

اصول گندزدایی و ضد عفونی

تهیه و تنظیم: مهندس مهتاب شفاعخش - کارشناس بهداشت محیط

زمستان ۱۴۰۲

بیمارستان فوق تخصصی کوثر

اهمیت گندزدایی و ضدعفونی

- عفونت های بیمارستانی به عنوان یکی از عوامل عمده مرگ و میر محسوب میشود. از طرفی میتواند سبب انتقال بیماری های عفونی به پرسنل، همراهان و سایر افراد جامعه شود. لذا به منظور کنترل آلودگی های محیط، کاهش خطر ایجاد میکروب های مقاوم، کاهش مرگ و میر و هزینه ها، آشنایی و نحوه کاربرد مواد گندزدا در بیمارستان و مراکز درمانی ضرورت دارد.



تعاریف

(a) گندزدایی = (Disinfection)

حذف اکثریت یا همه میکروارگانیسم های پاتوژنی بر روی **اشیاء بی جان** به جز اسپور باکتری ها.

(B) ضد عفونی = (Antisepsis)

بکارگیری ماده ای برای نابود کردن یا مهار میکروارگانیسم ها در **پوست یا بافت های زنده**.

(C) سترون (استریلیزاسیون):

حذف یا نابودی کامل تمام انواع میکروب ها طی فرایند شیمیایی یا فیزیکی (که شامل اسپور باکتری ها نیز می شود).

• پاک کننده ها (Detergents) :

ترکیباتی هستند که موجب شسته شدن و پاکسازی سطوح از چربی ها و سایر آلودگی ها شده و در نتیجه تراکم میکروبی را کاهش می دهند. اینکار در اثر کاهش کشش سطحی در آب و مایعات صورت میگیرد و اجازه میدهد تا ضد عفونی کننده ها به میکروارگانیسم هایی که در زیر و یا بین آنها قرار دارد دسترسی پیدا کنند.



شستشوی دست ها

- چه موقع دست های خود را با آب و صابون بشوئیم؟

- ۱- دست ها به صورت آشکار کثیف باشد
- ۲- دست ها به صورت مشهود آلوده به مواد پروتئینی نظیر خون و یا سایر مایعات بدن باشد.
- ۳- دست ها در معرض تماس احتمالی یا ثابت شده با ارگانیزم های بالقوه تولید کننده اسپور باشد (مانند اپیدمی کلستریدیوم، بیماران اسهالی و دیفیسیل)
- ۴- بعد از استفاده از توالت
- ۵- شروع و پایان ساعت کاری

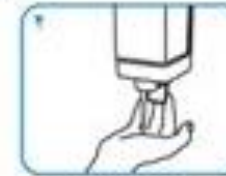
چطور دست ها را بشوئیم؟

دست ها را فقط وقتی بشوئید که کثیف اند، و گرنه از دستمال استفاده کنید

مدت کل مراحل: ۴۰ تا ۶۰ ثانیه



کف دست ها را
به هم بمالید



صابون کافی برای پوشاندن
سطح دستها را دارید



دستها را با آب خیس کنید



پشت انگشت ها را داخل کف
دستها برید تا در هم قفل شوند



مالیدن کف دستها با
انگشتهای درهم



کف دست راست بر پشت دست چپ
با انگشتهای درهم و بالعکس



دستها را با آب بشوئید



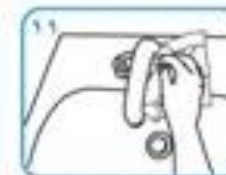
مالش های ملور و راحت و برگشتی
با انگشتان بسته بک دست
روی کف دست دیگر و بالعکس



مالش گردشی شست بک دست
در داخل کف دست دیگر
و بالعکس



اکنون دستهای شما کاملاً
تبر و مچمن هستند



از همان دستمال برای بستن
شیر آب استفاده کنید



با یک دستمال حوله ای
بطور کامل خشک کنید

- شستشوی دست شامل چند مرحله است:

ابتدا دست ها را قبل از استفاده از صابون با آب ولرم (از تماس مکرر با آب داغ پرهیز نمایید) خیس کنید. محلول صابون باید با تمام سطوح دست تماس پیدا کند. دست ها باید با قوت به مدت حداقل ۱۵ تا ۲۰ ثانیه به یکدیگر مالش داده شوند و توجه خاصی به سر انگشتان، شست و قسمت های بین انگشتان شود. دست ها را باید به طور کامل، قبل از خشک کردن با حوله کاغذی، آبکشی نمود.

