مقاله اصیل پژوهشی

مقایسه تأثیر شست و شوی ناحیه مئای ادراری با محلولهای کلرهگزدین و بتادین برمیزان بروزباکتریوری بیماران مبتلا به سکته مغزی دارای سوند ادراری ثابت

یاسین آزادمنش[1]، جلیل عظیمیان[2]، حسن جهانی هاشمی[3]، اکرم شاهرخی[4]، شعیب نعیمیان[5]

چکیده

زمینه و هدف: عفونتهای ادراری شایعترین عفونت باکتریال در تمام سنین می‌باشد و سوندگذاری مثانه عامل مساعد کننده‌ای برای بروز این عفونت است. یکی از وظایف پرستاری مراقبت‌های مناسب از سوند ادراری جهت جلوگیری از بروز باکتریوری است. هدف از این مطالعه تعیین تأثیر شست و شوی ناحیه مئای ادراری با محلولهای کلرهگزدین و بتادین بر میزان بروز باکتریوری بیماران دارای سوند ادراری ثابت مبتلا به سکته مغزی بستری در بخش داخلی اعصاب می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی ۷۵ بیمار دچار CVA که در بخش داخلی اعصاب بستری شده بودند و ۲۴ ساعت از زمان سوندگذاری آنها گذشته بود، انجام شد. بیماران با استفاده از روش تصادفی‌سازی بلوک‌بندی شده به سه گروه ۲۵ نفره تقسیم شدند. ناحیه مئای یک گروه با کلرهگزدین، یک گروه با بتادین و گروه دیگر با با نرمال سالین هر روز به مدت پنج دقیقه و حداکثر برای ده روز شست و شو داده شد. آزمایشهای کشت و آنالیز ادرار در روزهای یک، پنج و ده گرفته شد. جهت بررسی ویژگیهای بیماران از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و مقیاس NIHSS استفاده شد. روایی پرسشنامه تأیید شده و پایایی آن نیز ۰/۹ به دست آمد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۶ و آمار توصیفی و آمار استنباطی نظیر آزمونهای Chi-Square و ANOVA تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در مقایسه میزان سه شاخص عفونت (تعداد کشت مثبت، میزان باکتریوری و پیوری) در گروههای کلرهگزیدین، بتادین و نرمال سالین در روز پنجم، تفاوت معناداری بین گروهها مشاهده نشد، اما در مقایسه این سه شاخص در روزهای پنجم و دهم، تنها شاخص تعداد کشت مثبت (کلرهگزدین با ۱۶٪ و نرمال سالین با ۵۶٪) در دو گروه کلرهگزیدین و نرمال سالین تفاوت معناداری داشت (p=۰/۰۲). در مقایسه بین بتادین و نرمال سالین نیز تفاوت معنادار در این سه شاخص فقط برای شاخص تعداد کشت مثبت (گروه بتادین ۲۸٪ و گروه نرمال سالین ۵۶٪) دیده شد (p=۰/۰۲). در مقایسه کلرهگزیدین و بتادین، تفاوت در میزان سه شاخص عفونت از لحاظ آماری معنادار نبود.

نتیجه‌گیری: به کارگیری کلرهگزیدین و بتادین در مئای بیماران بستری در بخش اعصاب که قرار است بیشتر از پنج روز سوند داشته باشند، بهتر از نرمال سالین میزان عفونتهای ادراری را کاهش می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: استروک- باکتریوری- بتادین- شست و شوی مئای- کلرهگزیدین

مراقبت‌های نوین، فصلنامه علمی پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۲؛ ۱۰ (۲):۲۴۱-۲۴۸

دریافت: ۹۱/۱۱/۱۶ اصلاح نهایی: ۹۲/۰۳/۲۳ پذیرش:۹۲/۰۴/۱۸

نویسنده مسئول: یاسین آزادمنش، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. قزوین، ایران.
آدرس: قزوین، خیابان شهید باهنر، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین.
تلفن:۰۹۱۸۳۷۵۷۱۵۷ نمابر: ۰۲۸۱۳۳۵۰۰۵۶ e.mail: yasinazadmanesh@yahoo.com

[1] دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. قزوین، ایران.
[2] مربی گروه آموزشی پرستاری ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. قزوین، ایران.
[3] دانشیار گروه آموزشی پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. قزوین، ایران.
[4] مربی گروه آموزشی پرستاری ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. قزوین، ایران.
[5] استادیار گروه آموزشی نورولوژی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. قزوین، ایران.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

