

استانداردهای کنترل عفونت

**m.seidabadi**  
**master of critical care**  
**nurse**  
**2022**



# تاریخچه عفونت بیمارستانی

## قرن چهارم میلادی

میزان ابتلا به عفونت بیمارستانی ( ۱/۴۰۰/۰۰۰ ) نفر در سال

میزان بروز عفونت بیمارستانی در کشورهای توسعه یافته  
۵٪ - ۱۰٪

میزان بروز عفونت بیمارستانی کشورهای در حال توسعه  
۲۵٪ بیش از

میزان صدمه اقتصادی ناشی از عفونت بیمارستانی، ۸  
میلیارد دلار

## ناقل

- افرادی که کلونیزاسیون آنها با میکروارگانیسم ها میتواند منجر به کلونیزاسیون یا عفونت دیگران شود

## کلونیزاسیون

- رشد و تکثیر عامل عفونی در میزبان بدون ایجاد عفونت

## عفونت

- فرایندی که طی آن عامل بیماریزا به میزبان حساس حمله کرده، رشد و تکثیر یافته و باعث آسیب رساندن به میزبان می شود

## تعریف عفونتهای بیمارستانی

- عفونتی که به صورت محدود یا منتشر در اثر واکنشهای بیماری زای مرتبط با خود عامل عفونی یا سموم آن در بیمارستان ایجاد میشود.
- در زمان پذیرش، فرد نباید علائم آشکار عفونت مربوطه را داشته باشد و بیماری در دوره نهفتگی خود نباشد.
- حداقل ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان و یا بعد از مرخص شدن بیمار بروز کند.
- معیارهای مرتبط با عفونت اختصاصی را جهت تعریف عفونت بیمارستانی داشته باشد.
- به دنبال انجام پروسیجر درمانی یا تعبیه ابزار پزشکی رخ دهد

# عوامل مستعد کننده عفونت های بیمارستانی

سن: (نوزادان، افراد مسن)

بی‌هوشی، ایجاد خواب  
( Sedation آلودگی: )  
که باعث سرکوب سرفه یا  
کاهش تهویه ریوی

بیماری زمینه ای: مانند  
نارسایی عضو، سرطان،  
نوتروپنی

اختلال در سد دفاعی  
جلدی: مخاطی بدن  
تروما، سوختگی، جراحی،  
اندوسکوپی، کاتترها،

نقص ایمنی: مادرزادی یا  
اکتسابی



**عفونت خون**



**عفونت های تنفسی**

شایعترین نوع  
عفونت های  
بیمارستانی



**عفونت زخم جراحی**



**عفونت های ادراری**



## عفونت ادراری: UTI

تب، تکرر ادراری، سوزش ادراری، درد سوپراپوبیک با لمس این ناحیه، فوریت ادراری، پیوری، کشت ادراری مثبت، تشخیص بالینی پزشک و شروع درمان آنتی بیوتیکی.

## در بیماران زیر یک سال :

هیپوترمی، آپنه، برادی کاردی، ناآرامی در موقع ادرار کردن ، بی حالی ، استفراغ





## پیشگیری

۱. رعایت بهداشت دست و رعایت نکات آسپتیک
۲. کاترهای ادراری فقط در اندیکاسیو نه‌ای واضحی
۳. تعویض روتین کاتتر توصیه نمیشود. تنها در زمان اندیکاسیون بالینی
۴. حفظ جریان ادرار و پیشگیری از انسداد جریان و پیچ خوردگی و خم شدن کاتتر
۵. کیسه ادرار در تمام مدت پایین تر از سطح مثانه و به هیچ عنوان روی زمین قرار نگیرد.
۶. از تماس شیر خروجی کیسه ادرار با سطوح غیراستریل جلوگیری شود.  
ظرف جمع آوری ادرار برای هر بیمار تمیز شود
۷. رعایت احتیارات استاندارد، شامل استفاده از دستکش و....
۸. رعایت بهداشت پرینه با استفاده از نرمال سالین



سمع رال  
افیوژن پلور

شروع خلط چرکی  
یا تغییر ویژگی  
خلط

عفونت  
تنفسی

وجود انفیلتراسیون  
جدید یا پیشرونده

کشت راه هوایی  
مثبت

در بیمار زیر یک سال سن :  
آپنه، تاکیکاردی، برادیکاردی، خس خس کردن  
سرفه، سینه،

ساعت بعد از اینتوباسیون رخ میدهد. 48-72  
پاتوفیزیولوژی: کلونیزاسیون - آسپیراسیون

عوامل ایجادکننده:

RE-intubation

self-extubation

supine position

ریفلاکس معده به مری - بیحرکتی سداسیون عمیق

عدم رفلکس سرفه-کاهش هوشیاری

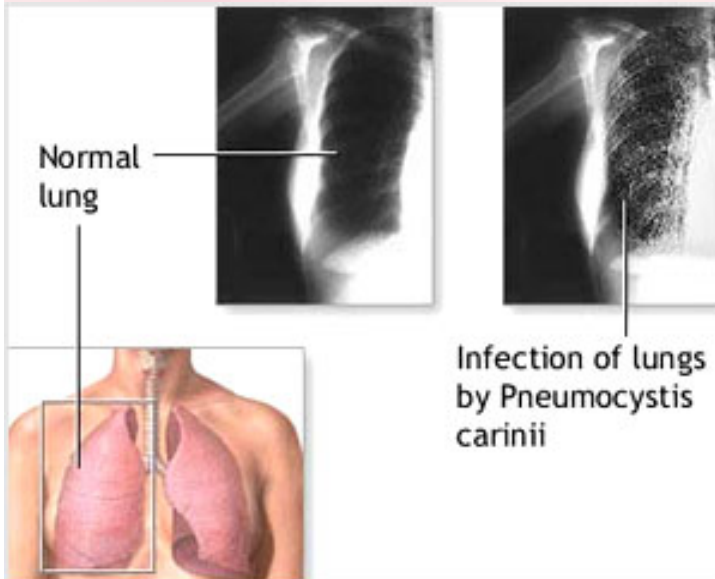
NGT-داشتن

خشکی زبان و پرزهای غشایی-تجمع پلاک دندانی-کاهش

عملکرد غدد بزاقی

علايم:

تب - تاكيكاردي - تاكي پنه - افزايش ترشحات و...  
درمان: شروع آنتي بيوتيك پروفيلاكسي - ايمپنم -  
وانكوميسين



## تشخیص:

**C-XRAY:** انفیلتراسیون، دانسیته آلوئها زیاد شده، آلوئها سفیدتر دیده شده و راههای هوایی سیاهتر دیده می شوند. علایمی شبیه پلورال افیوژن که تیزی و تندى حاشیه پلور از بین می رود.

