

## بررسی عوامل موثر بر انجام بهداشت دست در کارکنان پرستاری و مامایی بیمارستان آتیه همدان با استفاده از مدل رفتار برنامه ریزی شده درسال ۱۳۹۳

سید محمد مهدی هزاوئی<sup>۱</sup>، فاطمه نوریان<sup>۲</sup>، فروزان رضایور شاه کلائی<sup>۳</sup>، عباس مقیم بیگی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۴

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۱۰

### چکیده:

**زمینه و هدف:** با توجه به اهمیت بهداشت دست در پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی و نتایج تحقیقات که بیانگر انجام بهداشت دست در سطح پایینی می باشد. این مطالعه با هدف تعیین عوامل موثر بر انجام بهداشت دست در کارکنان پرستاری و مامایی بیمارستان آتیه همدان با استفاده از مدل رفتار برنامه ریزی شده انجام شد.

**مواد و روش ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود که کلیه کارکنان پرستاری و مامایی بیمارستان آتیه به صورت سرشماری انتخاب و از نظر انجام بهداشت دست مورد مشاهده قرار گرفتند و پرسشنامه مدل رفتار برنامه ریزی شده راتکمیل نمودند. در تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد.

**نتایج:** از ۱۵۴ نفر کارکنان تحت مطالعه ۳۱ نفر (۲۱/۱٪) بهداشت دست را بالاتر از حد متوسط و ۱۲۳ نفر (۷۹/۹٪) کمتر از حد متوسط انجام می دادند. بهداشت دست پس از تماس با محیط بیمار (۱۲/۳٪) و قبل از اقدام آسپتیک (۱۳٪) در کمترین میزان بود. میزان آگاهی (۸۴٪) و نگرش (۹۰/۴٪) کارکنان به انجام بهداشت دست بالا بود ولیکن میزان کنترل درک شده کارکنان (۵۳/۳۵٪) در سطح پایینی قرار داشت و بین کنترل درک شده و انجام بهداشت دست و نیز بین هنجارهای ذهنی و انجام بهداشت دست رابطه معنی دار وجود داشت ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** داشتن آگاهی و نگرش کارکنان در انجام بهداشت دست به تنهایی کافی نمی باشد. در کنار آموزش کارکنان، آموزش مسئولین بیمارستان، پزشکان و ایجاد بستر مناسب و رفع موانع برای عملی شدن رفتار بهداشت دست لازم می باشد.

**کلمات کلیدی:** عفونت بیمارستانی، بهداشت دست، مدل رفتار برنامه ریزی شده

۱. استاد، گروه بهداشت عمومی و آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی همدان (\* نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیکی fnooryan@gmail.com
۳. استادیار، گروه بهداشت عمومی و آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۴. دانشیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

## مقدمه

عفونتهای بیمارستانی به عنوان یکی از بزرگترین خطرات مرتبط با ارائه مراقبات سلامتی مطرح شده است (۱). عفونتهای بیمارستانی عفونتهایی میباشند که ۷۲-۴۸ ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان ایجاد میشوند به شرط آنکه در زمان پذیرش فرد علائم آشکار عفونت را نداشته و بیماری در دوره کمون خود نبوده باشد (۲). عفونتهای اکتسابی از بیمارستان یکی از مسائل بسیار مهم در بحث سلامت و ایمنی بیماران است و پایش و پیشگیری از این گونه عفونتها جزء اولین اولویتهای بیمارستانها و به طور گسترده تر در تمام سیستمهای بهداشتی و درمانی برای تامین ایمنی بیشتر برای بیماران است. از جمله عوارض عفونتهای اکتسابی از بیمارستان میتوان به طولانی تر شدن مدت بستری بیماران در بیمارستان، ناتوانی طولانی مدت، افزایش مقاومت میکروارگانیسمها به آنتی بیوتیکها، ضررهای اقتصادی زیاد، هزینه های سنگین برای بیماران و افزایش مرگ و میر اشاره کرد. در کشورهای توسعه یافته عفونتهای بیمارستانی ۵ تا ۱۵/۵ درصد بیماران بستری شده در بخش های عادی بیمارستان و همچنین ۹ تا ۳۷ درصد افراد پذیرش شده در بخش های ویژه راتحت تاثیر قرار داده و سالیانه در کشورهای اروپایی ۴.۶ تا ۹.۲ درصد از بیماران مبتلا به عفونتهای بیمارستانی شده و سبب افزایش هزینه ای بین ۱۳ تا ۲۴ میلیارد یورو میشود و میزان مرگ و میر ۱ درصد را به همراه دارد (۳). تخمین زده میشود که عفونتهای بیمارستانی حداقل در ۵٪ از بیماران بستری شده در بیمارستانهای آمریکا رخ میدهد که سالیانه منجر به ۸۸۰۰۰ مرگ و تحمیل بیش از ۴.۵ میلیارد دلار هزینه اضافی در سال در جهت مراقبت های درمانی در آمریکا میگردد (۴). سازمان بهداشت جهانی میزان بروز عفونتهای بیمارستانی را در برخی کشورهای در حال توسعه بیش از ۲۵٪ اعلام کرده است صدمه اقتصادی رفع مشکلات مرتبط با این عفونتها در برخی کشورهای با درآمد متوسط سالیانه حدود ۸ میلیارد دلار برآورد شده است. بر اساس مطالعات محدود، نرخ عفونت در بیمارستانهای ایران ۱۰ تا ۱۵٪ برآورد شده است (۵).

