



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
خدمات بهداشتی و درمانی تهران

کتابچه کنترل عفونت بیمارستان بیمارستان امام خمینی (ره) کلیر



تهیه و تنظیم :
الهه مطلب زاده - کارشناس کنترل عفونت

خلاصه اطلاعات عفونتهای بیمارستانی

عفونت بیمارستانی:

عفونتی که 48 تا 72 ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان ایجاد می شود به شرط آنکه در زمان پذیرش فرد علائم آشکار عفونت را نداشته و بیماری در دوره کمون خود نبوده باشد. عفونت بیمارستانی می تواند از محیط اکتساب شود یا توسط فلور داخلی بیمار ایجاد گردد. بروز عفونت بیمارستانی در ایران حدود 20٪ می باشد.

عفونت بیمارستانی باعث افزایش هزینه ، طولانی شدن زمان بهبودی، ناتوانی و مرگ بیماران می شود.

عوامل عفونی: ویروس ها، باکتریها ، قارچ ها ، انگلها و ریکتزیها.

کلونیزاسیون: تهاجم میکروارگانیسم به میزبان ورشد و تکثیر آن بدون ایجاد عفونت در آن میزبان .

احتیاطهای استاندارد:

بر اساس احتیاط های استاندارد برای تمام بیماران بستری در بیمارستان (چه عفونت داشته باشد ، چه نداشته باشند) باید احتیاط هایی را رعایت نمود.

رعایت احتیاط استاندارد موارد ذیل را شامل میشود:

❖ خون

❖ تمام مایعات بدن و ترشحات و مواد دفعی (عرق را شامل نمی شود)

❖ پوست آسیب دیده

❖ مخاطات

احتیاطهایی که باید بر اساس نحوه انتقال عفونت یا میکروارگانیسم رعایت شوند. (میکروارگانیسم ها بیشتر از طرق زیر منتقل می شوند)

• انتقال از طریق هوا: سرخک- واریسلا- سل . (هنگام تماس با این بیماران استفاده از ماسک N95 ضرور می باشد).

• انتقال از طریق قطرات: سیاه سرفه ، آدنوویروس، آنفلوآنزا، اوریون ، پاروویروس، سرخجه.

• انتقال از طریق تماس: زرد زخم- شپش- گال- عفونت با ویروس هرپس سیمپلکس (نوع جلدی مخاطی و نئوناتال)-

کونژونکتیویت ویروسی/هموراژیک.

انواع ایزوله: 1- ایزوله هوایی 2- ایزوله قطرات 3- ایزوله تماسی

توجه: تماس مهمترین و شایعترین راه انتقال عفونت بیمارستانی است.

طبقه بندی عفونت های بیمارستانی:

1- عفونت های ادراری. (شایع ترین عفونت)

2- عفونت های محل جراحی.

- 3- پنومونی بیمارستانی.
- 4- باکتری می بیمارستانی.
- 5- سایر عفونت های بیمارستانی.

عفونت ادراری (پس از سونداژ):

علائم و نشانه های متعددی با عفونت ادراری همراه هستند. در حدود نیمی از بیماران دچار دفع باکتری و عفونت، فاقد نشانه هستند. علائم و نشانه های عفونت ادراری بدون عارضه (عفونت مثانه) عبارتند از درد و سوزش به هنگام دفع ادرار، تکرر، فوریت در دفع ادرار، شب ادراری، بی اختیاری ادراری، درد بالای عانه یا لگن، خون ادراری و کمر درد نیز ممکن است وجود داشته باشد و در افراد مسن تر این علائم واضح ممکن است به ندرت دیده شود. علائم و نشانه های عفونت کلیه ها عبارتند از تب، لرز، درد پهلو ها یا کمر درد، تهوع، استفراغ، سردرد، ناخوشی و دفع ادرار درد ناک. در معاینه فیزیکی در زاویه دنده ای - مهره ای درد و حساسیت به لمس وجود دارد. که این زاویه در دو طرف بدن توسط آخرین دنده و ستون مهره ها ایجاد شده است. در بیماران مبتلا به عفونت کلیه ها عارضه دار (نظیر افراد دارای سوند های موقت)، نشانه ها از دفع باکتری بدون نشانه تا عفونت خون گرم منفی همراه با شوک متغیر هستند. عفونت ادراری عارضه دار غالباً "ناشی از طیف وسیع تری از ارگانیسم ها هستند، کمتر به درمان پاسخ می دهند و راحت تر عود می کنند با این حال، هر بیماری که ناگهان دچار نشانه ها و علائم شوک عفونی می شود، باید از نظر عفونت ادراری بررسی شود.

