**دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد**

 **کتابچه :**

**بهداشت محیط در بخش های درمانی بیمارستان**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**اصول بهداشت محيط در بيمارستان:**

محيط بيمارستان نقش مهمي در ايجاد عفونت هاي بيمارستاني مرتبط بازي مي كند محيط بيمارستان شامل اجزاء زيادي مي باشد بسياري از اين اجزاء تاثير مستقيم در عفونتهاي بيمارستاني دارند ،جهت كاهش انتقال ميكرو ارگا نيسم ها از وسايل و محيط اطراف ، م تدهاي نظافت ، ضد عفوني و استريليزاسيون مناسب مورد نياز مي با

سياستها وروشهاي جديد با توجه به امكانات و تسهيلات در دسترس بايد تدوين شوند.

رعايت اصول بهداشت محيط و بهسازي در بيمارستان علاوه بر كم كردن مخازن قوي ميكروارگانيسم ها، اثر مهمي در زيبايي محيط و جلب اعتماد بيماران خواهد داشت.

**نظافت محيط بيمارستان:**

نظافت مرتب و روزانه بيمارستان بصورتيكه محيط تميز وعاري از گرد وغبار باشد.

%90 ميكرو ارگانيسم ها در جرم هاي قابل مشاهده وجود دارند و هدف از نظافت روزانه بيمارستان ريشه كني يا كاهش اين جرم ها مي باشد . بايد توجه داشت در صورت عدم جرم زدايي مكانيكي دترجنت ها و مواد ضد عفوني كننده نمي توانند فعاليت ضد ميكروبي خود را بطور مناسب اعمال نماید.

لازم است سياستهاي خاصي در ارتباط با بكارگيري روشهاي مناسب با فواصل زماني استاندارد جهت نظافت ديوارها،كف پوشها، رختخوابها پرده ها ، اثاثيه ،حمامها، توالتها و كليه وسايل مورد استفاده بكار گرفته شود.

روشها بايد جهت احتمال آلودگي ومتناسب با نوع ضدعفوني اختصاصي شود .

بر اين اساس بيمارستانها به چهار منطقه تقسيم مي شوند:

**منطقه A**.**:**

مناطقي از بيمارستان ها كه تماس با بيمار ندارند ( مثل پذيرش،پاويونها وكتابخانه(، نظافت عادي توصيه ميشود**.**

 **منطقه B:**

مكان هاي نگهداري بيماراني كه عفوني نبوده يا حساسيت بالايي ندارند،لازم است روشهايي جهت نظافت اين مكانها به كار گرفته شود كه گرد وغبار ايجاد نكند . استفاده از جارو هاي برقي يا معمولي در اين مناطق توصيه نمي شود. ابتدا بايد هرگونه آلودگي با خون ومايعات ديگر بدن ضدعفوني شده و سپس نظافت انجام گيرد.

**منطقه C:**

بخش هاي ايزوله يا بيماران عفوني شده ، نظافت با دترجنت هاي مناسب وسپس محلولهاي ضدعفوني كننده لازم است .جهت جلوگيري از انتقال و انتشار عفونت هر اتاق بايد با وسايل جداگانه نظافت شود.

**منطقه D:**

بيماران با حساسيت بسيار بالا ) حفاظت به صورت ايزولاسيون ( يا ساير مكانهاي محافظت شده از قبيل اتاق هاي عمل، اتاق هاي زايمان ، بخش مراقبت هاي ويژه ، بخش نگهداري نوزادان نارس و بخش دياليز كه نياز به استفاده از محلولهاي دترجنت و ضدعفوني كننده دارد، لازم است در اين مكانها از وسايل نظافت مجزا استفاده شود.

تمام سطوح و توالتها در مناطق . D ، C ، B بايد روزانه نظافت گردند

در صورت رويت آلودگي بايد محل آلوده سريعا نظافت ودر صورت نياز گندزدايي گردد.

باکتری

**گندزداها و ضدعفونی کننده ها در بهداشت بیمارستان:**

 اولين بار Semmelweis ارزش شستن دست‌ها با محلول‌هاي گندزدا را در پيشگيري و كاهش دادن مرگ‌هاي ناشي از عفونت‌هاي پس از زايمان نشـان داد، سپس ليستر (Lister) نيز موفق شد با به كارگيري اسيد كربوليك شمار عفونت زخم‌ها را كاسته و از آنها پيشگيري نمايد.

 اهميت استفاده از مواد گندزدا حتي در عصر طلايي آنتي بيوتيك‌ها نيز كاسته نشده و در حال حاضر استفاده از روش‌هاي عفونت زدايي (گندزدايي وسترون سازي) از پايه هاي مهم برنامه هاي موفق كنترل عفونت‌هاي بيمارستاني است. براي عفونت زدايي هوا، آب، محيط فيزيكي، وسايل و مواد و محيط‌هاي بيولوژيك روش‌هاي گوناگون فيزيكي و شيميايي وجود دارد و پيرامون اين روش‌ها سئوالات زيادي مطرح است.

**تعاريف :**
**شستشو**

برطرف کردن کلیه مواد اضافه نظیر گرد و غبار، خون ، مخاط و.... از روي وسایل که اغلب با استفاده از آب ویک نوع ماده صابونی انجام می گیرد. این مرحله بایستی براي کلیه وسایل پزشکی که نیاز به گندزدایی و یاسترون سازي دارند نیز حتما انجام شود زیرا می تواند به طور موثري باعث کاهش مقدار میکرو ارگانیسم هاي موجود روی وسایل شود ودر نتیجه مراحل بعدی موثرترانجام شود .

**روش هاي شستشو :**

در طی تمیز کردن و شستشو بیشتر ارگانیسم ها از سطوح برطرف می شوند و این کار همیشه باید پیش ازضدعفونی و استریلیزاسیون انجام شود. تمیز کردن معمولا با استفاده از آب، حرکات فیزیکی و مواد پاك کننده انجام می گیرد و ممکن است به وسیله فعالیت هاي مکانیکی، کاربرد وسایل اولتراسونیک یا شوینده ضدعفونی کننده هایی به منظور تسهیل در انجام این کار انجام شود .درمواردي که ضدعفونی یا استریلیزاسیون نیاز دارند قبل از تمیز کردن باید از هم جدا شده و تبدیل به اجزاء اولیه شوند. آب سرد قادر است اجزاء پروتئینی ( مثل خون، خلط و ...) را پاك کند در صورتی که گرما یا موادضدعفونی یا آب گرم به دلیل ایجاد انعقاد، پاك شدن را دچار مشکل می کند.

 ساده ترین و اثربخش ترین روش از طریق برس زدن اشیاء است که باید برس در زیر سطح آب براي جلوگیري از پخش آئروسل ها در هوا به کار رود. برس پس از استفاده باید ضدعفونی و خشک شود. در پایان اشیاء بایدبا آب گرم شسته شده و خشک شوند. به این شکل وسایل براي استفاده یا ضدعفونی و یا استریلیزاسیون آماده هستند.

**پاك كردن (Cleaning)** يعني زدودن "دبري‌ها" يا مواد قابل رويت با آب.

**سترون سازي : (Sterilization)** يعني استفاده از روش‌هاي فيزيكي يا شيميايي به منظور از بين بــردن و تخريب كليه اشكال ارگانيسمي از جمله اسپورها.

**- استريل كردن ( Sterilization ) :**

 به روش فيزيكي يا شيميايي اطلاق مي گردد كه توانايي از بين بردن مطلق كليه عوامل ميكروبي را داراست . بايد توجه داشت كه استريل كردن يك مفهوم مطلق است و به هيچ وجه نبايستي به طور نسبي آنرا در نظر گرفت ، بدين معني كه یک وسيله يا ابزار استريل شده به طور 100% عاري از ميكروب است و ما نمي توانيم بگوئيم این وسيله را 80% استريل كرده ايم در اين صورت آن وسيله استريل نيست و معمولاً به دليل همين دقت بالا ، براي لوازم و مكانهاي كاملاً تحت كنترل و كوچك قابل كاربرد است و كسي نمي تواند ، مثلاً ادعا كند ، بيمارستاني را استريل كرده است يا حتي اتاق عمل را استريل كرده است .