مقدمه

عفونتهای بیمارستانی به عفونتهایی گفته می‌شوند که نوزادان و افراد بستری در روزهای اقامت خود در بیمارستان به آن مبتلا شده و علایم آن در بیمارستان و یا پس از ترخیص از بیمارستان آشکار می‌گردد. چنانچه عفونتی در طی ۴۸ ساعت اول زمان بستری شدن ظاهر شود، این عفونت احتمالاً در فرد هنگام پذیرش به بیمارستان در حالت کمون وجود داشته و از نوع عفونت اکتسابی از جامعه می‌باشد. فقط بیماریهایی که در بیماران بعد از ۴۸-۷۲ ساعت بستری در بیمارستان آشکار می‌شوند به عنوان عفونتهای بیمارستانی مورد توجه قرار می‌گیرند.(۱)، نتایج تحقیقهای مختلف میزان بروز عفونتهای بیمارستانی را ۴۰٪-۶۰٪ گزارش کرده‌اند که عفونت دستگاه ادراری ۴۰٪ از عفونتهای اکتسابی از بیمارستان را شامل می شود.(۲)، از طرفی میزان بروز عفونت ادراری در بیماران دارای سوند قابل توجه می‌باشد و بیان شده که اگرچه میزان مرگ و میر ناشی از عفونت ادراری وابسته به کاتتر در مقایسه با سایر عفونتهای بیمارستانی کمتر است، اما عوارض بعدی ناشی از آن خطرناک و زیاد می‌باشد.(۳)، هر عفونت ادراری اکتسابی از بیمارستان ۶۷۶ دلار به هزینه‌های بستری اضافه می‌کند و به هنگام وقوع باکتریمی این هزینه اضافی به ۲۸۳۶ دلار می رسد.(۲)، در داخل کشور نیز تحقیقهایی به صورت پراکنده صورت گرفته است. در تحقیق امینی و همکاران که در بیمارستان مصطفی خمینی انجام داده بودند، دویست و شصت مورد بستری در سال ۱۳۸۰، ۴۶۳ مورد بستری در سال ۱۳۸۱، ۸۲۶ مورد بستری در سال ۱۳۸۲و ۷۹۸ مورد بستری در سال ۱۳۸۳ به علت عفونتهای بیمارستانی گزارش شده است.(۴)

مراقبت از سوند یکی از مراقبتهایی است که به طور قطع و یقین در حوزه وظایف پرستار است.(۵)، در بیماران سوندگذاری شده، میکروارگانیسم‌ها به دو روش خارج و داخل لوله‌ای می‌توانند به داخل مثانه منتقل شوند.(۶)، مطالعات اخیر نشان داده‌اند که اگرچه دو مسیر داخل و خارج لوله‌ای در انتقال عفونت به داخل مثانه، با اهمیت می‌باشند ولی شایعترین محل انتقال میکروارگانیسم‌ها به مثانه، راه خارج لوله‌ای می‌باشد.(۶)، در حال حاضر روشهای مختلفی برای کاهش میزان عفونتهای ادراری همراه با سوند پیشنهاد شده است که این روشها شامل مصرف کوتاه مدت داروهای ضدمیکروبی سیستمیک، استفاده موضعی از پمادهای ضدمیکروبی در اطراف پیشاب راه، استفاده از سوند و کیسه تخلیه ادراری که از قبل به هم متصل گردیده‌اند، می‌باشند. استفاده از سوندهایی که به مواد ضدمیکروبی آغشته شده‌اند و افزودن مواد ضدمیکروبی به کیسه تخلیه ادرار که در چند مطالعه بالینی کنترل شده، در کاهش میزان عفونتهای ادراری مؤثر بوده‌اند ولی جهت استفاده عمومی توصیه نشده‌اند.(۷)