- به تصاویر مراحل شستشوی دست دقت کنید و به خاطر بسپارید.

- شیوه خشک کردن دست ها مهم است چون میکروارگانیزم ها با سهولت بیشتری روی دستان خیس تا دست های خشک انتقال پیدا می کنند.

• چه موقع از محلول های Hand rub استفاده می کنیم؟

• زمانی که دست ها به صورت آشکار کثیف نباشد ترجیحا با استفاده از محلول های ضد عفونی با بنیان الکلی و به کارگیری روش Hand rub، بهداشت دست را رعایت نمایید.

• ۱- قبل و بعد از تماس مستقیم دست ها با بیماران

• ۲- بعد از درآوردن دستکش استریل و یا غیر استریل از دست

• ۳- قبل از دست زدن یا هرگونه جابجایی وسیله مورد استفاده در ارائه مداخلات درمانی تهاجمی برای بیمار) صرف نظر از این که دستکش پوشیده اید یا خیر)

• ۴- بعد از تماس با مایعات یا ترشحات بدن، غشاء مخاطی، پوست آسیب دیده و یا پانسمان زخم در بیماران

• ۵- در صورتی که در حین مراقبت و یا انجام اقدامات درمانی، احتمال می دهید دست شما بعد از تماس با ناحیه و یا موضع آلوده بیمار، با نواحی تمیز بدن او تماس خواهد یافت.

• ۶- بعد از تماس با اشیاء مجاور و نزدیک بیمار (مشمول بر تجهیزات پزشکی)

توجه ۱:

در صورتی که محلول های ضد عفونی با بنیان الکلی جهت hand rub در دسترس نیست، دست ها را آب و صابون بشویید.

توجه ۲:

رعایت بهداشت دست قبل از آماده نمودن، جابجایی و یا دادن غذا به بیماران و یا هر گونه جابجایی و یا آماده سازی داروهای بیماران به صورت اکید توصیه شده است.



سطوح گندزدایی

۱. سطح بالا (High level Disinfection):

این سطح از گندزدایی به عنوان استاندارد مناسب برای آماده سازی ابزارهای پزشکی نیمه بحرانی حساس به گرما (مانند اندوسکوپ های قابل انعطاف) به کار می روند. و به وسیله مواد شیمیایی قوی مانند آلدئیدها انجام می گردد. استریلیزاسیون روش ترجیحی این سطح از گندزدایی می باشد.

۲. سطح متوسط (Intermediate level Disinfection):

این سطح از گندزدایی باعث غیرفعال شدن باکتری ها می شود و شامل ترکیبات حاوی کلر (مثل وایتکس، الکل ها و بعضی از ترکیبات فنلی) می باشد

۳. سطح پایین (Low Level Disinfection):

این سطح از گندزدایی برای ابزارهای پزشکی غیربحرانی می باشد و شامل ترکیبات چهارگانه آمونیوم، برخی از فنیلک ها و محلول های رقیق وایتکس و هیدروژن پراکسید و بعضی یدوفورها است

دستورالعمل ضد عفونی و گندزدایی با آب ژاول ۵ درصد کلر فعال

موارد مصرف	رقت مورد نیاز	مقدار آب ژاول بر حسب cc	مقدار آب
سطوح با آلودگی کم (غیر بحرانی) نظیر سطوح تمیز، دست ها و کف بخش	۱٪	۱۰cc	الیترا
سطوح محیطی با آلودگی متوسط (نیمه بحرانی) نظیر سالن ها ، اتاق های اداری و خودروهای عمومی	۲٪	۲۰cc	الیترا
سطوح محیطی با آلودگی زیاد (بحرانی) نظیر آمبولانس ، سرویس های بهداشتی ، منسوجات آلوده	۵٪	۵۰cc	الیترا
ترشحات خونی و اسهال	۱۰٪	۱۰۰cc	الیترا

نکته مهم : محلول رقیق شده وایتکس بعد از ۲۴ ساعت خاصیت خود را از دست می دهد.
به دلیل ایجاد خوردگی از مصرف این ماده برای اشیاء فلزی و استیل خودداری شود ■

