



اصول صحیح استفاده از چراغهای

اولترایوله UV



فرشته رسا - سوپر وایزر کنترل عفونت

کمیته تحقیق مدیریت پرستاری

مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س)

پاییز ۹۶

راهنمای کلی در بکارگیری اشعه ماوراءبنفش UV:

- ۱- اثرات ضد میکروبی اشعه ماورای بنفش به میزان پرتو تابیده شده و به مسافت بستگی دارد ، به طوریکه هر چه میزان پرتو بالا بوده و مسافت کمتر باشد ، تعداد سلولهای میکروبی نابود شده افزایش میابد .
- ۲- اشعه ماورای بنفش یک عامل استریل کننده نبوده و میتواند به عنوان یک ضد عفونی کننده مورد استفاده قرار گیرد .
- ۳- محدودیت استفاده از اشعه ماورای بنفش بطوریکه این اشعه ، قادر به نفوذ از شیشه معمولی و بسیاری از پلاستیکها نمیشود .
- ۴- به طور دوره ای سطح لامپ با الکل تمیز شود .
- ۵- قبل از روشن کردن لامپ اشعه ، اتاق را کاملا شستشو دهید .
- ۶- در موقع استفاده از اشعه ، پنجره ها و شیشه ها پوشیده و تاریک گردد . در نور مرئی اثر باکتری کشی به میزان زیاد کاهش میابد .
- ۷- در صورت تماس مستقیم افراد از لباس های محافظ و عینک استفاده نمایند زیرا تابش مستقیم به چشم باعث صدمه در شبکیه و تماس طولانی مدت پوست با اشعه دچار سرطان خواهد شد .
- ۸- بهتر است کلید قطع و وصل اشعه خارج از اتاق نصب شود .
- ۹- سیستم تهویه هوا ضروری است و این سیستم ها باید مرتب تمیز شوند . در زمان کارکرد اشعه سیستم تهویه خاموش باشد .
- ۱۰- با توجه به تعداد مراجعه کنندگان باید هر هفته ۲ الی ۳ بار از اشعه استفاده گردد .
- ۱۱- پس از خاموش کردن چراغ تا ۱۵ دقیقه نباید کسی وارد اتاق شود .

منبع: راهنمای کشورینظام مراقبت عفونتهای بیمارستانی

عوامل موثر بر کارایی ضد عفونی

تعداد و محل میکروارگانیسم : تمیز کردن و برداشتن آلودگی ظاهری مشخص از روی سطوح و ابزار که بوسیله روشهای دستی و مکانیکی (ماشینی) صورت می پذیرد ، این امر با استفاده از آب ، دترجنت (شوینده) یا محصولات آنزیمی انجام می پذیرد و قبل از استفاده از ضدعفونی کننده اولتراویوله مرحله تمیز کردن الزامی است .

عوامل فیزیکی و شیمیایی : برخی از مواد ضدعفونی کننده به دمای خاصی نیاز دارند تا موثر واقع شوند .

مواد آلی : وجود سرم ، خون ، چرک ، مدفوع و سایر مواد آلی میتواند مواد ضدعفونی کننده را غیر فعال نموده و یا اینکه کارایی آن را کاهش دهد .

مدت زمان تماس : هر روش و ماده ضدعفونی کننده برای رسیدن به نتیجه مطلوب به مدت زمان خاصی نیاز دارد.

وجود مواد خارج سلولی یا بیوفیلیم ها : ماده ضدعفونی کننده باید در ابتدا بیوفیلیم ها را از بین ببرد تا بتواند میکروارگانیسم هایی که داخل آن هاست را نابود کند .

تعریف بیوفیلیم

بسیاری از میکروارگانیسم ها یک لایه ضخیم ، متشکل از سلول ها و مواد خارج سلولی (بیوفیلیم) تولید میکنند .

ضد عفونی

اشعه UVC با طول موج ۲۸۰-۲۰۰ نانومتر قوی ترین و موثرترین وسیله جهت نابود کردن ویروسها ، باکتریها ، قارچها و اسپور آنها میباشد و با توجه به مزایای این لامپ برای ضدعفونی و از بین بردن میکروارگانیسم ها اگر از لامپ به طور صحیح استفاده شود میتوان از آن جهت کنترل عفونت بیمارستانی استفاده کرد.

لامپ حاوی اشعه در محیط های بهداشتی (راهرو و اتاق های بیمارستان) به صورت لامپ سیار یا ثابت به کار میرود . در موقع استفاده از لامپ های سیار ، بایستی لامپ دقیقا در وسط اتاق قرار گیرد و لامپ نصب شده داخل محفظه باید حاوی فن جهت گردش هوا باشد و اگر لامپ ثابت است ، در محلی نصب شود که کلیه وسایل موجود در اتاق را پوشش دهد . در صورت وجود مانع اعم از ستون لامپ اضافی نصب گردد . میزان اشعه تولیدی لامپ ۳۰ وات با شار نوری ۱۹۰۰ لومن برای تخریب میکروارگانیسم های یک اتاق با سطح ۶ متر مربع و ارتفاع ۳ متر مناسب میباشد و براساس آن تعداد لازم برای هر مکان تعیین میشود.

**** نکته مهم :** مدت زمان لازم در هر نوبت استفاده از اشعه ۲۰ دقیقه میباشد .

روش های ضد عفونی

(۱) **فیزیکی :** شامل پاستوریزاسیون ، جوشاندن ، دستگاه های ضد عفونی کننده با استفاده از جت آب و اشعه ماورا بنفش (UV)

(۲) **شیمیایی :** شامل مواد ضدعفونی کننده هایی هستند که در مرکز درمانی استفاده میگردند .