دست پرستاران، پزشکان فیزیوتراپیستها و سایر افرادی که به نحوی با بیماران سرو کار دارند، یا از آنها مواظبت میکنند مهمترین ابزار انتقال عفونت محسوب میشود (۲). در اغلب موارد، دستهای آلوده کارکنان میتوانند هم به عنوان منبع ارگانیسم و هم به صورت واسطه برای انتقال میکروارگانیسم ها عمل نمایند مثلا باعث انتقال میکروارگانیسم ها از پوست بیمار به مخاط دستگاه تنفسی و یا مایعات استریل نرمال بدن (خون، مایع مغزی نخاعی و...) خود فرد بیمار میشوند و

نیز به علت ترددی که کارکنان در بیمارستان دارند باعث انتقال میکروارگانیسم ها از بیماران دیگر و یا محیط آلوده بیمارستان به بیمار میشوند (۶). در مراکز مراقبت بهداشتی حمل موقتی باکتری (فلور موقت) از جمله استافیلوکوک طلایی، سودوموناس آئروژینوزا و دیگر ارگانیسم های با قدرت بیماریزای زیاد به طور شایع توسط کارکنان صورت می پذیرد. به طور کلی این ارگانیسم ها معمولا اتصال ضعیفی داشته و با تکثیر لایه های پوست و شستن دست جدا میشوند (۷). کیس ول و فیلیپس نشان دادند که دستهای پرستاران میتواند با ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ عدد باکتری کلبسیلادر حین انجام فعالیتهای به ظاهر تمیز نظیر بلند کردن بیمار، گرفتن نبض بیمار، گرفتن فشار خون یا لمس کردن دست، شانه یا کشاله ران بیمار الوده شو. (۳). در حدود ۵۰٪ از عفونتهای مرتبط با مراقبات درمانی به دلیل دستهای کارکنان مراقبت های بهداشتی می باشند. (۸). بهداشت دست به تنهایی ساده ترین و مؤثرترین راه پیشگیری از انتقال عفونتها و بیماریها میباشد (۹ و ۱۰). سازمان بهداشت جهانی، دستورالعمل بهداشت دست در مراقبتهای بهداشتی درمانی را تهیه و ارائه نموده است این برنامه از بیمارستانهای مدرن کشورهای توسعه یافته تا درمانگاههای دور افتاده کشورهای فقیر را در برمیگیرد، تحلیل اقتصادی برنامه نشان میدهد که حتی اگر برنامه باعث کاهش ۱٪ موارد عفونتهای بیمارستانی ناشی از مراقبتهای درمانی شود دارای هزینه اثربخشی مناسب خواهد بود (۳). طبق بررسی های سازمان جهانی بهداشت پزشکان و پرستاران در کمتر از نیمی از موارد لازم بهداشت دست راعایت میکنند و در بیمارستانهای با حجم کاری زیاد رعایت بهداشت دستها کمتر از ۱۰ درصد موارد لازم است (۵). از جمله مطالعه ای در آمریکا این میزان را ۲۱٪ اعلام نموده است (۱۱).

بطور کلی بررسی مروری مطالعات مربوط به تبعیت از پروتکل های بهداشت دست در بخش های ویژه (۴۰-۳۰٪) نسبت به دیگر بخش ها (۵۰-۶۰٪) ضعیف تر است. همین میزان تبعیت 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 ۴۵٪ گزارش شده است (۱۲). پرستاران به علت اینکه به طور مستقیم از بیماران مراقبت میکنند نقش منحصر به فردی در پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی دارند (۹). با وجود اهمیت بهداشتی کردن دست در پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی هنوز این مسئله به عنوان سیاست مسئولین و مدیران بهداشتی درمانی تبدیل نشده است (۱۳) و رعایت آن در سطح پایین قرار دارد (۱۴). جهت اتخاذ تدابیر موثر برای بهبود بهداشت دست باید

### مواد و روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی می باشد که جامعه آماری آن کارکنان پرستاری (پرستاران و بهیاران) و مامایی شاغل در بخش های درمانی بیمارستان آتیه همدان در سال ۱۳۹۳ بوده و اطلاعات به صورت سرشماری از تمامی پرسنل پرستاری و مامایی شاغل در بخش های درمانی بیمارستان جمع آوری شده است .