نکات گندزدایی

- آوردن هر گونه محلول گندزدا توسط پرسنل به بیمارستان ممنوع میباشد.
- محلول های گندزدا را روزانه به میزان نیاز رقیق نمایید.
- از مخلوط کردن مواد گندزدا با یکدیگر و یا با شوینده ها خودداری شود.
- استفاده هم زمان از گندزدا ها و شوینده ها هنگام نظافت بخش ایجاد گازهای سمی و خطرناک میکند.
- پس از رقیق سازی محلولهای فوق الذکر درب ظرف باید بسته باشد.
- بر روی ظرف محلول رقیق شده اطلاعات (تاریخ رقیق سازی ، تاریخ انقضاء ، میزان درصد محلول و نام فرد رقیق کننده) نوشته شود.
- از نگهداری محصولات تاریخ گذشته در بخش چه به صورت رقیق شده و چه به صورت رقیق نشده ، خودداری شود.
- هنگام کار با محصولات گندزدا از وسایل حفاظت فردی (ماسک ، دستکش ، پیش بند ، چکمه و ...) استفاده شود.

- نصب تابلوهای غیر ضروری در بخش ها که محل تجمع گردوغبار ممنوع است .
- از تجمع **کارتن و مقواهای غیر ضروری در بخش که منبع تخم سوسک و... میباشند**، جلوگیری کنید.
- استفاده هم زمان از گندزدا ها و شوینده ها هنگام نظافت بخش ایجاد گازهای سمی و خطرناک میکند.
- سطل های زباله : در پایان هر شیفت کاری که زباله ها تخلیه می شوند شستشوی سطل ها ضروری است برای این منظور با مواد پاک کننده و آب داغ (به مدت ۱۵ ثانیه شستشو به صورت وارونه نگهداری تا خشک شود و سپس کیسه پسماند جدید داخل آن قرار داده شود.
- در صورتی که سطل پسماند به خون و مایعات عفونی آلوده شود علاوه بر شستشو و پاکسازی نیاز به گندزدایی با وایتکس با رقت ۲ درصد به مدت حداقل ۳ دقیقه می باشد و در نهایت به صورت وارونه نگهداری و خشک شود.
- فرآیند واشینگ بخش از قسمتهای کمتر آلوده مانند اتاق استراحت کارکنان ،انبار، استیشن و ...شروع و به قسمتهای با آلودگی بیشتر مثل اتاق های ایزوله ختم می شود.

رفع آلودگی خون

- در صورت پاشیده شدن خون و مایعات آلوده به خون در محیط (به دلیل احتمال آلودگی با عوامل بیماری زای منتقله از راه خون مانند HIV و...) پرسنل خدمات موظف است **در صورتی که مقدار خون کمتر از ۳۰ CC باشد:**
- پس از پوشیدن دستکش محافظ، ماسک، چکمه، گان، عینک و شیلد:
- ۱- خون و مواد آلوده را با حوله یک بار مصرف (تنظیف) جمع آوری و پاک کند و تنظیف را داخل سطل عفونی دفع نماید.
- ۲- محل مورد نظر را با آب و دترجنت (صابون مایع) شسته و تنظیف را داخل سطل عفونی دفع نماید.
- ۳- سپس محل را با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول خانگی، وایتکس) با رقت ۱۰٪ (۱۰۰ CC) وایتکس در یک لیتر آب) گندزدایی نماید.
- گندزدای مورد استفاده بایستی بطور صحیح و دقیق رقیق شده و برای هر بار استفاده بصورت تازه تهیه گردد (بیشتر از ۲ ساعت نگهداری محلول رقیق شده مجاز نمی باشد).