نکته: کادرپرستاری بایستی سوندازمthane بیمار براساس چک لیست سونداژ انجام و آموزش لازم را به بیمار جهت مراقبت از سیستم سونداژ ارائه نماید.

راهنمای پیشگیری از عفونت ادراری

- 1- اجتناب از استفاده از کاتترهای ادراری (مگر در شرایط ضروری)
- 2- محدود نمودن زمان به کارگیری کاتترهای ادراری در هنگام استفاده ضروری.
- 3- رعایت شرایط استریل جهت سوندگذاری و سایر روشهای تهاجمی مجرای ادراری (مثل سیستم اسکوپ، سیستم گرافی و آزمایشات ادرار).
- 4- شستشوی بهداشتی دستها با آب و صابون و یا استفاده از مواد ضد عفونی کننده الکلی قبل از سوندگذاری یا هنگام دستکاری کیسه ادراری جهت تخلیه آن.
- 5- استفاده از دستکش های استریل در هنگام سوندگذاری.
- 6- تمیز نمودن ناحیه پرینه با محلولهای ضد عفونی مناسب قبل از سوندگذاری.
- 7- نگهداری درناژ به صورت سیستم بسته.
- 8- نوشیدن آب به مقدار کافی در بیماران کاتتریزه شده.
- 9- رعایت بهداشت ناحیه پرینه در بیماران کاتتریزه شده.
- 10- آموزش مناسب پرسنل در ارتباط با کاربرد و مراقبت از کاتترها.
- 11- کیسه ادرار باید پائین تر از مثانه قرار گیرد تا از برگشت ادرار به مثانه یا مجرای ادراری جلوگیری بعمل آید
- 12- در صورتی که نیاز به بالا بردن کیسه حین حرکت دادن بیمار باشد سوند را احتما کلمپ نمائید. از کلمپ کردن طولانی سوند خودداری کنید.
- 13- بطور کلی از کوچکترین قطر کاتتر باید استفاده شود جنس کاتترهای ادراری تاثیری در میزان عفونت ندارد.
- 14- شناسایی راههای ورود میکروارگانیسم ها به سیستم درناژ ادراری: محل اتصال کاتتر به مجرای ادرار، محل اتصال کیسه ادراری و لوله درناژ و محل خروج ادرار از کیسه ادراری.

15- محل اتصال کاتتر به مجرای ادراری را روزانه دوبار با نرمال سالین شستشو و یا اگر بیمار قادر به دستشویی رفتن باشد با آب و صابون شستشو دهد.

16- در زمان تعویض کیسه ادرار ابتدا بهداشت دست را رعایت کرده و سپس دستکش پوشیده و محل اتصال را ضد عفونی نموده و کیسه را تعویض نمایید

17- در زمان تخلیه ادرار از انتهای کیسه ادرار ابتدا بهداشت دست را رعایت کرده و سپس دستکش پوشیده و ادرار را خالی نمایید.

در بیمارستان مخازن شایع عفونت عبارتند از بیماران، پرسنل پزشکی، تجهیزات و محیط

سطوح گندزدایی:

1- گندزدایی در سطح بالا (High level Disinfection).

2- گندزدایی در سطح متوسط (Intermediate Level Disinfection).

3- گندزدایی در سطح پایین و کم (Low-Level-Disinfection).

مواد ضد عفونی که در ترکیبات خود موادی مثل: پراستیک اسید، فرمالدئید، گلو تار آلدئید، پراکسید هیدروژن و..... دارند گندزدایی سطح بالا هستند.

مواد ضد عفونی که در ترکیبات خود موادی مثل: مشتقات فنلی، الک اتیلیک، ایزوپروپیل و..... دارند گندزدایی سطح متوسط هستند.

مواد ضد عفونی که در ترکیبات خود موادی مثل: اسید آمینه، آمفی پروتیک و..... دارند گندزدایی سطح پائین هستند.

نکته: الکل از مواد ضد عفونی سریع اثر می باشد.

