**گزارش کوتاه**
**مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان**
**دوره ۱۶، اسفند ۱۳۹۶، ۱۱۸۲-۱۱۷۵**

# آلودگی میکروبی روپوش‌های کادر پرستاری در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های شهرستان سیرجان در سال ۹۶-۱۳۹۵: یک گزارش کوتاه

**معصومه ملاباقری[۱]، امین معظمی[۲]**

**دریافت مقاله: ۹۶/۸/۶ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۶/۹/۱۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۶/۱۱/۱۱ پذیرش مقاله: ۹۶/۱۱/۱۴**

**چکیده**

**زمینه و هدف:** تحقیقات در زمینه آلودگی‌های میکروبی نشان داده‌اند که روپوش‌های کادر پرستاری حاوی انواعی از میکروارگانیسم‌ها است که این آلودگی‌ها ممکن است منجر به بیماری در خود پرستاران و انتقال متقاطع عفونت‌ها بشود. این مطالعه با هدف شناسایی آلودگی میکروبی روپوش‌های کادر پرستاری در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های شهرستان سیرجان در سال ۹۶-۱۳۹۵ انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی، آلودگی روپوش ۲۰۰ پرستار در بیمارستان‌های شهرستان سیرجان مورد بررسی قرار گرفت. نمونه گیری از روپوش‌ها با استفاده از سوآب استریل مرطوب به عمل آمد. کلنی‌های تشکیل شده بر روی محیط کشت بررسی شد و از تست‌های بیوشیمیایی برای شناسایی باکتری‌های جدا شده استفاده شد. داده‌های این تحقیق از طریق آزمون t زوجی تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بیشترین نوع پاتوژن جدا شده از روپوش‌های کادر پرستاری در بیمارستان امام رضا(ع)، استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس (۵۷/۸۳ درصد) و در بیمارستان دکتر غرضی، استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس (۵۱/۳۵ درصد) بود و کمترین نوع پاتوژن در بیمارستان امام رضا (ع)، مربوط به سودوموناس (۱/۲ درصد) و در بیمارستان دکتر غرضی، اشرشیاکلی به همراه سودوموناس (۱/۳۵ درصد) بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج می‌توان گفت آلودگی روپوش پرستاران و کادر درمانی امری اجتناب ناپذیر است و این موضوع اهمیت استفاده از روپوش‌های یک بار مصرف و تعویض آن در فواصل بین درمان بیماران را نشان می‌دهد تا بدین طریق بتوان خطر انتقال آلودگی را از بیماری به بیمار دیگر کاهش داد.

**واژه‌های کلیدی:** آلودگی باکتریایی، پرستار، روپوش، سیرجان

۱- مربی گروه آموزشی پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان، سیرجان، ایران

۲- (نویسنده مسئول) کارشناس ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان، سیرجان، ایران

تلفن: ۰۳۴-۴۱۵۲۳۳۲۰، دورنگار: ۰۳۴-۴۱۵۲۳۳۲۰، پست الکترونیک: Amin_moazemi@yahoo.com

[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-13 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1396.16.12.6.0 ]

## مقدمه

بیمارستان محل مداوا و درمان بیماران است و قاعدتاً نباید خود عاملی برای ایجاد بیماری‌ها باشد، اما متأسفانه از آغاز تجمع بیماران در این مکان تا به امروز همواره بیمارستان‌ها کانون بسیاری از عفونت‌ها بوده‌اند و باعث مصائب زیادی برای بیماران و کادر درمانی شده‌اند [۱]. باکتری‌های مرتبط با عفونت‌های بیمارستانی که در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته‌اند عبارتند از استافیلوکوک کواگلاز منفی، استافیلوکوک آرئوس، انتروکوکوس فکالیس، اشرشیاکلی، کلبسیلا، باسیلوس و از شایع‌ترین عوامل ویروسی در عفونت‌های بیمارستانی انتروویروس‌ها، ویروس آنفلوانزا، ویروس هپاتیت ب و ویروس هپاتیت ث را می‌توان نام برد و از مهم‌ترین قارچ‌ها آسپرژیلوس، کاندیدا و پروتوزوآهایی مثل توکسوپلاسما گوندی و پنوموسیستیس کارینی می‌باشند [۲].