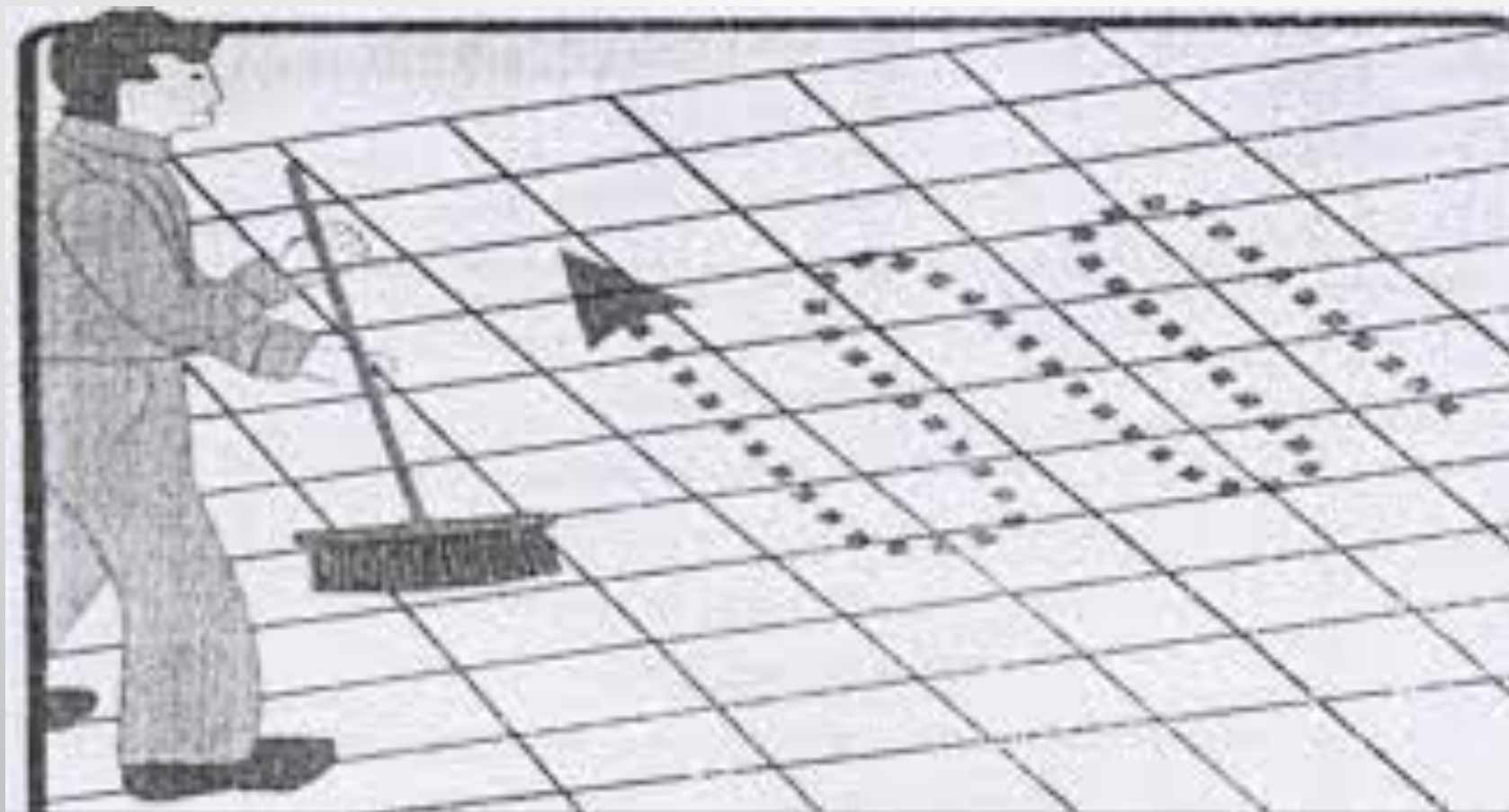
آموزش رفع آلودگی خون (بیش تر از ۳۰ cc)

- در صورتیکه مقدار خون و مایعات آلوده به خون در محیط ریخته شود بیشتر از ۳۰ سی سی باشد و یا محتوی شیشه شکسته یا اشیاء باشند
- ابتدا شیشه های شکسته را با پنس برداشته
- ۱- حوله یکبار مصرف (پارچه تنظیف) روی آن پهن نموده و موضع را بپوشانید.
- ۲- روی آن محلول هیپوکلریت سدیم رقیق شده ۱۰ درصد (۱۰۰ سی سی وایتکس در یک لیتر) ریخته و حداقل ۱۰ دقیقه صبر کنید.
- ۳- با حوله یا تنظیف یکبار مصرف آن را جمع کرده .
- ۴- با آب و دترجنت محل را پاک و تمیز نمایید.
- ۵- در آخر با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول) ۲۰ سی سی در یک لیتر با تی **عفونی** و به صورت دورانی گند زدایی شود.

کدبندی تی ها

- تی زرد ← بخش های ایزوله (عفونی)
- تی آبی ← اتاق استراحت ، بخش های اداری ، استیشن پرستاری
- تی قرمز ← راهرو ها و اتاق بیماران
- تی سفید ← آبدارخانه و آشپزخانه

سطوح کف زمین را مطابق با شکل فوق با حرکت دادن مارپیچی تی کشی کنید.