مواد گندزدا را از نظر سطح گندزدايي به 3 دسته تقسيم مي‌كنند:

**سطح بالا** (H.L.D)**(** High Level Disinfectant)

**بينابيني (I.L.D)**  (Intermediate Level Disinfectant)

**سطح پايين (L.L.D) (**Low Level Disinfectant**)**

مواد گندزداي سطح بالا (H.L.D) باعث كشته شدن تمام ارگانيسم‌ها به جز تعداد زيادي از اسپورها مي‌شوند. مواد گندزداي بينابيني (I.L.D) باعث كشته شدن همه ارگانيسم‌هاي وژتاتيو از جمله مايكوباكتريوم توبركولوزيس مي‌شوند و مواد گندزداي سطح پايين (L.L.D) باعث حذف خيلي از باكتري‌هاي وژتاتيو، قارچ‌ها و ويروس‌ها مي‌شوند.

مانند جدول ذیل :

رابطه **سطح گندزدایی** و **مدت زمان لازم براي مواجهه با مواد گندزدا :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| سطح گندزدایی | مدت زمان لازم براي مواجهه با مواد گندزدا | ماده گندزدا |
| گندزدایی سطح بالا | **حداقل 5 دقیقه****حداکثر 45 دقیقه** | **- هیپوکلریت 10000 ppm (1به 5)****- آلدئیدها( گلوتار آلدئید، فرمالدئید)****- هیدروژن پراکسید** |
| گندزدایی سطح متوسط | **حداکثر 20 دقیقه** | **- هیپوکلریت سدیم ppm 1000 (1به50)****- فرمالدئید / مواد فنولی /ترکیبات ید دار و****الکل 70 تا 90 درصد** |
| گندزدایی سطحپایین | **حداکثر 10 دقیقه** | **- هیپوکلریت سدیم : ppm100(1به 500)****- ترکیبات آمونیوم 4ظرفیتی****- مواد فنولی** |

**ضدعفونی کننده ها :**

ماده اي است که بازدارنده فعالیت ارگانیسم ها از روي بافت هاي زنده است.

**استفاده از محلول هاي ضدعفونی کننده یا آنتی سپتیک به جاي محلول هاي گندزدا :**

مواد ضدعفونی کننده براي تمیز کردن پوست قبل از تزریق یا اعمال جراحی کافی بوده ولی براي گندزدایی وسایل و تجهیزات مناسب نیستند و نباید استفاده شوند.

مواد ضدعفونی کننده باکتري ها، ویروس ها یا آندوسپورها را به طرز مطمئنی از بین نمی برند.

مثلا ساولن آنتی سپتیک خوبی است اما اغلب به اشتباه به عنوان یک گندزدا به کار می رود .

**طریقه مصرف ضدعفونی کننده ها و گندزداها :**

* محلول هاي کنسانتره**:**

ابتدا بایستی نسبت به رقیق سازي محلول کنسانتره اقدام شده و پس از تهیه محلول رقیق شده با غلظت موردنظر نسبت به غوطه ورسازي وسایل پزشکی حساس به گرما در زمان توصیه شده اقدام گردد.

* محلول هاي آماده مصرف **:**

مواد آماده مصرف نیازي به رقیق سازي نداشته و فقط زمان لازم توصیه شده توسط شرکت سازنده بایستی رعایت گردد.

**مقررات مربوط به گندزدایی و ضدعفونی :**

* بایستی توجه داشته باشید که هیچ ماده ضدعفونی کننده اي بلافاصله تاثیر نمی گذارد. در واقعتمامی مواد ضدعفونی کننده به یک مدت زمان مشخص در جهت مجاورسازي با عوامل بیماري زا نیازمند هستند.
* دما و غلظت مواد ضدعفونی کننده از عواملی هستند که بر میزان نابودي میکروارگانیسم هاي هدفتاثیر دارند. بنابراین در هنگام استفاده از ضدعفونی کننده ها به غلظت پیشنهادي ماده ضدعفونیکننده توجه خاصی داشته باشید. فعالیت بسیاری از ضدعفونی کننده ها نیز به میزان قابل توجهی دردماي بالا بهبود می یابد.
* تمامی ضدعفونی کننده ها تاثیر کمتري در حضور مواد ارگانیک دارند. مواد ارگانیک با پوشاندنعوامل بیماري زا در فعالیت مواد ضدعفونی کننده اختلال ایجاد می کنند. این مواد در واقع مجاورسازي ماده ضدعفونی کننده و عامل بیماري زا را دچار اختلال می کنند **.**
* ماده مصرفی بایستی به دقت پیمانه شود**.**

دو محلول ضد میکروبی را نباید با هم به کار برد مگر این که یکی از محلول ها الکل باشد .

**نکته :** برخی از مواد گند زدا ویا ضدعفونی کننده قوی برحسب غلظت وزمان می توانند به عنوان مواد گند زدا ویا ضدعفونی کننده قوی و ضعیف ویا متوسط عمل نمایند .

 **ایمنی در کاربرد مواد گندزدا :**

* فرد / افراد مسئول نظافت در هنگام کار باید از ماسک،دستکش و لباس کار استفاده نمایند .
* کاربرد هر ماده شیمیایی باید بر اساس دستورالعمل ایمنی تهیه شده توسط تولید کننده ها انجام شود.
* هنگام تهیه محلول رقیق همیشه باید محلول غلیظ به آب اضافه شود. از اضافه کردن آب به محلول غلیظ خودداري نمایید.
* تماس پوست با محلول غلیظ موجب سوختگی خواهد شد .
* در هنگام استفاده از محلول رقیق تهیه شده باید از پوشش مناسب صورت استفاده شود.
* در صورت تماس با چشم - چشم باید به مدت 10 دقیقه در آب سرد باز نگه داشته شود.
* گندزدا باید با آب سرد یا معمولی تهیه گردد.
* دو مرحله نظافت و گندزدایی دو مرحله جدا از یکدیگرند و نباید هیچ گونه اختلاطی بین شوینده وگندزدا انجام گیرد .

**\*دستورالعمل شستشو و ضدعفونی سطوح :**

 **سطوح خدماتی به دو دسته تقسیم می شوند :**

* سطوحی که کمترین تماس دست با آنها وجود دارد مثل کف وسقف : هنگام وجود آلودگی یا لکه ترشحات و نیز هنگامی که بیمار از مرکز مرخص می شود ، به انجام نظافت به طور منظم نیاز دارد(کف حداقل در هر شیفت کاري یک بار نظافت شود( .
* سطوحی که دست به طور مکرر با آنها در تماس است( مانند دستگیره درب ها،نرده هاي تخت ها،کلید هاي برق ،دیوارهاي اطراف دستشویی در اتاق بیمار و حاشیه پاراوان ها)

**نکاتی در خصوص نظافت سطوح خدماتی :**

- مناطق خشک ،موقعیت مناسبی براي دوام و ماندگاري کوکسی هاي گرم مثبت و ذرات گرد و غبار موجود بر روي سطوح فراهم میکند(مثل گونه هاي استافیلو کوك کواگولاز منفی)

- مناطق مرطوب ،محیط مناسبی براي رشد و دوام باسیل هاي گرم منفی به شمار می آیند.

- اکثر سطوح خدماتی را با توجه به ماهیت سطح و نوع و درجه آلودگی آن می توان به وسیله آب ودترجنت و یا با یک ماده گندزدا تمیز کرد.

- جداول زمان بندي و روش هاي انجام نظافت و ضد عفونی بر اساس بخش هاي مراکز درمانی،باید تنظیم گردد.

- عمل حذف واقعی آلودگی از طریق پاك کردن با دستمال یا برس زدن به همراه مواد شوینده و گندزدا انجام می شود.

- تمیز کردن آلودگی قابل رویت بر روي دیوارها ،در چهار چوب آن ، پرد ه ها و پنجره ها تاکید میگردد.

- پارچه و سایر ابزار زمین شوي به ویژه آنهایی که در محلول پاك کننده آلوده به صورت غوطه ور رها شده باشند از دیگر منابع آلوده کننده می باشند.

- جهت جلوگیري از آلودگی هاي باکتریال محلولهاي پاك کننده و ضد عفونی کننده سطوح که نیاز به رقیق ساز ي دارند باید تازه و به صورت روزانه تهیه گردد و از نگهداري آنها براي روز بعد خودداري گردد.

- سطوح مربوط به بخش هاي بیمارستان از قبیل کف اتاق ، دیوارها ، میز و صندلی و سایر وسایل که به ظاهرتمیز و خشک می باشند از نظر خطر انتقال عفونت داراي ریسک پایین می باشند . سطوح و وسایل مرطوب محیط مناسب تري را براي انتقال پاتوژن هاي احتمالی و رشد میکروارگانیسم ها به وجود می آورند .

**نکات قابل توجه پرسنل خدمات در حین انجام کار :**

1-محلولهای ضدعفونی کننده را به نسبتهای تعیین شده تهیه نمایید . و برای هر بار تمیز کردن محلول را بصورت تازه تهیه نمایید .