از دو نوع ابزار جهت جمع آوری اطلاعات استفاده شد. ابزار اول به منظور رفتار بهداشتی نمودن دستها با استفاده از چک لیست استاندارد سازمان بهداشت جهانی به عنوان ابزار مشاهده ای که در مطالعه فرابخش و همکارانش (۱۶) نیز استفاده شده است و شامل ۵ موقعیت قبل از تماس با بیمار، بعد از تماس با محیط بیمار و بعد از تماس با ترشحات بیمار می باشد انجام شد که مشاهده با حضور در بخشها و به طور نامحسوس و تصادفی انجام گردید و با ثبت تعداد موقعیتهای رعایت بهداشت دست توسط هریک از کارکنان پرستار، بهیار و ماما درصد رعایت بهداشت دست در گروه های حرفه ای و نیز در هر یک از پرسنل به دست آمد. و انجام بهداشت دست بالاتر از ۵۰٪ به عنوان بالاتر از حد متوسط و پایین تر از ۵۰٪ به عنوان انجام بهداشت دست کمتر از حد متوسط (۱۷) در نظر گرفته شد. ابزار دوم پرسشنامه طراحی شده توسط محقق می باشد که از ۲ بخش تشکیل شده است و در قسمت اول ارائه اطلاعات دموگرافیک و زمینه ای ( سن و جنس و حرفه ، سابقه کار و سطح تحصیلات و بخش محل کار و سابقه کار ) و قسمت بعد سوالات آگاهی ( ۸ سوال در رابطه با سنجش اطلاعات در مورد عفونتهای بیمارستانی و نقش بهداشت دست در عفونتهای بیمارستانی و شیوه صحیح انجام بهداشت دست و ۵ موقعیت استاندارد بهداشت دست ) و سوالات مربوط به سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده قرار دارد که شامل سوالات نگرش ( ۸ سوال در مورد نگرش به عفونتهای بیمارستانی و اهمیت و نقش بهداشت دست در کنترل عفونتهای بیمارستانی در کارکنان و مراجعین )، سوالات هنجارهای ذهنی ( ۱۲ سوال در مورد نقش و تاثیر ریاست بیمارستان و مترو و سوپروایزرین بالینی و سوپروایزر کنترل عفونت و مسؤل بخش و همکاران در انجام بهداشت دست توسط کارکنان )، سوالات کنترل رفتاری درک شده ( ۵ سوال در مورد تاثیر شلوغی بخش و خستگی کارکنان و خشکی پوست ناشی از شستشو یا ضد عفونی دستها و عدم دادن فرصت بهداشت دست توسط پزشکان ) سوالات قصد رفتاری ( ۵ سوال در مورد قصد انجام بهداشت دست در ۵

وضعیت موجود آن، زمینه و میزان آگاهی و عملکرد کارکنان بررسی شود (۱۲). وجود دانش و آگاهی کافی در رابطه با شیوه های انتقال مستقیم و غیر مستقیم عوامل عفونت زا یکی از عوامل ضروری در ارائه مراقبت روزانه از بیمار محسوب میگردد (۱۵) وجود دانش و آگاهی پرستاران را قادر میسازد نقش بسیار مهمی در پیشگیری، تجسس و درمان بیماری های عفونی و محدود سازی انتشار آنها داشته باشند (۱۶) بنابر این آموزش مداوم و مستمر جهت افزایش آگاهی پرستاران و در نتیجه کاهش عفونتهای بیمارستانی ضروری به نظر میرسد (۱۷) عوامل تعیین کننده ای که رفتار را شکل میدهند از طریق فرایند اجتماعی شدن به دست می آیند و مهمتر اینکه در معرض تغییرات قرار دارند. برخی تحقیقات برای ارزیابی رفتار کارکنان مراقبتهای بهداشتی و پزشکی مربوط به روش های کنترل عفونت از علوم اجتماعی استفاده کرده اند. (۳) تئوری موجب راهنمایی و هدایت عملکرد آموزش دهندگان بهداشت میگرد و میتواند در طی مراحل مختلف برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی یک برنامه به کار آید. (۱۸) از برخی مدل هایی که اقدام به ارزیابی عوامل تعیین کننده رفتارهای مرتبط با سلامت پرداخته اند تئوری رفتار برنامه ریزی شده می باشد. (۳)

فیش بین و آجزن بنیانگذاران تئوری رفتار برنامه ریزی شده می باشند، آنها طی تحقیقات خود در سال ۱۹۸۸ تئوری رفتار برنامه ریزی شده را با گسترش تئوری عمل منطقی مطرح و گسترش دادند. نظریه عمل منطقی و نظریه رفتار برنامه ریزی هر دو بر سازه های نظری در رابطه با عوامل انگیزشی فرد به عنوان تعیین کننده های احتمالی رفتار تمرکز دارد. هر دو نظریه قصد را به عنوان مهمترین پیش بینی کننده رفتار پذیرفته اند. خود قصد به وسیله نگرش نسبت به رفتار و باور نرم های اجتماعی در مورد آن تعیین میگردد (۱۹). پس از بررسی های زیاد معلوم شد که یکی از محدودیتهای تئوری عمل منطقی، در مورد مردمی است که یا کنترل کمی بر رفتارهای خود دارند و یا احساس میکنند که کنترلی بر رفتار خود ندارند. آجزن درک افراد را نسبت به رفتارشان، مانند یک پیوستار یا طیف از یک کنترل کم تا کنترل زیاد توصیف نمود. او جزء سومی به نام درک کنترل رفتاری را به تئوری اضافه نمود. در نتیجه اضافه شدن این جزء، تئوری جدید به "تئوری رفتار برنامه ریزی شده" معروف شد (۲۰) هدف از انجام این مطالعه بررسی عوامل موثر بر انجام بهداشت دست در کارکنان پرستاری و مامایی بیمارستان آتیه همدان با استفاده از مدل رفتار برنامه ریزی شده می باشد.