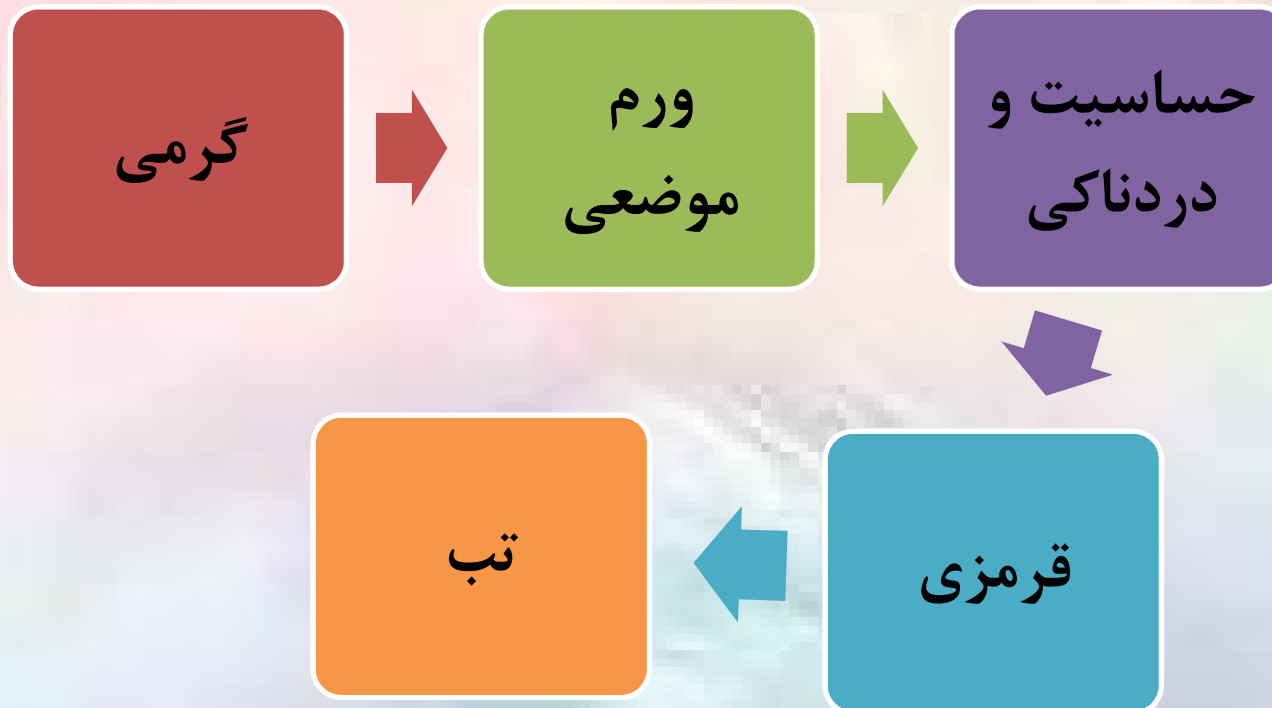
**BAL:** جمع آوری ترشحات برونشیول سگمنتال، در صورتی که بیش از (6) 10 کلونی باشد مثبت است.

## • نظافت صحیح تجهیزات تنفسی:

- حتی الامکان در نبولایزر از آب استریل استفاده کنید (نه آب مقطر غیر استریل)
- بین دو بیمار آمبوبگ و نبولایزر را کاملاً شستشو داده و استریل یا حداقل ضدعفونی سطح بالا کنید.
- ساکشن را با پوشیدن دستکش استریل انجام دهید. سوند ساکشن را بعد از هر بار استفاده دور بیندازید.
- تیغه های لارنگوسکوپ حداقل نیاز به ضدعفونی در سطح بالا high level دارند. این تیغه ها را بعد از شستشو با مواد شوینده آنزیماتیک با محلول های ضدعفونی کننده سطح بالا ضدعفونی و سپس با آب استریل یا الکل ۷۰ درجه آبکشی کرده خشک کنید و سپس در ظرف مخصوص قابل ضدعفونی نگهداری کنید.
- فلومترهای اکسیژن باید خالی نگهداری شده و در زمان استفاده در آنها آب مقطر ریخته شود
- در صورت استفاده روزانه و در صورت عدم استفاده هفته ای یکبار شستشو و ضدعفونی شود. فلومتر اکسیژن باید فاقد جرم باشد.

## عفونت محل جراحی:

ترشح چرکی از محل برش جراحی  
جداسازی ارگان‌یسم از مایع یا بافت محل برش  
وجود علائم:





## عفونت سطحی برش جراحی اولیه یا ثانویه:

عفونت طی ۳۰ روز از عمل اتفاق بیفتد و عفونت پوست و زیرجلد

- ترشح چرکی از سطح برش جراحی

- کشت مثبت از بافت یا مایعی که به طریقه ی آسپتیک از محل برش سطحی گرفته شده

- برش سطحی توسط جراح باز گردد و بیمار برخی از این موارد را داشته باشد: تب، درد یا تندرns موضعی، تورم موضعی، قرمزی یا گرمی

- تشخیص عفونت برش سطحی جراحی توسط پزشک معالج، یا جراح

## عفونت عمقی جراحی اولیه یا ثانویه:

بسته به نوع عمل، عفونت طی ۳۰ یا ۹۰ روز از تاریخ عمل اتفاق بیفتد و بافت نرم عمق برش جراحی (مثلا فاسیا و لایه عضلانی) درگیر باشد :

ترشح چرکی از عمق برش جراحی

عمق برش خودبخود باز شود و یا توسط جراح باز گردد، و بیمار برخی از این موارد را داشته باشد: تب، درد یا tenderness موضعی

آبسه یا سایر شواهد عفونت عمق برش جراحی در معاینه مستقیم ، در حین عمل، یا هیستوپاتولوژی، و یا تصویربرداری

# عوامل مستعد کننده بیمار به عفونت محل عمل

اقامت طولانی در بیمارستان قبل از عمل  
کلونیزاسیون باکتری در مخاط بیمار قبل از عمل  
تزریق خون و فرآورده های خونی در حین عمل

ابتلاء به دیابت

سوء تغذیه

مصرف استروئیدها

سیگار کشیدن



## مراقبت های قبل از عمل:

حتی الامر مدت اقامت بیمار در بیمارستان قبل از عمل را کاهش دهید.

**قند خون بیماران دیابتی قبل از عمل باید کنترل شود**

بیماران سیگاری را تشویق به ترک سیگار کنید. در غیر این صورت حداقل ۳۰ روز قبل از عمل الکتیو نباید سیگار بکشند.

**در صورتی که عمل جراحی اورژانس نیست، عفونت بیمار باید قبل از عمل درمان شود.**

سوء تغذیه؛ شامل دریافت پروتئین، انرژی و ریزمغذی ها با تاثیر بر سیستم ایمنی، بیمار را به عفونت زخم جراحی مستعد می سازد.

حمام بیمار با یک محلول آنتی سپتیک قبل از عمل در کمترین فاصله زمانی  
( حداکثر شب قبل از عمل).

شیو موهای ناحیه عمل در صورت لزوم بلافاصله قبل از عمل و با شیور الکتریکی

فقط موهایی را شیو نمایید که در فرآیند جراحی مداخله دارند. برای شیو  
مو از تیغ استفاده نکنید .

در صورت کاربرد شیور برقی باید از سرهای یکبار مصرف استفاده شود.

روش دیگر برای برداشتن مو استفاده از کرم های موبر است از حساس نبودن بیمار  
به آن اطمینان حاصل شود.



## نکات مورد توجه در پرپ پوست:

پرپ باید حداقل ۳ الی ۵ دقیقه بطول انجامد. در جراحی های استخوان ممکن است عمل تا ۱۰ دقیقه طول بکشد

محلول های قابل اشتعال و حلال ها در صورت جمع شدن در زیر بیمار ایجاد بخار نموده و ممکن است در هنگام استفاده از کوتر منفجر شوند

اگر ناف جزء عمل است ابتدا باید ناف تمیز شود و بعد اطراف آن .

گاز اغشته به بتادین درون آن چرخانده شود تا چرک موجود در آن نرم شود.







اگر کلهستومی وجود دارد باید آخر از همه پرپ شود.  
زخ های کثیف مقعد و واژن با گاز جداگانه پرپ شود.  
تمیز و کوتاه بودن ناخن و پوست لای انگشتان در جراحی دست و پا قبلاً بررسی  
شود.

برای نسوج غشایی و موکوسی مثل دهان و واژن بایستی محلول ضد عفونی رقیق  
شود بتادین خالص باعث سوختگی و التهاب می شود.  
در صورت دستور پزشک برای شستشوی زخم قبل از پرپ باید اینکار با سرم  
فیزیولوژیک انجام شود.

دقت شود که هیچ گاه با فشار داخل زخم عمیق ریخته نشود.  
در پایان باید اطمینان حاصل کرد که زیر بیمار سرم جمع نشده در این صورت باید  
با پارچه ای آن را خشک نمود.

## آنتی بیوتیک پروفیلاکسی:

دادن آنتی بیوتیک به هیچ عنوان به معنی جایگزینی اقدامات مناسب کنترل عفونت در انجام جراحی نیست.

❑ آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در صورت لزوم و طبق مراقبت های مدیریت شده و بموقع تزریق شود.

