

کلاس آموزشی

سلامت محیط در بیمارستان

سطح مقدماتی

(آلودگی زدایی محیطی | مدیریت پسماند)

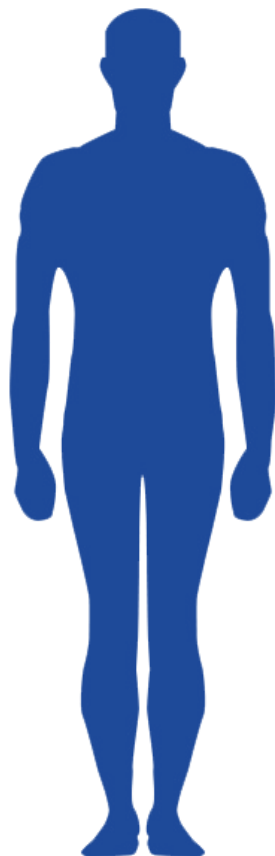
مهندس رسول خداجو

کارشناس سلامت محیط

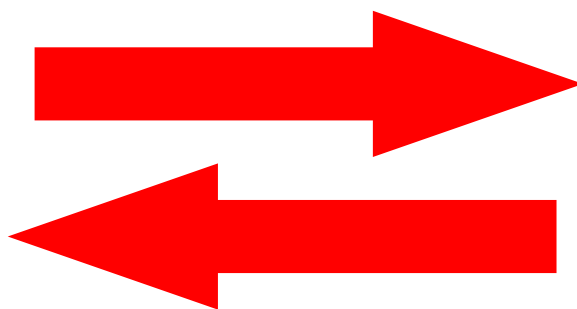
بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی کودکان ۱۷ شهریور رشت

تأثیر متقابل انسان و محیط:

همانگونه که انسان می‌تواند محیط سالم خود را آلوده کند؛
محیط آلوده نیز می‌تواند باعث ایجاد مخاطره برای سلامتی انسان گردد.



مثبت یا منفی



محیط
زندگی و
کار

عوامل محیط زندگی و کار موثر بر انسان
می‌تواند شامل:

هوا، آب، غذا، سطوح، ابزار و
وسایل و ...

باشد.

هدف سلامت محیط:

کنترل آلودگی‌های با منشأ محیط

و

پیشگیری از بیماری

و در نتیجه

حفظ سلامت انسان

کلیات سلامت محیط در بیمارستان

- (1) نظارت بر بهداشت هوا و سیستم‌های تهویه
- (2) نظارت بر بهداشت و ایمنی آب (میکروبی - فیزیکی/شیمیایی)
- (3) نظارت بر بهداشت و ایمنی مواد غذایی
- (4) نظارت بر بهداشت فضای فیزیکی (نظارت بر آلودگی‌زدایی محیطی [نظافت و گندزدایی]، کنترل حشرات و جوندگان ناقل بیماری)
- (5) نظارت بر آلودگی‌های محیطی ناشی از فعالیت بیمارستان (پسماند، پساب)

دو مورد که کادر پرستاری و خدمات باید به آن توجه داشته باشند:

۱) آلودگی زدایی

(نظافت / گندزدایی / استریلیزاسیون)

۲) مدیریت پسماند

فیزیکی

شیمیایی

بیولوژیک: در انتقال برخی از پاتوژن‌های عامل

عفونت‌های بیمارستانی نقش بسیار مهمی دارد

آلودگی:

وجود چیزی در جایی که نباید در آنجا وجود داشته باشد

contamination

بیمارانِ ناقلِ برخی باکتری‌ها، بصورت مکرر می‌توانند سطوح محیط اطراف خود را آلوده کنند.

این میکروارگانیسم‌های منتشره برای هفته‌ها تا ماه‌ها می‌توانند در محیط زنده بمانند.

لذا سطوح محیطی و ابزار آلوده می‌توانند موجب انتقال عفونت شوند.

هدف از آلودگی زدایی بیولوژیک

ابزار و تجهیزات پزشکی و سطوح محیطی

شکستن زنجیره عفونت است.

انتقال عفونت‌ها در بیمارستان نیازمند حداقل شش جز زیر می‌باشد که برای کنترل آن می‌بایست لینک این **زنجیره** شکسته شود:

۱) عامل عفونی (infectious agent)

۲) مخزن (reservoir)

۳) مسیر خروج از مخزن (portal of exit)

۴) روش انتقال (means of transmission)

۵) مسیر ورود به میزبان (portal of entry)

۶) میزبان آسیب‌پذیر (susceptible host)



چرا باید زنجیره عفونت را بشکنیم؟



انسان مخزن انواع مختلفی از میکروارگانیسم‌هاست.

هر گرم مدفوع حاوی 10^{13} باکتری می‌باشد.

تعداد باکتری‌های موجود بر روی پوست انسان بین 10^8 تا 10^{11} عدد در هر cm^2 تغییر می‌کند.

گونه‌های مختلفی از باکتری‌ها نیز بر روی غشاء مخاطی زندگی کرده و به عنوان فلور نرمال محسوب می‌گردند.

منابع میکروارگانیزم‌های مولد عفونت بیمارستانی

ارائه‌دهندگان
خدمت

ابزار و
تجهیزات
پزشکی

سطوح
محیطی

آب

غذا

هوا

حیوانات
ناقل
بیماری

حشرات
ناقل
بیماری

جهت رفع آلودگی در بیمارستان باید ← آلودگی زدایی انجام شود
decontamination

هدف آلودگی زدایی:

ایمن کردن

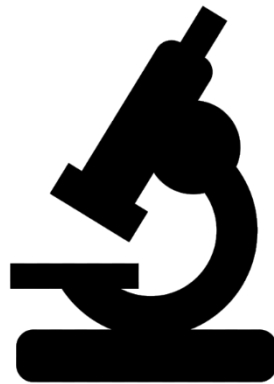
محیط، سطوح، ابزار و تجهیزات و ...
تا دیگر

خطر نداشته باشند.

