

به نام ایزد یکتا

دستورالعمل استفاده صحیح از «اشعه ماوراء بنفش» جهت

ضد عفونی هوا و سطوح :

اشعه ماوراء بنفش جزء پرتوهای غیر یونساز می باشد و بدلیل خاصیت قطع انتقال عفونت از هوا، در کنترل فیزیکی میکروارگانیسم ها مورد استفاده قرار می گیرد. اثر میکروب کشی اشعه ماوراء بنفش به مدت زمان در معرض بودن، میزان پرتو تابیده شده، دوز اشعه و مسافت بستگی دارد. طول موج اشعه ماورا بنفش حدود 210-328 نانومتر می باشد. باکتری ها به علت داشتن پروتئین و اسید نوکلئیک، می توانند مقدار زیادی از اشعه ماورا بنفش را جذب نمایند و اگر باکتری ها در مسیر اشعه قرار گیرند به علت آسیب رسیدن به DNA، کشته خواهند شد. به همین دلیل از چراغ اولتراویوله برای گندزدایی اماکن پرجمعیت، اتاق عمل، اتاق تهیه محیط کشت، آزمایشگاهها، بیمارستان ها و دستگاههای بسته بندی دارو استفاد می شود.

برخی آندوسپوره‌های باکتریایی در برابر تابش اشعه ماوراء بنفش مقاوم هستند و علت آن موادی است که در پوشش اسپور آنها وجود داشته و سبب جذب اشعه می گردند. بنابراین اشعه ماوراء بنفش یک عامل استریل کننده نبوده و فقط می تواند به عنوان یک گندزدا (ضد عفونی کننده) مورد استفاده قرارگیرد. از اشعه ماورا بنفش برای گند زدایی آب آشامیدن نیز استفاده می کنند.

چگونگی نصب لامپ های حاوی اشعه ماوراء بنفش:

لامپ های حاوی اشعه ماوراء بنفش معمولاً به صورت ثابت یا سیار مورد استفاده قرار می گیرند این لامپ ها بصورت دیواری، سقفی، پورتابل، یک لامپی، دو لامپی و قابل نصب در کانال هواکش یا محفظه ای که فن جهت گردش هوا داشته باشد ساخته می شوند.

اگر لامپ بصورت سیار استفاده شود بایستی لامپ دقیقاً در وسط اتاق قرار گیرد و در صورت استفاده از لامپ ثابت، باید در محلی نصب شود که کلیه وسایل موجود در اتاق کار را پوشش دهد.

توجه: با توجه به اینکه خصوصیات باکتری کشی هر لامپ متفاوت است لذا بایستی دستورالعمل هر کارخانه با لامپ تولیدی دریافت گردد که در آن طول عمر لامپ، شدت جریان و مقدار انرژی منشعب از منبع که از واحد سطح در واحد زمان عبور می کند ذکر شده است.

محدودیت استفاده از اشعه ماوراء بنفش:

محدودیت اصلی در استفاده از این اشعه، قدرت نفوذ ضعیف آن است و با وجود عبور این پرتو از هوای بدون غبار و آب صاف، قادر به نفوذ از شیشه معمولی، بسیاری از پلاستیک ها، محلول های کدر و لایه های نازک چربی و شیر نمی باشد. علاوه بر این، در صورت تابش مستقیم به چشم باعث صدمه در شبکیه شده و اگر پوست به مدت طولانی با آن در تماس باشد دچار سرطان خواهد شد.



حفاظت در برابر اشعه فرابنفش در بیمارستان



تهیه کننده :
واحد بهداشت حرفه ای
بیمارستان امام خمینی (ره)

1. با توجه به تعداد مراجعه کنندگان باید هر هفته 2 الی 3 بار از اشعه استفاده گردد. (مدت زمان لازم در هر نوبت استفاده از اشعه 20 دقیقه می باشد).
2. قبل از روشن نمودن چراغ، ابتدا اتاق را به طور کامل شستشو دهید و بعد هواکش را خاموش نموده، درب کلیه کمد ها و قفسه های شیشه ای موجود در اتاق را باز بگذارید و پس از بستن درب اتاق، درزهای درب را با چسب پوشانیده و سپس چراغ را روشن نمایید.
3. با توجه به اینکه چراغ اولتراویوله فقط قسمتی از اتاق را که به آن می تابد ضد عفونی می کند لذا بایستی به فواصل زمانی، چراغ را در تمامی قسمت های اتاق قرار دهید.
4. قبل از روشن کردن چراغ، هواکش را خاموش نموده، درب اتاق را بسته و درزهای درب را با چسب ببوشانید .
5. درب کلیه کمد ها، قفسه های شیشه ای و وسایل موجود در اتاق، باز باشد.

نکات قابل توجه در بکارگیری اشعه UV:

6. فقط میکروارگانیسم هایی که در سطح اجسام و در تماس مستقیم با پرتو قرار گرفته اند به این پرتو حساس هستند.
7. استفاده از UV متر، جهت کنترل دوز پرتو دهی لامپ.
8. استفاده از تایمر و یا یادداشت زمان مصرف جهت کنترل زمان و کارکرد لامپ با توجه به محدود بودن عمر لامپ ها.
9. به طور دوره ای سطح لامپ با الکل تمیز شود.
10. در موقع استفاده لامپ، پنجره و شیشه ها پوشیده و تاریک شود، نور مرئی باعث کاهش زیاد اثر باکتری کشی می گردد.
11. در صورت تماس مستقیم افراد بایستی از لباس های محافظ و عینک استفاده نمایند.
12. بهتر است کلید قطع و وصل اشعه در خارج از اتاق نصب شود.