پاک کردن زمین:

برای لکه گیری و جرم گیری استفاده از یک ماده دتر جنت (پاک کننده مثل صابون) لازم است. توالتها سایر نواحی مرطوب و اتاق سلوس (لگن شوئی) باید حداقل روزی یک بار با دتر جنت پاک شود.

دستور العمل پاشیده شدن خون و مواد آلوده بدن در محیط: بدن بال ریخته (پاشیدن) شدن موادی مثل ادرار یا غذا پاک کردن آن محل با آب و یک ماده دتر جنت معمولاً کافی است ولی اگر ترشحات حاوی ارگانیکسمهای بالقوه خطرناک باشند باید از یک ماده گندزدا استفاده کرد. برای پاک کردن ترشحاتی که از آلودگی آنها مطمئن هستیم باید دستکش یکبار مصرف پوشیده و اگر خطر آلودگی لباس می رود باید آپرون پلاستیکی (یکبار مصرف) استفاده گردد.

در صورت پاشیده و پراکنده شدن خون و مایعات بدن آلوده به خون در محیط (به دلیل احتمال آلودگی پاتوژنهای منتقله از طریق خون مثل HIV، HCV، HBV و.....) اگر کمتر از 30 سی سی باشد به روش ذیل عمل کرد:

1. دستکش در صورت لزوم سایر محافظها پوشیده شود.

2. با حوله یکبار مصرف (روزنامه، کاغذ باطله و.....) خون و مواد جمع و پاک شود.

4. روی محل مورد نظر محلول ضد عفونی سطوح ریخته شده و یا اسپری گردد (اگر سطح آلوده صاف باشد با کمترین درصد (مثلاً 1% یا 2%) و اگر دارای خلل و فرج باشد با درصد بیشتر (مثلاً 3% یا 4%).

4. سپس محل با آب و صابون پاک شود.

در صورتی که مقدار زیادی خون یا مایعات بدن آلوده به خون در محیط ریخته شود (مایعات بیشتر از 30 سی سی باشد) یا اگر خون و سایر مایعات حاوی شیشه یا اشیای نوک تیز باشند به روش ذیل عمل کرد :

1. حوله یکبار مصرف (روزنامه ، کاغذ باطله و.....) روی آن پهن کرده و آن موضع را پوشاند.
2. روی آن محلول ضد عفونی سطوح ریخته و یا اسپری کرد و حداقل 10 دقیقه صبر کرد .
3. با حوله یکبار مصرف آن را جمع کرد.
4. مجدداً روی محل مورد نظرمحلول ضد عفونی سطوح ریخته و یا اسپری کرد (اگر سطح آلوده صاف باشد با کمترین درصد (مثلا 1٪ یا 2٪) و اگر دارای خلل و فرج باشد با درصد بیشتر (مثلا 3٪ یا 4٪) .
5. در آخر با آب و صابون آن قسمت را پاک و تمیز کرد .

بهداشت دست:

دستها بعنوان یکی از اصلی ترین راههای انتقال عفونت محسوب می شوند . پوست طبیعی انسان با باکتریهاکلونیزه شده است . بررسیها نشان داده که از هر 5 نفر پرسنل پزشکی یک نفر میکروارگانیزم های مقاوم به آنتی بیوتیک ها را در دستهای خود حمل می کنند و به احتمال زیاد حداقل یک سوم از کارکنان پرستاری ارگانیسیمهای موقت را در روی دستهایشان دارند. عفونتهای بیمارستانی همیشه وجود خواهد داشت و همه ی عفونت های بیمارستانی نه قابل شناسایی است نه قابل کنترل و حدود نیمی از عفونت های بیمارستانی با وجود تمام اقدامات پیشگیری و کنترل رخ خواهد داد. یکی از ساده ترین، ارزانترین و موثرترین راههای کنترل عفونت های بیمارستانی که از 150 سال قبل توصیه شده همان شستن دستها است.