انواع آلودگی در بیمارستان (از نظر قابلیت مشاهده)

1 قابل مشاهده/رویت

گرد و خاک، لکه، اثر انگشت روی شیشه و دکمه آسانسور، دستمال کاغذی استفاده شده، ماسک دور انداخته شده، خون، آب دهان، مدفوع، ترشحات، باقیمانده مواد غذایی، گل و لای در آب، کثیفی دریچه‌های هوا، چرک روی تجهیزات، و هر نوع کثیفی دیگر



1 غیر قابل مشاهده/رویت

سه سطح آلودگی زدایی

	آلودگی زدایی	آلودگی
	نظافت (کاهش ۷۰ تا ۹۰٪ میکروب‌ها)	قابل مشاهده با چشم
کشتن حدود ۱۰۰٪ میکروارگانیسم‌ها (۹۹.۹۹۹۹٪ اسپورهای باکتریال)	گندزدایی	غیر قابل مشاهده با چشم
	استریلیزاسیون	

سوال!

ابزار و تجهیزات پزشکی و سطوح محیطی در

تماس با بیمار باید با چه روشی

آلودگی زدایی گردد که ریسک و پتانسیل

انتقال عفونت به حداقل برسد؟



برای پاسخ این سوال، دکتر اسپالدینگ
سیستمی را برای طبقه‌بندی سطوح
بیجان در محیط‌های بهداشتی درمانی
پیشنهاد کرد.



نحوه آلودگی زدایی



نحوه تماس با بدن

روش آلودگی زدایی	دسته بندی ابزار و تجهیزات	نوع تماس با بدن
Sterilization	Critical	ابزار و تجهیزاتی وارد بافت استریل بدن و دستگاه گردش خون می شوند
High-Level Disinfection	Semi-Critical	ابزار و تجهیزاتی که در تماس با غشاء مخاطی و یا پوست آسیب دیده هستند
Intermediate-level Disinfection or Low-level or Cleaning	Non-Critical	(۱) ابزار و تجهیزاتی که با پوست سالم در تماس هستند (۲) سطوح محیطی

طبقه‌بندی اسپالدینگ (Spaulding classification)

نوع	تعریف	مثال	روش آلودگی زدایی
ابزار بحرانی (critical) یا high risk	تجهیزاتی که بطور مستقیم یا غیرمستقیم وارد بافت یا مایعات استریل بدن می‌شوند.	ابزار جراحی، کاتترهای قلبی و ادراری، ایمپلنت‌ها، ابزارهای دندانپزشکی	استریلیزاسیون به روش فیزیکی یا شیمیایی

طبقه‌بندی اسپالدینگ (Spaulding classification)

نوع	تعریف	مثال	روش آلودگی زدایی
ابزار نیمه بحرانی (semi) (critical یا Medium risk)	تجهیزاتی که بطور مستقیم یا غیرمستقیم با غشای مخاطی و پوست با آسیب جزئی در تماسند.	تجهیزات بیهوشی، تجهیزات درمان تنفسی، اندوسکوپ، لارنگوسکوپ، پروپ‌های رکتال، واژینال و ریوی	گندزدایی High Level

طبقه‌بندی اسپالدینگ (Spaulding classification)

نوع	تعریف	مثال	روش آلودگی زدایی
ابزار غیر بحرانی (non critical) low risk یا	تجهیزاتی که با پوست سالم در تماس هستند یا با پوست در تماس نیستند.	کاف فشارسنج، الکترودهای ECG، بدپن، عصا، استتوسکوپ، ترمومتر	– گندزدایی intermediate Level – گندزدایی Low Level – نظافت

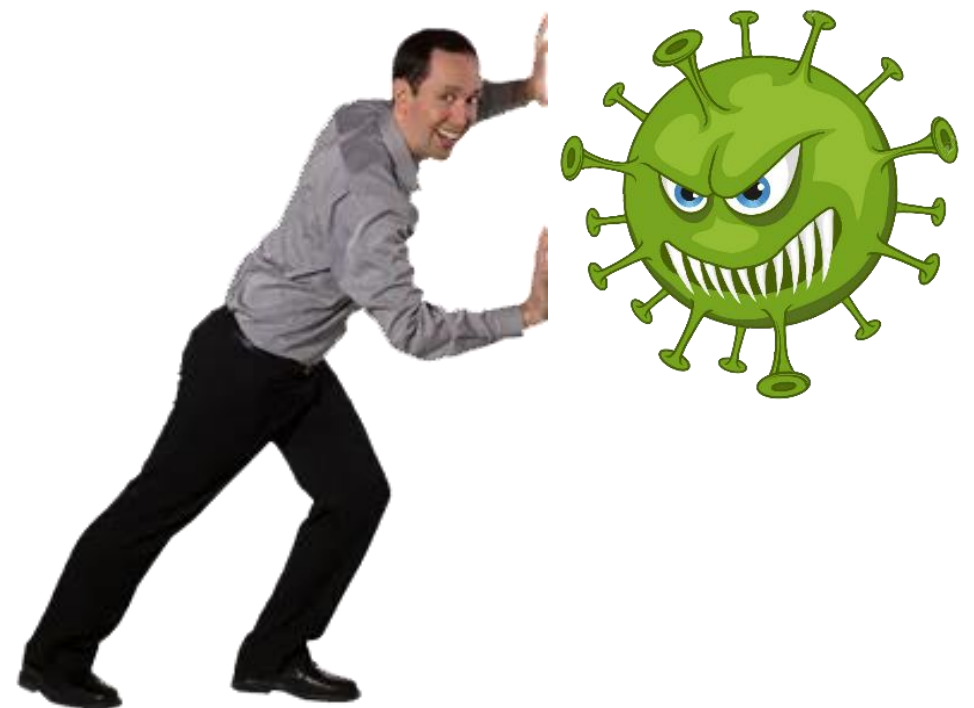
طبقه‌بندی اسپالدینگ (Spaulding classification)