جهت یافتن ارتباط بین بخش های مختلف مدل رفتار برنامه ریزی شده با رفتار بهداشت دست استفاده گردید.

### نتایج:

از ۱۵۴ نفر شرکت کننده ۱۲۵ نفر (۸۱/۲٪) زن و ۲۹ نفر (۱۸/۸٪) مرد بودند و از این تعداد ۹۶ نفر (۶۳/۲٪) پرستار و ۲۱ نفر (۱۳/۶٪) ماما و ۳۷ نفر (۲۴/۲٪) بهیار بودند. تعداد ۳۷ نفر (۲۴٪) مدرک دیپلم و ۱۱ نفر (۷۲/۱٪) مدرک کارشناسی و ۶ نفر (۳/۹٪) مدرک کارشناسی ارشد داشتند. بیشترین فراوانی در رابطه با سابقه کار کارکنان مربوط به سابقه کار مابین ۱۵-۱۱ سال (۲۹/۲ درصد) سال و کمترین سابقه کار مربوط به ۲۵-۱۷ سال (۴/۵ درصد) بود.

تعداد ۴۰ نفر (۲۶٪) در بخش های جراحی و ۱۷ نفر (۱۱٪) در بخش داخلی و ۱۱ نفر (۷/۱٪) در بخش اطفال و ۲۱ نفر (۱۵/۶٪) در اورژانس و ۲۲ نفر (۱۴/۳٪) درزایشگاه و ۱۲ نفر (۷/۸٪) در نوزادان و ۱۱ نفر در ICU و ۱۰ نفر (۶/۵٪) در CCU و ۷ نفر (۴/۵٪) به صورت رلیف دفتر پرستاری انجام وظیفه می نمودند.

یافته های حاصل از پژوهش مبین انجام بهداشت دست بالاتر از حد متوسط در ۳۱ نفر (۲۰/۱٪) و انجام بهداشت دست کمتر از حد متوسط در ۱۲۳ نفر (۷۹/۹٪) بود. (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی رفتار بهداشت دست در کارکنان مورد مطالعه

رفتار بهداشت دست	تعداد	درصد
بالاتر از حد متوسط	۳۱	۲۰/۱
کمتر از حد متوسط	۱۲۳	۷۹/۹
جمع	۱۵۴	۱۰۰

همچنین میزان انجام بهداشت دست در موقعیت قبل از تماس با بیمار ۱۸/۸٪، قبل از انجام اقدامات اسپتیک ۱۳٪، بعد از تماس با بیمار ۵۴/۵٪، بعد از تماس با محیط بیمار ۱۲/۳٪ و بعد از تماس با ترشحات بدن ۷۴/۷٪ بیمار به دست آمد (جدول شماره ۲)

موقعیت استاندارد) و سوالات خود گزارش دهی عملکرد (۵ سوال) می باشد. این مقیاس یک ابزار خود گزارشی است و آزمودنی میزان مخالفت یا موافقت خود را در یک مقیاس لیکرت ۶ درجه ای (کاملاً موافقم=۶ امتیاز، موافقم=۵ امتیاز، تا حدودی موافقم=۴ امتیاز، کاملاً مخالفم=۱ امتیاز)، و ۵ درجه ای (خیلی مهم=۵ امتیاز، مهم=۴ امتیاز، تا حدودی مهم=۳ امتیاز، کمی مهم=۲ امتیاز، اصلاً مهم نیست=۱ امتیاز) و یا همیشه=۵ امتیاز، خیلی مواقع=۴ امتیاز، برخی مواقع=۳ امتیاز، به ندرت=۲ امتیاز هرگز=۱ امتیاز) مشخص می سازد. پایین ترین امتیاز ۳۵ و بیشترین امتیاز ۲۲۰ است. نمره بالای این آزمون به معنای آن است که آزمودنی در رابطه با سازه های مدل رفتار برنامه ریزی شده از وضعیت مطلوبی برخوردار است. برای اعتبار سنجی پرسشنامه روایی آن توسط ۵ نفر از متخصصین مربوطه و پایایی آن با توزیع پرسشنامه به ۳۰ نفر از کارکنان و انجام تست الفا کرونباخ:

سازه آگاهی = ۰/۷۰۳

سازه نگرش = ۰/۷۸۹

سازه هنجارهای ذهنی = ۰/۸۳۷

سازه کنترل رفتاری درک شده = ۰/۶۸۳

سازه قصد رفتار = ۰/۸۶۰

خود گزارش دهی = ۰/۷۲۰

تایید شد و از تمامی کارکنان پرستاری (پرستاران و بهیاران) و مامایی شاغل در بخش های درمانی اطلاعات مربوط به پرسشنامه مذکور جمع آوری گردید.