دستورالعمل صحیح شستن دستها (دستها باید با آب گرم و صابون به مدت 40 تا 60 ثانیه به طریقه زیر شسته شوند)

1. دستها را مرطوب کنید.
 2. از صابون مایع به میزان 3 تا 5 سی سی استفاده کنید.
 3. کف دستها را خوب به هم بمالید.
 4. کف دست راست را روی پشت دست چپ گذاشته و بین انگشت ها را بشوئید و برعکس.
 5. کف دستها روی هم قرار گرفته و مابین انگشتان را مالش دهید.
 6. انگشتها را در هم تابیده به حالت قفل شده و پشت انگشتها به کف دست مقابل مالش داده شود و برعکس.
 7. انگشت شصت دست چپ را با کف دست راست احاطه کرده به صورت دورانی مالش دهید و برعکس.
 8. انگشتان را جمع کرده و به صورت چرخشی جلو و عقب در کف دست مقابل حرکت دهید و برعکس.
 9. تمام سطح مچ دست چپ را با کف دست راست مالش دهید و برعکس.
 10. دست ها را با آب شستشو دهید.
 11. دست ها را با حوله یکبار مصرف خشک کنید.
 12. برای بستن شیر آب از همان حوله استفاده کنید
- نکته: هر کدام از موارد بالا حداقل 5 بار باید انجام گردد.

توجه: قبل از پوشیدن دستکش و بعد از درآوردن

دستکش دستهایتان را بشوئید.

5 موقیعت ضروری برای رعایت بهداشت دست:

1- قبل از تماس با بیمار:

قبل از تماس با بیمار دستهایتان را تمیز کنید مثل دست دادن، کمک به بیمار برای حرکت، معاینه بالینی.

2- قبل از اقدام به کار آسپتیک:

مثل: قبل از وارد کردن کاتتر ورید مرکزی

تعبیه کاتتر ادراری، کاتترهای ورید محیطی سایر تجهیزات تهاجمی که نیاز به جراحی ندارد، مراقبت دهان و دندان، آسپیراسیون ترشحات تنفسی، پانسمان زخم، آماده کردن دارو، بستن هپارین لاک جهت جابجایی بیمار)

3- بعد از تماس با خون و مایعات بدن بیمار:

بلافاصله پس از تماس با مایعات بدن بیمار و بعد از آوردن دستکش، دستهایتان را تمیز کنید مثل: مراقبت دهان و دندان آسپیراسیون ترشحات تنفسی، خون گیری و کار با نمونه های خونی، آزمایش و جابجایی نمونه های ادرار و مدفوع، جابجایی مواد زاید.

4- بعد از تماس با بیمار:

پس از لمس بیمار دستهایتان را تمیز کنید: مثل دست دادن، کمک به بیمار برای حرکت، معاینه بالینی.

5- بعد از تماس با محیط اطراف بیمار: بعد از تماس با هر یک از وسایل اطراف بیمار حتی بدون تماس با خود بیمار دست هایتان را تمیز کنید. مثل تعویض ملافه تخت، تنظیم سرعت سرم تزریقی، و.....

نکته: برای رعایت بهداشت دست به صورت همزمان از محلول های مالش دست با پایه الکلی و صابون استفاده نکنید

نکته: در صورتی که دست آلودگی ظاهری نداشته باشد می توان بجای آب و صابون از محلول های مالشی استفاده نمود.

نکته: حداکثر بعد از 7-8 بار استفاده مکرر از محلول های ضد عفونی، دستها را با آب و صابون بشوئید.

نکته: زمان مالش دستها 20 تا 30 ثانیه می باشد.

پسماند بیمارستانی:

پسماند تولید شده در بیمارستان به دو گروه عمده زیر تقسیم می شوند:

گروه 1: پسماندهای عادی (خانگی - معمولی): که از کارکردهای خانه داری و مدیریت اجرایی این مراکز تولید می شود.

گروه 2: پسماندهای خطرناک: که می تواند مجموعه ای از مخاطرات بهداشتی را ایجاد کند و به 9 دسته تقسیم می شوند.

این 9 دسته عبارتند از: پسماندهای عفونی، پاتولوژیک، برنده و نوک تیز، دارویی، شیمیایی، ژنوتوکسیک، فلزات سنگین، ظروف تحت فشار و پسماندهای پرتوزا).