مطالعات مختلف گزارش کرده‌اند که بیماری‌زایی عفونت ادراری همراه با سوند در مرد و زن تفاوت دارد. در خانمها مکانیسم شاخص، آلودگی اطراف پیشاب راه با فلور مدفوع و راه‌یابی عامل بیماری‌زا از طریق سوند به مثانه است، بنابراین بیماری‌زایی مشابه عفونت ادراری در خانمهای بدون سوند است، که باکتری از پیشاب راه کوتاه بالا می‌رود. بالعکس، آلودگی اطراف پیشاب راه اغلب در مردان دیده نمی‌شود، اکثر عفونتها ظاهراً به دلیل پخش عامل بیماری‌زا از طریق پیشاب راه به سمت مثانه به وجود می‌آیند. برخی عوامل بیماری‌زا روی پوسته‌ای از سوند که جلوی ادرار را می‌گیرد رشد می‌کنند.(۸)، علی‌رغم مطالعات فراوانی که در زمینه اثر مواد شست و شو دهنده روی ناحیه مثای بر میزان باکتریوری انجام شده است، نتایج متناقضی در میان آنها به چشم می‌خورد، لذا این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر شست و شوی ناحیه مثای با محلولهای کلرهگزدین و بتادین برمیزان بروز باکتریوری بیماران دارای سوند ادراری ثابت مبتلا به سکته مغزی" CVA" بستری در بخش داخلی اعصاب مرکز آموزشی درمانی بوعلی قزوین انجام شد.

روش بررسی

در این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی ۷۵ بیمار دچار CVA بستری در بخش داخلی اعصاب که ۲۴ ساعت از زمان سوندگذاری آنها گذشته بود و معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در صورت تمایل به همکاری وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: نداشتن عفونت ادراری و بیماری مؤثر بر برون ده ادراری مانند نارسایی کلیوی، بیماری مشهودی در سیستم ادراری- تناسلی و عدم حساسیت دارویی بیماران هر سه گروه به داروی مورد استفاده بود. بیماران با روش تصادفی سازی بلوک‌بندی شده به

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

سه گروه ۲۵ نفره تقسیم شدند. ناحیه مئای بیماران گروه یک با کلرهگزدین ۲٪، گروه دو با بتادین و گروه سه (گروه کنترل) با نرمال سالین روزانه یک نوبت تا ده روز مورد شستشو قرار گرفت. عمل شستشو به مدت پنج دقیقه طی یک برنامه زمان‌بندی شده در بیمارستان انجام گرفت. برای تمامی بیماران از ست استریل شستشو استفاده شد و برای شست و شو دادن زمان خاصی در طول روز مشخص نشده بود.

شدت بیماری سکته مغزی با استفاده از فرم معیار ارزیابی شدت بیماری سکته مغزی انجمن ملی سلامت" National Institutes of Health Stroke Scale –NIHSS " مورد بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است که روایی این ابزار در مطالعه Basami و همکاران تأیید شده است.(۹)، ضمناً برای تعیین پایایی نمره داده شده به بیمار توسط این ابزار از ضریب همبستگی Spearman استفاده شد. بدین ترتیب که تعداد ۱۵نفر از بیماران، یک بار توسط پژوهشگر و بار دیگر توسط یک فرد همطراز(کارشناس پرستاری)، مورد ارزیابی قرار گرفتند و در پایان ضریب همبستگی بین دو نمره کسب شده توسط هر یک از بیماران، ۰/۹۰ به دست آمد. در تمام موارد فوق الذکر طبق آزمونهای آماری مربوط، اختلاف معناداری بین سه گروه وجود نداشت.

طبق روشهای استاندارد، حدود ۵ -۱۰ سی سی ادرار از بیمار دارای سوند، در روزهای اول، پنجم و دهم، قبل از شستشوی روزانه گرفته و داخل ظرفهای پلاستیکی درب گشاد استریل به آزمایشگاه جهت انجام آزمایشات استاندارد فرستاده شد. نوبت دوم نمونه‌گیری در روز پنجم بود و اگر بیماری بعد از روز پنجم ترخیص می‌شد به شرط آنکه نمونه روز پنجم گرفته شده بود در آنالیز آماری شرکت داده شد. نوبت سوم نمونه‌گیری شامل بیمارانی بود که طی روزهای ۶ -۱۰ روز بعد از سوندگذاری مرخص نشده بودند. ضمناً محیطهای کشت طبق دستور کار استاندارد توسط متخصصین آزمایشگاه تهیه شد.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۶ و شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های Chi-Square و ANOVA تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