❑ سطح درمانی آنتی بیوتیک را در سرم و بافت محل عمل تا پایان دوره عمل و چند ساعت بعد از عمل در سطح درمانی نگهدارید.

❑ پروفیلاکسی را برای مدت طولانی بعد از عمل ادامه ندهید.

❑ قبل از جراحی های انتخابی کولورکتال، با استفاده از تنقیه و مسهل آماده سازید و روز قبل از عمل از مواد ضد میکروبی خوراکی غیر قابل جذب در دوزهای منقسم استفاده نمایید.

# حین عمل:

هنگام باز کردن ست های استریل و بسته ها، تکنیک آسپتیک باید بوسیله اعضاء تیم جراحی به طور کامل رعایت شود .

ست های استریل در جای مخصوص خود و روی سطوح خشک و تمیز میزهای مختلف باز شوند .

آیا اندیکاتورهای شیمیایی استفاده شده در پک های استریل بطور مناسب تغییر رنگ داده اند؟

آیا پارچه یا مواد بسته بندی انسجام لازم را دارد و پارگی و سوراخ شدگی یا علای رروبت روی آن نیست؟



آیا تاریخ انقضاء پک استریل نگذشته است؟

- سطح میکروبی در هوای اتاق عمل بستگی مستقیم به تعداد افرادی دارد که در اتاق تردد می کنند. رفت و آمد پرسنل در حین عمل باید به حداقل برسد.

- سیستم تهویه در اتاق عمل باید به گونه ای طراحی شود که کارکنان و بیماران احساس راحتی کنند، کیفیت هوا ثابت بماند و آئروسل ها و ذرات موجود در هوا به حداقل برسد.

- تمام سیستم های تهویه هوا در اتاق عمل باید دارای دو عدد فیلتر باشند.

- تعویض هوا در اتاق عمل باید ۲۰ - ۱۵ مرتبه در ساعت باشد که ۲۰ درصد از این مقدار باید هوای تازه باشد.

- جریان هوا باید از سقف وارد و از کف خارج شود.

- استفاده از فیلتر هپا در اتاقهای عمل قانونی اجباری است.



## مراقبتهای بعد از عمل:

- دمای بدن بیمار را در حد طبیعی نگهدارید
- در صورتی که برش جراحی در انتهای عمل بخیه شود، معمولا برای مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت با پانسمان استریل پوشانده می شود. بعد از ۴۸ ساعت معمولا پانسمان توسط جراح برداشته و زخم رویت می شود.
- آموزش علایم هشدار و لزوم اطلاع به تیم بهداشتی در صورت بروز علایم عفونت زخم بسیار ضروری است.
- سطح قند خون را در حد طبیعی نگهدارید.
- آنتی بیوتیک بیمار را طبق استانداردها و دستور پزشک، تزریق یا قطع کنید.

## محیط اتاق عمل:

از روش هایی که باعث ایجاد مه یا ائروسول و پخش گرد و غبار می شوند خودداری شود.

- سطوحی که بیشتر لمس می شوند (مثل پایه سرم، اهرم تخت، ماشین بیهوشی، کشوهای ترالی ها، دکمه مانیتورها و...) نیاز به توجه ویژه بیشتر دارند.

- برای بخش های اداری اتاق عمل روش های معمول کفایت می کند.

- سرویس بهداشتی اتاق عمل باید دو بار در روز و هر زمان که لازم بود انجام شود.

- خدمات هنگام نظافت باید از دستکش ضخیم خانگی استفاده کنند. اساتفاده از گان و ماساک درحین نظافت ضروری نیست، مگر اینکه احتمال پاشیده شدن مایعات وجود داشته باشد.

- پسماندهای اتاق عمل باید جمع آوری شده و در کیسه های غیر قابل نفوذ نگهداری شود.
- تمام ابزارهای جراحی چند بار مصرف به اتاق شستشو فرستاده شود.





## عفونت خون:

رشد پاتوژن در کشت خون  
تب (دمای بالای ۳۸ درجه سانتی گراد)  
لرز یا هیپوتانسیون (فشار سیستولیک کمتر از ۹۰)  
اولیگوری  
شروع درمان سپسیس توسط پزشک

در کودکان زیر یکسال:  
تب، هیپوترمی، آپنه، برادی کاردی

## پیشگیری:

رعایت بهداشت دستها

❑ کارکنانی که کارگذاری و مراقبت از کاتتر را به عهده دارند باید کاملاً در این خصوص آموزش ببینند.

❑ استفاده صرفاً یک باره از تجهیزات یک بار مصرف تزریقات (یک سرنگ برای یک بیمار برای یک بار استفاده)

❑ رعایت نکات آسپتیک در حین تزریق و کاتتریزاسیون عروقی

❑ ضدعفونی صحیح پوست بیمار قبل از کاتتریزاسیون

# احتیاط استاندارد



با رعایت اصول بهداشت دست در  
بیمارستانها تا ۸۰ درصد از آمار  
عفونتهای بیمارستانی کاسته می شود



## شستن دستها:

- اهمیت شستن دستها در انتقال عفونتهای بیمارستانی
- به حداقل رسیدن خطر انتقال عفونتها
- کلونیزه شدن پوست طبیعی انسان با باکتریها



# روش درست شستن دست‌ها

آب و صابون استفاده را می‌تواند به شما کمک کند تا ویروس کرونا را از دست‌های خود پاک کنید.

مستند ملی آموزش بهداشتی - ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲



۱. کف دو دست را با یکدیگر مالید.



۲. پشت انگشتان را با کف دست چپ مالید.



۳. پشت دست چپ را با کف دست راست مالید.



۴. پشت انگشتان را با کف دست چپ مالید.



۵. پشت انگشتان را با کف دست راست مالید.



۶. کف دست چپ را با کف دست راست مالید.



۷. پشت انگشتان را با کف دست چپ مالید.



۸. پشت انگشتان را با کف دست راست مالید.



۹. کف دست چپ را با کف دست راست مالید.



۱۰. کف دست چپ را با کف دست راست مالید.



۱۱. پشت انگشتان را با کف دست چپ مالید.



۱۲. پشت انگشتان را با کف دست راست مالید.



مرکز مدیریت بهداشت و آموزش بهداشت و ایمنی

واحد آموزش بهداشت



سازمان بهداشت و ایمنی  
مرکز ملی کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها



## نحوه صحیح ضد عفونی و شستن دست‌ها

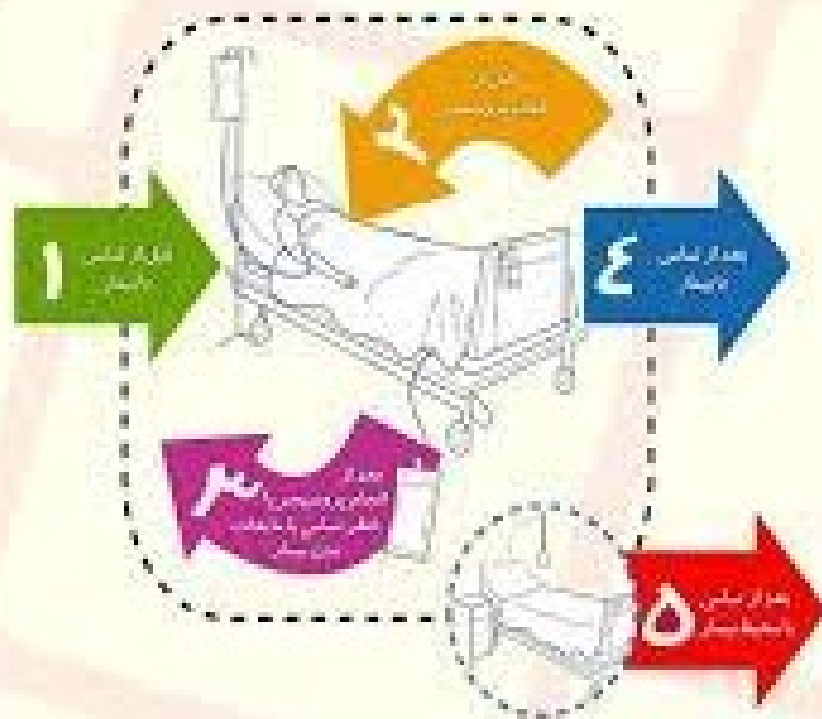


از کار ابزار ضد آب و مایع استفاده کنید  
و دست‌ها را به مدت ۳۰ ثانیه بشوید

دست‌ها را با آب بشوید



## ۵ موقعیت برای بهداشت دست



## دو نوع فلور عمده پوست: موقت و دائمی :

### • فلور موقت پوست :

- بطور مشخص ایرو لای و پسو د و مونا ائرو زینوزا
- لایه های سطحی پوست
- توانایی بیماریزایی بالا
- در صورت تماس مستقی پوست پرسنل با بیماران و سطوح آلوده محیطی مجاور بیمار این دو نوع فلور اکتساب میشود و اغلب موارد عفونت بیمارستانی ناشی از این نوع فلور است