نوع	تعریف	مثال	روش آلودگی زدایی
سطوح محیطی نان کریتیکال (non critical)	سطوحی که با پوست سالم در تماس هستند یا اصلاً با پوست در تماس نمی‌باشند	سطوح (بدنه) تجهیزات پزشکی، میز معاینه، کامپیوتر و ...	گندزدایی intermediate Level
			گندزدایی Low Level
			نظافت

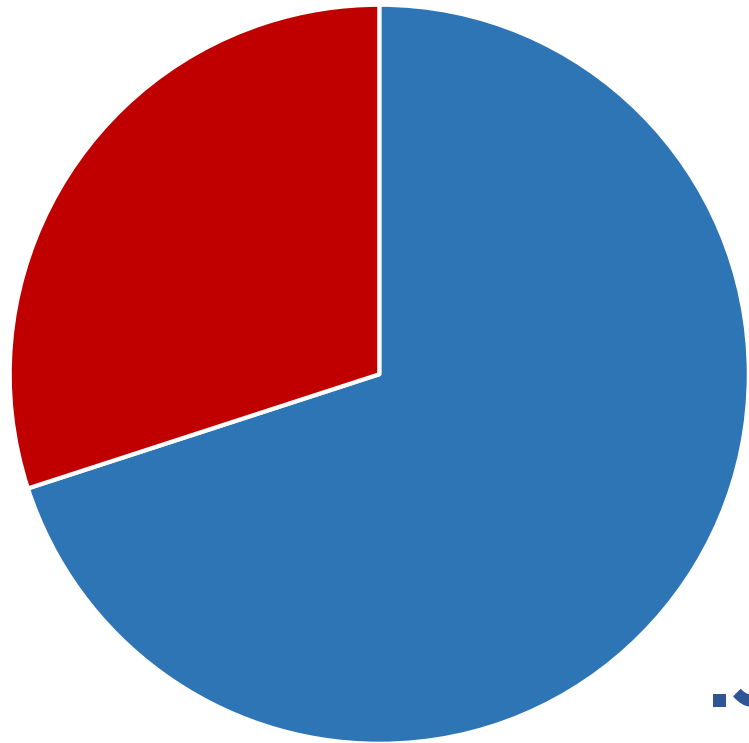
Cleaning نظافت / تمیز سازی

حذف فیزیکی آلودگی‌های قابل رویت

- foreign materials (e.g., dust, soil)
- organic material (e.g., blood, secretions, excretions)



نظافت صحیح می‌تواند ۷۰ تا ۹۰ درصد میکروب‌ها را



کاهش دهد.

به عبارت دیگر:

۷۰ تا ۹۰ درصد میکروب‌ها در

آلودگی‌های قابل مشاهده وجود دارند.

گندزدایی: Disinfection

کشتن میکروب‌ها بر روی

سطوح محیطی

تجهیزات پزشکی

محیط بیجان



محیط بیجان

۱. سطوح محیطی: ویلچر، تخت، لاکر، میز، صندلی، پایه سرم، دریچه هواکش، دستگیره‌ها، کلید لامپ، دکمه‌های آسانسور، دکمه‌های خودپرداز، تلفن، ماوس، مونیاتور، کیس، سرویس‌های بهداشتی، خودکار، سطل زباله، کمد، لنز، کاشی‌ها، حمام، سرویس‌های بهداشتی و ... (حتی آب، سبزیجات، مواد غذایی)

۲. تجهیزات پزشکی: ترمومتر، لارنگوسکوپ، استتوسکوپ، نگاتوسکوپ، پراب‌ها، نیدل‌ها، کاتترها، اندوسکوپ، برونکوسکوپ و ...

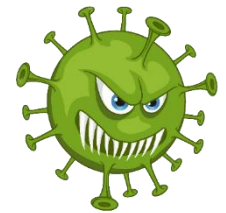
هدف اصلی گندزدایی نابودی پاتوژن‌های
بالقوه است

اما این فرایند می‌تواند کل جمعیت میکروبی
را کاهش دهد.

ضد عفونی (antiseptis):

کشتن میکرووبها بر روی

بافت زنده



ضد عفونی

فرایندی است که در آن **یک عامل شیمیایی (ضد عفونی کننده)** بر روی **سطوح بدن** بکار برده می شود که میکروارگانیزم های موجود بر روی پوست را کشته و یا مهار می کند.

ضد عفونی از ورود پاتوژن ها به بافت های استریل و در نتیجه عفونت و سپسیس جلوگیری می کند.

(ضد عفونی کننده ها به اندازه گندزداها **سمی نیستند** زیرا نباید به بافت میزبان آسیب بزنند.)

استریلیزاسیون: تعریف عمومی

استریلیزاسیون فرایندی است که به وسیله آن، همه فرم‌های حیات میکروبی (تمام اسپورها، باکتری‌ها، و ویروس‌ها) به روش‌های فیزیکی و یا شیمیایی از بین رفته و از روی یک شی نابود و یا حذف می‌شود.

*اثر بخشی استریلیزاسیون با نظافت و تمیزسازی قبلی افزایش می‌یابد، لذا قبل از استریلیزاسیون و یا گندزدایی، تمیز کردن کامل ابزار و تجهیزات الزامی است

*استفاده از مواد گندزدا قبل از نظافت تاثیری ندارد.

تعریف علمی

مطابق تعریف، کاهش تعداد میکروارگانیسم‌ها (ی شاخص)

به میزان 10^{-6} برابر توسط یک عامل

استریلیزاسیون نامیده می‌شود به عبارت دیگر بیشتر از

$99/9999\%$ میکروارگانیسم‌ها (ی شاخص) کشته شوند.