از ۷۵ بیمار مورد مطالعه، ۳۶ بیمار معادل ۴۸٪ مرد و ۳۹ بیمار معادل ۵۲٪ زن بودند. بین سه گروه مورد مطالعه از نظر مشخصات دموگرافیک اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (p>۰/۰۵). (جدول ۱)

بر اساس آزمون آماری Chi-Square، فراوانی نسبی کشت ادرار مثبت در روز پنجم در روش‌های مختلف شست و شوی ناحیه مئای تفاوت معنی‌داری نداشت (p=۰/۶۸) ولی در روز دهم تفاوت معنی‌داری بین فراوانی نسبی کشت ادرار مثبت در شست و شوی ناحیه مئای با بتادین، کلرهگزدین و نرمال سالین مشاهده شد(p=۰/۰۲)، به طوری که نتیجه کشت ادراری در ۶۳/۶٪ بیماران گروه نرمال سالین، ۳۵٪ بیماران گروه بتادین و ۲۲/۲٪ بیماران گروه کلرهگزیدین مثبت بود. فراوانی نسبی بروز باکتریوری در روزهای پنجم و دهم در روش‌های مختلف شست و شوی ناحیه مئای تفاوت معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵). (جدول۲)

بر اساس آزمون آماری Chi-Square فراوانی نسبی بروز پیوری در روزهای پنجم و دهم در روش‌های مختلف شست و شوی ناحیه مئای تفاوت معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵). (جدول۲)

به طور کلی از ۲۰٪ نمونه ها، نوبت سوم آزمایشها، کشت و آنالیز ادرار گرفته نشد، ولی چون نوبت دوم گرفته شده بود پس در آنالیز مورد بررسی قرار گرفتند.

جدول ۱: ویژگیهای دموگرافیک بیماران مبتلا به سکته مغزی به تفکیک گروه و مقایسه آنها

متغیر		بتادین	کلرهگزدین	نرمال سالین	کل	P-value
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
جنس	مرد	۱۱ (۴۴)	۱۳ (۵۲)	۱۲ (۴۸)	۳۶ (۴۸)	۰/۸۵
	زن	۱۴ (۵۶)	۱۲ (۴۸)	۱۳ (۵۲)	۳۹ (۵۲)	
سن (سال)		۶۶/۶۸±۹/۰۷	۶۶/۴۴±۸/۸۱	۷۰/۰۸±۸/۵۷	۶۷/۷۳±۸/۸۶	۰/۲۷
شدت بیماری		۱۵/۱۲±۵/۸۳	۱۴/۷۲±۴/۷۵	۱۷/۵۶±۵/۳۳	۱۵/۸۰±۵/۴۰	۰/۱۳

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

جدول ۲: فراوانی نسبی بروز شاخص‌های عفونت ادراری در بیماران مبتلا به سکته مغزی در گروه آزمایش بتادین و کلرهگزدین با گروه کنترل نرمال سالین

شاخص‌ها	گروه	بتادین		کلرهگزدین		نرمال سالین		P-value
		مثبت تعداد (درصد)	منفی تعداد (درصد)	مثبت تعداد (درصد)	منفی تعداد (درصد)	مثبت تعداد (درصد)	منفی تعداد (درصد)	
کشت ادرار مثبت	روز پنجم	۳ (۱۲)	۲۲ (۸۸)	۲ (۸)	۲۳ (۹۲)	۴ (۱۶)	۲۱ (۸۴)	۰/۶۸
	روز دهم	۷ (۳۵)	۱۳ (۶۵)	۴ (۲۲/۲)	۱۴ (۷۷/۸)	۱۴ (۶۳/۶)	۸ (۳۶/۴)	۰/۰۲
باکتریوری	روز پنجم	۵ (۲۰)	۲۰ (۸۰)	۴ (۱۶)	۲۱ (۸۴)	۶ (۲۴)	۱۹ (۷۶)	۰/۷۷
	روز دهم	۱۱ (۵۵)	۹ (۴۵)	۷ (۳۸/۹)	۱۱ (۶۱/۱)	۱۵ (۶۸/۲)	۷ (۳۱/۸)	۰/۱۸
پیوری	روز پنجم	۸ (۳۲)	۱۷ (۶۸)	۵ (۲۰)	۲۰ (۸۰)	۶ (۲۴)	۱۹ (۷۶)	۰/۶۱
	روز دهم	۱۰ (۵۰)	۱۰ (۵۰)	۹ (۵۰)	۹ (۵۰)	۱۵ (۶۸/۲)	۷ (۳۱/۸)	۰/۳۹