### • فلور دائمی پوست :

- به طور عمده استافیلو کوک کوآ گولاز منفی ، گونه های کورینه باکتریوم
- به لایه های عمقی تر پوست اتصال داشته
- توانایی بیماری زایی کمی دارند مگر این که با وسیله تهاجمی به داخل بدن فرو روند
- بر خلاف فلور موقت ، فلور دائمی به سختی به طریق (شستن دست معمولی ) از بین میرود

## تعاریف :

alcohol\_basedhand rab : مالیدن دستها به

یکدیگر با استفاده از ترکیبات حاوی الکل

• فرآورده حاوی الکل که برای کاهش تعداد میکروبهای

زنده دستها تهیه شده است

و حاوی غلظت 60 - 95 درصد اتانول یا - ایزوپروپانول  
است.

• صابون ضد میکروبی antimicrobial صابون (دترجنت یا شوینده) حاوی ماده ضد عفونی کننده.

• ماده ضد عفونی کننده : antiseptic،  
ماده ضد میکروبی که برای پوست بکار میرود تا تعداد فلور میکروبی را کاهش دهد.

• این موارد عبارتند از الکل، کلرهگزیدین، کلر، هگزا کلروفن، ید، کلروگزینول، ترکیبات امونیوم چهار ظرفیتی و تریلوزان.

شستن دستها با ماده ضد عفونی کننده  
( **antiseptic hand wash** ) شستن دستها با آب  
و صابون یا سایر دتر جنتها که حاوی یک ماده ضد  
عفونی کننده میباشند .

: **antiseptic hand rub** - مالیدن دستها به  
یکدیگر با استفاده از مواد ضد عفونی کننده.

# وسایل حفاظت فردی

## ترتیب خارج کردن وسایل حفاظت فردی



کمیته کنترل عفونت  
معاونت درمان سال ۹۴

- ابتدا آلوده ترین اندام وسایل حفاظت فردی را خارج نمایید.
- بلافاصله پس از خارج کردن دستکش دستها را بشوید.
- هرگز دستکش نفس توانند جایگزین شستشو و ضدعفونی دستها نباشد.

دستکش سطح خارجی دستکش  
آلوده است آن را لمس نکنید



- قسمت خارجی دستکش را با دست مقابل که هنوز دستکش دارد گرفته آنرا خارج کنید.
- دستکش دست مقابل را با پای خود بردارید انگشت در سطح داخلی دستکش که تمیز است خارج نمایید.
- دستکش ها را در سطل عفونی دفع نمایید.
- دستها را شسته و خشک نمایید.

عینک یا محافظ صورت  
(شیلد)



- سطح خارجی عینک و شیلد آلوده است آنرا لمس نکنید.
- جهت خارج کردن عینک یا شیلد آنرا از قسمت دسته بگیرید.
- عینک یا شیلد را جهت شستشو یا گندزدایی در محل مناسب وسایل آلوده قرار دهید و در صورتی که بکلیار مصرف است آنرا در سطل زرد دفع نمایید.
- دست ها را شسته یا ضدعفونی نمایید.

کلاه



- پندهای کلاه را باز کنید.
- کلاه را از ناحیه ی گردن و شانه بطوری خارج کنید که قطعه دست شما با سطح داخلی کلاه تماس نداشته باشد.
- کلاه را بطوری در زمین خارج کردن پیچیده که سطح خارجی کلاه داخل پیچیدگی قرار گیرد.
- دستها را شسته یا ضدعفونی نمایید.

ماسک باز سبیر آنور

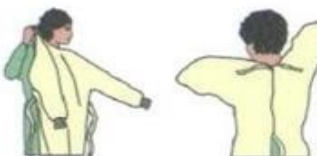


- پند پیمینی را از پشت سر جلو آورده آنرا آزاد کنید و سپس بند بالایی را گرفته آنرا کامل خارج نمایید بدون تماس دست با قسمت خارجی ماسک آنرا در سطل زرد دفع نمایید.
- در صورتی که بند یا ... یا گیره پشت سر فیکس شود ... کلاه را باز نموده پندها را گرفته آن را در سطل زرد دفع نمایید.
- دست ها شسته یا ضدعفونی نمایید.

## ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی

- نوع وسایل حفاظت فردی را بر اساس راه انتقال بیماری و احتیاطات مورد نیاز آن شامل استاندارد یا تماسی، قطره ای یا هوا برد انتخاب و رعایت نمایید.
- زیور آلات را خارج نمایید.
- دستها را شسته و خشک نمایید.

پوشیدن کلاه



- کلاه را بطوری بپوشید که از دور گردن تا زیر زانو ها دستها و مچ ها را کامل بپوشاند.
- پندهای کلاه را کامل ببندید.

پوشیدن ماسک یا ریسپراتور



- توجه: در خصوص بیماری های هوا برد استفاده از ماسک N95 اگزاسی می باشد.
- پندهای ماسک را در وسط پشت سر و پشت گردن گره کنید.
- بالای ماسک را بطور کامل بالای بینی و زیر چشم ها و پایین ماسک را زیر چانه فیکس کنید.

پوشیدن عینک یا محافظ صورت



- عینک را از دسته پشت گوشها و روی صورت قرار دهید.
- محافظ صورت یا شیلد را روی صورت بطوری قرار دهید که تقاب آن بالای پیشانی و محافظ کامل صورت را بپوشاند.

پوشیدن دستکش



- دستکش ها را بطوری بپوشید که کامل روی کشای آستین کلاه قرار گرفته مچ ها را بپوشاند.



## نکات مورد توجه در ضد عفونی سطوح:

- سطوح مراقبتی در بخش های بالینی که مرتبا لمس می شوند ( مثل دستگیره درب، میله تخت، کلیدهای برق و سطوح سرویس بهداشتی که به وسیله بیمار لمس می شوند ) باید بیش از سایر سطوح نظافت شوند .

این سطوح را با محلول های ضد عفونی کننده سطح پایین تا متوسط مخصوص بیمارستانی که دارای تاییدیه وزارت بهداشت هستند ضد عفونی کنید .

- سطوح دیوارها، پنجره و پرده را هر زمان که به طور واضح کثیف یا آلوده بودند نظافت کنید .

- برای ضد عفونی سطوح محیطی / ابزار غیر بحرانی، از محلول های ضد عفونی کننده سطح بالا استفاده نکنید .

- هرگز از الکل برای ضد عفونی سطوح وسیع استفاده نکنید





• سر تی را در شروع روز، بعد از تمیز کردن خون و ترشحات و هر زمان که لازم است شستشو و ضد عفونی کنید . قبل از استفاده مجدد، اجازه دهید تا سر تی خشک شود .

• - سطوح افقی اتاق بیماران را روزانه با یک دستمال مرطوب با مقدار کمی ضد عفونی کننده مخصوص سطوح، گردگیری کنید .

• - هنگام نظافت راهروها، درب اتاق بیماران دارای نقص ایمنی را ببندید .

• - کف بخش ها باید عاری از آلودگی قابل رویت باشد . دیوارها، سقف، درب ها و سطوح افقی باید فاقد گرد و خاک باشند .