روش جمع آوری داده ها به این گونه بود که محقق پس از حضور در بخش ها به طور نامحسوس و تصادفی و در زمان های متفاوت هر یک از کارکنان پرستاری و مامایی را از نظر انجام بهداشت دست ها در ۵ موقعیت دست (موقعیت های قبل از تماس با بیمار، قبل از انجام اقدامات اسپتیک برای بیمار، بعد از تماس با بیمار، بعد از تماس با ترشحات و مایعات بدن بیمار، بعد از تماس با محیط بیمار) مورد مشاهده قرار داده و چک لیست مشاهده ای را تکمیل نمود و نیز با حضور در کلیه بخش ها و توزیع پرسشنامه مدل رفتار برنامه ریزی شده و با اخذ رضایت نامه آگاهانه تمامی کارکنان پرستاری و مامایی پرسشنامه مذکور را تکمیل نمودند. در تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS و آزمون های ANOVA و T-TEST و نیز ضریب همبستگی

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی انجام رفتار بهداشت دست به تفکیک ۵ موقعیت استاندارد در کارکنان مورد مطالعه

موقعیت بهداشت دست	انجام بهداشت دست	تعداد	درصد
قبل از تماس با بیمار	بله	۲۹ نفر	۱۸/۸
	خیر	۱۲۵ نفر	۸۱/۲
جمع کل			
قبل از اقدام آسپتیک	بله	۲۰	۱۳/۰
	خیر	۱۳۴	۸۷/۰
جمع کل			
بعد از تماس با بیمار	بله	۸۴	۵۴/۵
	خیر	۷۰	۴۵/۵
جمع کل			
بعد از تماس با ترشحات بیمار	بله	۱۱۵	۷۴/۷
	خیر	۳۸	۲۴/۷
جمع کل			
بعد از تماس با محیط بیمار	بله	۱۹	۱۲/۳
	خیر	۱۳۵	۸۷/۷
جمع کل			
جمع کل			

درک شده به رفتار بهداشت دست در کارکنان پرستاری و ماما، تحت مطالعه نسبت به سایر سازه ها کمتر بوده است.

جدول شماره ۳- میزان میانگین و انحراف معیار سازه های مربوط به رفتار بهداشت دست در کارکنان مورد مطالعه

سازه	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
آگاهی	۸۴/۰۰	۷/۳۶	۵۶/۲۵	۱۰۰/۰۰
نگرش	۹۰/۴۲	۷/۹۷	۵۶/۲۵	۱۰۰/۰۰
هنجارهای ذهنی	۷۹/۶۳	۱۰/۵۴	۵۳/۰۳	۱۰۰/۰۰
کنترل رفتاری درک شده	۵۲/۳۵	۲۰/۲۷	۱۶/۶۲	۱۰۰/۰۰
قصد	۹۱/۹۹	۱۰/۸۲	۳۳/۳۳	۱۰۰/۰۰

بر اساس آزمون همبستگی بین هنجارهای ذهنی با رفتار بهداشت دست و نیز بین کنترل رفتاری درک شده با رفتار بهداشت دست رابطه معنی دار وجود داشت ( $P < .05$ ) و بین آگاهی و نگرش و قصد رفتاری با رفتار بهداشت دست رابطه معنی دار وجود نداشت. ( $P > .05$ ) (جدول ۴)

بر طبق نتایج به دست آمده از جدول فوق کمترین میزان رعایت بهداشت دست در افراد تحت مطالعه در موقعیت بعد از تماس با محیط بیمار (۱۲/۳٪) و قبل از انجام اقدامات آسپتیک (۱۳٪) و بیشترین میزان رعایت بهداشت دست در موقعیت پس از تماس با ترشحات بدن بیمار (۷۴/۷٪) بوده است.

بر طبق آزمون آنالیز واریانس یک طرفه بین رفتار بهداشت دست و متغیرهای سن، جنسیت، سابقه کار و بخش محل خدمت رابطه معنی دار وجود نداشت ( $P > .05$ ) اما بین رفتار بهداشت دست و متغیرتحصیلات رابطه معنی دار وجود داشت ( $P < .05$ ) و نتایج آزمون توکی نشان داد که بین تحصیلات کارشناسی با رفتار بهداشت دست تفاوت معنی دار وجود دارد ( $P = .028$ ). همچنین بر اساس آزمون توکی بین گروه حرفه ای پرستار با انجام رفتار بهداشت دست تفاوت معنی دار مشاهده شد ( $P = .009$ ).