بحث

در این مطالعه، تفاوتها در میزان سه شاخص عفونت در روز پنجم، بین دو گروه کلرهگزدین و نرمال سالین، از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. با این وجود پژوهشگر بر این باور است که اگرچه این تفاوتها مهم هستند ولی علت عدم معناداری آماری آنها می‌تواند ناشی از تعداد نمونه کم در این مطالعه باشد. در نمونه‌گیری روز پنجم میانگین بروز عفونت در سه شاخص در گروه کلرهگزدین ۱۴/۷٪ و در گروه نرمال سالین ۲۱/۱٪ بوده است. Moussavian و Mashali در مطالعه‌ای که به بررسی میزان باکتریوری در بیمارانی که سوندگذاری می‌شوند و قبل از سوندگذاری آلوده نبودند (بدون هیچ گونه مداخله) پرداخته‌اند، میزان باکتریوری در بیماران در کمتر از ۲۴ ساعت بعد از سوندگذاری را ۴۳/۶٪ گزارش کرده‌اند(۱۰) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در بررسی حاضر با وجود اینکه پنج روز از زمان سوندگذاری سپری شده بود، اما میزان عفونت از میزان عفونت گزارش شده توسط Moussavian و Mashali بسیار کمتر بود و این در صورتی است که مطالعات دیگر نیز میزان بروز عفونت ادراری در بیمارانی که سوند دارند را قابل توجه دانسته‌اند. بنابراین شاید بتوان بیان کرد که همواره سوندگذاری احتمال عفونت را بالا می‌برد و تأثیر مثبت کلرهگزیدین و نرمال سالین در کاهش عفونت یکی از علل کم بودن میزان عفونت در پژوهش حاضر، نسبت به پژوهشهای دیگر می‌باشد.

تفاوت در میزان سه شاخص عفونت (تعداد کشت مثبت، میزان باکتریوری و پیوری) در مرحله دوم در حالی دیده شد که این تفاوت صرفاً برای شاخص تعداد کشت مثبت (کلرهگزدین با ۴(۲۲/۲٪) و نرمال سالین ۱۴(۶۳/۶٪)کشت ادرار مثبت) از لحاظ آماری معنادار بود (p=۰/۰۲) و برای دو شاخص دیگر معنادار نبود. با توجه به اعتبار بالای شاخص تعداد کشت مثبت ادرار، این نتیجه بسیار حائز اهمیت می‌باشد. نتایج بررسی Samimi و همکاران با نتایج مطالعه حاضر در شاخص میزان باکتریوری همخوانی دارد. زیرا میزان باکتریوری در دو گروه متفاوت و از لحاظ آماری معنادار گزارش شده بود.(۱۱)

در این مطالعه، تفاوتها در میزان سه شاخص عفونت در روز پنجم، بین دو گروه بتادین و نرمال سالین از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. در این دو گروه نیز پژوهشگر بر این باور است که این تفاوتها مهم می‌باشند و عدم معناداری آماری آن را ناشی از تعداد نمونه کم در این بررسی می‌داند. نتایج پژوهش Basami و همکاران که با هدف بررسی میزان باکتریوری بعد از استفاده از پماد پویدون آیودواین ۱۰٪ در مثای ادراری مردان بستری در بخش اعصاب، صورت گرفته بود(۹) با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

تفاوت در میزان سه شاخص عفونت (تعداد کشت مثبت، میزان باکتریوری و پیوری) در مرحله دوم در حالی مشاهده شد که این تفاوت تنها برای شاخص تعداد کشت مثبت (گروه بتادین (۳۵٪) و گروه نرمال سالین (۶۳/۶٪)) از لحاظ آماری معنادار بود (p=۰/۰۲) و برای دو شاخص دیگر معنادار نبود. نتایج پژوهش

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

Samimi و همکاران تا حدودی تأیید کننده این نتایج می‌باشد(۱۱) ولی روزهای پیگیری در این پژوهش گزارش نشده بود و امکان مقایسه مستقیم وجود نداشت.