2-پرسنل خدماتی قبل از شروع کار لباس و کفش خود را تعویض نموده و انجام نظافت با لباس منزل و کفش اکیدا ممنوع می باشد .

3-از پاشیدن آبهای آلوده به اطراف ودر حین تی کشیدن خودداری نمایید وانجام این کار را در زمان کم رفت و آمد موکول کنید .

4-از وسایل شخصی جهت خوردن و آشامیدن استفاده نمایید .

5-در حین کار با وایتکس ودیگر محلولها از ماسک استفاده نمایید .

6-در صورت مشاهده اجسام تیز و برنده با رعایت نکات ایمنی جسم ( استفاده از دستکش وپنس ) را درون سفتی باکس قرار دهید .

7-در هنگام نظافت تا حد امکان از صحبت کردن بپرهیزید .

8-برای تی کشیدن زمین تی را به سمت خود نکشید تی را به سمت جلوببرید به نحوی که آبهای آلوده را به سمت فاضلاب هدایت کنید و خودتان در منطقه تمیز قرار دهید .

9-برای شستشوی هر قسمت ابتدا جرمها را پاک نموده وسپس کار شستشو وضدعفونی انجام شود .

10-کار گردگیری را با دستمال آغشته به محلول ضدعفونی کننده رقیق شده انجام دهید واز دستمال خشک به هیچ عنوان استفاده نکنید .

11-بعد از نظافت تمام وسایل کار را با محلولهای ضدعفونی کننده شسته (تی ها را در محلولهای ضدعفونی کننده به مدت 20 دقیقه قراردهید ) و در نهایت تی شویخانه رانظافت کنید .

\*تی ها هر 15 روز یکبارباید تعویض شوند.

12- هیچگاه تی را برای نظافت از محل کثیف به محل تمیز نبرید ومحل کثیف را در مراحل انتهایی نظافت کنید .

**\*نکات قابل توجه پرسنل خدماتی بخشها :**

1. پرسنل خدماتی بخشها در هر شیفت کاری طبق برنامه ریزی داده شده توسط مسئول شیفت زیر نظر ایشان وظایف خود را انجام دهند .
2. هنگام جمع آوری پتو وملافه ... بیمارازتکان دادن آن در هوا خودداری نمائید .
3. پرسنل خدماتی از دست زدن به آنژیوکت وسرم بیمار خودداری نمائید .
4. هنگام جمع کردن لباسهای آلوده ودیگر وسایل بیماران حتما از دستکش و ماسک استفاده کرده وبین مخصوص لباسها را نزدیک تخت بیمار آورد لباس وملافه و...را به آرامی درون بین انداخته درپوش آنرا ببندید وآنرا در جایگاه خود بگذارید .
5. اگر بین آلوده شد سریعا آنرا بازکرده (با هماهنگی مسئول شیفت ) وبه رختشویخانه جهت شستشو تحویل دهید .
6. نظافت وضدعفونی اتاقهای ایزوله درپایان کار نظافت وبا تی های جداگانه باشد . (تمام وسایل نظافت در اتاقهای ایزوله به رنگ زرد عفونی می باشد . )
7. از وسایل نظافت اتاق ایزوله برای که به رنگ زرد (عفونی) می باشند فقط برای اتاق ایزوله استفاده شود وبرای سایر مکانها استفاده نشود .
8. نظافت یک قسمت یا واحد یا اتاق شامل نظافت تمام قسمتهای آن می باشد . مثلا نظافت اتاق بیماران شامل کف اتاق -گوشه ها وزوایا – زیر وسایل –داخل و روی یخچال وکمدها – میز بیماران- کناره های تخت و گردگیری پنجره ها وپرده ها

9-مسئله جداسازی زباله ها کاملا رعایت گرددبه نحوی که پلاستیک زردرنگ در سطل زرد وپلاستیک مشکی در سطل آبی استفاده شود.

**\*نکات قابل توجه پرسنل خدمات راهرو در حین انجام کار :**

**1**-پس از اتمام ساعت ملاقات بلافاصله تمام راهروها را با با محلولهای ضد عفونی کننده نظافت کنید .

2- گردگیری پرده و پنجره های این نواحی و همچنین سرویس های بهداشتی بعهده همچنین می باشد.

3- سالنها در ابتداوپایان هر شیفت باید شستشو وضدعفونی شود و همچنین در صورت آلوده شدن هر زمان که لازم باشد نیروی مربوطه اقدام به نظافت نماید.

4-سرویسهای بهداشتی موجود در راهروها هر دوساعت یکبار باید نظافت شود .

5-در نظافت راهروها گوشه وزوایای دیوارها باید نظافت و ضدعفونی شود وپلاستیک سطلهای زباله موجود در راهروها در هر شیفت کاری باید تعویض شوند.

6-برای نظافت راهروها از وسایل نظافتی مربوط به همان راهرو استفاده نماید.

 **ایمنی در پرسنل خدمات**

**وسایل حفاظت فردي :**

وسایل حفاظت فردي مورد استفاده جهت پیشگیری از عفونت ضمن محافظت کارکنان و پیشگیری از ابتلای آنان مانع انتقال عفونت به سایر بیماران و افراد می گردد .

وسایل شامل : دستکش ، ماسک ، گان عینک ، محافظ صورت

1. **الکل**:

الکل 70 درجه :ضد عفونی سطوح در بخشها (ضدعفونی ترمومتر، تیغه لارنگوسکوپ، پروپ هاي سونوگرافی، گوشی پزشکی و ضدعفونی پوست در زمان تزریق **)**

1. **گلوتارآلدهید ( سایدکس) :** ضدعفونی دستگاه آندوسکوپی
2. **. دکونکس 53 پلاس** : ضدعفونی ست هاي اتاق عمل قبل از اتوکلاو، ست هاي سچر، وسایل آي سی یو و زایشگاه وجراحی مردان
3. **اسپری دکونکس سولارسپت :** ضد عفونی سطوح در بخشها
4. **اوروسپت ضدعفونی کننده دست (هند راب دکوسپت )**
5. هیپوکلریت سدیم : ضد عفونی سطوح زمین وتجهیزات

**نحوه استفاده از ضدعفونی کننده هاي مورد مصرف در بیما رستان فاطمه الزهرا مهریز:**

**الکل:**

الکل اتیلیک ( اتانول) 70 درصد و ایزوپروپیل الکل 60-70 درصد) ایزوپروپانل) آنتی سپتیک ها و ضدعفونی کننده هاي موثري هستند که سرعت عمل مناسبی دارند اما به سرعت نیز تبخیر می شوند و از خود اثري بر جاي نمی گذارند. قدرت نفوذ الکل ها کم است و به همین جهت باید روي سطوح تمیز مورد استفاده قرار گیرند. الکل ها بر روي مایکوباکتريوم ها موثرند اما تاثیري بر روي اسپورها ندارند . فعالیت و تاثیر الکل ها بر روي ویروس ها متغیر است. ویروس هاي بدون پوشش مثل پولیو ویروس مقاومت بیشتري نسبت به الکل ها به خصوص ایزوپروپانل از خود نشان می دهند. اتانول با غلظت 70 درصد استفاده می شود زیرا قدرت نفوذ و تاثیر آن در این غلظت از الکل مطلق بیشتراست . براي ضدعفونی کردن سریع سطوح تمیز و صاف و همچنین ترمومترها، پروب ها و لوازم الکتریکی که نمی توان آن ها را در مایعات ضدعفونی کننده قرار داد از الکل استفاده می شود. وسیله اي الکترونیکی که نمی توان آن ها را در مایعات ضدعفونی کننده قرار داد از الکل استفاده می شود. درصورتی که وسیله اي با خون و یا سایر ترشحات آلوده شده باشد قبل از به کار بردن الکل باید ابتدا آن را تمیز کرد. الکل به طور معمول براي ضدعفونی کردن پوست استفاده می شود .

**طریقه تبدیل کردن الکل 96 درجه به الکل 70 درجه:**

باید 68 سی سی از الکل 96 درجه با 32 سی سی آب مقطر به حجم 100 سی سی رسانده شود.

**دکونکس 53 پلاس :**

 از این محلول براي گندزدایی ابزار و وسایل پزشکی که امکان غوطه ور کردن آن ها در محلول وجود دارد مانند تیغه هاي لارنگوسکوپ، انواع ستهاي جراحی، قیچی و دیگر ابزار فلزي، لوله هاي ونتیلاتور ساکشن و... استفاده می گردد . این محلول در سه غلظت مورد استفاده قرارمی گیرد .

