

چالشهای انتخاب پارچه کتان یا ترگال سبز به عنوان لفافه بسته بندی ابزار جراحی ، و تاثیر این پوشش در حفظ کیفیت و ماندگاری استریلیزاسیون

مقدمه:

مهمترین هدف هر مرکز درمانی مراقبت از بیمار در برابر میکروبها و عوامل بیمار یزا در جهت کاهش سطح عفونت می باشد و یکی از مهمترین روشها در این زمینه استریلیزاسیون و بالطبع حفظ استریلیته ابزار جراحی است.

عفونتهای بیمارستانی از چند جنبه حائز اهمیت می باشد:

۱. افزایش طول مدت بستری بیمار و کند شدن روند بهبود بیمار
۲. وخیم شدن وضعیت بیمار و افزایش مرگ و میر ناشی از بالا رفتن ریسک فاکتورها
۳. افزایش هزینه های ناشی از طولانی شدن اقامت بیماران هم برای بیمار و هم برای واحد درمانی
۴. بالا رفتن تساعدی هزینه های اقدامات تشخیصی و درمانی شامل:

- هزینه های مستقیم عوارض عفونتهای

بیمارستانی

- هزینه های غیرمستقیم

- هزینه های انسانی

با توجه به تعریف استریلیزاسیون:

"کاربرد روشهای فیزیکی و یا شیمیایی برای تخریب و درهم ریختن ساختار کلیه ارگانیسرها و عوامل انتقال دهنده آنها از جمله قارچ، باکتری و میکرو بهای بسیار مقاوم دارای اندوسپور"

و با توجه به اینکه ابزار جراحی مستقیماً با بیمار و درمان بسیاری از آسیبهای وارد شده به بیمار در ارتباط است ؛ در جهت کاهش عفونت و اضافه تر نکردن عفونت بیمار ، ماندگاری استریلیزاسیون و نحوه بسته بندی و جابجایی ستها بسیار مهم است. که در این مقاله سعی شده یکی از رایج ترین روشهای بسته بندی ابزار یعنی پوششهای با تار و پود مشخص (پارچه های ترگال) به چالش کشیده شود .

هدف :

تاکید بر استفاده از روشهای صحیح بسته بندی ابزار جراحی در جهت کمک به:

- ✓ استفاده بهینه از وسایل استریل شده
- ✓ بالا بردن کیفیت ماندگاری استریلیزاسیون
- ✓ کاهش قابل ملاحظه در سرمایه گذاری ابزار و وسایل جراحی
- ✓ کاهش قابل ملاحظه مصرف آنتی بیوتیک پس از اعمال جراحی
- ✓ کاهش قابل ملاحظه مصرف آب - برق - بخار و هزینه های انسانی

روش پژوهش :

در این مقاله سعی شده از آخرین استانداردهای استریلیزاسون بین المللی و همچنین تجربیات کسب شده در این زمینه استفاده گردد .

(مطالعات کتابخانه ایی و اسنادی و میدانی)

اما هنوز این مقوله با استاندارد فاصله بسیار زیادی دارد. و بدلیل نداشتن آموزش های کافی و وافی و بکار گیری سلیقه های شخصی و مصلحتی عملا ناخواسته در جهت افزایش تصاعدی هزینه های مالی ، انسانی و افزایش عفونت بیمارستانی پیش می رویم .

چالشهای انتخاب پارچه کتان یا ترگال سبز به عنوان لفافه بسته بندی ابزار جراحی ، و تاثیر این پوشش در حفظ کیفیت و ماندگاری استریلیزاسیون

هدف از بسته بندی وسایل؛ حفظ و جلوگیری از آلودگیها توسط گرد و خاک؛ میکرو ارگانیسم و رطوبت می باشد

طبق استاندارد جهانی پوشش مورد استفاده در استریلیزاسیون باید دارای تخلخل کمتر از میکرون باشد و نسبت به نفوذ آب ، پرز ، گرد و غبار و الودگیهای محیطی مقاوم باشد

معایب استفاده از پارچه سبز :