#### در رابطه با سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده:

میانگین آگاهی افراد تحت مطالعه ۸۴/۰۰ (SE=۷/۳۶)، میانگین نگرش ۹۰/۴۲ (SE=۷/۹۷)، میانگین هنجارهای ذهنی ۷۹/۶۳ (SE=۱۰/۵۴)، میانگین کنترل رفتاری درک شده ۵۲/۳۵ (SE=۲۰/۲۷) و میانگین قصد رفتار بهداشت دست ۹۱/۹۹ (SE=۱۰/۸۲) بوده و بر اساس جدول شماره ۳ میانگین نمره سازه های هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری

جدول شماره ۴- رابطه سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده با

رفتار بهداشت دست در کارکنان مورد مطالعه

بهداشت دست		رفتار بهداشت دست سازه‌های تئوری
ضریب همبستگی	. / ۱۲۵	نگرش نسبت به رفتار
Pvalue	. / ۱۲۵	
ضریب همبستگی	. / ۳۵۸	هنجارهای ذهنی
Pvalue	. ۰۰۰	
ضریب همبستگی	. / ۳۹۳	کنترل رفتاری درک شده
Pvalue	. ۰۰۰	
ضریب همبستگی	. / ۰۱۴	قصد رفتار
Pvalue	. / ۸۶۵	
ضریب همبستگی	. / ۰۹۳	آگاهی
Pvalue	. / ۲۹۴	

### بحث و نتیجه گیری

همانطور که از نتایج پژوهش بر می آید در مجموع رفتار بهداشت دست در کارکنان پرستاری و مامایی پایین بود و کارکنانی که رفتار بهداشت دست را در بالاتر از حد متوسط انجام میدادند ۲۰/۱٪ بودند که با مطالعات انجام شده توسط فربخش و همکارانش در بیمارستانهای تحت پوشش دانشگاه شهید بهشتی که رفتار بهداشت دست را ۲۱/۹٪ (۱۶) و نورامحمد و همکارانش در اتیویپی که میزان رفتار بهداشت دست را در کارکنان مراقبت بهداشتی ۳۸/۸٪ (۱۷) و ایکیدا و همکارانش در ژاپن که میزان رفتار بهداشت دست در کارکنان پرستاری ۳۸٪ بوده است مطابقت دارد (۱۸)

همچنین بر اساس نتایج این مطالعه، میزان رفتار بهداشت دست به ترتیب در موقعیت بعد از تماس با محیط بیمار (۱۲/۳٪) و قبل از انجام اقدامات اسپتیک (۱۳٪) و قبل از تماس با بیمار (۱۸/۸٪) در کمترین مقدار قرار داشت که با مطالعه انجام شده توسط ایکیدا و همکارانش در ژاپن که کمترین میزان انجام بهداشت دست در کارکنان مراقبت بهداشتی در موقعیتهای قبل از تماس با بیمار و قبل از انجام اقدامات اسپتیک بوده (۱۸) و با مطالعه انجام شده توسط زندگی و همکارانش که میزان انجام بهداشت دست در موقعیت قبل از تماس با بیمار فقط ۴/۴٪ بوده است (۱۹) و نیز با مطالعه انجام شده توسط محفوظ و همکارانش در رابطه با عدم پذیرش بهداشت دست در کارکنان بهداشتی بیمارستان که در عربستان سعودی انجام گرفته است و بافته ها مبین پایین بودن رعایت بهداشت دست در قبل از تماس با بیمار بوده است (۲۰)

مطابقت دارد. در مطالعه ما میزان انجام بهداشت دست در موقعیت بعد از تماس با بیمار ۵۴/۵٪ بود که با مطالعه انجام شده توسط صمدی پور و همکارانش که بیشترین موقعیت بهداشت دست را در بعد از تماس با بیماران در موقعیتهای با ریسک بالای عفونت ۶۴/۸٪ بود مطابقت دارد (۲۱).

در این مطالعه میزان آگاهی (۸۴٪) و نگرش (۹۰/۴۲٪) کارکنان تحت مطالعه در انجام بهداشت دست حد بالایی قرار داشت که با مطالعه انجام شده توسط حسینی هاشمی و همکارانش در شیراز که آگاهی و نگرش به بهداشت دست در کارکنان مراقبت بهداشتی بالا بوده است (۲۲) و با مطالعه پارمگانی و همکارانش در ایتالیا تحت عنوان بررسی آگاهی و نگرش پرستاران به احتیاطات استاندارد که ۸۰٪ کارکنان پرستاری در مورد تهدید عفونتهای بیمارستانی نگرش مثبت داشتند (۲۳) مطابقت داشت و نیز با مطالعه قدمگاهی که ۹۰/۴٪ از کارکنان پرستاری نگرش مثبت نسبت به تهدیدهای درک شده از عفونتهای بیمارستانی داشتند مطابقت دارد (۲۴) میانگین کنترل رفتاری درک شده ۵۲/۳۵٪ در کمترین مقدار خود قرار داشت که با نتایج تحقیق مسعود حسین در کراچی که بیشترین موانع انجام بهداشت دست را نداشتن وقت و نظارت مسیولین میدانند مطابقت داشت. (۲۵) و نیز این مطالعه با نتایج مطالعه ارشدی بستان آباد و همکارانش در مورد موانع رعایت بهداشت دست از دیدگاه پرستاران که در بخش های نوزادان در تبریز انجام شده است و از موانع رعایت بهداشت دست تعداد نوزادان بستری، نبود دستمال کاغذی، حجم کار بالا، رعایت بهداشت دست توسط پزشکان و سرپرستار بوده است مطابقت دارد (۲۶).