برحسب شرایط میتوان هرکدام ازسه محلول را استفاده نمود .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  غلظت موردنیاز |  طریقه رقیق نمودن |   مدت زمان ماند موثر | قابلیت نگهداری |
| **محلول رقیق شده استفاده شده** | **محلول رقیق شده استفاده نشده** |
| 0/0 2 | **20 سی سی در یک لیتر** | **15دقیقه** | **2هفته** | **1ماه** |
| 0/0 5/1 | **15 سی سی در یک لیتر** | **30دقیقه** | **2هفته** | **1ماه** |
| 0/0 1 | **10 سی سی در یک لیتر** | **65دقیقه** | **2هفته** | **1ماه** |

|  |  |
| --- | --- |
| غلظت موردنیاز | طریقه رقیق نمودن |
|
| 0/0 2 | **80 سی سی در4 لیتر** |
| 0/0 5/1 | **60 سی سی در 4 لیتر** |
| 0/0 1 | **40 سی سی در 4 لیتر** |

**جهت استفاده آسان واستفاده روزانه بهتراست محلول را در ظرف 4لیتری تهیه واستفاده شود**

**وتاریخ تهیه روی آن ذ کرشود .**

**نکات مهم در استفاده از محلول دکونکس :**

* پس از تهیه محلول رقیق شده غلظت و تاریخ آماده سازي محلول را توسط برچسب روي ظرف مربوطه قید نمایید **.**
* قبل از گندزدایی زدودن اجرام و کثافات از روي سطوح وسایل ( جهت افزایش تاثیر محلول گندزدا بر رويمیکروب ها) ضروري است.
* وسایل کاملا در محلول غوطه ور شوند
* پس از گذشت مدت زمان لازم ابزار و وسایل را از محلول خارج کرده و با آب شستشوداده و آبکشی کنید.
* در صورت اتمام تاریخ محلول ذکر شده غیر قابل استفاده می باشد .

**محلول مانوژل:**

محلول ضد عفونی کننده وپاک کننده دستها می باشد . روش استفاده :

1. مقداری از محلول 3تا 5 سی سی را در کف دستها ریخته (دستهای خشک بریزید.) .
2. ابتدا کف دستها را بهم بمالید .
3. کف دست راست پشت دست چپ بمالید .وهمینطور برعکس
4. سپس کف دستها را بطوریکه انگشتان دو دست با هم تداخل دارند به یکدیگر بمالید .
5. سپس قسمتهای بیرونی دست را در کف دست دیگر بمالید بطوریکه انگستان دو دست یکدیگر را بطور مخالف دربر بگیرد . (چنانچه لازم باشد مقداریاز محلولدکوسپت را دربین دستها بریزید .).
6. شست چپ را توسط داخل دست راست که مشت شده است مالش دهید وبرعکس .
7. سپس نوک انگشتان راست را در کف دست چپ مالش دهید وبرعکس .
* جهت ضدعفونی بهداشتی دستها 3تا5 سی سی از دکوسپت بمدت 30 ثانیه مالش دهید وبرای ضد عفونی دستها وساعدها بمنظور عمل جراحی طی 2 تا 3 مرحله وهر مرحله 5 سی سی بمدت 3 دقیقه کافی است . ( با فشار هر بار پمپ حدود 2 سی سی محلول خارج می شود . )
* هنگام عمل جراحی قبل از استفاده از دکوسپت باید دستها را با آب وصابون بخوبی شسته ناخنها و فضاهای زیر آنها با برس نرم تمیز وخشک نمود .
* محلول دکوسپت برای ضدعفونی پوست سالم بکار می رود وبرای حذف زخم ویا غشای مخاطی بکار نمی رود .

**هیپوکلریت سدیم ) وایتکس یا آب ژاول خانگی(** :

هیپوکلریت سدیم موجود در ایران حاوی 50000 PPM کلر قابل دسترس است. ماده اي است ارزان سریع العمل و با گستره عملکردي وسیع :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رقت مورد نیاز بر اساس غلظت | تهیه در ظرف 4 لیتری |  موارد مصرف |
| نسبت 1 به 10 | **400سی سی وایتکس در 4لیتر آب** | **ترشحات خونی** |
| نسبت 1 به100 | **40سی سی وایتکس در 4لیتر آب** | **کف و سطوح و...** |

**هیپوکلریت ها یا وایتکس دارای خواص ذیل می باشند :**

- بسیار سریع و موثرند .

- باعث از بین رفتن طیف وسیعی ا ز باکتری ها و قارچ ها و ویروس ها می شوند.

- ایجاد کف نمی کنند.

- تغییرات معمول دما را بخوبی تحمل می کنند .

- ارزان هستند .

**هیپوکلریت ها یا وایتکس دارای معایب ذیل می باشند:**

- مشکل این مواد فرار بودن محلول می باشد بنابراین به اندازه مورد نیاز رقیق شود واز استفاده محلول بیش از مدت24ساعت باید خوداری نمود .

- تاریخ رقیق سازی باید روی ظرف حتما ثبت شود .

- گرد غبار وچرک باعث غیر فعال شدن این ترکیب شوند .

- این ترکیب باعث آزاد شدن کلر می گردد به ویژه در مکان هاي بسته زیان آور است و باعث آزاد شدن کلر می گردد بنابرایندر مکان هاي بسته زیان آور است..

 - برای وسایل فلزی خورنده می باشند . .

**نکته مهم :** از مصرف هیپوکلریت ها یا وایتکسبا غلظت بیش از 1% خودداري شود زیرا باعث تحریک دستگاه تنفسی شده و براي بیماران و پرسنل بصورت جدي آزار دهنده می باشد .

**ضدعفونی وسایل و سطوح و محیط** :

* تشک و تخت بیمار بلافاصله بعد از هربار دیالیز توسط محلول هیپوکلریت سدیم 1 درصد ضدعفونی می شود .
* کف بخش دیالیز در هر شیفت کاري توسط محلول هیپوکلریت سدیم 1 درصد ضدعفونی می شود
* علاوه بر این ، دیوارها ، کف بخش ، تخت ، تشک و... هفته اي یک بار به طور کامل شستشو و ضدعفونی می شود .

**تذکرات :**

* وسایل تنظیف بخش دیالیز می بایست اختصاصی باشد .
* حین جمع آوري لوازم و سطوح آلوده به خون و سایر مایعات بدن ، باید از محافظ استفاده شود.
* در خصوص محلول هاي ضدعفونی کننده می بایست به تاریخ انقضاي ثبت شده بر روي بسته بندي ها و میزان رقیق شدن آن ها ، شرایط نگهداري و نکات کاربردي که از سوي تولیدکننده ارائه شده است توجه کرد.

پیش از استفاده از مواد ضدعفونی کننده باید از سازگاري و اثر مواد مورد استفاده در دستگاه دیالیز اطمینان حاصل شود. زیرا استفاده نامناسب از ضدعفونی کنند ها ممکن است موجب بروز اختلالات در دستگاه گردد.

**دستورالعمل ضدعفونی تجهیزات و وسایل پزشکی با تاکید بر بخشهاي ویژه** :

**دستورالعمل شستشو وضدعفونی ونتیلاتور** :

اکثر ونتیلاتورها با استفاده از فیلتر به خوبی محافظت شده و لزوم ضدعفونی نمودن دستگاه را به طور قابل توجهی کاهش داده است .

هر بیمار می بایست فیلتر جداگانه استفاده شده و پس از جدا شدن بیمار از ونتیلاتور فیلتر دور انداخته شود براي بیمار بعدي فیلتر مجدد گذاشته شود .

 براي بیمارانی که به مدت طولانی از ونتیلاتور استفاده می شود باید هر 48 ساعت تعویض گردد.

در صورتی که بیمار عفونت قابل توجهی از قبیل عفونت هاي میکروبی ، ویروسی و قارچی داشته باشد HIV ) و HBS) بایستی پس از جدا شدن قطعی بیمار از دستگاه قسمت هاي قابل شستشوي دستگاه از یکدیگر جدا شده جرم زدایی و سپس داخل محلول دکونکس 53 پلاس ( یا محلول جایگزین معرفی شده از طرف بیمارستان) به مدت 15 دقیقه غوطه ور شده و با آب معمولی شستشو و آبکشی شود.

در انتها تمام قطعات به صورت وارونه قرار داده شده و لوله ها آویزان گردند تا به طور کامل خشک شود. پس از جدا شدن بیمار از ونتیلاتور قسمت مرطوب کننده باید شسته و خشک شده ، سپس براي بیمار بعدي استفاده شود خشک کردن تمامی قسمت ها براي استفاده مجدد ضروري بوده و رشد میکروارگانیسم ها را به طور قابل توجهی کاهش می دهد.