Waitz و همکاران در سال ۲۰۰۶ مطالعه‌ای را با هدف بررسی سه روش شستشوی مثانه با محلول نرمال سالین، اسیداستیک و نئومایسین- پلی‌میکسین برای درمان باکتریوری افراد مبتلا به مثانه نوروژنیک انجام دادند. مثانه ۸۹ بیمار زن و مرد دارای آسیب نخاعی (در سه گروه) را دو بار در روز به مدت هشت هفته شستشو دادند و در چهار مرحله قبل از مداخله، هفته‌های دوم، چهارم و هشتم، آزمایشهای کامل ادراری، کشت ادرار و تست میکروب اختصاصی را انجام دادند. در نهایت نتیجه گرفتند که هیچ کدام از سه محلول شستشوی مثانه نمی‌توانند ضد باکتری مناسبی جهت درمان باکتریوری ناشی از سوند گذاری در بیماران مبتلا به مثانه نوروژنیک باشند (۱۲)، که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد.

در این بررسی میزان سه شاخص عفونت در روز پنجم، تفاوت بین دو گروه کلرهگزدین و بتادین، از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشند، اما در هر سه شاخص میزان عفونت در گروه کلرهگزیدین کمتر بوده است. در پژوهش Basami و همکاران میزان بروز باکتریوری در گروه مداخله ۲۰٪ بود.(۹)، این میزان در مطالعه حاضر نیز در پنج روز بعد از مداخله با بتادین ۲۰٪ بدست آمد. در مورد میزان پیوری در ۲۸/۶٪ بیماران علائم بالینی عفونت ادراری دیده شده بود که این میزان در مطالعه حاضر در پنج روز بعد از مداخله با بتادین ۳۲٪ بدست آمد. بنابراین می‌توان گفت که با نتایج مطالعه حاضر در میزان باکتریوری و پیوری همخوانی دارد.

همچنین تفاوت در میزان سه شاخص عفونت (تعداد کشت مثبت، میزان باکتریوری و پیوری) برای کلرهگزدین و بتادین در مرحله دوم نیز از لحاظ آماری معنادار نبود. با این تعداد روز پیگیری پژوهش مشابه کمتر یافت می‌شود ولی از دیگر کاربردهای کلرهگزیدین در استفاده از کاتترها در دیگر جراحیها می‌باشد.

Mimoz در سال ۲۰۰۷ تأثیر دو محلول با پایه کلرهگزدین و محلول آیوداین را در ضدعفونی پوست قبل از ورود کاتتر وریدی مرکزی را مورد مطالعه قرار داده و بیان کرده بود، گروهی که با محلول با پایه کلرهگزدین شستشو داده شده بودند ۵۰٪ عفونت خون کمتری نسبت به گروه دیگر داشتند (۱۱/۶٪ در مقابل ۲۲/۲٪، p=۰/۰۰۲) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در نهایت محقق پیشنهاد کرده بود که محلول با پایه کلرهگزدین جایگزین محلول آیوداین شود.(۱۳)، این در حالی است که کارآزمایی بالینی Rostami و همکاران با هدف بررسی تأثیر روش ضدعفونی بینی و حلق با کلرهگزدین در پیشگیری از عفونت بیمارستانی بعد از اعمال جراحی قلب با مطالعه حاضر همخوانی دارد.(۱۴)، پژوهشهای دیگر در زمینه به کارگیری کلرهگزیدین به تأثیر مثبت آن در کاهش عفونت اشاره کرده‌اند. در پژوهش Segers و همکاران در سال ۲۰۰۶ که به بررسی کلرهگزدین به صورت دهان شویه و ژل برای پیشگیری از عفونتهای بعد از جراحی قلب صورت گرفته بود، کاهش عفونتهایی از قبیل عفونت محل زخم جراحی و تنفسی را تا ۶/۴٪ گزارش کرده‌اند (۱۵)، البته تعداد روز پیگیری نامعلوم بود. نتایج پژوهش Perl و همکاران در سال ۲۰۰۶ تأیید کننده نتایج پژوهش Segers و همکاران می‌باشد که در این پژوهش میزان کاهش عفونت بیش از ۳٪-۴٪ عنوان شده است.(۱۶)، تمام این یافته‌ها، نتایج متفاوت در استفاده از کلرهگزیدین را نشان می‌دهند.