کادر درمانی خود نیز از منابع شایع عفونت‌های متقاطع در بیمارستان‌ها محسوب می‌شوند [۳]. ظاهراً اولین قدم در راه کنترل عفونت بیمارستانی شناسایی مخازن و منابع احتمالی عفونت در هر بیمارستان، جداسازی عوامل احتمالی بیماری‌زا، شناسایی و رزیستوگرام آنها جهت مقابله با عفونت‌های احتمالی می‌باشد [۴-۳]. یکی از حالت‌های انتقال عفونت، انتقال غیر مستقیم است بدین معنی که در اثر تماس با اشیاء و سطوح آلوده، انواع عوامل بیماری‌زا می‌توانند به صورت غیر مستقیم به افراد منتقل شوند. سطوح محیطی و پوشش کادر درمانی به طور مستقیم و غیر مستقیم با بیمار در تماس است و می‌تواند در طی کار آلوده شوند و سپس به عنوان منبع آلوده میکروبی عمل کنند [۶-۵]. علی‌رغم تحقیقات متعدد، مطالعاتی که آلودگی میکروبی، انتقال متقاطع عفونت از طریق قسمت‌های مختلف پوشش کادر درمانی منجمله پرستاران و بررسی دقیق میزان آلودگی این سطوح را طی درمان‌های روتین بررسی کرده باشد، نادر هستند [۶]. قسمت‌های مختلف روپوش می‌تواند به طور مستقیم بر اثر پراکنده شدن خون و ترشحات عفونی و از طریق پدیده Aerosolization آلوده شود [۷]. تجربه نشان داده است در حین انجام درمان‌های روتین دستکش آلوده، با نقاط مختلف روپوش تماس پیدا کرده و از این طریق باعث انتقال غیر مستقیم آلودگی‌ها می‌شود [۸]. هر چند روپوش‌ها معمولاً در پایان هر روز کاری شسته و ضد عفونی می‌شوند اما در فواصل بین درمان بیماران هیچ اقدامی برای ضد عفونی کردن آنها انجام نمی‌شود [۸].

در نتایج مطالعات گذشته بین مناطق نمونه‌برداری شده از روپوش و بررسی میزان آلودگی آنها تناقض وجود دارد. در مطالعه Murry و همکارش، ناحیه سینه و دهانه جیب روپوش‌ها بررسی شده است [۹]. در حالی که Walker، آلودگی ناحیه سینه و دست‌ها را مورد بررسی قرار داده و بیان نموده است که در مطالعات قبلی، تناقضی در دفعات و نحوه شستن روپوش در بین شرکت کنندگان مختلف وجود داشته است [۱۰]. به علت تناقضات موجود در پژوهش‌های انجام شده در زمینه آلودگی میکروبی روپوش‌های کادر پرستاری و هم چنین اندک بودن پژوهش‌های انجام شده مرتبط، لذا انجام تحقیقی در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام این تحقیق



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-13 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1396.16.12.6.0 ]

شناسایی آلودگی میکروبی روپوش‌های کادر پرستاری در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های شهرستان سیرجان در سال ۹۶-۱۳۹۵ می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، به منظور تعیین حجم نمونه از روش شارکوکران استفاده شد و از روپوش۲۰۰ پرستار در بخش‌های مختلف دو بیمارستان امام رضا(ع) و دکتر غرضی شهرستان سیرجان در سال ۹۶-۱۳۹۵ نمونه‌برداری انجام شد. نحوه انتخاب پرستاران به صورت تصادفی طبقه ای انجام شد، به طوری که در هر بیمارستان متناسب با تعداد پرستاران شاغل در آن، نمونه‌ها به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. معیارهای ورود به این پژوهش شامل سن ۲۵ تا۴۰ سال و داشتن مدرک تحصیلی کارشناسی یا کارشناسی ارشد پرستاری در نظر گرفته شد. همچنین، عدم شرکت در کلاس آموزشی کنترل عفونت و عدم رعایت اصول ضد عفونی و شستشوی مرتب روپوش‌ها در بین شرکت کنندگان نیز به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. قبل از فرآیند نمونه‌برداری، روپوش‌ها با آب ژوال ۲ درصد و پودر لباس‌شویی شسته شدند. جهت نمونه‌برداری، سوآب استریل آغشته به سرم فیزیولوژی بر نواحی مختلف روپوش‌ها شامل ناحیه سینه، سر آستین، پایین روپوش و اطراف جیب‌ها تماس داده شد و بعد از تماس فوراً سوآب‌ها مجدداً در لوله‌های حاوی سرم فیزیولوژی قرار داده و درب لوله‌ها بسته شد [۱۱]. نمونه‌برداری از روپوش‌ها در دو حالت، قبل و بعد از اتمام پروسه درمان انجام شد و نمونه‌ها در اسرع وقت (حداکثر ۳ ساعت) به آزمایشگاه میکروب شناسی دانشگاه آزاد اسلامی سیرجان منتقل شدند.