برای بیمارانی که به مدت طولانی از ونتیلاتور استفاده می شود شستشوي آن هر 48 ساعت توصیه می گردد.

خشک کردن تمامی قسمت ها براي استفاده مجدد ضروري بوده و رشد میکروارگانیسم ها را به طور قابل توجهی کاهش می دهد.

سطح دستگاه را با اسپري کردن محلول سولارسپت (یا محلول جانشین معرفی شده از طرف بیمارستان) ضدعفونی نمایید .

 **دستور العمل گندزدایی سایر تجهیزات**

**فلومتر اکسیژن** **:**

با توجه به این که دستگاه فلومتر اکسیژن مرطوب بوده و در تماس مستقیم با مجراي تنفسی بیمار است ضدعفونی و تمیز کردن آن ضروري می باشد.

محیط هاي مرطوب مکان مناسبی براي رشد میکروارگانیسم ها به خصوص باکتري هاي گرم منفی می باشد.

دستگاه اکسیژن تراپی از دو قسمت مجزا شامل مانومتر و محفظه آب تشکیل شده است.

1. **مانومتر :**

این قسمت از دستگاه غیرقابل شستشو بوده و براي ضدعفونی آن بایستی از یک دستمال تمیز آغشته به الکل 70 % استفاده کرد(یا سایر گندزداهاي مجاز) .

1. **محفظه آب :**

این قسمت از دستگاه قابل شستشو بوده و براي ضدعفونی آن بایستی ابتدا کاملا از مانومتر جدا شده وسپس با مواد دترجنت معمولی و برس ، جرم زدایی و در انتها شسته و خشک شوند.

= شستشوي دستگاه در حالت عادي هفته اي یک بار ضروري بوده و در صورتی که بیمار مبتلا به عفونت هاي دستگاه تنفسی می باشد ، براي بیمار بعدي فلومتر باید شسته و تمیز گردد.

* براي مرطوب کردن دستگاه فقط بایستی از آب مقطر استفاده شده و از مرطوب کردن آن با آب معمولی پرهیز شود. زیرا باعث تشکیل رسوب در داخل فلومتر می گردد.

 **ترمومتر:**

ترمومتر می بایست شخصی باشد و پس از هر بار استفاده با الکل 70 درجه تمیز و با آب شستشو داده شده وبه صورت خشک نگهداري شود وپس از ترخیص بیمار دور انداخته شود ..

تذکر

در زمان ترخیص بیمار ، با دترجنت شسته شده و بعد براي 10 دقیقه در داخل الکل 70 درجه غوطه ور شود . سپس آن را پاك کرده و خشک نمایید.

نگهداري دائم ترمومتر در مواد ضدعفونی کننده باعث افزایش احتمال رشد باسیل هاي گرم منفی خواهد شد.

**آمبوبگ :**

آمبوبگ هاي غیرسیلیکونی (غیرقابل اتوکلاو) بعد از شستشو با دترجنت سپس آبکشی شود و در محلول دکونکس 53 پلاس به مدت 15 دقیقه غوطه ور و مجددا کاملا آبکشی شود .

آمبوبگ هاي قابل اتوکلاو پس از شستشوي مناسب بهCSR فرستاده شده و اتوکلاو شده و روي پگ حتما تاریخ استریل آمبوبگ قید شود.

**دستگاه ساکشن نوع ثابت و نوع پرتابل :**

1. پوشیدن پیش بند پلاستیکی و دستکش اگر بیمار در گروه پرخطر قرار دارد از عینک باید استفاده شود . ( اگر بیمار سل ریوي دارد باید از ماسک فیلتردار استفاده شود) .
2. جدا کردن مخزن از سیستم واکیوم و انتقال آن به اتاق کثیف .
3. تخلیه مخزن در سیستم فاضلاب (دستشویی) .
4. شستشوي دستشویی با آب فراوان و محلول دترجنت(تاید) .

-5 آبکشی مخزن و شستشوي آن با دترجنت(تاید) و آب داغ و آبکشی مجدد آن .

**نکات :**

* مخزن ساکشن باید حداقل روزي یک بار(بدون در نظر گرفتن مقدار مایع آسپیره شده) شسته شود و اگر پر شده باشد باید خالی گردد.
* بلافاصله قبل از استفاده از دستگاه براي بیمار دیگر ، لوله هاي جدید باید به دستگاه متصل گردند.
* استفاده از ماده گندزدا براي شستشوي مخزن به طور روتین ضروري نیست مگر در مورد بیماران عفونی و بیماري هاي سل
* ضدعفونی با استفاده از وایتکس با غلظت 1% براي بیماري هاي سل و عفونی توصیه می شود.
* در هر بار استفاده از دستگاه ساکشن براي بیمار ، بایستی کاتتر جدیدي استفاده شود.
* اگر از دستگاه ساکشن استفاده نمی شود مخزن باید خشک بوده و کاتترها نباید متصل شوند ودستگاه باید با پوشش ضد گردوغبار پوشیده شود.(استفاده از کاور)

**تیغه لارنگوسکوپ**:

 تیغه هاي لارنگوسکوپ پس از استفاده باید با آب سرد و یک دترجنت شسته شده و با الکل 70 درصد تمیز و ضدعفونی شود. در صورت نیاز به ضدعفونی در سطح بالا تیغه ها را به مدت 15 دقیقه در محلول دکونکس 53 پلاس 2% قرار داده و سپس آبکشی کنید.

 در موارد مبتلا به سل ، هپاتیت و ایدز تیغه هاي لارنگوسکوپ باید استریل شود. بدین صورت که پس از انجام اقدامات بالا آخرین شستشو با آب مقطر انجام شده و خشک شود و پس از برداشتن لامپ لارنگوسکوپ ، آن را تک پیچ کرده و بهCSR ارسال کنید تا اتوکلاو شود.

 تذکر : لارنگوسکوپ باید در دیش درب دار استیل نگهداري شود .

**دستگاه نوار قلب (EKG ) :**

پس از هر استفاده ابتدا کلیه قسمت هاي دستگاه با دستمال تمیز نظافت شده و سپس با دستمال آغشته به الکل 70 درصد ضدعفونی گردد.

 لید و دستبندهاي دستگاه نیز باید بعد از استفاده تمیز و با الکل 70 درصد ضدعفونی شود.

**دستگاه الکتروشوك :**

پس از هر بار استفاده با دستمال تمیز آغشته به الکل 70 درصد ضدعفونی گردد .

**دستگاه مخصوص تراشیدن مو( دستگاه شیو ):**

براي تراشیدن موها ترجیحا از تیغ هاي یک بار مصرف استفاده شود.

در صورت استفاده از ماشین ریش تراش برقی (موزر) بعد از استفاده ، قسمت سر ماشین را جدا کرده و کاملا پاك گردد. سپس کلیه قسمت هاي دستگاه با الکل 70 درصد ضدعفونی شود.

**ماسک بیهوشی :**

ابتدا با آب داغ و تاید شسته شده و سپس با محلول5/1 درصد دکونکس 53 پلاس ضدعفونی ، آبکشی ، خشک و در جاي تمیز نگهداري شود.

**دستگاه فشارسنج :**

گوشی فشارسنج باید با الکل 70 درصد ضدعفونی شود .

 کاف دستگاه فشارسنج می بایست به صورت دوره اي و همچنین در صورت آلودگی خارج و با استفاده از آب وتاید شسته شود.

**صفحه کلید و ماوس کامپیوتر** :

روزانه با دستمال آغشته به الکل 70 درصد ضدعفونی گردد.

**آیفون :**

روزانه با دستمال آغشته به ماده دترجنت (تاید) به نحوي پاك شود که مایع به داخل آیفون نفوذ نکند.

**گوشی پزشکی :**

روزانه با دستمال آغشته به الکل 70 درصد ضدعفونی گردد.

**ریسیور** :

ترجیحا از نوع یک بار مصرف استفاده شود . در غیر این صورت با دترجنت(تاید) و آب داغ شسته و سپس آبکشی و خشک شود.

**چادر اکسیژن :**

با آب داغ و محلول دترجنت (تاید) شسته ، خوب آبکشی و به طور کامل خشک شود و در داخل یک پوشش پلاستیکی و در جاي تمیز نگهداري شود.

 **دستگاه رادیولوژي** **،** CT **،** **پرتابل رادیولوژي** :

با آب و محلول دترجنت(تاید) به وسیله پارچه مرطوب آن را پاك کنید و سپس با الکل 70 درصد ضدعفونی کنید .