در میزان درصد عفونت کلی بعد از مداخله با بتادین و کلرهگزیدین اختلافی وجود ندارد (هردو ۱۶٪) ولی میزان درصد عفونت در مداخله با نرمال سالین (۶۰٪) بسیار بیشتر از دو مورد قبلی بود. به عبارت دیگر می‌توان بیان کرد که تأثیر بتادین و کلرهگزدین به طور برابر بوده ولی این دو بسیار بهتر از نرمال سالین اثرگذار هستند.

نتیجه‌گیری

به کارگیری کلرهگزدین و بتادین برای شست و شوی ناحیه مئای مؤثرتر از نرمال سالین بوده و عفونتهای ادراری را کاهش داده است. همچنین بین کلرهگزدین و بتادین تفاوتی مشاهده نشد که نمایان‌گر اثر مشابه این دو ماده در مطالعه حاضر بوده است. در نهایت پیشنهاد می‌شود با به کارگیری این دو ماده بتوان عفونت ادراری را در بیماران دارای سوند فولی کاهش داد.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

تشکر و قدردانی

از استادان راهنما و مشاور، معاونت محترم پژوهشی دانشکده و ریاست دانشکده پرستاری و مامایی نهایت تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین از همکاران عزیز هیأت علمی و تمام دوستانی که در جمع‌آوری داده‌های این مطالعه و نیز سایر افرادی که به نحوی اینجانب را در انجام این بررسی یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله نتیجه پایان‌نامه دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری با همین عنوان می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی قزوین ثبت شده است. کد این مقاله در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی کشور IRCT201302061407N5 می‌باشد.

REFERENCES

1- Nagao M. The unitilization of laboratory data for infection control. Rinsho Byori. 2012; 60(10):1006-10. [Japanese]

2- Coia J, Duckworth G, Edwards D, Farrington M, Fry C, Humphreys H, et al. Joint Working Party of the British Society of Antimicrobial Chemotherapy; Hospital Infection Society; Infection Control Nurses Association. Guidelines for the control and prevention of meticillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA) in healthcare facilities. J Hosp Infect. 2006; 63(1):1-44.

3- Rasslan O, Seliem ZS, Ghazi IA, El Sabour MA, El Kholy AA, Sadeq FM, et al. Device-associated infection rates in adult and pediatric intensive care units of hospitals in Egypt. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) findings. J Infect Public Health. 2012; 5(6):394-402.

4- Amini M, Sanjari L,Vasei M, Olomi S. Frequency Evaluation of The Nosocomial Infections and Related Factors in Mostafa Khomeini Hospital "ICU" Based on " NNI " System. Journal of Army University of Medical Sciences of the I.R.Iran. 2009; 7(1):9-14.[Persian]

5- Simpson L. Indwelling urethral catheters. Nurs Stand. 2001; 15(46):47-53.

6- Tambyah PA, Halvorson KT, Maki DG. A prospective study of pathogenesis of catheter-associated urinary tract infections. Mayo Clin Proc. 1999; 74(2):131-6.

7- Longo DL, Harrison TR. Harrison's principles of internal medicine. 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012.

8- Fauci AS. Harrison's principles of internal medicine. 17th ed. New York: McGraw-Hill; 2008.

9- Basami K ,Mahdavi Z, Nikravan Mofrad M, Kohestani H, Baghcheghi N. Effects of disinfecting meatus and urinary catheter with 10% Povidone Iodine ointment on incidence rate of bacteriuria in hospitalized male patients in neurologic wards. Journal of Arak University of Medical Sciences. 2008; 11(2):10-8 .[Persian]

10- Moussavian M, Mashali K. Bacterial infections of the urinary tract catheterization and antibiotic resistance of bacteria isolated from patients. Journal of Hamedan University of Medical Sciences 2005; 11(2):29-34. [Persian]

11- Samimi Gh, Ezzati Z, Sarokhani MR, Mosalaii S, Mehrabi Y. Effects of bladder irrigation with chlorhexidine and normal saline on prevention of bacteriuria in patient with foley catheter. Journal of Faculty of Nursing & Midwifery of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. 2010; 20(70): 23-7.

12- Waites KB, Canupp KC, Roper JF, Camp SM, Chen Y. Evaluation of 3 methods of bladder irrigation to treat bacteriuria in persons with neurogenic bladder. J Spinal Cord Med. 2006; 29(3):217-26.