ماهیت خطرناک بودن پسماندها به دلیل داشتن عوامل زیر است:

- عوامل زنده بیماری زا.
- ژنوتوکسیک بودن (پسماندی که به شدت خطرناکند دارای خصوصیات ایجاد جهش سلولی، عجیب الخلقه زایی یا سرطان زایی هستند).
- سم یا موادی شیمیایی یا دارویی خطرناک.
- مواد پرتوزا.
- اجسام برنده و نوک تیز.
-

اقدامات پس از مواجهه شغلی (فرورفتن وسایل نوک تیز یا بریدگی با اجسام تیزوبرنده - مواجهه غشاهای مخاطی با

خون و ترشحات - پاشیدن خون و ترشحات به چشم):

- شستشوی فراوان زخم با صابون و آب ولرم .
- خودداری از مالش موضعی چشم .
- شستشوی فراوان با آب معمولی برای مخاطات غیراز چشم .
- شستشوی فراوان با نرمال سالین برای چشم.
- اگر منبع مواجهه مشخص است ارسال آزمایشات HIV Ab – HCV Ab – HBS Ag از منبع مواجهه (بیمار)
- گزارش فوری سانحه به کارشناس کنترل عفونت ویاسوپروایزر بالینی
- تکمیل فرم مواجهه شغلی توسط فرد آسیب دیده و یا مسئول بخش.
- تحویل فرم تکمیل شده به سوپروایزر کنترل عفونت و یا سوپروایزر بالینی.
- انجام اقدامات مواجهه توسط کارشناس کنترل عفونت.

بطور کلی، بیشتر آسیب های ناشی از وسایل برنده هنگامی رخ میدهد که پرستار می خواهد :

- 1- سوزن استفاده شده را دور بیاندازد .
 - 2- تزریق انجام دهد (بویژه در بیمارانی که همکاری نمی کنند)
 - 3- از بیمار خون بگیرد.
 - 4- سرپوش سوزن استفاده شده را روی آن بگذارد (گذاشتن سرپوش سوزن روی آن مسئول 1/3 از کل موارد آسیب های ناشی از فرو رفتن سوزن است).
 - 5- ملحفه یا زباله هایی را که ممکن است دارای سوزن های بدون در پوش باشند، جابه جا یادستکاری کند.
 - 6- اطراف بیمار را پس از انجام روش هایی که از سوزن استفاده شده است ، پاکیزه و مرتب کند.
- نخستین تلاش ها به منظور کاهش آسیب های ناشی از ابزار برنده ، شامل حذف عادت اشتباه گذاشتن سر پوش سوزن و دور انداختن ابزار برنده به درون ظروف سوراخ نشدنی بوده است .

همچنین توصیه میشود که :

- 1- در صورتی که گذاشتن سرپوش سوزن لازم باشد ، باید تنها از یک دست استفاده کرد (روش اسکوپ).
- 2- سوزن را نباید خم کرد یا شکست.
- 3- باید در هنگام تزریق بیمارانی که همکاری ندارند یا بی قرار هستند از دیگری کمک گرفت.

انواع آسیب با اجسام تیز و برنده:

آسیب های پرخطر (ریسک بالا) :

- آسیب با سوزن کلفت و توخالی
- آسیب های عمیق
- آسیب با وسایل دارای خون واضح
- آسیب با سوزنهایی که از داخل رگ بیمار خارج شده باشند

آسیب های کم خطر (ریسک متوسط):

- آسیب با سوزنهای توپر و نازک مانند سوزن بخیه
- تماس های زیر پوستی و سطحی
- تماس با مایعات بدن در صورتی که خون قابل رویت نداشته باشند.
- تماس با پوست سالم در سطح وسیع و یا در مدت زمان بیش از چند دقیقه.

آسیب های بی خطر (بدون ریسک):

- تماس با مایعات غیر خونی و بالقوه غیر عفونی مانند ادرار و اشک.
- تماس پوست سالم در سطح کوچک یا مدت کوتاه با خون یا مایعات دیگر بدن.

نکته 1: شانس ابتلا به عفونت های HIV-HBV-HCV در جراحی ناشی از نیدل استیک به ترتیب 3/30 - 0/3 نمی باشد.

نکته 2: در صورت مواجهه با بیمار HIV+ و HCV+ فرد مواجهه یافته پس از مواجهه باید در هفته های 6 و 12 و 24 از نظر HCVAB و HIVAB چک شود.

نکته 3: بهترین زمان شروع داروهای پروفیلاکسی پس از مواجهه 1 تا 2 ساعت بعد از مواجهه می باشد.