- در بخش های نوزادان محلول های ضد عفونی کننده مجاز استفاده کنید

- نوزادان را در معرض محلول های شیمیایی قرار ندهید از محلول های شیمیایی برای ضد عفونی کات یا انکوباتوری که نوزاد داخل آن است خودداری کنید .

- کارکنان خدمات بایستی هنگام نظافت محیط از وسایل محافظت شخصی مناسب استفاده کنند. قبل از خروج از اتاقی که تمیز کرده اند وسایل محافظت شخصی را از بدن خارج کنند .

- ترالی نظافت باید شامل دو قسمت تمیز و کثیف باشد .

- همه بخش های بیمارستان، باید برای شستشو و ضد عفونی ابزار و وسایل دارای یک اتاق شستشو باشند .





وسایل نیمه  
بحرانی ( Semi  
(critical

وسایل  
بحرانی (Critical)

وسایل غیر  
بحرانی ( Non  
(critical

وسایل پزشکی و مراقبتی بیماران  
بر حسب نوع استفاده  
به سه گروه تقسیم می شوند



## وسایل بحرانی Critical:

وسایلی هستند که هنگام کاربرد آنها در تماس مستقی با جریان خون یا نواحی استریل بدن می باشند مثل چاقوهای جراحی، سوزن های تزریق و بخیه ،کاتترهای عروقی و ... این وسایل باید سترون سازی شوند

# وسایل نیمه بحرانی ( Semi critical )

وسایلی هستند که در تماس با سطوح مخاطی بدن یا پوست آسیب دیده می باشند مانند اسپکولوم های معاینه زبان یا بینی، بانداژها و ... این وسایل باید ترجیحا سترون سازی شوند اما گندزدایی سطح بالا نیز جهت آنها قابل قبول است



### ۳. وسایل غیر بحرانی ( Non critical )

وسایلی هستند که در تماس با پوست سالم هستند  
مانند گوشی پزشکی، الکترودهای  
قلبی، کاف فشار خون و ... سطوح و محیط  
بیمارستانی، کف زمین و دیوارها در این  
گروه قرار میگیرند، این وسایل باید شستشو یا  
گندزدایی سطح متوسط یا پائین شوند.



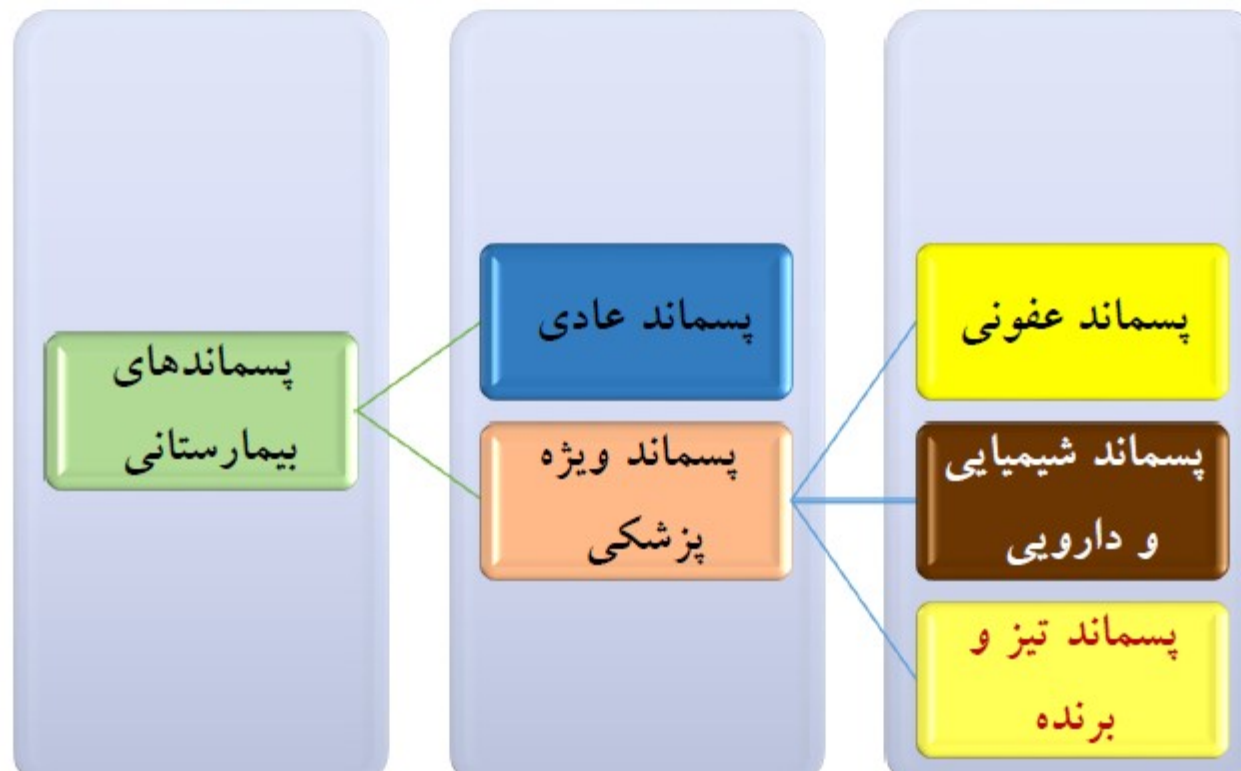
# فرآیند شستشو و ضد عفونی ست های جراحی



## تقسیم‌بندی پسماند



پسماندهای بهداشتی درمانی شامل: کلیه پسماندهای تولید شده بوسیله مراکز و موسساتی از قبیل بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی درمانی، آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و تحقیقاتی و سایر مراکز مشابه است.





## پسماند عادی

در کیسه مشکی و در سطل های پلاستیکی آبی رنگ نگهداری شوند. و در سطل های حمل آبی به محل نگهداری زباله منتقل م ی شود و شامل زباله های قسمتهای زیر است :

- آشپزخانه

- آبدارخانه

- قسمت اداری مالی

- ایستگاههای پرستاری

- باغبانی و از این قبیل

**نکته: در صورت مخلوط شدن پسماند عادی با پسماندهای**

عفونی، شیمیایی، رادیواکتیو خارج کردن آن ممنوع است.



## پسماند عفونی

- در کیسه زرد و در سطل های پلاستیکی زرد رنگ نگهداری شوند و شامل:
- کلیه پسماندهای آلوده به خون و فرآورده های خونی
- کلیه پسماندهای مربوط به آزمایش های تشخیص طبی و تحقیقات پزشکی
- پسماندهای پاتولوژی
- کلیه ترشحات و پسماندهای آلوده به ترشحات بیماران عفونی
- کلیه مواد و وسایلی که با بیمار عفونی تماس داشته اند.
- کشت های بیولوژیک و محیط های کشت
- پسماندهای اتاقهای ایزوله
- پسماندهای بخش های دیالیز
- اعضاء و اندام های قطع شده و جنین



## پسماند شیمیایی و دارویی

در کیسه سفید یا قهوه ای و در سطل های پلاستیکی سفید یا قهوه ای رنگ  
نگهداری شوند شامل :

- زباله های دارویی و مواد شیمیایی
- ویالهای نیمه پر و پر دارویی
- ترمومترهای شکسته
- معرفهای آزمایشگاهی
- داروهای ثبوت وظهور فیل



- هر گونه زباله منتج شده از تشخیص، درمان و مراقبت بیماران تحت شیمی درمانی  
اعم از:

ستهای سرم، کیسه های ادرار، سوند، کیسه های استوما

**نکته:** در صورتی که مواد سایتوتوکسیک به سرم اضافه شود جز پسماند  
ویژه (شیمیایی و دارویی) محسوب م یشود.



## پسماند تیز و برنده

- شامل: سر سوزن - تیغ بیستوری و اره - لانت - انواع آنژیوکت - شیشه های شکسته سرم و فرآورده های خونی و دارویی و هرگونه وسیله یکبار مصرف تیز و برنده که در تشخیص و درمان و مراقبت بیماران استفاده شده است

- برای پسماندهای تیز و برنده و ظروف جمع آوری SafetyBox پسماندهای عفونی (کیسه و سطل زرد رنگ) در اتاق بیماران، راهروها و سالن های عمومی وجود ندارد و در موارد لزوم به همراه ترالی به بالین بیمار آورده میشود.
- در بخشهای ویژه بجز دیالیز و CCU، Safety Box می تواند در یونیت هر بیمار بصورت ثابت و فیس شده در محل مناسب مورد استفاده قرار گیرد.
- سوزن و سرنگ بایستی بصورت توام در سiftی باکس جمع آوری گردد.
- بیش از سه چهارم ظرف پر نشود.