$(6\log_{10})$

شاخص بیولوژیک برای استریلیزاسیون

"نابودی اسپوره‌های باکتریال"

است.

استریلیزاسیون می‌تواند بصورت **فیزیکی**:

- بر اساس **گرما** (گرمای خشک یا گرمای مرطوب) (استیم تحت فشار)

- بر اساس **اشعه** (پرتوی گاما)

- بر اساس **جداسازی مکانیکی** (فیلتراسیون)

و یا شیمیایی:

- توسط **گاز** (اتیلن اکساید، هیدروژن پروکساید ، گاز پلاسما و ...)

- **غوطه‌وری در محلول استریلانت** (گلوتارالدئید)

باشد.

مقاومت میکروارگانیزم‌ها در برابر استرپتوزاسیون و گندزدایی

پریون‌ها (قطعات پروتئینی ناقص فاقد اسید نوکلئیک)

اسپورهای باکتریال ‹‹ باسیلوس‌ها

کوکسیدها ‹‹ اوسیت کریتوسپوریدیوم

مایکوباکتریوم‌ها ‹‹ مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

ویروس‌های بدون پوشش (فاقد لیپید) ‹‹ پولیو، کوکساکسی

قارچ‌ها ‹‹ آسپرژیلوس، کاندیدا

باکتری‌ها (فرم رویشی) ‹‹ استاف

ویروس‌های پوشش‌دار (لیپیدی) ‹‹ HIV، هرپس، هپاتیت B، کرونا

بیشترین مقاومت

مقاومت میکروارگانیسم‌ها در برابر استریلیزاسیون و گندزدایی

پریون‌ها

بیشترین مقاومت

استریلیزاسیون: نابودی ۹۹.۹۹۹۹٪

اسپورهای باکتریال

کوکسیدها

مایکوباکتریوم‌ها

ویروس‌های بدون پوشش (فاقد لیپید)

قارچ‌ها

باکتری‌ها (فرم رویشی)

ویروس‌های پوشش‌دار (لیپیدی)

مقاومت میکروارگانیسم‌ها در برابر استرلیزاسیون و گندزدایی

پریون‌ها

بیشترین مقاومت

گندزدایی HLD: نابودی تعداد زیاد

اسپورهای باکتریال

کوکسیدها

مایکوباکتریوم‌ها

ویروس‌های بدون پوشش (فاقد لیپید)

قارچ‌ها

باکتری‌ها (فرم رویشی)

ویروس‌های پوشش‌دار (لیپیدی)

مقاومت میکروارگانیسم‌ها در برابر استرلیزاسیون و گندزدایی

پریون‌ها

اسپورهای باکتریال

کوکسیدها

مایکوباکتریوم‌ها

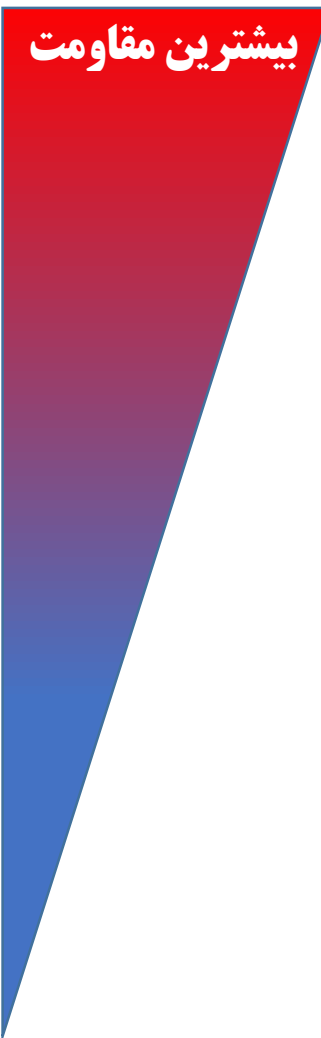
گندزدایی LD: نابودی

ویروس‌های بدون پوشش (فاقد لیپید)

قارچ‌ها

باکتری‌ها (فرم رویشی)

ویروس‌های پوشش‌دار (لیپیدی)



۱) نظافت/تمیزسازی ◀◀ کاهش ۷۰ تا ۹۰٪ میکروارگانیسم‌ها

۲.الف) گندزدایی سطح پایین

۲.ب) گندزدایی سطح متوسط ◀◀ کشتن مایکوباکتریوم‌ها و همه MOهای ضعیف‌تر

۲.ج) گندزدایی سطح بالا ◀◀ کشتن بیشتر اسپورهای باکتریال و همه MOهای ضعیف‌تر

۳. استریلیزاسیون ◀◀ کشتن ۹۹.۹۹۹۹٪ اسپورهای باکتریال و همه Moهای ضعیف‌تر

شاخص

جهت نظافت در سطوح افقی: از تمیز به
کثیف بصورت زیگزاگ یا یکطرفه

رو و زیر تشک و بدنه (فریم) تخت بیمار
می بایست پس از
ترخیص بیمار، بصورت کامل نظافت و
گندزدایی شود.

روبالشی، ملحفه، پتو، روتختی و ... می بایست
پس از ترخیص/انتقال بیمار بلافاصله تعویض
گردد

خروج لنزهای کثیف/آلوده می بایست قبل
از نظافت اتاق صورت گیرد

کلیه وسایل تخت بیمار از قبیل پتو، ملحفه و
روتختی، روبالشی و .. به تفکیک کثیف و
آلوده (عفونی) میبایست حداقل روزی یکبار
تعویض گردد به نحوی که همواره سالم،
فاقد پارگی، تمیز و فاقد آلودگی باشد.

در بیمارستان مخلوط کردن مواد شیمیایی
ممنوع است ❌
تمام مواد شیمیایی در بیمارستان می بایست
دارای برچسب مناسب باشند.