۱. ایجاد پرز بر روی لوازم و ابزار ، و در مواردی دیده شده که لایه درونی کاملاً" تبدیل به پرز شده است و پرز ناقل میکرو ارگانیسم است و خود بعنوان یک جسم خارجی در بدن عمل می کند.
۲. شان بدلیل منافذ زیاد و نفوذپذیری از نظر سازمان جهانی استریلیزاسیون ضریب صفر دارد و قابل اطمینان نیست.
۳. یکسان نبودن کیفیت پارچه ها به لحاظ بافت ، تاروپود، وزن پارچه ها (استاندارد 250 گرم در یک متر مربع)
۴. دراستفاده های مکرر از یک پارچه و بر ای استریلیزاسیون در دفعات بعد هیچ اندازه گیری قابل اعتماد جهت استریل های بعدی وجود ندارد بدلیل پاره شدن تعدادی از تارو پودها در هر بار استریلیزاسیون
۵. قابلیت جذب آب ، گرد و خاک و آلودگی ها و همینطور باز بسته کردن پک در هنگام جابجایی و تا زمان استفاده نهایی، بدون اینکه توسط کاربر قابل تشخیص و کنترل باشد.
۶. در هنگام بسته بندی ، عدم محکم شدن کامل و ضعف چسبندگی چسب بطور کامل به رویش ریسک پذیری بالایی دارد؛ و احتمال باز شدن ستها در هنگام نقل و انتقال وجود دارد.
۷. عدم مدیریت و کنترل دقیق به لحاظ عفونت،
۸. در پروسه زمانی کوتاه (حداکثر دوهفته و بطور نسبی ده سیکل) در اثر اتو کلاو شدن مستهلک و سوراخ سوراخ می شود و می پوسد و دوام ندارد.

۹. مانع و حفاظ مناسبی در برابر عوامل بیولوژیک و میکروبی نیست.
۱۰. بالا بردن هزینه های بیمارستانی در بخش های عفونی به طور غیر مستقیم، نیروی انسانی، مصرف گندزاد و مواد شوینده، آب و برق، خیاط خانه، استریلیزاسیون مکرر به واسطه استریل مجدد (پک های پارچه ای که بیش از 7 روز از تاریخ استریل آنها گذشته) که علاوه بر اتلاف نیروی کار باعث استهلاک اتوکلاو نیز می گردد.
۱۱. در استفاده های مکرر تدریجاً از مقاومت این پارچه ها در برابر ترکیدن، پاره شدن و سائیدگی کاسته می شود .
۱۲. هزینه بالای خرید دارد نسبت به دفعات مصرف .
۱۳. به وزن و حجم ست می افزایشد و بار اتوکلاو و زمان کل استریلیزاسیون را بالا می برد و حجم زیادی از چمبر دستگاه اشغال می نماید
۱۴. طبق استاندارد جهانی پوشش مورد استفاده در استریلیزاسیون ، باید رتبه طبی داشته باشد و مدیکال باشد. طبق استاندارد جهانی پوشش مورد استفاده در استریلیزاسیون باید دارای تخلخل کمتر از نیم میکرون باشد و نسبت به نفوذ آب ، پرز ، گرد و غبار و الودگیهای محیطی مقاوم باشد

با توجه به منافذ بزرگ و منظم و تمام موارد بالا و نداشتن اولین شرط که منافذ می باشد ماندگاری استریلیته ندارد و هیچ تضمینی حتی برای یک هفته ندارد

با توجه به تمام موارد بالا پرخطرترین وسیله جهت بسته بندی ابزار می باشد

نتایج حاصل از تحقیق

اولا

- با توجه به تمام اطلاعات کسب شده و تجربه شده و طبق استاندارد جهانی که بیان میدارد پوشش مورد استفاده در استریلیزاسیون باید دارای تخلخل کمتر از 5.0 میکرون باشد و نسبت به نفوذ آب ، پرز ، گرد و غبار و الودگیهای محیطی مقاوم باشد و مانع رشد مجدد میکروارگانیسمها در ستهای ابزار جراحی شود نتایج زیر حاصل می شود :
- ✓ استفاده از پارچه پنبه و کتان
 - ✓ با توجه به منافذ بزرگ و تار و پود مشخص و نداشتن اولین شرط که "منافذ غیر قابل رویت و نامنظم" می باشد ماندگاری استریلیته ندارد و هیچ تضمینی حتی برای یک هفته ندارد
 - ✓ از طرفی بخاطر خطر نفوذ آب و آلودگی و پرز آنها بدون علائم مشهود پر خطر نیز می باشد
 - ✓ و باز بدلائل ذکر شده در بالا با توجه به افزایش چرخه های کاری دستگاههای اتوکلاو و بخش لنزری ، انبار گردانی هر هفته یا دو هفته یک بار ، بار کاری مضاعف نیروی خدمات اتاق عمل ، cssd ، لنزری و انتشار عفونت در حین انجام این پروسه کاذب نه تنها مقرون به صرفه نیست بلکه پر هزینه نیز می باشد و خود عامل انتشار عفونت می باشد