از آنجائیکه نتایج نشان داد بیشترین مواردی که کارکنان پرستاری و مامایی بهداشت دست را انجام دادند در موقعیتهای پس از تماس با ترشحات بدن بیماران (۷۴/۷٪) و بعد از تماس با بیمار (۵۴/۵٪) بود اینطور تصور میشود که انجام بهداشت دست فقط برای حفاظت خود کارکنان مورد مطالعه از عفونتهای بیمارستانی و یا الویت قائل شدن در رفع نیاز بیمار بوده است و آموزش کارکنان رادر رابطه می طلبد.

و با توجه به نتایج به دست آمده از کنترل رفتاری درک شده که عدم داشتن فرصت کافی به دلیل شلوغی بخشها از نظر تعداد بیماران و ایجاد خشکی پوست دست ها بر اثر استفاده از محلول های ضد عفونی کننده دستها و عدم الگو پذیری مناسب از پزشکان به دست آمد ایجاد بستر مناسب برای کارکنان از نظر قرار گرفتن رفتار بهداشت دست جزء اصول اولیه و الزامی پروسه های مراقبتی و دادن فرصت بر انجام بهداشت دست به کارکنان توسط بیماران و انجام بهداشت دست توسط پزشکان و حمایت مسیولین و پزشکان از کارکنان

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری صمیمانه جناب آقای دکتر یعقوب زاده ریاست محترم بیمارستان آتیه که بسترو محیط مناسب برای انجام این مطالعه را فراهم نمودند و نیز مرکز تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی همدان کمال تشکر و قدر دانی را داریم .

و ارزش نهادن به این موضوع و تهیه محلولهای شستشو و ضدعفونی کننده دست مطلوب کارکنان و تهیه و نصب لوسیونهای مرطوب کننده پوست در کنار محلولهای ضدعفونی کننده دستها در انجام بهداشت دست توسط کارکنان پرستاری مفید میباشد .

## References

- 1-Asl Soleman H,Afhami Sh.Preventio&Control Of Nosocomial infections.4 th ed.Tehran: Teimourzah; 1386 .(in persian)
- 2-World health Organization. WHO Guideline On Hand Hygiene In Health Care. Geneva:World Health Organization;2009.
- 3-Masomi H,etc.National Guidline Of Nasocomial InfectionSurveillance. 2 th ed .Tehran: Center Of Deases Management ;1386. (in persian)
- 4-karemeaghdam M,Mahmodpoor F. Infection control In Hospitals and health center. 1th ed . Tehran: Nasle Farda ;1389. (in persian)
- 5-Zahraei M,Pzshki P.Surveillance Guidline In Promotion Of Hand Hygiene. 1th ed . Tehran:Center Of Disease Management;1389. (in persian)
- 6-Bruner.Suzanne c,Smeltzer,etc.Vol(14): Translated by Galleh.Alliha-Textbook Of Medical-Surgical Nursing.Infection Disease Emrgeancy And Criseas. Translated by Galleh Alliha.Tehran:Jameenegar 1390
- 7- Martin M, Cañada A,Dorado, Angel Salinero M, Abanades-Herranz J,etc. Effectiveness of a training programe to improve hand hygiene compliance in primary healthcare. BMC Public Health 2009; 9:469
- 8- Motacki K ,Bahal O'Mara N, Kapoian T. An Illustrated Guideto Infection Control.1nd ed. New York:Springer Publishing Company;2011.
- 9-Silvia I. Acosta S, Valeska G, StempliukSD .Sterilization manualfor healthcenter:Pan American Health Organization. 1nd ed.Washington, D.C.: PAHO; 2009 2009 .
- 10-Jenner EA, Fletcher BC, Watson P, Jones FA,Miller L, Scott GM. Discrepancy between selfreportedand observed hand hygiene behavior inhealthcare professionals. J Hosp Infect. 2006Aug;63(4):418-22.
- 11- Erasmus V, Daha TJ, Brug H, Richardus JH, Behrendt MD, Vos MC, et al. Systematic review ofstudies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. Infect Control Hosp Epidemiol.2010 Mar;31(3):283-94.
- 12-BaloochiBeydokhti T, Gharache M, Bahri N, Basirimoghadam K. [The Comparison of Hand Hygiene Compliance of Alcohol-based Solution and Soap in Nurses in Gonabad Hospitals During2009]. Ofofge Danesh. 2008, 14(3): 18-22. Persian
- 13- Mertz D, Johnstone J, Krueger P, Brazil K, Walter SD, Loeb M. Adherence to hand hygiene andrisk factors for poor adherence in 13 Ontario acute care hospitals. Am J Infect Control. 2011;39(8):693-6.
- 14- Glanz K, Lewis F, Rimer B. Health Behavior and Health Education: Theory , research, and practice (4rded).San Francisco : Jossey-Bass. 2008.
- 15-USF, "Theory of reasoned action/ Theory of planned behavior" Community and Family Health, University of South Florida. January 11, 1999.
- 16-Farbachsh F,Shafeeizadeh M, Zahraei M,Pzshki P,Hodaei P,Farnosh F,etc. The level of hand hygiene compliance by Health Care Worker of Elective Educational Hospitals in Beheshte University of Medical Science,Faslnameh bemarehaye ofone garmserre 1392; 61 :9-13 (in persian)
- 17-Nura Muhammed A, Mekuriaw A, Abebew E, Timothy F, Yewunetu D ,Kefyalew AHand hygiene compliance and associated factorsamong health care providers in Gondar UniversityHospital, Gondar, North West Ethiopia.BMC Public Health 2014; 1471-2458/14/96
- 17- Najafi Ghezeljeh T, Nejjad Z, Rafii F. A Literature Review of Hand Hygiene in Iran . Iran Journal of Nursing (IJN) Feb 2013; 25: 1-13.(in persian)
- 18- Ikeda s, etc. Hand hygiene compliance among nurses in a Japanese tertiary hospital emergency department, Antimicrobial Resistance and Infection Control. BMC Proceedings 2013; 2(Suppl 1): 119
- 19-Zandiyeh M, Borzo R.The level of hand hygiene compliance by operating room personnel of Educational Hospitals in Hamadan University of Medical Science. Journal of comprehensive nursing 2012;67:23-29.(in persian)
- 20-Mahfus A, Al-Zaydani I, Ali O. Abdelaziz M ,El-Gamal M, Assiri A.Hand hygiene non-compliance among intensive care unit health care workers in Aseer Central Hospital south-western Saudi Arabia.International Journal of Infectious Diseases 2013:729-732
- 21- Samadi por E, Daneshmandi M, Mehdisalari M. Handhygiene behavior in Sabzavar hospital. Scientific Jurnalof Sabsavar medical university. 1387;15(1).pp: 59-64. [text in persian]
- 22-Hosseinalhashemi M, Sadeghipour Kermani F, Palenik CJ, Pourasghari H, Askarian M. Knowledge, attitudes, and practices of health care personnel concerning hand hygiene in Shiraz University of Medical Sciences hospitals. PubMed. 2015 Jul;115(7):17
- 23- Parmeggiani C, Abbate R, Marinelli P. Healthcare workers and health care-associated infections: Knowledge, attitudes and behavior in emergency departments in Italy. BMC Infec Dis. 2010;10:35.
- 24-Ghadamgahi F, Zighaimat F, Ebadi A, Houshmand A. Knowledge, attitude and self-efficacy of nursing staffsin hospital infections control. Iranian Journal of Military Medicin e.2011; 13( 3): 167-172
- 25- Masood Hussein R. Knowledge, attitude and practice patterns of hand washing in major public sector hospitals of Karachi. Pak J Med Res. 2006;45(4):93-5.
- 26-Arshadi Bostanabad M,Asdollahi M, jebrailli M,Mahallei M,Abdolalipuor N.Nurses attitudes towards hand hygiene barriers in the neonatal unites of tabriz.Iranian Jornal of pediatric Nursing.2014;Fall(1). (in persian)

## Assessing the effective factors on hand hygiene using Planned Behavior Model among nursing and midwifery staff in Atea hospital of Hamadan in 2015

Hazavehei SMM<sup>1</sup>, Noryan F<sup>\*2</sup>, Rezapour F<sup>3</sup>, Moghimbayge A<sup>4</sup>

Submitted: 2015.9.26

Accepted: 2015.12.31

### Abstract

**Background:** Considering the importance of hand hygiene in nosocomial infections prevention and the low outcomes of performed researches in hand hygiene, this study aimed at assessing the effective factors on hand hygiene using planned behavior model among nursing and midwifery staff in Atea hospital of Hamadan in 2015.

**Materials and Methods:** This study was a descriptive and cross-sectional study in which all nursing and midwifery staff of the Atea hospital selected through census sampling. Hand hygiene behavior was observed and all participants filled out a questionnaire based on Planned Behavior Model. Data was analyzed using descriptive and inferential statistics.

**Results:** only 31 participants (21.1%) had hand hygiene behavior higher than average and 123 (79.9%) had lower than average. Hand hygiene was in the lowest rate, 21.3% and 13% after patient contact and prior to action aseptic respectively. Knowledge (84%) and attitude (90.4%) about hand hygiene was high, but the level of perceived control, (53.35%) was at the low level. Also, there were significant statistical differences between perceived control and hand hygiene between subjective norms and hand hygiene ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** The knowledge and attitude to adopt hand hygiene behavior is not enough alone. Along with staff training, it is necessary to have hospital managers and physicians training, providing appropriate context and omitting barriers to have suitable hand hygiene behavior in practice.

**Keywords:** Nosocomial infections, Hand hygiene, Planned Behavior Model

<sup>1</sup>Professor, Department of Public Health and Health Education, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

<sup>2</sup>MS<sub>C</sub> Student in Health Education, Department of Public Health and Health Education, Students Research Center, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran (\*Corresponding Author), Email:fnoryan@gmail.com

<sup>3</sup>Assistant professor, Department of Public Health and Health Education, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

<sup>4</sup>Associate professor, Department of Epidemiology and Biostatistics. Hamedan University Of Medical Sciences, Hamedan, Iran