الگوریتم تشخیص عفونت بیمارستانی برای چهار عفونت اصلی

- 1- پرستار بیماران تب دار را (تب دار بعد از 48 ساعت) در شیفت خود ارزیابی نموده و در صورت مشکوک شدن به عفونت بیمارستانی به مسئول بخش اطلاع دهد.
 - 2- پرستار جواب کشت مثبت بیماران بستری را (نمونه کشت بعد از 48 ساعت تهیه شده باشد) در شیفت خود ارزیابی نموده و در صورت مشکوک شدن به عفونت بیمارستانی به مسئول بخش اطلاع دهد.
 - 3- پرستار در صورت دریافت جواب کشت مثبت در فرم مخصوص ثبت نموده و به واحد کنترل عفونت ارسال نماید.
 - 4- پرستار بخش بیمارانی که دچار مشکلات ادراری و تنفسی و تغییرات ناحیه عمل و عفونت خون شده اند را در شیفت خود ارزیابی نموده و در صورت مشکوک شدن به عفونت بیمارستانی به مسئول بخش اطلاع دهد.
 - 5- پرستار با علایم عفونت تنفسی آشنایی داشته باشد:
- علائم: (تب < 38، ظهور جدید خلط چرکی، تغییر در وضعیت خلط، افزایش ترشحات تنفسی، ظهور یا بدتر شدن سرفه، تنگی نفس، تاکی پنه، رال، بدتر شدن تبادل گازی) کاهش غلظت اکسیژن در خون، افزایش نیاز به اکسیژن یا افزایش نیاز به تهویه، کشت مثبت (خون، مایع پلور، خلط، پارانشیم ریه و.....)

- وجود علائم زیر در رادیوگرافی بیمار (انفیلتراسیون جدید یا پیشرونده پایدار، کدورت ریه، ایجاد حفره، نئوماتوسا در شیر خوار $\geq$ از یکسال)
- 6- پرستار با علائم عفونت ادراری آشنایی داشته باشد. بیماری که کاتتر ادراری برای < 2 روز داشته باشد.
- علائم: تب < 38 ، تندرns سوپراپوبیک، دردیل تندرns زاویه کوستوورترال (قسمت پائین مهره ها)، سوزش ادرار، تکرر ادرار، فوریت ادرار، کشت مثبت ادرار)
- در عفونت ادراری بدون علامت هیچ یک از علائم فوق را ندارد فقط کشت مثبت ادرار و یک یا دو کشت مثبت خون.
- 7- پرستار با علائم عفونت خون آشنایی داشته باشد
- علائم: (حداقل یک کشت خون مثبت با پاتوژن شناخته شده عفونت جریان خون مانند استافیلوکوک اورئوس، کلبسیلا و... و تب < 38 ، لرز یا هیپوتانسیون و دو کشت مثبت از آلوده کننده های شایع پوست.
- 8- پرستار با علائم عفونت سطحی محل جراحی آشنایی داشته باشد.
- ویژگی عفونت سطحی محل عمل: (عفونت طی 30 روز از عمل جراحی اتفاق بیفتد، پوست و بافت زیر جلدی درگیر باشد، ترشح چرکی از قسمتهای سطحی برش جراحی، کشت مثبت از بافت یا مایعی که به طریقه آسپتیک از قسمتهای سطحی برش جراحی گرفته شده است)
- علائم عفونت سطحی: درد یا تندرns موضعی، تورم موضعی، قرمزی، یا گرمی در محل عمل.
- 9- پرستار با علائم عفونت عمقی محل جراحی آشنایی داشته باشد.
- ویژگی عفونت عمقی محل عمل: عفونت طی 30 یا 90 روز از عمل جراحی اتفاق بیفتد، بافت نرم عمق جراحی (مثلا فاسیا و لایه عضلانی) درگیر باشد. ترشح چرکی از عمق برش جراحی، برش عمقی خود بخود باز شود یا توسط جراح باز یا آسپیره گردد،
- علائم عفونت عمقی: تب < 38 ، درد یا تندرns موضعی، کشت مثبت.
- 10- پرستار با علائم عفونت ارگان محل جراحی آشنایی داشته باشد.
- عفونت ارگان یا فضای خاص متعاقب عمل جراحی: عفونت طی 30 یا 90 روز از عمل جراحی اتفاق بیفتد. و عفونت هر قسمتی از بدن (غیر از پوست، فاسیا و لایه عضلانی) را درگیر کرده باشد.
- علائم عفونت ارگان: ترشح چرکی از درن که در ارگان یا فضای خاص قرار داده شده است. کشت مثبت.
- 11- در صورت تائید عفونت بیمارستانی پرستار بخش فرم شماره 1 را تکمیل و به واحد کنترل عفونت ارسال نماید.
- 12- پرستار بخش از ارسال اطلاعات موارد عفونت بیمارستانی از طریق نرم افزار اطلاع داشته باشد
- 13- پرستار بخش از دریافت نتایج موارد عفونت بیمارستانی توسط سرپرستار بخش اطلاع داشته باشد.