چه زمانی باید نظافت انجام شود؟

۱) به محض مشاهده آلودگی
(visible soiled)

Daily cleaning

Terminal cleaning

۲) مطابق برنامه
(regular)

در پروسیجرهای نظافت (cleaning) باید موارد زیر مدنظر قرار گیرد:

۱- **تکرار و تناوب نظافت (Cleaning frequency):**

بر اساس تماس کم با دست - تماس زیاد با دست (سطوح های تاچ) تکرار نظافت متفاوت می باشد.

۲- **روش نظافت (Cleaning method):**

روش نظافت بر اساس این واقعیت که برخی از اقلام آلوده تر از سایر اقلام می باشند (هم از نظر تعداد و هم از نظر نوع پاتوژن) متفاوت می باشد.

نحوه استفاده از محلول‌ها

۱) اسپری مستقیم روی سطح

۲) اسپری روی دستمال تمطیف

۳) مستغرق کردن (غوطه‌وری)

محلول‌های گندزدا از لحاظ غلظت به دو دسته تقسیم‌بندی می‌شوند:

(۱) محلول‌های **آماده مصرف** (RTU): این محلول‌ها **بلافاصله قابل استفاده** هستند و نباید آن‌ها را جهت کاهش غلظت با آب مخلوط کرد.

(۲) محلول‌های **غلیظ** یا **کنسانتره**

که باید مطابق با دستورالعمل با نسبت مشخص با آب مخلوط شوند.

*بر روی محلول‌های گندزدا باید: نام گندزدا، تاریخ آماده‌سازی، تاریخ انقضا و نحوه مصرف آن نوشته شده باشد.

نخ تی‌ها می‌بایست هر دو هفته تعویض شوند

تی‌ها به منظور جلوگیری از انتقال آلودگی، می‌بایست پس از کثیف شدن، با دقت شسته شده و سپس به مدت ۲۰ دقیقه در محلول ۱:۱۰ وایتکس گندزدایی شوند.

از قراردادن تی‌ها بر روی هم خودداری گردد

تی‌ها به منظور جلوگیری از انتقال آلودگی باید دارای کدبندی رنگی باشند:



آبدارخانه
آشپزخانه

اتاق‌های بستری
راهروها

سرویس‌های بهداشتی

اتاق‌های ایزوله

راهنمای عمومی کدبندی رنگی تی، دستمال نظافت و سطل زباله

رنگ دستمال نظافت	رنگ تی	رنگ کیسه پسماند	رنگ سطل پسماند	نام قسمت
آبی	آبی	مشکی	آبی	اتاق‌های بستری، راهروها، اتاق‌های تمیز و کثیف، استیشن، تریتمنت
زرد	زرد	زرد	زرد	اتاق ایزوله
قرمز	قرمز	مشکی	آبی	سرویس‌های بهداشتی
سبز	سبز	مشکی	آبی	اتاق رست، آبدارخانه، آشپزخانه

بدون شکستن ظرف شیشه‌ای

با شکستن ظرف شیشه‌ای

رفع آلودگی خون و مایعات بیولوژیک

مراحل انجام کار						
گندزدایی محل مورد نظر با محلول ۱:۱۰۰ هیپوکلریت سدیم و تماس به مدت ده دقیقه	شستشوی محل با آب و دترجنت	اسپری محلول ۱:۱۰ هیپوکلریت سدیم و تماس به مدت ده دقیقه	قرار دادن دستمال یا گاز یکبار مصرف بر روی محل	جمع آوری قطعات شیشه بدون تماس مستقیم دست	استفاده از وسایل حفاظت فردی	نحوه نظافت خون در بیمارستان
✓	✓	✓	✓	—	✓	۱- فاقد شکستگی لوله
✓	✓	✓	✓	✓	✓	۲- همراه با شکستگی لوله و قطعات شیشه

- پس از مشاهده خون در محیط بیمارستان به روش ذکر شده در جدول ابتدا وسایل حفاظت فردی شامل چکمه، ماسک، دستکش، شیلد صورت و ... پوشیده می شود.
- سپس روی محیط آلوده به مقدار کافی دستمال یا گاز یکبار مصرف قرار داده شده تا موضع کاملاً پوشیده شود.
- روی آن محلول ۱:۱۰ هیپوکلریت سدیم (۱۰ سی سی وایتکس + ۹۰ سی سی آب) ریخته شده و به مدت ده دقیقه صبر گردد.
- با رعایت احتیاط خون به همراه دستمال های قرار داده شده بر روی محل، کاملاً جمع آوری گردد.
- مکان با آب و دترجنت تا هنگامی که از نظر ظاهری تمیز گردد، شسته شود. (اسپری کردن محلول آب و کف میتواند در مکان هایی که امکان شستشو وجود ندارد جایگزین شود).
- مکان مجدداً با محلول ۱:۱۰۰ هیپوکلریت سدیم (۱ سی سی وایتکس + ۹۹ سی سی آب) به مدت حداقل ده دقیقه گندزدایی گردد.
- (در صورت شکستن لوله آزمایش یا ظروف حاوی خون تا حد ممکن توسط انبر، پنس، پنبه و در صورت عدم وجود تجهیزات مذکور با رعایت ایمنی توسط جارو خاک انداز، قطعات بزرگ شیشه جمع آوری و در سیفتی باکس دفع گردد. از جمع آوری قطعات شیشه با دست جدا خودداری شود).

تعریف پسماند

مطابق با تعریف قانون مدیریت پسماند مصوب ۱۳۸۳

به **مواد زائد** جامد، مایع (غیر از فاضلاب) و گاز گفته می‌شود که:

بطور مستقیم یا غیر مستقیم حاصل **فعالیت انسان** بوده

و **از نظر تولید کننده** زائد محسوب می‌گردد.