**دستگاه سونوگرافی** :

 در فواصل بین بیماران پروپ دستگاه با الکل 70 درصد ضدعفونی شود .

**سینی دارو و پانسمان** :

پس از هر بار استفاده با آب و دترجنت (تاید) شستشو و سپس با الکل 70 درصد ضدعفونی شود.

**انکوباتورها** :

* انکوباتور باید پیش از مصرف براي نوزاد بعدي به صورت مناسب پاك سازي و ضدعفونی شود.
* ضدعفونی داخل و خارج انکوباتورها هر5تا 7روز در طی بستري نوزادانجام شود .
* پس از ترخیص نوزاد و پیش از استفاده از انکوباتور براي نوزاد بعدي ، باید تمام قسمت هاي جداشدنی انکوباتور طبق توصیه شرکت سازنده ضدعفونی و پیش از مصرف براي نوزاد بعدي انکوباتورهوا داده شود.
* انکوباتور روزانه با استفاده ازاسپری سولارسپت می بایست ضدعفونی شود.

**ریسیور تزریقات** :

روزانه با آب و دترجنت (تاید) شسته و به وسیله وایتکس 1 درصد 10) سی سی وایتکس خانگی در یک لیترآب ) ضدعفونی شود .

هفته اي یک بار بعد از شستشو با آب و تاید ، با محلول دکونکس 53 پلاس ضدعفونی شده و بعد از آبکشی و خشک کردن براي استریل شدن به CSRفرستاده شود.

**ست هاي پانسمان** :

ابتدا به وسیله آب سرد کلیه وسایلی را که به خون آلوده شده اند شسته و سپس با ماده دترجنت (تاید) کلیه آلودگی ها را از روي وسایل پاك کرد. وسایل را در محلول دکونکس 53 پلاس 2 درصد به مدت 15 دقیقه غوطه ور کرد و بعد از انجام مرحله آبکشی و خشک کردن ست ها براي استریل شدن به CSR فرستاده شوند.

**ترایلی پانسمان و دارو**یی :

روزانه در شروع کار ، ترایلی و چرخ هاي آن با مواد شوینده(تاید) شستشو و سپس آبکشی و خشک گردد قبل و بعد از استفاده با الکل 70 درصد ضدعفونی شود.

**قیچی :**

اگر لازم است استریل باشد جهت استریل کردن به CSR فرستاده شود. و در صورتی که نیازي به استریل کردن نباشد قبل و بعد از استفاده با الکل 70 درصد ضدعفونی شود.

**تشک و بالش بیمار** :

باید از روکش غیر قابل نفوذ به آب براي تشک و بالش بیمار استفاده شود. پس از ترخیص هر بیمار با دستمال آغشته به ماده دترجنت (تاید) تمیز شده و در مورد بیماران عفونی با دستمال آغشته به محلول وایتکس 10درصد اسپری سولارسپت ضدعفونی و خشک شود.

**لگن و ظرف ادرار ( یورین باتل) :**

این ظروف بهتر است یکبار مصرف باشد . در غیر این صورت با آب ودترجنت شستشوشود وبا محلول وایتکس٪10 خشک کردن در جاي مناسب قرار داده شود.

**ویلچر و برانکارد**

ابتدا با آب داغ و دترجنت(تاید)شسته و سپس با دستمال تمیز آغشته به محلول وایتکس 1 درصد (10 سی سی وایتکس در یک لیتر آب ) ضدعفونی شود. این عمل می بایست پس از هر بار آلوده شدن به خون و ترشحات و همچنین به صورت هفتگی انجام گیرد.

**تشک نوزادان** :

تشک هاي وارمرها یا انکوباتورها باید با رویه غیرقابل نفوذ به آب باشد. پس از ترخیص نوزاد ابتدا با دستمال آغشته به آب و دترجنت(تاید) تشک ها تمیز شود و بعد از آن با اسپری سولارسپت ( یا جایگزین آن) ضدعفونی و خشک گردد.

**دستورالعمل شستشو و ضدعفونی بخش ها**

****

سطوح مربوط به بخش هاي بیمارستان از قبیل کف اتاق ، دیوارها ، میز و صندلی و سایر وسایل که به ظاهرتمیز و خشک می باشند از نظر خطر انتقال عفونت داراي ریسک پایین می باشند . سطوح و وسایل مرطوب محیط مناسب تري را براي انتقال پاتوژن هاي احتمالی و رشد میکروارگانیسم ها به وجود می آورند .

* **حمام ها ، سینک ها ، محل شستن دست ها و شیرآلات :**

به صورت روزانه تمیز شوند . دترجنت(تاید) براي نظافت روتین کافی است. در مورد بیماران عفونی قبل از استحمام با زخم باز ، جهت ضدعفونی از محلول وایتکس 1 درصد ( 10سی سی در یک لیتر ) استفاده شود.

**سنگ توالت و کف توالت :**

به صورت روزانه و در صورت آلودگی قابل رویت نظافت شود. استفاده از دترجنت )تاید( براي نظافت روتین کافی است ولی بعد از استفاده بیمارانی که به عفونت دستگاه گوارش مبتلا هستند از وایتکس استفاده شود.

کف زمین :

در هر شیفت با استفاده از وایتکس با 1 به 50 ضدعفونی شود.

* **پرده ها :**

پرده هاي پارچه اي هر 3 تا 6 ماه یک بار با دترجنت (تاید) و آب شسته شود. پرده هاي کرکره هر هفته یک بار با یک دستمال محتوي دترجنت (تاید) گردوغبار آن برطرف شود .

* تخت ها :

استفاده از دستمال آغشته به محلول وایتکس با نسبت 10 سی سی در یک لیترویا استفاده ازاسپری سولارسپت پس از ترخیص بیمار

* **تی شویخانه** :

 روزانه با دترجنت (تاید) و وایتکس 1 درصد شسته شود.

* **سطل هاي زباله وترالی های زباله :**

در پایان هر شیفت کاري که زباله ها تخلیه می شوند با آب داغ دترجنت (تاید)شستشو وبه صورت وارونه نگهداري و خشک شوند و سپس کیسه زباله جدید کشیده شود .

* **یخچال ها :**

هر هفته یک بار برفک یخچال را آب نموده و با آب داغ و ماده دترجنت شستشو شود. روزانه درب یخچال ها با دستمال آغشته با دترجنت( تاید) و وایتکس 1 درصد ضدعفونی شود.

* **تی ها :**

تی هاي نخی باید روزانه قبل از شروع به کار و در پایان کار با دترجنت (تاید) و وایتکس کاملا شسته شده وآویزان شوند .

**جدا سازي و تفکیک تی مورد استفاده در بخش ها :**

به دلیل اجتناب از انتقال و سرایت آلودگی محیطی با دقت و رعایت تفکیک تی ها هنگام نظافت می توان گام موثری در این زمینه برداشت .

* **تی دسته زرد :** تی **عفونی**
* **تی دسته آبی :** تی **غیر عفونی**
* **قفسه ها و طاقچه ها:**

به صورت هفتگی با دستمال مرطوب گردگیري شوند. نیازي به ضدعفونی نیست مگر این که با خون و مایعات عفونی بدن آلوده شده باشند. در نواحی که کارهاي بالینی انجام می شود روزانه با محلول وایتکس 1 درصد ضد عفونی شوند .

* **آب سرد کن :**

روزانه با استفاده از آب و ماده دترجنت (تاید) و وایتکس 1 درصد 10) سی سی وایتکس در یک لیتر آب( نظافت و ضدعفونی شود .

* **ظرف صابون مایع :**

بعد از اتمام صابون مایع موجود در ظرف ، جاصابونی را از محل خود بیرون آورده و بعد از شستن به وسیله محلول وایتکس 1 درصد ضدعفونی شود. سپس آبکشی و خشک شود. جاصابونی را مجددا تا نیمه پر از صابون مایع کرده و در جاي خود قرار دهید.

از پر کردن مجدد ظرف صابون مایع بدون شستن و ضدعفونی کردن آن پرهیز نمایید .

* **درهاي شیشه اي :**

روزانه با استفاده از آب و ماده دترجنت (تاید) و وایتکس 1 درصد 10) سی سی وایتکس در یک لیتر آب( نظافت و ضدعفونی شود .

* **برس اسکراب و برس ناخن :**

استفاده از نوع یکبار مصرف ارجحتر است .

در غیر این صورت شستشو ساده وارسال به csr ( از غوطه ور نمودن در محلول گندزدا خوداری نموده و نگهداری آن بصورت خشک انجام شود ) .