13- Mimoz O, Villeminey S, Ragot S, Dahyot-Fizelier C, Laksiri L, Petitpas F, et al. Chlorhexidine-based antiseptic solution vs alcohol-based povidone-iodine for central venous catheter care.Arch Intern Med. 2007; 167:(19)2066-72.

14- Rostami M, Mirmohammad Sadeghi M, Elahifar A, Akbari M. The Effect of Nose and Throat Disinfection Method with Chlorhexidine to Prevent from Nosocomial Infection after Heart Surgeries. Journal of Isfahan Medical School. 2011; 28(119): 1383-9. [Persian]

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

15- Segers P, Speekenbrink RG, Ubbink DT, van Ogtrop ML, de Mol BA. Prevention of nosocomial infection in cardiac surgery by decontamination of the nasopharynx and oropharynx with chlorhexidine gluconate: a randomized controlled trial. JAMA. 2006; 296(20):2460-6.

16- Perl TM, Cullen JJ, Wenzel RP, Zimmerman MB, Pfaller MA, Sheppard D, et al. Intranasal mupirocin to prevent postoperative Staphylococcus aureus infections. N Engl J Med. 2002; 346(24):1871-7.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]

Abstract *Original Article*

Comparing the effect of washing meatus urinary region with chlorhexidine and poidon iodine solutions on the appearance of bacteriuria in patients with fixed urinary catheter suffering from brain stroke (CVA)

Y. Azadmanesh[1], J. Azimian[2], H. Jahani Hashemi[3], A. Shahrokhi[4], Sh. Naemian[5]

Background and Aim: Urinary tract infections (UTIs) are the most common bacterial infections in all age ranges, and indwelling catheter in the bladder is a predisposing factor for them. Any action to reduce or prevent the occurrence of bacteriuria is very important; taking care of the catheter is among such actions which is no doubt of nurses' duties. This study aims to examine the effect of washing meatus urinary region with Chlorhexidine and Betadine solutions on the appearance of bacteriuria in patients hospitalized in Neuro-Internal Ward with fixed urinary catheter suffering from brain stroke (CVA).

Materials and Methods: This study was a clinical one. Seventy-five patients with CVA were admitted in the Neuro-Internal Ward after 24 hours of catheterization. In order to synchronize, random blocking method was used. The samples were divided into three groups of 25 persons. The Meatus region of the two case groups were washed by chlorhexidine and Betadine and that of the control group by normal saline for as long as 5 minutes a day and at most 10 days. Culture tests and urine analysis were performed on days 1-5 and 10. Demographic information questionnaire and NIHSS scale were used to study the characteristics of patients. Its validity was confirmed, and its reliability was found to be 0.9. For data analysis, descriptive and inferential statistics such as chi-square and ANOVA were used by SPSS (version 16).

Results: The comparison of the three indicators of infection (number of positive cultures, the rate of bacteriuria, and Pyuria) in the chlorhexidine, Betadine, and normal saline groups showed no significant difference between the groups on the fifth day. Yet, their comparison on the fifth through the tenth day indicated significant difference between chlorhexidine and normal saline in indicators of positive cultures numbers (chlorhexidine with 16% and normal saline with 56% (p=0.02) although it was not significant for the other two indicators. The comparison of Betadine and normal saline also showed the significant difference of these three indicators only in terms of positive cultures numbers (28% for the Betadine group and 56% for the normal saline group (p=0.02). It was not significant for the two other indicators. The comparison of Chlorhexidine and Betadine revealed no statistically significant difference between the three indicators of infection.

Conclusion: Chlorhexidine and Poidon Iodine can better than Normal Salin reduce the level of urinary infections in meatus of patients who are hospitalized in Neuro-ward and expected to have catheter for more than five days.

Keywords: Stroke; Bacteriuria; Betadine; Meatus washing; Chlorhexidine

Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty. 2014; 10 (2):241-248

Received: February 4,2013 Last Revised: June 13,2013 Accepted: July 9,2013

Corresponding Author: Yasin Azadmanesh, M.Sc. Student in Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran. yasinazadmanesh@yahoo.com

[1] M.Sc. Student in Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

[2] Instructor, Department of Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

[3] Associate Professor, Department of Social Medicine, Medical School, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

[4] Instructor, Department of Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

[5] Assistant Professor, Neurology Department, Medical School, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-04]