نکات مهم



(۱) نخ تی ها به فاصله هر ۱۵ روز باید تعویض شود. و در صورتی که زودتر از این زمان تغییر رنگ داده ،مستعمل شود باید سریعاً تعویض شود

(۲) تی مورد استفاده بایستی بعد از هربار کاملاً شسته و بعد ضد عفونی شود (آب ژاول (وایتکس) ۵ درصد (۵۰ سی سی در یک لیتر آب) و سپس آویزان گردد.

(۳) از قراردادن تی ها به صورت مرطوب روی زمین خودداری شود .

(۴) تی ها به هیچ وجه روی هم آویزان نشود .

(۵) استفاده از تی نخي در سرویس های بهداشتی ممنوع می باشد .

(۶) بهتر است برای پاک کردن کف زمین با ماده شوینده از دو سطل استفاده شود یک سطل آب و یک سطل ماده شوینده .

(۷) محلولهای پاک کننده باید بطور مرتب تعویض شوند و پس از اتمام کار روزانه دور ریخته شود.

حمام



- حمام باید حداقل روزی یک بار توسط پرسنل خدمات شسته شوند در هنگام شستشو کلیه شیرآلات، دوش و اتصالات نیز بایستی شستشو شود.
- روزانه با دترجنت و محلول گندزدا تمیز و نظافت شود.
- در مورد بیماران عفونی بعد از استحمام و در مورد بیمارانی که زخم باز دارند قبل از استحمام باید حمام را گندزدایی نمود که برای این کار از ترکیبات کلردار که خاصیت خورندگی نداشته باشد می توان استفاده نمود.

سینک و روشویی

- نظافت سینکها و محل شستن دستها:
- محل شستشوی دستها بایستی حداقل بصورت روزانه توسط پرسنل خدمات تمیز گردد. استفاده از مواد دترجنت برای نظافت روتین کافیهست. ضمناً در هنگام شستشو کلیه شیر آلات و اتصالات نیز بایستی شستشو شود (طبق بررسی های انجام شده محل خروج آب از شیر بیشترین آلودگی را دارد).
- ماده ضد عفونی مناسب برای روشویی ها همان هیپوکلریت سدیم (وایتکس) می باشد. در مواردی که احتمال آسیب رساندن به سطوح در اثر استفاده از هیپوکلریت سدیم وجود دارد، می توان از سرکه استفاده نمود.
- در سینک های مخصوص شستشو دست نباید مجرای آنها با درپوش بسته شود.

سرویس های بهداشتی



- توالت ها حداقل روزانه یکبار بایستی نظافت شوند.
- همچنین اگر به وضوح وبه صورت قابل رویت آلوده شوند باید پاک گردند. جهت نظافت روتین استفاده از محلول دترجنت کافی است.
- ریختن ماده گند زدا به داخل سوراخ توالت یا فاضلاب خطر عفونت را کم نمی کند .
- در مورد توالت فرنگی مشترک بعد از استفاده بیمارانی که مبتلا به عفونت دستگاه گوارش می باشند **گندزدایی نمودن الزامی** است.
- **بهترین روش نظافت** سرویس های بهداشتی ابتدا با رخشا یا پودر دستی شسته سپس با محلول رقیق شده ی وایتکس ۵ درصد ضد عفونی میکنیم .



رفع آلودگی جیوه

- جیوه یک فلز مایع و درخشان است که در ساخت دماسنج، تب سنج، بارومتر و لامپ های فلوئورسنت استفاده میشود.

- در هنگام آلودگی محیط با جیوه، به تخلیه مکان آلوده و تهویه سریع محل اقدام کرده و برای زدودن جیوه از محیط بعد از پوشیدن دستکش های لاتکس، وینیل و یا لاستیکی تکه های شکسته دماسنج را جمع کنید، سپس با استفاده از یک مقوا دانه های پراکنده جیوه را جمع کنید، همچنین می توانید از یک قوطی خالی برای جمع آوری قطرات پراکنده جیوه استفاده کنید و در آخر همه وسایل را درون یک دستمال حوله ای پیچیده، در یک کیسه پلاستیک قرار داده و درب پلاستیک را ببندید.

- دقت شود تمام ابزارها و وسایل آلوده را درون کیسه زباله قرار داده، درب آن را ببندید و در بیرون از محل کار قرار دهید، همچنین تا ۲۴ ساعت به تهویه محیط آلوده و باز نگه داشتن درب و پنجره ها ادامه دهید.

سپاس از توجه شما