* **ملحفه و پتو و لحاف** :

شستشو با دترجنت و آبکشی وخشک کردن .

در صورت آلودگی عفونی شستشو در درجه حرارت 71درجه به مدت 25 دقیقه و یادرجه حرارت 60درجه به مدت 30 دقیقه

* **زمین و محیط :**

شستشو با هیپوکلریت سدیم (وایتکس) به نسبت 1 به 50 جهت گندزدایی محیط عمومی کفایت می کند .

ودر صورت ریختن ترشحات و خون روی سطح زمین ابتدا خون وترشحات را با بوسیله پارچه جاذب جمع آوری نموده ودر سطل زباله عفونی می اندازیم وسپس محلول هیپوکلریت سدیم (وایتکس) به نسبت 1 به 5 را روی محل ریخته وبه مدت 10 دقیقه صبر می کنیم ودر مرحله آخر سطح را تمیز می کنیم .

* **دیوارها :**

اگر دیوار قابل شستشو باشد در صورت پاشیدن مواد غذایی و ادرار و.... باآب ودترجنت کفایت می کند ودر صورتی که غیر قابل شستشو باشد پس از جرم زدایی از هیپوکلریت سدیم (وایتکس) با نسبت 1 به 100استفاده شود .

در صورت آلودگی به خون وترشحات آلوده پس از جرم زدایی از محلول هیپوکلریت سدیم (وایتکس) با نسبت 1 به 5استفاده شود .

* **حمام :**

شستشوی روزانه با آب ودترجنت کفایت می کند ودر مورد بیمار عفونی ویا زخم باز از هیپوکلریت سدیم (وایتکس) با نسبت 1 به 100 در مدت 30 دقیقه استفاده شود .

**جمع آوری وتفکیک البسه در بخشها :**

**بین زرد رنگ : مربوط بین عفونی**

**بین آبی : مربوط بین غیر عفونی می باشد .**

1. اگر ملحفه ها به خون و سایر مایعات بدن آلوده باشد بایستی از وسایل حفاظتی مثل دستکش وماسک استفاده شود .
2. پرسنل مسئول جمع آوري البسه بایستی بر علیه بیماري هپاتیت B واکسینه شده باشند .
3. در هنگام جمع آوري البسه باید آرامش کامل داشت و از شتابزدگی اجتناب نمود .
4. ملحفه هاي آلوده شده با خون و یا سایر مایعات بدن بایستی در کیسه هاي پلاستیکی زرد رنگ قرار داده شود ودر بین زردرنگ عفونی جمع آوری شوند . .

|  |
| --- |
|   |

1. در هنگام جمع آوري ملحفه هاي آلوده با خون و سایر مایعات بدن بایستی ملحفه بصورتی پیچیده شود که قسمت آلوده در وسط ملحفه محفوظ نگه داشته شود.
2. در حین جمع آوري البسه و قرار دادن آنها در داخل کیسه باید از عدم باقی ماندن وسایل نوك تیز و سوزن در داخل ملحفه ها اطمینان حاصل نمود .
3. البسه بعد از جمع آوري باید روزانه به لندری ( رختشویخانه )منتقل گردد و در هنگام انتقال البسه،پرسنل از ماسک و دستکش استفاده کنند .
4. انتقال البسه تمیز با ترالی مخصوص حمل البسه تمیز انجام گیرد .
5. کیسه های هاي پارچه ای ( بین ها) **هفته اي 1 بار** و در صورت لزوم جهت شستشو به لاندری منتقل شوند .
6. البسه اتاق ایزوله در بین مخصوص اتاق های ایزوله جمع آوری شود .

 **\*دستورالعمل تفکیک ، جمع آوري ، انتقال و دفع زباله :**

**مديريت پسماندهاي بيمارستان**

به كليه پسماندهاي توليد شده در مراكز ارائه دهنده خدمات بهداشتي درماني( نظير بيمارستانها ، پلي كلينيكها ، درمانگاهها سازمان انتقال خون ، مطبها ، خانه هاي بهداشت و... ) ، مراكز تحقيقات پزشكي و آزمايشگا ههاي تشخيص طبي ، پسماندپزشكي گفته ميشود . مديريت مواد زائد بهداشتي درماني شامل توليد ، ذخيره ، محل جمع آوري ، حمل ونقل ، پردازش و دفع ، مي باشد .

آزمايشگاه هاي تشخيص طبي بخشي از مراكز ارائه دهنده خدمات بهداشتي درماني محسوب مي شوند . به طور كلي در اين مراكز پسماندهاي عادي ، بيمارستاني( پزشكي) توليد مي شود. مديريت كليه پسماندهاي توليدي در اين مراكز مي بايست منطبق با قانون پسماند ، ضوابط و رو شهاي مديريت اجرايي پسماندهاي پزشكي و پسماندهاي وابسته و همچنين روش هاي ارائه شده در اين دستورالعمل باشد .

**خطرات مرتبط با عدم مديريت پسماند پزشكي :**

عدم مديريت پسماند پزشكي خطرات زيادي براي كاركنان ارائه دهنده خدمات بهداشتي درماني ،كادر خدماتي ، كارگران شاغل در مديريت پسماند ، بيماران و عموم مردم ايجاد مي كند . بزرگترين خطر مربوط به پسماند عفوني و جراحات تصادفي با سرسوزن ميشود .البته بيماريهاي متعدد ديگري نيز مي تواند در نتيجه تماس با پسماند پزشكي ايجاد شود . علاوه بر اين مديريت نادرست پسماند پزشكي مشكلات حادي نيز براي محيط زيست ايجاد مي نمايند كه بصورت غيرمستقيم برسلامت انسان موثر است .

**يك يا چند مورد از خصوصيات زير موجب ميشود پسماند پزشكي خطرناك باشد:**

* حاوي اشياي نوك تيز است
* حاوي عوامل عفوني است .
* حاوي عوامل سرطان زا است
* حاوي مواد شيميايي يا مواد دارويي خطرناك و سمي است
* حاوي مواد راديواكتيو است .
* حاوي ظروف تحت فشار است.

**خطرات زيست محيطي پسماند پزشكي**

علاوه بر خطرات بهداشتي ناشي از تماس مستقيم ، عدم مديريت پسماند پزشكي با آلوده كردن منابع آب ( از طريق تصفيه ودفع غيراصولي) و اثرات شديدي برسلامت انسان و محيط زيست خواهد داشت . وقتي پسماند ها در يك گودال بسيار نزديك به منابع آبي دفع مي شوند ، منابع آب از طريق نشت شيرابه آلوده مي گردند .

**گروه هاي در معرض خطرپسماندهاي بيمارستاني**

* پرسنل خدماتي كه با جمع آوري و حمل پسماندها در ارتباط هستند .
* پرسنل درماني
* بيماران بستري
* پرسنل رختشويخانه و متصديان دستگاه بي خطر ساز زباله هاي عفوني و نوك تيز برنده

**خطرات بهداشتي پسماندهاي عفوني و نوك تيز و برنده**:

* پسماند عفوني حاوي انواع مختلفي از ميكروارگانيسم هاي بيماريزا هستند . ميكروارگا نيسمهاي موجود در پسماند عفوني ازمسيرهاي مختلف مانند : سوراخ ، خراش يا بريدگي پوست ، غشاء مخاطي ، استنشاق ، بلعيدن وارد بدن انسان مي شوند :

**عفونتهاي ايجاد شده در اثر تماس با پسماند پزشكي :**

در مورد عفونت نقص ايمني بدن HIV و ويرو سهاي هپاتيت C و B توجه ويژه اي وجود دارد ، زيرا شواهد آشكاري در مورد انتقال آنها از طريق پسماند پزشكي موجود است . اين ويروسها از طريق جراحت با سوزن سرنگهاي آلوده ، به خون انسان انتقال مي يابند.