برچسب گذاری:

**برچسب گذاری باید دارای ویژگیهای زیر باشد:**

- الف- هیچ کیسه محتوی پسماند نباید بدون داشتن برچسب و تعیین نوع محتوای کیسه از محل تولید خارج شود
- ب- کیسه ها یا ظروف حاوی پسماند باید برچسب گذاری شوند.
- پ- برچسب ها با اندازه قابل خواندن باید بر روی ظرف یا کیسه چسبانده و یا به صورت چاپی درج شوند.
- ت- برچسب در اثر تماس یا حمل، نباید به آسانی جدا یا پاک شود.
- ث- برچسب باید از هر طرف قابل مشاهده باشد.
- ج- نماد خطر مشخص کننده نوع پسماند باید بر روی برچسب درج گردد

# کد بندی رنگی پسماندهای تفکیک شده:

نوع پسماند	نوع ظرف	رنگ ظرف	برچسب
عفونی	کیسه پلاستیکی مقاوم	زرد	عفونی
تیز و برنده	استاندارد Safety Box	زرد با درب قرمز	تیز و برنده _ دارای خطر زیستی
شیمیایی و دارویی	کیسه پلاستیکی مقاوم	سفید یا قهوه ای	شیمیایی و دارویی
پسماند عادی	کیسه پلاستیکی مقاوم	سیاه	عادی

## جمع آوری و حمل اقلام پارچه ای

❓ در صورت وجود زخم بر روی دست و انگشتان، قبل از پوشیدن وسایل حفاظت فردی، لازم است زخ پوشانده شود.

❓ کیسه های حاوی البسه آلوده باید دارای رنگ بندی مشخص (زرد رنگ) بوده و قبل از خروج از بخش، برچسب روی آنها الصاق شود.

❓ البسه ای که به خون و ترشحات بدن بیمار آلوده نبوده و فقط کثیف هستند را می توان مستقیماً در بین ملافه انداخت.

❓ برای پیشگیری از آلودگی هوا، ملافه و البسه را در کمال دقت و آرامش و بدون شتابزدگی جمع کنید .

❓ ملافه ها و لباسها را به هیچ وجه روی زمین، صندلی یا سایر سطوح بخش قرار ندهید

کیسه های حاوی البسه آلوده را به عنوان زباله عفونی دفع کنید.

حمل و نقل و شستشوی البسه آلوده به خون و ترشحات بیمار فقط توسط کارکنان آموزش دیده انجام شود.

پس از شستشو، البسه باید در منطقه تمیز رختشویخانه نگهداری شوند، به گونه ای که احتمال آلودگی آنها وجود نداشته باشد.

در صورتی که از بین بدون در برای حمل البسه تمیز استفاده می شود، روی ملافه ها را حداقل با یک مشمع پلاستیک بپوشانید.



## مدیریت خون و ترشحات ریخته شده روی زمین:

- برای ضد عفونی لکه های کوچک خون بر روی سطوح غیر حیاتی مثل تخت و میز و کف زمین می توان از محلول ضد عفونی کننده مخصوص سطوح استفاده کرد .
- در صورتی که لکه بزرگی از خون وجود داشته باشد، ابتدا باید خون از روی سطح پاک شده و سپس با ( محلول ضد عفونی کننده مخصوص سطوح ) محل را ضد عفونی کرد .
- در زمان پاکسازی همیشه باید مواظب بود تا از جراحات پوستی جلوگیری شود.

# گام های تزریقات ایمن

- رعایت تکنیک آسپتیک
- رعایت بهداشت دست
- انجام صحیح فرآیند و پروسیجر
- آموزش کارکنان
- فرهنگ ایمنی
- استفاده از ویال و مایع رقیق کننده استریل
- آماده سازی صحیح محل تزریق
- دفع مناسب پسماندها
- ابزار تزریقات که به صورت ایمن طراحی شده اند

احتیاطات بر اساس راه انتقال

**Contact** تماس

**Droplet** قطرات

**Airborn** هوایی

# روش های انتقال



## احتیاط های هوایی (هوابرد)

بیماری هایی که رعایت احتیاط های هوایی برای آنها ضرورت دارد (مشکوک به عفونت یا عفونت قطعی و اثبات شده) عبارتند از:

- سل ریه یا حنجره

- آبله small pox

- آبله مرغان varicella

- زونا یا منتشر

- سرخک

- سندرم تنفسی حاد شدید

- تب های خونریزی دهنده



## احتیاطات هوابرد Airborne

۱ - محل استقرار بیمار : اتاق خصوصی که حاوی فشار هوای منفی کنترل شده نسبت به محیط اطرافش باشد حداقل ۶ بار تبادل و تعویض هوا در ساعت انجام گیرد بصورت مناسبی به بیرون رانده شود یا اگر ممکن نیست قبل از گردش جریان هوا به تهویه عمومی، هوای اتاق با یک فیلتر قوی HEPA فیلتر گردد در اتاق بسته باشد و بیمار در داخل اتاق باقی بماند.

۲ - محافظت تنفسی : استفاده N95 تمام افرادی که وارد اتاق بیمار می شوند باید از ماسک شخصی که فیلتر ۵ میکرو داشته و حداقل کارایی ۹۵٪ دارد استفاده نمایند. این ماسک اختصاصی و باید متناسب با اندازه صورت فرد باشد.

۳ - انتقال و جابجایی بیمار: جابجایی در موارد خاص و ضروری همراه با پوشیدن ماسک

## احتیاط های قطره ای

- برای جلوگیری از انتقال آئروسول های درشت (قطره) از این نوع احتیاط استفاده می شود
- بدلیل اندازه بزرگ، این قطرات در هوا معلق نمی مانند و تا فاصله زیاد حرکت نمی کنند.
- این ذرات حین صحبت کردن، عطسه یا سرفه کردن یا در زمان انجام اعمالی مانند ساکشن یا برونروسکوپي ایجاد می شوند.



## برای عفونت های زیر احتیاط قطرات ضروری است:

- مننژیت اپی گلویت ناشی از هموفیلوس آنفلوانزا
- عفونت های منگوکوکی
- بیماری پنوموکوک مقاوم به چند دارو
- فارنژیت یا پنومونی یا مخملک با عامل استرپتوکوک در مایکوپلازما پنومونی، آدنووایروس
- در نوزادان یا اطفال سیاه سرفه
- در نوزادان یا اطفال ویروس آنفلوانزا، اوریون، سرخچه



## احتیاط از راه تماس

برای جلوگیری از انتقال ارگانیسم‌های که مربوط به بیماران دچار عفونت بوده و از طریق تماس مستقیم (لمس کردن بیمار) یا تماس غیرمستقیم (تماس با اشیاء و وسایل یا سطوح آلوده محیط بیمار) انتقال می‌یابند رعایت احتیاط تماسی توصیه می‌شود.