از کلیه نمونه‌ها بر روی دو محیط کشت نوترینت براث و سابرو دکستروز آگار (جهت رشد عوامل قارچی و کپکی) کشت انجام شد و بعد از ۲۴ ساعت انکوباسیون در دستگاه انکوباتور شیکردار (مدلKM65 شرکت اف جی ایران) از نمونه‌های باکتریایی کشت (+) بر روی محیط جامد مثل نوترینت آگار، مک کانکی (جهت رشد گرم منفی) و بلاد آگار (جهت رشد گرم مثبت) انتقال داده شد. در ادامه، جهت بررسی میکروسکوپی از کلنی‌های رشد کرده بر روی محیط کشت جامد اسمیر تهیه و رنگ آمیزی گرم انجام شد و نمونه‌ها توسط میکروسکوپ (مدلEclipse E100 شرکت نیکون ژاپن) تحت مشاهده میکروسکوپی قرار گرفتند [۱۱].

برای شناسایی نوع باکتری‌ها از تست‌های تشخیصی اولیه مثل اکسیداز و کاتالاز و نیز تست‌های اختصاصی بیوشیمیایی استفاده شد. به عنوان مثال جهت تشخیص باکتری‌های گرم مثبت از محیط‌های افتراقی مانند Citrate, Indol, Urea, VP, TSI, SIM استفاده شد و جهت شناسایی کوکسی‌های گرم مثبت از محیط کشت اختصاصی مانند مانیتول و OP در آگار استفاده شد. جهت بررسی قارچ‌ها در محیط سابرو دکستروز آگار، محیط کشت برای مدت یک هفته در دمای محیط نگهداری و سپس بر اساس لام مستقیم با پتاس۱۰ درصد عوامل قارچی احتمالی مورد بررسی قرار گرفتند. پس از جمع



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-13 ]
[ DOR: 20.1001.1.17353165.1396.16.12.6.0 ]

آوری اطلاعات، داده‌ها از طریق آزمون t زوجی و در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل شدند.

## نتایج

در مطالعه حاضر روپوش ۱۳۷ پرستار زن (۶۸/۵ درصد) و ۶۳ پرستار مرد (۳۱/۵ درصد) در محدوده سنی ۲۵ الی ۴۰ سال (میانگین و انحراف معیار سن۴/۳۲±۳۲/۲۰) با میزان سوابق کاری ۱۰-۲ سال (میانگین و انحراف معیار ۰/۴۲±۶/۴۳) مورد بررسی قرار گرفت. همچنین، در این پژوهش از نظر تأهل، سطح تحصیلات و وضعیت استخدام، ۵۹ درصد پرستاران متأهل، ۹۲ درصد دارای تحصیلات کارشناسی و ۵۷ درصد دارای استخدام پیمانی بودند.

تقریباً هفت نوع باکتری مختلف از محل ناحیه سینه، سر آستین، اطراف جیب‌ها و پایین روپوش‌ها شناسایی شد که فرآوانی آنها به تفکیک هر بیمارستان در جدول ۱ نشان داده شده است. یافته‌های این جدول نشان می‌دهد که بیشترین نوع پاتوژن در بیمارستان امام رضا(ع)، استافیلوکوک اپیدرمیدیس (۵۷/۸۳ درصد) و کمترین نوع پاتوژن سودوموناس (۱/۲۰ درصد) می‌باشد و در بیمارستان دکتر غرضی بیشترین نوع پاتوژن، استافیلوکوک اپیدرمیدیس (۵۱/۳۵ درصد) و کمترین نوع پاتوژن، اشرشیا کلی به همراه سودوموناس (۱/۳۵ درصد) می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که نوع پاتوژن‌های جدا شده از روپوش‌های کادر پرستاری در دو بیمارستان امام رضا(ع) و دکتر غرضی شهرستان سیرجان با هم مشابه است اما فراوانی و درصد پاتوژن‌ها در این دو بیمارستان متفاوت بود. آزمون t زوجی بین فراوانی وجود میکروارگانیسم‌ها در بعد از اتمام پروسه درمانی نسبت به قبل از آن در روپوش‌ها اختلاف معنی‌داری نشان نداد (p=۰/۳۲۴).

