

## عنوان: ایمنی یک درپ (پوشش جراحی) جدید برای میزهای استریل در اتاق عمل در مقایسه با روش استاندارد دو درپ: یک مطالعه تجربی

اسماعیل تیموری<sup>۱</sup>، محمد رضا زارعی<sup>۲\*</sup>، مهدی قربانی<sup>۳</sup>، سعید باباجانی<sup>۱</sup>

۱. دپارتمان تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

۲. دپارتمان تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۳. دپارتمان علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

### چکیده:

**مقدمه:** پوشاندن میزهای ابزار استریل آماده شده برای جراحی در طول دوره های عدم استفاده و در حین جراحی های فعال ممکن است آلودگی وسایل جراحی استریل را که تماس مستقیم با زخم جراحی دارند کاهش دهد. مطالعات نشان داده است که اتاق عمل ها عاری از باکتری های حامل ذرات معلق در هوا نیستند و در حین جراحی باز، آلودگی زخم جراحی توسط آن ها ممکن است در ۳۰ درصد موارد به صورت مستقیم روی زخم جراحی و در بقیه موارد به دست جراح و ابزار جراحی می نشیند و سپس به طور غیر مستقیم به داخل زخم جراحی منتقل شود. این آلودگی نقش مهمی در ایجاد عفونت محل جراحی دارد. انجمن پرستاران اتاق عمل اعلام کرد که یک روش آسان برای پوشاندن و برداشتن درپ (پوشش جراحی) در نهایت موثرترین خواهد بود (به عنوان مثال روش استاندارد دو درپ). از این رو، این مطالعه برای آزمایش این فرضیه طراحی شد که استفاده از یک پوشش تک درپ جدید کارایی و ایمنی بیشتری در کاهش ذرات حامل باکتری در هوا ته نشین شده بر روی میزهای استریل آماده شده برای جراحی ها در طول دوره های ایستا (استاتیک - غیر استفاده) و پویا (دینامیک - حین استفاده) نسبت به روش استاندارد دو درپ دارد.

**روش کار:** این مطالعه تجربی با استفاده از ۹۱۸ پلیت آگار برای تشخیص آلودگی میزهای ابزار استریل آماده شده برای جراحی به ذرات حامل باکتری در هوا در دو شرایط (استاتیک و دینامیک) در یکی از مراکز درمانی دانشگاهی کاشان از تاریخ شهریور ۱۳۹۰ تا دی ماه ۱۳۹۱ انجام شد. توسط ۶ صفحه آگار (تعداد = ۹۱۸ در مجموع) بر روی هر میز (تعداد کل میزها = ۸۱ میز) در شرایط اتاق عمل استاتیک و دینامیک مورد ارزیابی قرار گرفت. گروه های آزمایش شده شامل میزهایی بودند که با روش استاندارد دو درپ، پوشش جدید تک درپ یا بدون پوشش پوشانده شده بودند. پلیت ها پس از

۱۵، ۳۰، ۴۵، ۶۰، ۱۲۰، ۱۸۰، ۲۴۰ دقیقه و ۲۴ ساعت جمع آوری شدند. پیامد اولیه اندازه‌گیری شده، مقایسه میانگین بار ذرات حامل باکتری در هوا روی میزهای سرپوشیده در دو شرایط با استفاده از صفحات آگار بود. پیامدهای ثانویه اندازه‌گیری شده برای تعیین نقش پوشش در کاهش آلودگی ذرات حامل باکتری در هوا و برآورد آلودگی ابزار جراحی وابسته به زمان در میزهای بدون پوشش در دو شرایط با استفاده از صفحات آگار بود. جهت انجام پژوهش از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا (کد اخلاق: IR.AJUMS.REC.1400.018) کسب اجازه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی [درصد] و میانگین (SD]) و آزمون‌های آماری (آزمون کروسکال-والیس و سپس آزمون تعقیبی من‌ویتنی و آزمون تصحیح بونفرونی) با استفاده از IBM SPSS نسخه ۲۲،۰ انجام شد. P-value کمتر از ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** در مطالعه حاضر ۲۳۶۱ کلنی باکتری با گونه‌های مختلف باکتری بر روی ۴۴۲ (۴۸/۱٪) پلیت خون آگار از ۹۱۸ پلیت یافت شد که شایع‌ترین آنها استافیلوکوک کواگولاز منفی (۴۶/۶٪) و سپس کورینه باکتریوم دیفتری (۱۴/۲٪) و باسیلوس (۱۳/۹٪) بود. از ۲۳۶۱ کلنی باکتری جدا شده، ۴ کلنی بیماری‌زا (استافیلوکوکوس اورئوس، گونه انتروباکتر) که از نظر تست استاندارد حساسیت ضد میکروبی یا AST مورد آزمایش قرار گرفتند. هر دو گونه استافیلوکوکوس جدا شده به آنتی‌بیوتیکی آزیترومایسین و کلیندامایسین و هر دو گونه انتروباکتر جدا شده به آمپی‌سیلین مقاوم بودند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد پوشاندن میزهای ابزار استریل آماده شده برای جراحی در شرایط استاتیک و دینامیک منجر به کاهش قابل توجه بار زیستی ذرات حامل باکتری در هوا بر روی آنها می‌شود ( $P < 0.05$ ). هیچ تفاوتی بین روش استاندارد دو درپ و پوشش تک درپ جدید مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه حاضر هیچ ترجیحی برای استفاده از پوشش تک درپ جدید نسبت به روش استاندارد دو درپ وجود ندارد. نتایج ما کاهش قابل توجهی در بار زیستی ذرات حامل باکتری در هوا بر روی میزهای ابزار استریل آماده شده برای جراحی در شرایط دینامیک و استاتیک را نشان داد که بیانگر کارایی پوشش در دوره‌های مختلف جراحی است و می‌توان از آن به عنوان عامل مهمی در کاهش عفونت محل عمل جراحی استفاده کرد.

**واژگان کلیدی:** اتاق عمل، درپ جراحی، عفونت محل عمل جراحی