## برای عفونت های زیر رعایت احتیاط تماسی ضروری است:

- ۱ - عفونت یا کلونیزه شدن با باکتری های مقاوم به چند دارو در دستگاه گوارش تنفس، پوست یا زخم
- ۲ - عفونت روده با میکروب هایی که در دوز توانایی ایجاد عفونت دارند یا برای مدت طولانی در محیط زنده می مانند مثل اسهال، کلستریدیوم دیفیسل
- ۳ - عفونت های انتروویروسی در نوزادان و بچه های کوچک
- ۴ - برای بیمارانی که بی اختیاری مدفوع دارند یا از پوشک استفاده می کنند نوع H7Ecoli یا روناویروس A (انتروهموراژیک)، شیگلا، هپاتیت
- ۵ - عفونت با (RSV ویروس سن سیشال تنفسی)
- ۶ - در نوزادان

## شرایط اتاق ایزوله

- اتاق ایزوله فقط دارای یک تخت باشد  
(یا حداقل بیماران با بیماری مشابه در آن بستری شوند)
- جلوی در اتاق ایزوله گان، ماسک، دسترش، به میزان کافی باشد.
- داخل اتاق ایزوله حتما دارای سرویس بهداشتی مجزا / دستشویی / مایع صابون / هند راب / بتادین باشد. دارای دو سطل (زباله و ملافه) باشد.
- فردی که داخل می شود در هنگام خروج از اتاق ایزوله (گان، ماسک و دستکش) را خارج کرده و در سطل های مذکور بیاندازد .

درب اتاق بسته باشد و به بیمار توصیه شود تا حد ممکن از اتاق خارج نشود

[?] وسایلی که قابل استفاده مجدد هستند و با پوست آسیب دیده، خون، مایعات بدن، در تماس بوده اند، باید قبل از استفاده برای بیمار دیگر، با ماده گندزدای مناسب بیمارستانی، پاک و ضد عفونی شوند.

قبل از ضد عفونی کامل این وسایل، نباید آنها را در اتاق بیماران دیگر یا مناطق تمیز دیگر، قرار داد.



## مواجهه شغلی:

تماس پوست، چشم، مخاط یا تماس درون پوستی با خون یا دیگر مایعات بدن حین انجام وظایف شغلی

۱. مواجهه از طریق پوست: فرورفتن سر سوزن

۲. مواجهه غشای مخاطی: پاشیدگی مایعات به چشم و..

۳. مواجهه پوست ناسالم: پوست بریده یا خراشیده یا ترک خوردگی

دچار درماتیت

# نیدل استیک

بیشتر آسیب های ناشی از وسایل برنده هنگامی رخ می دهد که پرستار می خواهد :

➤ سوزن استفاده شده را دور بیاندازد.

➤ تزریق انجام دهد، به ویژه در بیمارانی که همکاری نمی کنند.

➤ از بیمار خون بگیرد.

➤ سرپوش سوزن استفاده شده را روی آن بگذارد ( $\frac{1}{3}$  موارد را به خود اختصاص داده).

➤ ملحفه یا زباله ایی را که ممکن است دارای سوزن های بدون سرپوش باشند ، جابه جا یا دستکاری کند.

➤ اطراف بیمار را پس از انجام روش هایی که از سوزن استفاده شده است، پاکیزه و مرتب کند.

# گام های تزریقات ایمن

رعایت تکنیک آسپتیک

رعایت بهداشت دست

انجام صحیح فرآیند و پروسیجر

آموزش کارکنان

فرهنگ ایمنی

- استفاده از ویال و مایع رقیق کننده استریل

- آماده سازی صحیح محل تزریق

- دفع مناسب پسماندها

- ابزار تزریقات که به صورت ایمن طراحی شده اند.

## اقدامات بعد از مواجهه و پیگیری

۱- شستشوی زخم با آب و صابون به مدت ۳-۵ دقیقه بدون استفاده از مواد ضد عفونی و گندزدا چون می تواند باعث التهاب شود.

۲- خودداری از هر گونه دست کاری و فشردن محل مواجهه.

۳- خودداری از مالش موضعی چشم و شستشوی چشم و غشاء مخاطی با مقادیر زیاد آب یا سرم نرمال سالین به مدت ۴-۵ دقیقه.

۴- گزارش فوری سانحه در شیفت های صبح سوپروایزر کنترل عفونت و سوپروایزر بالینی در شیفت عصر و شب.

۵- تکمیل فرم نیدل استیک و تحویل به سوپروایزر.

۶- در صورتی که منبع آلودگی مشخص باشد گرفتن ۳-۵ سی سی خون از فرد منبع تماس و انجام **HCVAb** و **HIVAb** و **HBS Ab** در فرد

مواجهه شده و **HCVAb** و **HIVAb** و **HBSAg** در فرد منبع.



## اقدامات بعد از مواجهه و پیگیری

۷- در صورتی که منبع آلودگی به عنوان مورد شناخته شده HIV - HBV و HCV باشد باید فرد مورد تماس در بازه زمانی ۰-۱.۵-۳-۶ ماه بعد این آزمایشات را از خود چک کند.

۸- در صورتی که آلودگی منبع تماس نامشخص باشد ۳-۵ سی سی خون از فرد مواجهه یافته جهت انجام آزمایشات HIV - HCV HBV گرفته شود و تکرار آن ۳ و ۶ ماه بعد نیز انجام شود.

۹- در صورت مواجهه پرسنل با بیمار مبتلا به HCV استفاده از ایمونوگلوبین توصیه نمی شود و فرد تماس یافته باید آزمایشات سرولوژی هپاتیت C را به صورت Baseline و سپس ۰-۱.۵-۳-۶ ماه بعد انجام دهد. همچنین آزمایش تست عملکرد کبد را به صورت baseline و ۰-۱.۵-۳-۶ ماه بعد انجام دهد و توسط پزشک متخصص عفونی مشاوره انجام شود.

## اقدامات بعد از مواجهه و پیگیری

۱۰- در صورتی که منبع مبتلا به هیپاتیت B باشد اگر تیتراژ آنتی بادی فرد مورد تماس بیشتر از  $10\text{ U/MI}$  باشد نیاز به اقدام دیگری ندارد ولی در صورتی که تیتراژ نامشخص و یا زیر  $10\text{ U/ML}$  داشته باشد باید یک دوز ایمونوگلوبولین  $0.06\text{ ml/kg}$  و یک دوز واکسن دریافت نماید و توسط پزشک متخصص عفونی نیز مشاوره انجام شود.

۱۱- در صورت عدم واکسیناسیون همزمان ایمونوگلوبولین و دوز اول واکسن تجویز گردد و دوزهای بعدی واکسن هم تکمیل گردد.

۱۲- در صورتی که عفونت HIV بیمار محرز باشد باید پروفیلاکسی دارویی با داروی ضد HIV در طی ساعت اول برای فرد مورد تماس شروع شود و حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت مشاوره با متخصص عفونی انجام گردد. پروفیلاکسی پس از تماس حداکثر تا ۷۲ ساعت بعد از مواجهه باید شروع شود.

۱۳- سرولوژی HIV باید بعد از تماس ۶ هفته بعد و ۶ ماه بعد از تماس برای فرد مواجهه یافته درخواست و انجام شود.

# محلولهای ضد عفونی

## cleaning پاکسازی یا تمیز کردن

- زدودن تمام مواد خارجی از روی اشیاء که بطور معمول بصورت فیزیکی و با استفاده از آب ، صابون مایع ، دترجنت یا محصولات آنزیمی انجام می شود.

## Sterilization سترون سازی

- حذف یا نابودی کامل تمام انواع میکروبها منجمله اسپور باکتریها

## Disinfectant ماده گند زدا

- ترکیباتی که برای سطوح و اشیاء بی جان بکار رفته و منجر به گندزدائی میشوند.

## Disinfection گندزدایی

- حذف تعداد زیاد یا همه میکروارگانیسم های پاتوژنی که بر روی اشیاء بی جان وجود دارند بجز اسپور باکتریها

## ضد عفونی Antisepsis

- استفاده از مواد ضد عفونی کننده جهت حذف میکروارگانیسم ها از روی محیط جاندار

## ضد عفونی کننده

- ترکیباتی که برای سطوح جاندار (پوست و مخاط ) بکار رفته و منجر به کاهش میکروارگانیسم های موجود زمینه ای می شود.

## انواع گندزدا ها

➤ **گندزدهای فیزیکی :** سوزاندن، حرارت مرطوب (اتوکلاو، جوشاندن، پاستوریزاسیون)، حرارت خشک،

سرما، خشکی، امواج اولتراسونیک، اشعه (پرتوهای یونساز و غیر یونساز)، صافی ها

➤ **گندزدهای شیمیایی :**

➤ **High Level:** پراکسید هیدروژن، پراستیک اسید، گلو تار آل دئید، فرمالدئید

➤ **Intermediate Level:** کلر و ترکیبات کلره، ید و ترکیبات یده، الکل ها

➤ **Low Level:** فنل و ترکیبات فنلی، ترکیبات آمونیوم کوآترنر

## پراکسید هیدروژن

- **مشخصات:** بر روی طیف وسیعی از ارگانیسم ها شامل باکتریها، قارچها، مخمرها، ویروسها و اسپورها مؤثر می باشد. تخریب اسپورها با افزایش غلظت و دما افزایش می یابد. افزایش دما فعالیت پراکسید هیدروژن را به سرعت افزایش میدهد.
- **موارد مصرف:** برای گندزدایی آندوسکوپ ها پراکسید هیدروژن ۷.۵% به مدت ۱۰ دقیقه و گلوآرآلدئید ۲% به مدت ۲۰ دقیقه لازم می باشد.
- پراکسید هیدروژن سمیت کمتری نسبت به گلوآرآلدئید برای انسان و محیط دارد.

## پراستیک اسید

- **مشخصات:** بر روی طیف وسیعی از ارگانیسم ها شامل باکتریها، قارچها، مخمرها، ویروسها و اسپورها مؤثر می باشد. پراستیک اسید به عنوان یک اسید ضعیف، فعالیت ضد میکروبی بیشتری در PH اسیدی دارد.
- **موارد مصرف:** به دلیل فعالیت ضد میکروبی بالای پراستیک اسید در دماهای پایین و نداشتن عوارض سمی
- کاربرد آن در صنایع غذایی و آشامیدنی پذیرفته شده است .

## گلوآرآلدئید(ساید کس)

- **مشخصات:** در غلظت های مختلف به عنوان گندزدا یا استریل کننده به دو شکل گاز یا مایع استفاده می شود. محلول آن ظرف ۲۰ تا ۹۰ دقیقه وسایل حساس به حرارت را در حد بالا گندزدایی می کند . بر روی طیف وسیعی از ارگانیسم ها شامل باکتریها، قارچها، مخمرها، ویروسها و اسپورها مؤثر می باشد.
- **عوارض:** آلرژی.
- **موارد مصرف:** رایج ترین موارد استفاده از گلوآرآلدئید، آسپیراتورها، لوازم بیهوشی، بهترین ضد عفونی کننده برای دستگاه آندوسکوپ، ست های چشمی اتاق عمل، واکيوم زایشگاه، لوازم تنفسی و جراحی است.



## فرمالدئید

- **مشخصات:** استریل کننده است که به دو شکل گاز و مایع استفاده می شود. محلول آن فرمالین نام دارد که حاوی ۳۷ % فرمالدئید است. بر روی طیف وسیعی از ارگانیسم ها شامل باکتریها، قارچها، مخمرها، ویروسها و اسپورها مؤثر می باشد. این محلول کارسینوژن است و در هنگام استفاده نباید تماس مستقیم با آن داشته باشند.
- **عوارض:** آلرژی و کارسینوژن و....
- **موارد مصرف:** برای استریل کردن وسایلی مانند وسایل همودیالیز استفاده می شود.
- **فرمالدئید** در غلظت ۸-۱۰ % ضد عفونی کننده است و بسته به غلظت آن، سطح فعالیتش از Low تا High متغیر است.

## کلر و ترکیبات کلره

- **مشخصات:** در دسته گندزدهای Intermediate تا High قرار دارد. بر روی طیف وسیعی از ارگانیسم ها شامل باکتریها، قارچها، ویروسها و مؤثر می باشد. عواملی نظیر PH ، غلظت، دما، مواد آلی بر روی فعالیت ضد میکروبی کلر مؤثر هستند.

## هیپو کلریت سدیم (آب ژاول)

- **مشخصات:** دارای خاصیت ضد عفونی کنندگی با اثر سریع روی فعالیت میکروارگانیسم ها است، کلر موجود در این محلول توانایی کشتن باکتریها، قارچ ها و ویروسها را دارد.
- **عوارض:** تنفس بخار هیپوکلریت و گاز آزاد شده، باعث سرفه و تحریک شدید دستگاه تنفسی می شود، این خاصیت در زمان استفاده همزمان اسیدها و مواد اکسید کننده تشدید خواهد شد. دارای اثر تحریک کننده روی پوست نیز می باشد که در صورت تماس ، باید موضع با آب فراوان شسته شود.
- **موارد مصرف:** بصورت ۱% جهت ضد عفونی و شستشوی کف و دیوارها ، تمامی قسمت های متشکل از سنگ، دستشویی، توالت ، حمام و... در کلیه بخشها بکار برده میشود. همچنین در مواردی که خون و مایعات آلوده روی سطوح پاشیده شوند، شستشو باید انجام شود. جهت ضد عفونی ابزار و سطوح وسایل ضد خوردگی، نیز می توان از این محلول استفاده نمود.

## پوویدون آیوداین (بتادین) line



7.5%



10%

➤ **مشخصات:** محلول ضدعفونی کننده با طیف گسترده بر علیه باکتری ها ، قارچ ها ، ویروس ها ، پروتوزوآها و اسپور باکتری ها .

➤ **موارد مصرف :** برای ضدعفونی زخم ها، ضدعفونی پوست و موضع قبل و بعد از عمل جراحی ، هنگام تزریق برای پیشگیری از عفونت در پانسمان ها و بخیه ها و در درمان برفک و عفونتهای باکتریایی و قارچی پوست بکار می رود.



## الکل اتیلیک

➤ **مشخصات:** در غلظت های ۷۰-۵۰ درصد مورد استفاده قرار می گیرد؛ اثر مخرب بر روی باکتری ها و ویروس ها داشته ولی اثر کمی روی اسپورها دارد. الکل ۹۵ درجه برای سطوح مرطوب و الکل ۷۰-۵۰ درجه برای سطوح خشک و یا کم رطوبت مناسب است.

➤ **موارد مصرف:** برای ضدعفونی پوست در هنگام تزریق، وسایل و تجهیزات از قبیل مانیتور، دستگاه ECG، ضدعفونی ترمومتر، تیغه لارنگوسکوپ، پروپ های سونوگرافی، گوشی پزشکی، دستگاه الکتروشوک و سایر وسایل حساسی که نیاز به ضدعفونی داشته اما حتی الامکان نباید خیس شوند، بایستی از پارچه یا پنبه آغشته به الکل ۷۰٪ استفاده کرد.



## دکونکس ۵۳ پلاس



➤ **مشخصات:** دارای خاصیت پاک کنندگی قوی و ضدخوردگی ابزار.

➤ **عوارض:** فاقد عوارض مضر بر روی دستگاه های بدن از جمله سیستم تنفسی.

➤ **موارد مصرف:** ضدعفونی ابزار و وسایل جراحی، انواع آندوسکوپ های قابل انعطاف و

غیر قابل انعطاف، قطعات پلاستیکی و لاستیکی، ساکشن و وسایل بیهوشی، ضدعفونی

ست های اتاق عمل قبل از اتوکلاو، ست های سوچر، وسایل آبی سی یو و زایشگاه و کلیه

وسایل آلوده به ویروس ایدز و هپاتیت و انواع عفونت های تنفسی، گوارشی و پوستی.



## دکونکس AF50

خاصیت پاک کنندگی قوی و ضد خوردگی ابزار  
موارد مصرف: ضد عفونی سطوح - وسایل -  
تخت - میز - کابینت - سطوح ساختمانی و..

دکوسپت:

برای ضد عفونی معمولی دستها  
۳۰ ثانیه بر وی دست مالیده شود  
جراحان ۳ دقیقه



# فنل :

در دسته گندزدهای متوسط تا خفیف  
اثر بر انعقاد پروتئین باکتری ها و تخریب فشار سلولی  
شامل فنل-کرزول-گزینول و...  
جسد بیمار مشکوک به بیماری واگیر با محلول ۲٪  
کرزول پیچیده شود

با تشکر خسته نباشید