80): 1-13.
20. World Health Organization. World Health Organization guidelines on hand hygiene in health care, 2009. Available from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf. Accessed 18 September 2017.
21. Samadipour E, Daneshmandi M, Salari MM. Hand hygiene practice in Sabzevar Hospitals Iran. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2008;1(47): 59-64.
22. Albughbish M, Neisi A, Borvayeh H. hand hygiene compliance among icu health workers in golestan hospital in 2013. *Jundishapur scientific medical journal* 2016; 15(3): 355-62.
23. Zandiyeh M, Borzo SR. The level of hand hygiene compliance by operating room personnel of Educational Hospitals in Hamadan University of Medical Science. *J Holistic Nurs And Midwifery* 2012;22(1):23-9.
24. Kavakebi N, Aliabadi P, Pazani Kh, Aslnejhad-Moghadammi N, Tahmasebi Z, Abbasian P, et al. Hand Hygiene Compliance among Personnel of Taleghani Hospital in Tabriz. *Depiction of Health* 2016; 7(3): 46-53.
25. Manasa K, Chandrakumar SG, Prashantha B. Assessment of hand hygiene knowledge among medical and nursing students of Mysore medical college and research institute, Mysore. *Int J Community Med Public Health* 2018;5(3):1133-7.
26. Maheshwari V, Chandra M kaore N, Kumar Ramnani V, Kumar Gupta S, Borle A, Kaushal R. A study to assess knowledge and attitude regarding hand hygiene amongst residents and nursing staff in a tertiary health care setting of Bhopal City. *J Clin Diagnos Res: JCD*. 2014; 8(8):DC04.
27. World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva: WHO; 2009.

- Available from:
<http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/>
28. World Health Organization. Health care-associated infections. Fact Sheet. Available from:
http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf [Accessed on 9 August 2016].
29. Trampuz A, Widmer AF. Hand Hygiene: A frequently missed life saving opportunity during patient care. *Mayo Clin Proc* 2004;79:109-16.
30. Nair SS, Hanumantappa R, Hiremath SG, Siraj MA, Raghunath P. Knowledge, attitude, and practice of hand hygiene among medical and nursing students at a tertiary health care centre in Raichur, India. *ISRN preventive Med* 2014;2014:1-4.
31. AL Sofiani AM, Al Omari F, Al Qarny M. Knowledge and practice of hand hygiene among Healthcare workers at armed forces military hospitals, Taif, Saudi Arabia. *Int J Med Sci Public Health* 2015;5(6):182-91.
32. Chagpar A, Banez C, Lopez R, Cafazzo JA. Challenges of hand hygiene in healthcare: the development of a tool kit to create supportive processes and environments. *Healthc Q* 2010; 13: 59-66.
33. Al Kadi A, Salati SA. Hand hygiene practices among medical students. *Interdiscip Perspect Infect Dis* 2012;2012:679129.
34. Amin TT, Noaim KI, Saad MA, Malhm TA, Mulhim AA, Awas MA. Standard precautions and infection control, medical students' knowledge and behavior at a Saudi University: The need for change. *Glob J Health Sci* 2013;5:114-25.
35. Nabavi M, Alavi-Moghaddam M, Gachkar L, Moeinian M. Knowledge, attitudes, and practices study on hand hygiene among Imam Hossein Hospital's residents in 2013. *Iranian Red Crescent Med J* 2015;17(10) e19606.
36. Mohammadpour M, Zeinali J, Rahimi H, Khalili A, GHanbari S. Clinical audit process: Assessing the level of hand hygiene in the pediatric ward. Shahid Motahari Educational and Medical Center. Urmia University of Medical Sciences; 2019.
37. Arthi E, Abarna V, Bagyalakshmi R, Anitharaj M, Vijayasree S. Assessment of knowledge, attitude and practice of hand hygiene among nursing and medical students in a tertiary care hospital in Puducherry, India. *Int J Contemporary Med Res* 2016;3(4):1203-6.
38. Ziasheikholeslami N, Razavian F, Vafaei K, Esmkhani S. Evaluation of the Level of Hand Hygiene in Intensive Care Unit personnel of Kamkar Education, Research and Treatment Center of Qom in 2014, Iran. *Qom Univ Med Sci J* 2016; 10 (3):64-9.
39. Hosseinzadeh F, Mohammadpour M, Hashemi P, Sheikh al-Islami J, GHanbari S. Azadi Evaluation of hand hygiene in surgical wards in Shahid Motahari Educational and Medical Center in Urmia. Shahid Motahari Educational and Medical Center. Urmia University of Medical Sciences; 2019.
40. Anwar MA, Rabbi S, Masroor M, Majeed F, Andrades M, Baqi S. Self-reported practices of hand hygiene among the trainees of a teaching hospital in a resource limited country. *J Pak Med Asso.* 2009;59(9): 631-4.
41. Herbert VG, Schlumm P, Kessler HH, Frings A. Knowledge of and adherence to hygiene guidelines among medical students in Austria. *Interdiscip Perspect Infect Di.* 2013;2013:802930.
42. Aledeilah RD, El-Fetoh NM, Albaker A, Aljabbab AA, Alkhannani SJ, Almahroos TS, et al. Assessment of Knowledge, Attitude and Practice of Hand Hygiene among Health Care Workers in Arar City, Saudi Arabia. *Egypt J Hospital Med* 2018;70(3):491-8.
43. Barroso V, Caceres W, Loftus P, Evans KH, Shieh L. Hand hygiene of medical students and resident physicians: predictors of attitudes and behaviour. *Postgraduate Med J* 2016;92(1091):497-500.