***جدول ۱- توزیع فراوانی پاتوژن‌ها به تفکیک نوع در بیمارستان امام رضا (ع) و بیمارستان دکتر غرضی شهرستان سیرجان در سال ۹۶-۱۳۹۵***

| | بیمارستان امام رضا (ع) | | | بیمارستان دکتر غرضی | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **نوع پاتوژن** | **فراوانی** | **درصد** | **حجم نمونه** | **فراوانی** | **درصد** | **حجم نمونه** |
| **استافیلوکوک اپیدرمیدیس** | ۴۸ | ۵۷/۸۳ | ۱۰۰ | ۳۸ | ۵۱/۳۵ | ۱۰۰ |
| **استافیلوکوک آرئوس** | ۷ | ۸/۴۳ | ۱۰۰ | ۱۳ | ۱۷/۵۶ | ۱۰۰ |
| **کلبسیلا** | ۱۲ | ۱۴/۴۵ | ۱۰۰ | ۹ | ۱۲/۱۶ | ۱۰۰ |
| **باسیلوس** | ۳ | ۳/۴۶ | ۱۰۰ | ۲ | ۲/۷۰ | ۱۰۰ |
| **استرپتوکوک** | ۱۰ | ۱۲/۰۴ | ۱۰۰ | ۶ | ۸/۱۰ | ۱۰۰ |
| **اشرشیا کلی** | ۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱ | ۱/۳۵ | ۱۰۰ |
| **سودوموناس** | ۱ | ۱/۲۰ | ۱۰۰ | ۱ | ۱/۳۵ | ۱۰۰ |
| **قارچ** | ۲ | ۲/۴۹ | ۱۰۰ | ۵ | ۶/۷۵ | ۱۰۰ |

## بحث

انتقال عوامل پاتوژن یا بالقوه پاتوژن از پرسنل بیمارستان به بیماران و ایجاد بیماری‌های ناشی از آن، همیشه نگران کننده بوده است. علی‌رغم تحقیقات متعدد در زمینه نقش میکروارگانیسم‌ها در عرصه‌های مختلف پزشکی، مطالعات اندکی به بررسی آلودگی میکروبی و



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-13 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1396.16.12.6.0 ]

انتقال متقاطع عفونت‌ها از طریق روپوش‌های کادر پرستاری انجام گرفته است. در مطالعه حاضر به ارزیابی آلودگی میکروبی روپوش‌های کادر پرستاری قبل و بعد از اتمام پروسه درمان پرداخته شده است و مشخص شد که آلودگی روپوش‌های پرستاران در این دو بیمارستان اکثراً توسط هفت نوع باکتری (استافیلوکوک اپیدرمیدیس، استافیلوکوک آرئوس، کلبسیلا، باسیلوس، استرپتوکوک، اشرشیا کلی و سودوموناس) بوده است و این گونه‌های باکتریایی می‌توانند منجر به بیماری‌های مختلفی شوند.

با توجه به نتایج ارائه شده در مطالعات مختلف، میزان درصد آلودگی‌های میکروبی روپوش‌ها با یکدیگر دارای تفاوت است که از دلایل این اختلاف‌ها میتوان به تفاوت در دقت نمونه گیری و تعداد نمونه‌های موجود اشاره کرد. در همین راستا در مطالعه‌ای که Lemmen و همکارانش انجام دادند بیشترین درصد باکتری‌های جدا شده از دست و آستین پرسنل، استافیلوکوک آرئوس مقاوم به متی سیلین بودند [۱۱]. Loh و همکارانش به بررسی فلورهای باکتریایی موجود بر روی روپوش‌های دانشجویان پزشکی پرداختند. در این مطالعه آستین و جیب بیشتر از نقاط دیگر روپوش آلوده به باکتری بودند. باکتری غالب در این مطالعه استافیلوکوک آرئوس بود [۱۲]. Muhadi و همکارانش در مطالعه مقطعی به بررسی آلودگی باکتریایی روپوش‌های دانشجویان پزشکی پرداختند که در این مطالعه استافیلوکوک اپیدرمیدیس به میزان ۳۳ درصد در آستین روپوش‌های آستین کوتاه و ۵۴ درصد در آستین بلند بود [۱۳]. در مطالعه Priya و همکارانش از ۵۱ مورد روپوش، از دهانه جیب و ناحیه سینه نمونه‌برداری شد و در نهایت مشخص شد که بیشتر باکتری‌های جدا شده باکتری‌های گرم مثبت بودند که به نتایجی نزدیک به گونه‌های باکتریایی مطالعه ما دست یافتند و بر اساس روش نمونه‌برداری مطالعه ما عمل کردند [۱۴].

در هر دو بیمارستان بیشترین نوع پاتوژن جدا شده از روپوش پرستاران، استافیلوکوک اپیدرمیدیس بود. این باکتری به عنوان مهم ترین عضو گروه استافیلوکوک‌های کوآگلاز منفی می‌باشد که بیشتر به عنوان یک بیماری‌زایی ثانوی مطرح است و در دهه‌های اخیر آن را سومین عامل عفونت بیمارستانی معرفی می‌کنند [۱۵]. دومین پاتوژن مهم جدا شده از روپوش پرستاران، استافیلوکوک آرئوس است که نتیجه ای مشابه با مطالعه Lemmen و همکارانش [۱۱] بود و این باکتری می‌تواند موجب ایجاد طیف وسیعی از بیماری‌ها مانند اندوکاردیت، استئومیلیت، سپتی سمی، عفونت‌های پوستی، کفگیرک و سندرم پوسته پوسته شدن پوست در انسان گردد [۱۵]. باکتری‌های کلبسیلا، باسیلوس، استرپتوکوک و اشرشیا کلی از دیگر پاتوژن‌های مهم جدا شده در این مطالعه می‌باشند. از مجموع نمونه‌ها در دو بیمارستان امام رضا(ع) و دکتر غرضی تنها ۲ مورد سودوموناس جدا گردید که این باکتری اکثراً دارای ژن مقاومت چندگانه می‌باشد لذا یک خطر بالقوه جدی محسوب می‌شود [۱۵]. نتایج نشان می‌دهد که نوع پاتوژن‌های جدا شده از روپوش‌های کادر پرستاری در دو بیمارستان امام رضا(ع) و دکتر غرضی شهرستان سیرجان با هم مشابه است اما فراوانی و درصد پاتوژن‌ها در این دو بیمارستان متفاوت بود که این امر می‌تواند تحت تأثیر عدم توجه کافی به آموزش پرسنل



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-13 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1396.16.12.6.0 ]

درمانی در زمینه کنترل عفونت، رعایت نکات و اصول ضد عفونی و شستشوی مرتب روپوش‌ها باشد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر میتوان به وجود تنها دو بیمارستان در شهرستان سیرجان اشاره نمود که نتایج استخراج شده از این پژوهش صرفاً مربوط به این دو بیمارستان است.

## نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر دریافتیم که روپوش‌های کادر پرستاری در هر یک از دو بیمارستان دکتر غرضی و امام رضا(ع) شهرستان سیرجان اکثراً توسط هفت نوع باکتری آلودگی داشتند. با توجه به نتایج می‌توان گفت آلودگی روپوش پرستاران و کادر درمانی امری اجتناب ناپذیر است و این موضوع اهمیت ضد عفونی، شستشوی مرتب روپوش‌ها و هم چنین استفاده از روپوش‌های یک بار مصرف و تعویض آن در فواصل بین درمان بیماران را نشان می‌دهد تا بدین طریق بتوان انتقال آلودگی را از بیماری به بیمار دیگر و همچنین پرسنل درمانی کاهش داد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی‌سیرجان می‌باشد. نویسندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از پرستاران محترم شرکت کننده در این تحقیق در دو بیمارستان امام رضا(ع) و دکتر غرضی شهرستان سیرجان اعلام می‌دارند.

# References

[1] Brannigan E, Murry A. Where dose infection control fit to a hospital management structure? *J Hospital Infection* 2009; 73(5): 392-6.

[2] Abdollahi A, Rahmani H, Khodabakhshi B, Behnampour N, Assessment of level of knowledge, attitude and practice of employed nurses to nosocomial infection in teaching hospital of Golestan University of Medical Sciences. *J Gorgan Univ Med Sci* 2003; 5(1): 80-6. [Farsi]

[3] Charles Muskins W, Goldman D, Feigen RD, Cherry james D, Demmler GJ, Kaplan L. Textbook of pediatrics infection disease. 5th ed. Elsevier; 2004. 562-91.

[4] Jones RN. Resistance pattern Among Nosocomial pathogens. *Chest* 2013; 120(1): 2089-93.

[5] Rutala WA, White Ms, Gergen MF, Weber DJ.Bacterial contamination of keyboards: Efficacy & functional impact of disinfectants. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006; 27(4): 372-7.

[6] Nordstrom MJ, Reynolds KA, Gerba CP. Comparison of bacteria on new, disposable laundered & unlaundered hospital scrubs. *J Infect Control* 2012; 40(6): 539-43.



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-13 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1396.16.12.6.0 ]

[7] Akbari M, Davoodzadeh M, Rozbehani H, Tarahi MJ, Akbar B, Radsari E. Evaluation of bacterial contamination of staff white coat in Khoram Abad hospital. 2014; 7(2): 11-6. [Farsi]

[8] Hantly DE, Campbell Y. Bacterial contamination of scrub jackets during dental hygiene procedures. *J Dent Hyg* 2011; 72(3): 19-23.

[9] Murry JP, Slack GL. Some sources of bacterial contamination in everyday dental practice. *Br Dent J* 2010; 102(3): 17-24.

[10] Walker J. Microbiological evaluation of range of disinfectant product to control mixed-species biofilm contamination in laboratory model of dental unit water system. *Appl Environ Microb* 2014; 69(6): 27-32

[11] Lemmen SW, Hafner H, Zolldann D, Stanzel S, Lutticken R. Distribution of multi-resistant gram-negative versus gram-positive bacteria in the hospital inanimate environment. *J Hosp Infect* 2004; 56(3): 191-7

[12] Loh W, Ng V, Holton J. Bacterial flora on the white coats of medical students. *J Hosp Infect* 2012; 45(1): 65-8.

[13] Muhadi SA, Aznamshah NA, Jahanfar S. A cross-sectional of microbial contamination of medical student's white coat. *Mal J Micribial* 2013; 3(1): 35-8.

[14] Priya H, Acharya S, Bhat M, Ballal M. Microbial contamination of the white coat of dental staff in the clinical setting. *Dent Res* 2013; 3(4): 36-40.

[15] Kreig NR, Holt JG. Bergey manual of Systematic Bacteriology. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1984. 603-747.

[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-13 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1396.16.12.6.0 ]

# Bacterial Contamination Rate of Nurses' White Coats in Different Wards of Sirjan Hospitals in 2017: A Short Report

**M. Molabagheri[1], A. Moazami[2]**

**Received: 28/10/2017 Sent for Revision: 02/12/2017 Received Revised Manuscript: 31/01/2018 Accepted: 03/02/2018**

**Background and Objectives:** Research into microbial contamination has shown that nursing white coat contains a variety of microorganisms that can lead to disease and cross-infection transmission in nurses. So, the aim of this study was to identify the bacterial contamination of nurses' white coats in different wards of Sirjan hospitals in 2017.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional study, the contamination of 200 nurses' white coats was surveyed in the hospitals of Sirjan city. Sampling was done by wet sterile swab. The colonies formed on the medium were examined and biochemical tests were used to identify the isolated bacteria. Paired t-test was used to analyze the data.

**Results:** The most common type of pathogen isolated from the nursing white coats in Imam Reza Hospital was *Staphylococcus epidermidis* (57.83%) and in Dr. Gharazi Hospital was also *Staphylococcus epidermidis* (51.35%), and the least pathogen in Imam Reza Hospital was related to *Pseudomonas* (1.2%) and in Dr. Gharazi Hospital was *Escherichia coli* as well as *Pseudomonas* (1.35%).

**Conclusion:** Regarding the results, it can be said that the contamination of nurses and medical staff's white coats is unavoidable. This issue shows the importance of disinfecting, regular cleaning of the nurses' white coats and using disposable white coats in the periods between delivering therapy to the patients that can lead to a reduction in the transmission of contamination from one patient to the other patients as well as the medical staff.

**Key words:** Bacterial contamination, Nurse, White coat, Sirjan

**Funding:** This study was funded by Islamic Azad University of Sirjan.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Islamic Azad University of Sirjan approved the study (IR.IAUSRJ. 2039508230009).

**How to cite the article:** Molabagheri M, Moazami A. Bacterial Contamination Rate of Nurses' White Coats in Different Wards of Sirjan Hospitals in 2017: A Short Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2018; 16(12): 1175-82. [Farsi]

*1- Instructor, Dept. of Nursing, Islamic Azad University of Sirjan, Sirjan, Iran*
*2- MSc in Microbiology, Islamic Azad University of Sirjan, Sirjan, Iran*
*(Corresponding Author) Tel: (034)41523320, Fax: (034)41523320, E-mail: Amin_moazemi@yahoo.com*



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-13 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1396.16.12.6.0 ]