قابلیت بیماری‌زایی



سمی



قابلیت انفجار یا اشتعال



خورنده



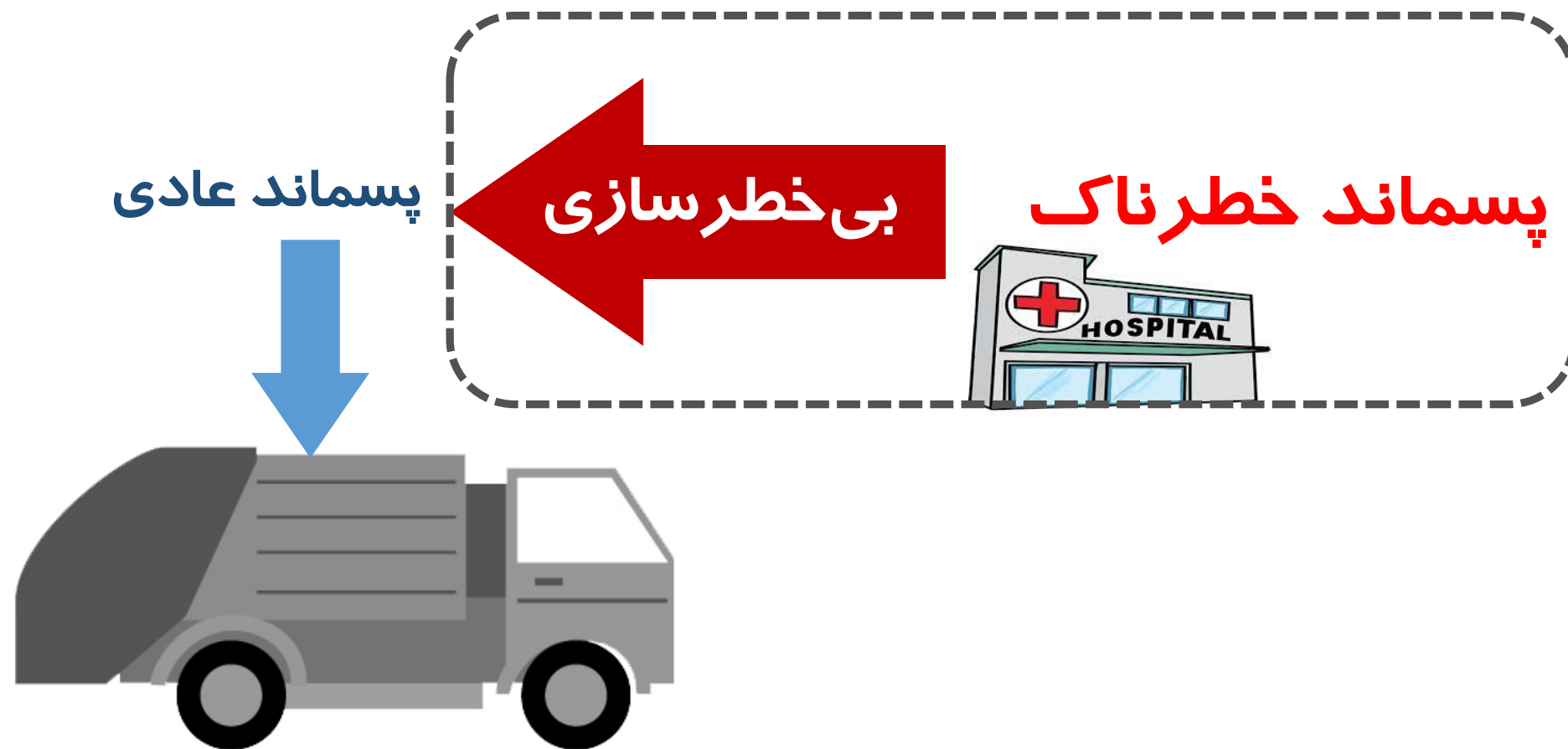
خطرناک

پسماند



پسماند خطرناک پس از بی خطر سازی به وسیله اتوکلاو در سایت پسماند تبدیل به پسماند عادی شده و توسط شهرداری دفع می گردد.

محدوده بیمارستان



اگر پسماندها را بطور صحیح تفکیک نکنیم چه اتفاقی می افتد؟

انتشار میکروب مقاوم به دارو در محیط

بازیافت غیرقانونی پسماندهای خطرناک بیمارستانی

آسیب به کارگران خدمات شهری، بازیافت و دفع پسماند

آلودگی هوا، آب های سطحی و زیرزمینی و خاک

ایجاد منظر نامناسب در محیط زیست

مخاطرات بهداشتی در خارج از بیمارستان (جامعه)

انتشار آلودگی در محیط بیمارستان - ارائه خدمات درمانی در شرایط غیربهداشتی

جلب و تکثیر حشرات و جوندگان ناقل - افزایش حجم پسماندهای خطرناک

ایجاد جراحت - انتقال عفونت پرسنل، بیماران و ملاقات کنندگان

مخاطرات بهداشتی در درون بیمارستان





شیرابه زباله

شیرابه زباله نسبت به فاضلاب دارای ۱۰ تا ۱۵۰ برابر دارای آلودگی بیشتری است

پسماندهای بیمارستانی **بطور بالقوه حاوی پاتوژن‌ها**
هستند که می‌توانند موجب ایجاد **عفونت** در بیماران،
پرستار بیمارستان و عموم مردم گردند.

همچنین ممکن است موجب **انتشار میکرووب‌های**
مقاوم به دارو در محیط گردند.



تقسیم‌بندی پسماندها در بیمارستان:

۱) پسماندهای غیرخطرناک: عادی یا شبه‌خانگی

۲) پسماندهای خطرناک در بیمارستان:

الف) پسماندهای تیز و برنده (شارپ)

ب) پسماندهای عفونی

ج) پسماندهای شیمیایی دارویی

د) پسماندهای رادیواکتیو

پسماندهای بیمارستانی

پسماندهای خطرناک بیمارستانی (۹ دسته)

غیرمشمول

پسماند پزشکی خطرناک (ویژه) مشمول قانون مدیریت پسماند

شیمیایی دارویی

عفونی

رادیواکتیو

ظروف
تحت فشار

پسماندهای
دارای
فلزات
سنگین

پسماندهای
شیمیایی
خطرناک

پسماندهای
ژنوتوکسیک

پسماندهای
دارویی
خطرناک

پسماندهای
آسیب‌شناختی
(پاتولوژیک)

پسماندهای
عفونی

پسماند
تیز و
برنده

پسماند
عادی

کلیه پسماندهای خطرناک (تیز و برنده، عفونی و شیمیایی و دارویی قبل از خروج از بخش می‌بایست برچسب‌گذاری شوند.

مشخصاتی که بر روی برچسب می‌بایست تکمیل گردد:

نام بخش - تاریخ جمع‌آوری - نام جمع‌آوری‌کننده - نام ماده شیمیایی (در خصوص پسماند شیمیایی)

مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی
هفده شهریور رشت

CYTOTOXIC
WASTE

دارای خطر زیستی
BIOHAZARD

پسماند
سایتوتوکسیک

بخش خون

شیفیت:

تاریخ تولید (استقرار ظرف):

تاریخ جمع‌آوری:

نام جمع‌آوری‌کننده:

مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی
هفده شهریور

پسماند شیمیایی دارویی

بخش: _____ شیفت: _____

نوع ماده: _____

تاریخ جمع‌آوری: _____

نام جمع‌آوری‌کننده: _____

مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی
هفده شهریور

پسماند تیز و برنده

بخش: _____ شیفت: _____

تاریخ تولید: _____

تاریخ جمع‌آوری: _____

نام جمع‌آوری‌کننده: _____

مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور

پسماند عفونی

نام بخش:

شیفت:

تاریخ تولید:

تاریخ جمع‌آوری:

نام جمع‌آوری‌کننده:

تمامی انواع پسماند باید با بین حمل شوند





پسماند تیز و برنده:

همه ابزارها و وسایلی که تیز و برنده بوده و می‌توانند موجب زخم، بریدگی یا سوراخ شدن گردند می‌بایست در **safety box** دفع شوند.

این وسایل حتی اگر آلوده هم نشده باشند می‌بایست در سیفتی باکس دفع شوند

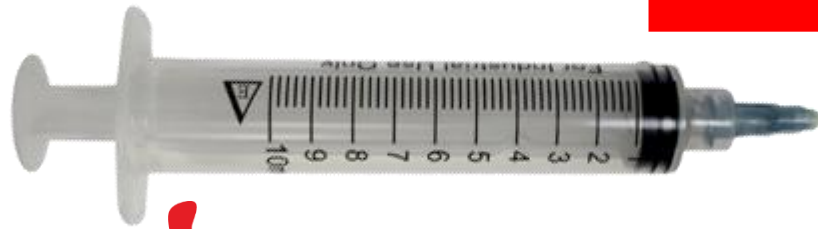
نیدل‌ها، سرنگ و سرسوزن، اسکالپل، پوکه آمپول، انواع تیغ‌ها و ...
لوله آزمایش خون، لانسست

نیدل‌ها را
بدون درپوش گذاری
دفع نمایید.



**Do NOT Recap
Needles!**

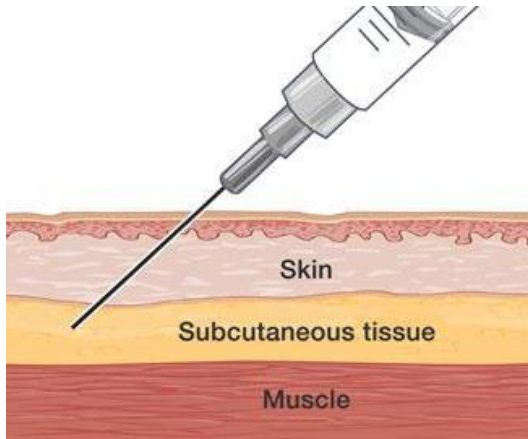
پسماندهای تیز و برنده دارای **ریسک مضاعف (Double Risk)** هستند



needle stick

خطر ۲ برابر

نگران کننده‌ترین روش آسیب پسماندهای تیز و برنده
ورود زیرجلدی (subcutaneous) می‌باشد.



نیدل‌های توخالی نسبت به نیدل‌های توپر از ریسک انتقال عفونت
بالتری برخوردارند.





پسماند عفونی:

به کلیه پسماندهای ناشی از مراقبت‌های درمانی که مشکوک به داشتن عوامل زنده بیماری‌زا و انتقال بیماری هستند پسماند عفونی گفته می‌شود.

تمامی مواد و لوازم دورریختنی (دستمال، باند، دستکش، ماسک، گان و ...) آلوده به خون، چرک، ادرار، استفراغ، مدفوع و سایر مایعات و ترشحات بدن (مایعات بیولوژیک)