44. Basurrah M, Madani T. Hand washing and gloving practice among health care workers in medical and surgical wards in a tertiary care centre in Riyadh, Saudi Arabia. *Scand J Infect Dis* 2006; 38(8): 620–

4

45. Van de Mortel TF, Apostolopoulou E, Petrikos G. A comparison of the hand hygiene knowledge, beliefs, and practices of Greek nursing and medical students. *Am J Infect Control* 2010;38(1): 75–7.

KNOWLEDGE, ATTITUDE, AND PRACTICE OF HAND HYGIENE AMONG MEDICAL STUDENTS IN URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

Amir Nasimfar¹, Ebrahim Sadeghi^{2*}, Nili Bahrami³, Ahad Ghazavi⁴

Received: 18 June, 2020; Accepted: 11 October, 2020

Abstract

Background & Aims: Health care-associated infections (HCAIs) are a major patient safety concern, and consequently prevention should be a top priority for institutions. Hand hygiene is the most effective way to reduce nosocomial infections.

Materials & Methods: 296 medical students in different wards of university hospitals in Urmia participated in this descriptive study. They completed a hand wash checklist and a hand hygiene questionnaire. Finally, the obtained data were analyzed using SPSS25 software.

Results: The results showed that 48% were male and 52% were female with an average age of 24.5 ± 2.9 years. Most of the participants were recruited from Imam Khomeini Hospital (35%) while only 5/8 of the participants were recruited from Razi Hospital. 34.7% of the participants were extern, 44.6% were intern and 20.6% were resident. The average level of awareness of hand hygiene was 47%, the minimum level of awareness was 31% and the maximum level of awareness was 69%. The average attitude toward hand hygiene principles among medical students was 31% (weak), the lowest attitude was 22% (weak) and the highest attitude was 58% (good). The average performance of hand hygiene practice principles was 39% (weak), the lowest was 22% (weak) and the highest was 51% (good). The average level of awareness of hand hygiene principles among female and male medical students were 50% and 44%, respectively. The average attitude among female medical students was 40% and average attitude among male medical students was 26%. The average performance of the principles of manual health practice among female and male medical students were 26% and 23% (acceptable), respectively. The average level of awareness, attitude, and performance of hand hygiene principles among students of external course, internship, and residency were 51%, 40% and 35%; 45%, 28% and 17%.; and 47%, 38% and 25%, respectively. In general, the average performance of hand hygiene principles among students in the ICU, surgical department and internal medicine department were 48%, 40%, and 27%, respectively.

Conclusion: Due to low-level attitude and knowledge of medical students regarding hand hygiene and the necessity of hand hygiene in preventing infection, as well as the importance of patient health during the hospitalization period, it is essential to hold in-service training classes in the field of hand hygiene to improve and promote hand hygiene.

Keywords: Knowledge Attitude, Practice, Hand Hygiene, Medical Students

Address: Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Tel: +9844132237077

Email: Ebrahimsadeghiphd@gmail.com

SOURCE: STUD MED SCI 2020: 31(9): 711 ISSN: 2717-008X

¹ Associate Professor of Pediatric Infectious Diseases, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Associate Professor of Pediatric Infectious Diseases, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

(Corresponding Author)

³ Medical student, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Associate Professor of Pediatric Neurology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran