

به نام خداوند بخشنده مهربان

عنوان تحقیق:

تاثیر قرص فرمالین بر میزان از بین بردن میکروارگانسیم های موجود روی ابزار جراحی در اتاق عمل مرکز آموزشی درمانی دکتر محمد کرمانشاهی.

هدف از انجام این تحقیق:

- ۱-بدلیل عدم امکان قرارگیری کلیه وسایل در محلول های هایلول ویا اتوکلاو به دلیل ماهیت مواد آندسته از وسایل
- ۲-بدلیل اینکه اکثر شرکت های ارائه دهنده محلول های هایلول از ارائه استریپ خودداری می کنند و صحت و اعتبار محلول ها به سختی تایید می شود
- ۳-جهت پی بردن به این نکته که تاثیر قرص فرمالین روی میکروارگانسیم ها چگونه بوده و پس از سپری شدن چه مدت زمانی آغاز می شود
- ۴- جهت پی بردن به این نکته که آیا بخارات قرص فرمالین قادر به حذف همه میکروارگانسیم ها از نوع ابزار جراحی استفاده شده در این تحقیق:

یک عدد هموستات از جنس فولاد ضد زنگ و یک عدد درن لوله ای پلاستیکی می باشد  
شرایط انجام تحقیق:

این تحقیق در چهارمرحله انجام شد :

\* در همه ی مراحل تحقیق خصوصا هنگام استفاده از فرمالین از کلیه ی وسایل حفاظت فردی به درستی استفاده شد

\* در هر چهار مرحله وسیله مورد نظر در شرایطی قرار می گیرد که تماس آن با انواع میکروارگانسیم های گرم مثبت و گرم منفی قطعی باشد

×نکته : ابتدا وسیله مورد نظر را در محیط عفونی قرار گرفت و نتیجه کشت زیرمیکروسکوپ مشاهده شد:

Staph gr + mixed epidermis

نوع محلول ضد عفونی :

متن تحقیق انجام شده

تاریخچه ی فرمالین:

فرمالدئید (فرمالین) اولین بار توسط یک دانشمند روسی به نام الکساندر باتلرف در سال ۱۸۵۹ کشف شد فرمالین که نام علمی آن متانال است یک ترکیب شیمیایی است با بوی زننده که کوچکترین آلدئید به شمار می آید این ماده از سوخت ناقص ترکیب های کربن دار به دست می آید و در دود آتش جنگل ها و دود خودروها هم وجود دارد.

علل عدم استفاده از قرص فرمالین در حال حاضر در بیمارستان ها :

- ۱-مقاومت حرارتی پایین و تبخیر در گذشت زمان و تولید بخارات سمی
  - ۲-سازمان ملی سرطان ایالات متحده آمریکا در مقاله ای فرمالین را یکی از مواد سرطانرا اعلام نموده است
  - ۳-چشم و بینی در مواجهه با فرمالین تحریک می شوند و موجب اشک ریزش سوزش چشم و عطسه و سرفه و تنگی نفس میشود
  - ۴-باعث تحریک و ناهنجاری تنفسی در مجاری تنفسی فوقانی می شود اما مکانیسم مولکولی آن ناشناخته است
- نکته : هیپرپلازی لنفوی تلیوم دستگاه تنفسی تنها تاثیر قابل تشخیص بخارات فرمالدئید روی بافت های منطقه است

مراحل تحقیق :

- ۱-ابتدا وسیله مورد نظر در مجاورت میکروارگانیزم قرار می گیرد و سپس در مجاورت قرص فرمالین قرار داده می شود
- ۲-پس از سپری شدن مدت زمان در نظر گرفته شده\* کشت از وسیله گرفته می شود
- \*منظور از مدت زمان در نظر گرفته شده تایمی است که اطمینان حاصل می کنیم وسیله مورد نظر ما تماس قطعی با میکروارگانیزم داشته است
- ۳-از محیط کشت استفاده شده است
- ۴- محیط به مدت ۲۴ ساعت در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد در انکوباتور قرار می گیرد
- ۵- نتایج بدست آمده از محیط کشت در مراحل مختلف توسط کارشناس آزمایشگاه بررسی می گردد.

کلونی های مشاهده شده به قرار زیر می باشد :

روز اول :

وسيله مورد نظر پس از تماس با ميكروارگانيسم ها به مدت يك ساعت در مجاورت قرص فرمالين قرار گرفت و سپس كشت انجام پذيرفت

محيط كشت به مدت ۲۴ ساعت در در دمای ۳۷ درجه در انكوباتور قرار گرفت

نتيجه ي مشاهده شده :

Staph gr + mixed epidermis

روز دوم :

وسيله مورد نظر پس از تماس با ميكروارگانيسم ها به مدت چهار ساعت در مجاورت قرص فرمالين قرار گرفت و سپس كشت انجام پذيرفت

محيط كشت به مدت ۲۴ ساعت در در دمای ۳۷ درجه در انكوباتور قرار گرفت

نتيجه ي مشاهده شده:

Not growth

هيچ ميكروارگانيسمی مشاهده نشد

روز سوم :

وسيله مورد نظر پس از تماس با ميكروارگانيسم ها به مدت هشت ساعت در مجاورت قرص فرمالين قرار گرفت و سپس كشت انجام پذيرفت

محيط كشت به مدت ۲۴ ساعت در در دمای ۳۷ درجه در انكوباتور قرار گرفت

نتيجه ي مشاهده شده:

## Not growth

هیچ میکروارگانیزی مشاهده نشد

روز چهارم :

وسیله مورد نظر پس از تماس با میکروارگانیزم ها به مدت یازده ساعت در مجاورت قرص فرمالین قرار گرفت و سپس کشت انجام پذیرفت

محیط کشت به مدت ۲۴ ساعت در در دمای ۳۷ درجه در انکوباتور قرار گرفت

نتیجه ی مشاهده شده:

## Not growth

هیچ میکروارگانیزی مشاهده نشد

نتیجه گیری کلی :

با توجه به تحقیق انجام پذیرفته شده با رعایت اصل بی طرفی با تاکید بر این نکته که استفاده از قرص فرالین را نه رد و نه تایید می کنیم با توجه به حساسیت تعداد بیشماری از وسایل گران قیمت و کم یاب در اتاق عمل مانند لنز ها و سایر ابزار مشابه آن به قرارگیری در معرض مایعات و دمای بالایی توان بار عایت اصول حفاظت فردی در استفاده از قرص فرمالین کاملا مطمئن بود این ماده از قابلیت میکروب زدایی برخوردار می باشد.

گردآورندگان :

نوشین توکلی

شیوا رحیم زاده

لیلا دولتی و مهدی فرهادی