گاز و پنبه و ... استفاده شده در پانسمان

فرآورده‌های خونی مصرف‌شده

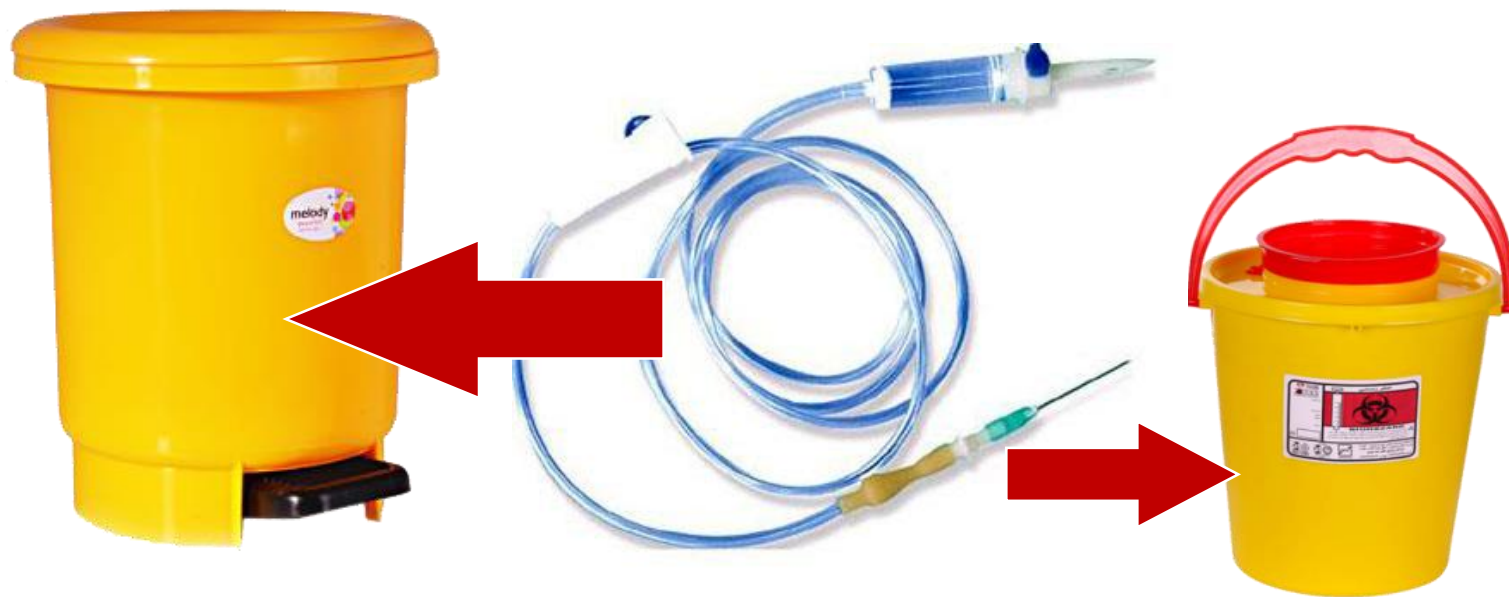
کیسه ادرار

باکس سرم و ضمائم آن

سواب آلوده

سوزن ست سرم، به عنوان پسماند تیز و برنده در نظر گرفته می شود.

مابقی ست سرم و باتل سرم به عنوان پسماند عفونی در نظر گرفته می شود. محتویات باتل سرم قبل از دفع می بایست در فاضلاب و تخلیه گردد.



پسماند شیمیایی دارویی:

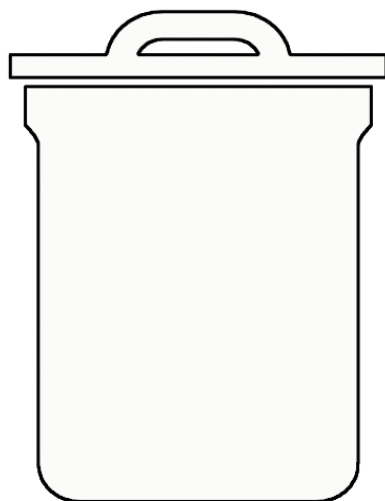
کلیه مواد دارویی و شیمیایی بجز موارد استثنا
(داروهای سایتوتوکسیک، پسماندهای دارای
فلزات سنگین و ظروف تحت فشار)

ویال‌های دارویی (آنتی‌بیوتیک، الکترولیت و ...)

داروهای تاریخ گذشته یا غیرلازم

مواد گندزدا و ضد عفونی کننده مصرف شده یا منقضی

قوطی حشره کش





پسماند عادی:

ترکیبات این نوع پسماند **مشابه زباله خانگی** است

زباله‌های بخش‌های اداری، آبدارخانه، آشپزخانه، جعبه دارو، کاغذ، مقوا
باقیمانده مواد غذایی، قوطی‌های آبمیوه، پلاستیک، پارچه لاستیک، چوب،
ظروف کنسرو،

بطری آب معدنی، ظروف یکبارمصرف و ...

کاور سرم و سرنگ

دستمال کاغذی و جعبه آن و ...

استثناء:

داروهای سایتوتوکسیک

کلیه داروهای سایتوتوکسیک می‌بایست کاملاً جداگانه از سایر پسماندها و در **safety box**های با **درب قهوه‌ای** و برچسب اختصاصی دفع شوند.

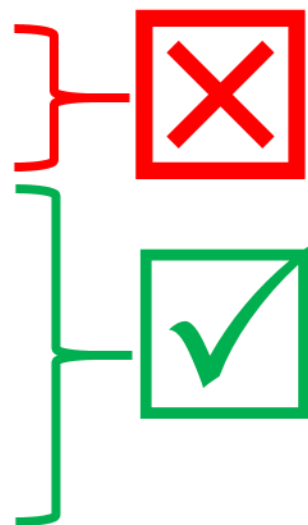
داروهایی که برای درمان کنسر استفاده می‌شوند کلیه داروهای ژنوتوکسیک و سایتوتوکسیک



کلیه پسماندهای تیز و برنده باید در سیفتی باکس با درب قرمز دفع شوند.

هنگامی که سه چهارم سیفتی باکس پر شد باید دفع گردد.

۳
—
۴



اختلاط دسته‌های مختلف
پسماند با یکدیگر

ممنوع است

لذا تفکیک در مبدا الزامی
است



خارج کردن پسماند عادی که به اشتباه با یکی از پسماندهای
عفونی، شیمیایی، رادیواکتیو و نظایر آن، مخلوط شده است **ممنوع**
می‌باشد.