 **جدول طبقه‌بندي پسماندهاي پزشكي ويژه**

|  |  |
| --- | --- |
| **نام رده پسماند** | **شرح ومثال** |
| **پسماندهاي عفوني** | * پسماند حاوي ميكرارگانيسم هاي بيماريزا
* كليه پسماندهاي مربوط به آزمايشهاي تشخيص طبي و تحقيقات پزشكي
* پسماندهاي پاتولوژي ، مواد زايد كشت هاي بيولوژيك و محيط هاي كشت
* پسماندهاي ناشي از جراحي و اتوپسي
* پسماندهاي بخش دياليز
* پسماند هاي اتاقهاي ايزوله
* مواد زايد آلوده بخش نگهداري حيوانات
* مواد زايد آلوده آزمايشگاهي فرآورده هاي خوني كليه ترشحات
* پسماندهاي آلوده به ترشحات بيماران عفوني و كليه مواد ، وسايلي كه با بيمار عفوني تماس داشته اند
* كليه پسماندهاي آلوده به خون و فرآورده هاي خوني
* اعضاء واندامهاي قطع شده وجنينـ طبق موازين شرعي به بهشت زهرا انتقال مي يابد-
* كليه پسماندهاي آلوده به خون و فرآورده هاي خوني و ترشحات بيماران ) باند ، ست سرم ، لوله تراشه ، سوند و كيسه ادرار ، بك كلستومي ، تراكستومي ......**)**
 |
| **پسماندهاي آسيب شناختي** | **مانند بافتها و آبگونه هاي انساني،تکه هايي از بدن انسان ،خون و ساير آبگونه هاي بدن ، جنين.** |
| **اجسام تيز و برنده** | * سر سوزن **،** تيغ بيستوري واره**،** اسكالپ **،** لانست **،** انواع آنژيوكت
* شيشه هاي شكسته سرم و فرآورده هاي خوني ودارويي
* هرگونه وسيله يك بار مصرف تيز و برنده كه در تشخيص و درمان و مراقبت بيماران استفاده مي شود .
 |
| **پسماندهاي دارويي خطرناک** | **مانند داروهاي تاريخ گذشته يا غير لازم ( اقلامي که حاوي دارو يا اقلامي که به دارو آلوده شده اند مانند قوطي ها و شيشه هاي دارويي) .**  |
| **پسماندهاي ژنوتوكسيك**  | **مانند پسماندهاي داراي موادي با خصوصويات سمي براي ژن ها ،از جمله پسماندهاي داراي داروي سايتوتوکسيک(که بيشتر در درمان سرطان به کار مي روند)،مواد شيميايي سمي براي ژن ها.** |
| **پسماندهاي شيميايي خطرناک** | پسماندهاي دارويي و مواد شيميايي ، ويالهاي نيمه پر و پرداروئي ، ترمومترهاي شكسته ، معرفها و حلال ها آزمايشگاهي ، داروهاي ثبوت و ظهور فيلم و مواد گندزدايي اضافي و تاريخ مصرف گذشته ... و هر گونه زبالهمنتج شده از تشخيص ، درمان و مراقبت بيماران تحت شيمي درماني **(**اعم از ست هاي سرم ، كيسه هاي ادرار ، سوند ، كيسه هاي استوما **)** |
| **پسماندهاي داراي فلزات سنگين** | **مانند باتريها ،ترمومترهاي شکسته ،و سايل داراي جيوه براي اندازه گيري فشارخون و ...** |
| **ظرف هاي تحت فشار** | **مانند سيلندرهاي گازها ، کارتريج گاز و قوطي افشانه** |
| **پسماندهاي پرتوساز** | اين زايدات شامل زايدات جامد ، مايع و گازي آلوده به مواد راديو اكتيو هستند . كاربرد مواد راديو اكتيو در عكسبرداريها و پرتودرماني ها معمول است . مايعات راديوتراپي و ظروف و وسايل آلوده به آن ، ادرار و مدفوعبيماران تحت راديو تراپي ، بخشي از پسماندهاي توليد شده در مراكز تحقيقاتي مراكز پزشكي هسته اي |



1. **زباله هاي عادی یا شبه خانگی** :

 به زباله هایی اطلاق می شود که از لحاظ حمل نقل مشکل خاصی ندارند مانند قستهای اداری آشپزخانه آبدارخانه – پسماند های تولیدی توسط عیادت کنندگان وپرسنل خدماتی .

این زباله ها بوسیله سطل زباله های آبی که دارای پلاستیک مشکی می باشند جمع آوری می شوند.

**2-زباله هاي عفونی و خطرناك :**

 به زباله هایی اطلاق می گردد که می تواند حداقل یک بیماري عفونی را منتقل کند ، مانند زباله هاي تزریقات ، آزمایشگاه icu اطاق عمل ، بخش هاي زایمان ، اورژانس، اطاق پانسمان ، دیالیز ، بانک خون داروهاي تاریخ گذشته و ته مانده هاي داروها و مواد شیمیایی بطورکلی تمام پارچه ها والبسه آلوده به خون ، گاز و پنبه مصرف شده براي پانسمان، نمونه هاي آزمایشگاهی ومحیطهاي کشت مربوطه ، اقلام پلاستیکی مانند سوند و کیسه ادرار و ..... این زباله ها بوسیله سطل زباله های زرد که دارای پلاستیک زرد می باشند جمع آوری می شوند.

1. **زباله های نوک تیز وبرنده** : مانند سر سوزن و تیغ جراحی در Safety Box  جمع آوری می شوند.

**ويژگيهاي ظروف و کيسه هاي تفکيک پسماندهاي پزشکي**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| رديف | نوع پسماند | نوع ظرف | رنگ ظرف | برچسب |
| 1 | عفوني | کيسه پلاستيکي مقاوم  | زرد | عفوني |
| 2 | تيز و برنده | استاندارد Safety Box   | زرد  | تيز و برنده-داراي خطر زيست |
|  |  |  |  |  |
| 3 | پسماند عادي | کيسه پلاستيکي مقاوم | سياه | عادي |

**جمع آوري پسماند پزشكي :**

پس از اينكه سه چهارم حجم كيسه پسماند پر شد ، بايد درب آن بطور مناسب بسته شود . بمنظور جلوگيري از انباشته شدن پسماند در داخل ساختمان ، پسماندها بايد بطور منظم جمع آوري شده و بر روي آن بر چسب با مشخصات نام بخش ، نوع پسماند(اعم از عفوني و غير عفوني (، تاريخ توليد و جمع آوري ، تاريخ تحويل نصب شود و به محل اتاقك زباله در محوطه انتقال يابند .

كارگران شاغل در مديريت پسماند بايد در هنگام جابجايي پسماند احتياط كنند تا دچار حادثه نشوند . مهمترين خطري كه اين افراد را تهديد مي كند ، ايجاد جراحت بوسيله پسماند نوك تيز و برنده است . واكسيناسيون آنها در مقابل هپاتيت B و كزاز نيز اقدام مؤثري در كاهش اثرات حوادث مي باشد . .

**حمل در مراكز توليد :**

حمل زباله ها در بيمارستان بايد به وسيله سطل هاي زباله چرخدار كه براي هيچ منظور ديگري ازآنها استفاده نمي شود انجام گيرد .

**بي خطر سازي پسماندهاي عفوني و نوك تيز و برنده**

با استفاده از روش اتوكلاو زباله هاي عفوني و نوك تيز و برنده بي خطر مي شود . در اين روش از رطوبت ، گرما و فشار براي غيرفعا ل سازي ميكروارگانيسم ها استفاده مي شود .

**در هنگام جمع آوري و حمل و نقل زباله ها رعایت نکات زیر الزامی است :**

1. در صورت عدم وجود کیسه زباله مقاوم از دوکیسه همرنگ داخل یکدیگر استفاده شود.
2. درب کیسه ها Safety Box , بعد از پر شدن سه چهارم بسته شود.
3. از فشردن کیسه هاي زباله جهت کاهش حجم اکیدا خودداري شود.
4. پس از جمع آوري زباله ها به وسیله ترالی به جایگاه موقت حمل و درب ترالی حتماً بسته باشد.
5. از ریختن زباله با شیرابه آن در هنگام حمل زباله خودداري شود.

**کنترل جانوران موذی:**

انواع بند پایان و مهره داران شامل سوسک /مگس/ خرمگس/ مورچه/ پشه و عنکبوت در مراکز بهداشتی درمانی مشاهده میشود .

حشرات می توانند ناقل مکانیکی برای انتقال میکروارگانیسم ها یا عضو فعال در سرایت بیماریها محسوب می شوند .

حشرات بیشتر در مکانهایی که گرما رطوبت وغذا وجود دارد ساکن می شود . زباله بیمارستانی محل مناسبی برای تجمع حشرات هستند .

ازنظربهداشتی کنترل وریشه کنی حشرات /بندپایان ومهره داران ازتمامی محیطهای داخلی در ریشه کنی حشرات برموارد ذیل تاکید دارد :

1. حذف منابع غذایی ولانه حشرات ودیگر شرایطی که باعث جلب حشرات میشود .
2. رعایت مستمر بهداشت و نظافت در کلیه قسمتهای بیمارستان
3. جلوگیری از ورود حشرات به داخل (بهسازی محیط/ نصب توری)
4. مبارزه شیمیایی