

فناوری و روش های نوین کنترل عفونت در محیط اتاق عمل

نویسندگان: فاطمه دلیر¹، غزاله بابایی¹، شکیبیا رحمانی¹، هانیه هراتی¹

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

Fdalir832@gmail.com

مقدمه:

ضدعفونی و استریلیزاسیون از فرایندهای مهم اتاق عمل محسوب می‌شود که از نظر پیشگیری از عفونت و کاهش عوارض پس از عمل نقش حیاتی دارد هم اکنون روش‌های مختلفی در جهت ضدعفونی و استریلیزاسیون وسایل و ابزار اتاق عمل مورد استفاده است ولیکن تمامی روش‌ها بازده مناسبی نداشته و یا مقرون به صرفه نیست به همین علت نیازمند راهکارهای جدید و روش‌های نوینی هستیم که هم علاوه بر برآورده کردن انتظارات از صفر یا کاهش رساندن میکروارگانیسم‌ها و حداقل عوارض را بر روی بیماران و پرسنل اتاق عمل داشته باشد و از نظر اقتصادی به صرفه باشد در این مقاله به مطالعه برخی از روش‌های نوین ضدعفونی و استیل کردن اتاق عمل می‌پردازیم.

روش جستجو:

این مقاله از نوع مروری بوده و با مراجعه به مقالات موجود در پایگاه‌های اینترنتی [Google Scholar](#), [MagIran](#), [Pubmed](#) و «کنترل عفونت»، «ضدعفونی»، «استریلیزاسیون» و «اتاق عمل»، و در نهایت با رسیدن به ۱۵ مقاله مرتبط از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۳، مطالب جمع آوری شد.

یافته‌ها:

مطالعات نشان می‌دهد که روش‌های جدید در ضدعفونی وسایل و ابزار اتاق عمل تمایل به آن دارند که به جای استفاده از مواد ضدعفونی کننده دارای ترکیبات آمونیم دار و هیپوکلریت ها و فنولیک‌ها و پراستک اسیدها که احتمال عوارض فیزیولوژیک و آسیب به وسایل وسایل و ابزار را دارند، از ضدعفونی کننده‌های دارای ترکیب پروکسی هیدروژن که سمیت آن‌ها کمتر است و در مدت زمان کوتاه‌تری اثربخشی دارد استفاده شود. ولیکن راهکارهای بهتری نیز پیشنهاد می‌شود که همانند محلول ضدعفونی کننده رطوبت زا نباشد با دما و فشار اتاق عمل سازگار باشد و حضور میکروارگانیسم‌ها را به صفر برساند. استفاده از پلاسمای سرد اتمسفری علاوه بر آنکه به حرارت بالا نیاز ندارد، با کاهش باکتری‌ها در ترمیم زخم نیز موثر است از دیگر راهکارهای جدید استفاده از اسپری ضدعفونی کننده نانوسیلور است که نه تنها غیر سمی است بلکه در پژوهش‌هایی صورت گرفته اثر بخشی ضدعفونی کننده آن را بالای ۹۰ درصد گزارش کرده‌اند. برخی از پژوهش‌ها نشان دهنده آن است که استفاده از ضدعفونی کننده‌های کلرگزیدین ها به جای بتادین در پرت کردن بیمار میزان بروز عفونت را کاهش می‌دهد. استفاده از اشعه‌های الکترومغناطیسی نظیر گاما و فرابنفش «UV» نیز که حضور میکروب‌ها را نزدیک به صفر می‌رساند، با احتمال القای سرطان توسط دو اشعه به علت نفوذ بالا در سلول با طول موج کمی که دارند، با احتیاط زیادی باید مورد استفاده قرار گیرند.

نتیجه گیری:

به نظر می‌رسد روش‌های نوین در کنترل عفونت با در نظر گرفتن تمامی شرایط فیزیکی اتاق عمل (دما، فشار و میزان رطوبت) و همچنین رعایت حفظ سلامت اعضا تیم جراحی، عملکرد خوبی در به حداقل رساندن میکروارگانیسم‌ها ارائه می‌دهند و در مجموع جایگزین خوبی برای گندزداها و ضدعفونی کننده‌های قدیمی با عوارض بالا هستند. ولیکن در دفع پسماند های بیمارستانی و رادیواکتیو در خصوص این روش‌ها نیاز به سازگارهای ویژه ای است.