- ✓ استفاده از منسوجات نپافته با توجه به موارد بذكر شده تقریباً برای تمام ستهای کوچک و متوسط و بزرگ که ابزار جراحی در سینی یا سبد بدون کانتینر قرار دارند مناسب است به شرط داشتن تمام استانداردهای لازم و مدیکال و انتی باکتریال بودن.
- ✓ استفاده از ویپگ و کاغذ مخصوص پلازما (تای وک) مناسب جهت ستهای کوچک تا متوسط به شرط نداشتن وسایل نوک تیز
- ، تک پیچ ها و ست های پانسمان و ستهای حساس که نیاز به رویت ابزار دارند
- ✓ استفاده از کانتینر در تمام سایزها به شرط تامین بودجه بهترین وسیله برای بسته بندی ابزار خصوصاً ستهای سنگین و یا با تعداد ارقام بالا
- ✓ علاوه بر تمام موارد بالا استفاده از سینی برای نگهداشت ابزار محل فرایند استریلیزاسیون می باشد و بهتر است از سبد های مخصوص استفاده گردد

دوما

دوام استریلیزاسیون به موارد زیر بستگی دارد

- از نگهداری در مجاورت منابع گرمایی یا تابش نور مستقیم خورشید اجتناب شود .
- نگاهداری در دمای 10-30 درجه سانتیگراد
- در شرایط خشک نگهداری شود.
- در محیط های عاری از گردوغبار نگهداری شود.
- در صورت استفاده از قسمتی از محصولات استریل شده داخل محفظه ، الباقی محصولات را ، حتی اگر محفظه های جداگانه دارند ، مجدداً بسته بندی و استریل نمایید.
- از آسیب به پوشش بیرونی بسته بندی محافظت شود.
- محفظه های بسته بندی رابر اساس تاریخ تولید ، انبارگردانی نمایید.
- اطمینان حاصل کنید که برچسب های روی محفظه با محتویات داخل آن و تاریخ استریلیزاسیون هماهنگ و دقیق باشد.
- از روی هم قرار دادن بسته ها تا حد امکان خوداری گردد

استانداردهای لازم طبق توصیه CE

EN 868-1 : مواد و سیستمهای بسته بندی برای ابزار پزشکی که بایستی استریل شوند. شرایط و روشهای تست عمومی.

EN 868-2 : مواد و سیستمهای بسته بندی برای ابزار پزشکی که استریل میشوند.

بخش 2 : بسته بندی استریل- شرایط و روشهای تست.

EN 868-3 : مواد و سیستمهای بسته بندی برای ابزار پزشکی که استریل میشوند.

بخش 3: کاغذ برای استفاده در تولید کیس های کاغذی و در تولید pouch و حلقه ها.

EN 868-4 : مواد و سیستمهای بسته بندی برای ابزار پزشکی که بایستی استریل شوند .

بخش 4: کیسه های کاغذی- شرایط و روش تست.

EN 868-5 : مواد و سیستمهای بسته بندی برای ابزار پزشکی که بایستی استریل شوند.

بخش 5- pouch های مهر و موم شده با گرما و حلقه های مواد تولیدی از کاغذ و پلاستیک.

EN 868-6 : مواد و سیستمهای بسته بندی برای ابزار پزشکی که بایستی استریل شوند.

بخش 6- کاغذ برای تولید پکهای پزشکی، استریل کردن توسط اتیلن اکساید یا irradiation.

EN 868-7 : بسته ها و سیستمهای بسته بندی برای ابزار پزشکی که بایستی استریل شوند.

بخش 8- کانتینرهای چندبار مصرف برای استریل لکننده های بخار موافق با EN 285.