سفتی باکس (Safety Box):

1-

سفتی باکس سالم به ظرفی گفته می شود که کاملاً در بسته بوده و هیچ گونه شکستگی و پارگی نداشته باشد. دفع پسماند ها یکی از مهم ترین چالش های کنترل عفونت در راستای حفظ سلامت کارکنان است. جراحات با اجسام برنده و تیز، از رایج ترین آسیب های تهدید کننده می باشد. ابتلا به بیماریهایی نظیر ایدز، هپاتیت (B, C) در اثر این جراحات گزارش شده است. سفتی باکس ظروف ایمنی هستند که جهت مقابله با این خطرات و دفع ایمن پسماندهای تیز و برنده استفاده می شوند.

دستور العمل استفاده از سفتی باکس جهت دفع پسماندهای نوک تیز و برنده:

- هرگونه وسایل یکبار مصرف تیز و برنده که در تشخیص، درمان و مراقبت بیماران استفاده می شود از قبیل سرسوزن، تیغ بیستوری، تیغ اهر، اسکالپ، لانس، انواع آنژیوکت (ماندرن)، ویال های شکسته و..... در این ظروف دفع می شوند.
- با توجه به عفونی بودن وسایل داخل سفتی باکس، در صورت نرسیدن به حجم مورد نظر حداکثر بعد از 5 روز سفتی باکس از سیستم خارج شود.
- پس از پر شدن 3/4 حجم سفتی باکس باید در آن را قفل کرده، و با توجه به عملکرد دستگاه خردکن این مرکز نصف لیوان آب داخل آن ریخته و به ساختمان امحاء تحویل نمائید.

نکات قابل توجه در رابطه با سفتی باکس ها:

- هرگز محتویات سفتی باکس را خالی نکرده و به هیچ عنوان مجدد از ظرف استفاده نشود
- در زمان های توقف کار با سفتی باکس حتماً باید در آن بسته باشد و در پوش قرمز رنگ محکم شود تا در صورت سقوط احتمالی یا بر گشتن ظرف، اشیاء آلوده به خارج راه نیابد.
- باید پس از هر بار استفاده بررسی و کنترل شود تا از تمیز بودن، سالم بودن و عدم نشت اطمینان حاصل شود.
- ظروف معیوب نباید مورد استفاده مجدد قرار گیرند.
- از باز کردن در به علت خروج سایر زباله های که بطور اشتباهی در آن ها ریخته شده و یا ریختن محتویات آن در ظرف دیگر اکیداً خودداری شود.

دستور العمل جداسازی و تفکیک تی نخی در بخش ها:

علت تفکیک رنگ دسته های تی: اجتناب از انتقال و سرایت آلودگی های محیطی

1- اتاق بیماران: دسته تی به رنگ زرد.

2- اتاق ایزوله: دسته تی به رنگ قرمز.

3- سالن وایستگاه پرستاری: دسته تی به رنگ سبز.

4- رختکن و آبدارخانه: دسته تی به رنگ آبی.

دستورالعمل استفاده از کاتترهای عروقی:

- 1- کارکنان بالینی موارد زیر را در تعبیه کاتتر عروقی رعایت نمایند:
 - تعبیه و نگهداری کاتتر داخل عروقی توسط افراد آموزش دیده انجام گیرد.
 - در بزرگسالان ترجیحا "از اندام فوقانی برای وارد کردن کاتتر استفاده کنند."
 - اگر از اندام تحتانی کاتتر تعبیه شده است در اولین فرصت کاتتر را به اندام فوقانی منتقل نمایند.
 - در کودکان اندام فوقانی یا تحتانی یا پوست سر (در نوزادان یا خردسالان) میتوانند به عنوان محل وارد کردن کاتتر انتخاب نمایند.
 - کاتترها را بر اساس اندیکاسیون، مدت زمان ماندگاری کاتتر، عوارض عفونی و غیر عفونی و تجربه فرد تعبیه کننده انتخاب نمایند.
 - از سوزنهای استیل جهت تجویز مایعات و داروهای که ممکن است در صورت نشت باعث نکروز بافتی شوند استفاده ننمایند.
 - روزانه محل ورود کاتتر را از نظر نشت و یا عفونت ارزیابی نمایند. اگر پانسمان ترانس پرانت باشد لمس و مشاهده نمایند در غیر این صورت اگر در لمس ناحیه حساس بود یا سایر علائم احتمالی عفونت (CRBI) Catheter-related bloodstream infection را دارد پانسمان را برداشته و محل را از نزدیک بررسی نمایند.
 - کاتتر ورید محیطی بیمار را در صورت داشتن علائم فلبیت (قرمزی، حساسیت، گرما یا ورید قابل لمس طنابی) عفونت یا نقض در آنفوزیون تعویض نمایند.
 - از محل ساب کلاوین (به جای ژوگولریا فمورال) در بیماران بزرگسال به منظوری به حداقل رساندن خطر عفونت برای تعبیه کاتتر ورید مرکزی که بطور معمول تعبیه میگردد استفاده نمایند.
 - هر نوع کاتتر وریدی را در اولین فرصت خارج نمایند.
 - زمانی که اطمینان به استریل بودن انجام تکنیک ندارید (زمانی که کاتتر در اورژانس جاگذاری شده است) کاتتر را هر چه سریعتر عرض 48 ساعت تعویض نمایند.
 - بهداشت دست را قبل و بعد از تعبیه کاتتر هنگام تماس با محل ورود کاتتر، تعویض، پانسمان یا هر نوع دستکاری رعایت نمایند. محل ورود کاتتر را بعد از ضد عفونی لمس ننمایند.
 - تکنیک استریل را برای تعبیه کردن و مراقبت از کاتترهای داخل عروقی رعایت نمایند.
 - هنگام تعبیه کاتتر شریانی، مرکزی و میدلاین دستکش استریل بپوشید.
 - وقتی از گاید و ایر برای تعویض کاتتر استفاده می نمایند قبل از دست گرفتن کاتتر جدید دستکش جدید بپوشید.
 - هنگام تعویض پانسمان کاتتر ورید مرکزی دستکش تمیز یا استریل بپوشید.
 - هنگام تعبیه کاتتر شریان ریوی از گان استریل استفاده نماید.
 - پوست تمیز و فاقد آلودگی قابل رویت با چشم را با ماده ضد عفونی (الکل 70٪ بتادین یا محلول کلرهگزیدین گلوکونات الکلی) قبل از تعبیه کاتتر ضد عفونی نمایند.
 - محل ورود کاتتر را با پانسمان استریل گازی یا ترانس پرانت بپوشانید.
 - از پماد یا کرم آنتی بیوتیک در محل ورود کاتتر (بجز محل ورود کاتتر همودیالیز) به علت افزایش احتمال عفونت قارچی و مقاومت آنتی میکروبی استفاده ننمایند.

- پانسمان گازی محل کاتترهای ورید مرکزی کوتاه مدت راهر 48 ساعت تعویض نمایند.
- پانسمان ترانس پرانت کاتتر ورید مرکزی کوتاه مدت را هر 7 روز یکبار تعویض نمایند.
- کاتترهای ورید محیطی رازودتراز 96-72 ساعت به منظور پیشگیری از فلبیت و عفونت در بزرگسالان تعویض نمایند مگر عوارض (فلبیت، انفیلتراسیون و.....) اتفاق بیفتد.
- در کودکان کاتترها را تا زمان انجام IV تراپی باقی بگذارند مگر عوارض (فلبیت، انفیلتراسیون و.....) اتفاق بیفتد. تاریخ تعویض با سیاست بیمارستانی میتواند تغییر یابد.
- کاتترهای ورید مرکزی و همودیالیز شریان ریوی را به منظور کاهش میزان عفونت کاتتر بصورت روتین تعویض نمایند.
- در بیمارانی که خون و محصولات خونی یا مولسیون چربی دریافت نمی کنند ستهای اضافی که بطور مداوم استفاده می شود شامل ستهای ثانویه و تجهیزات افزودنی هر 96-72 ساعت تعویض نمایند.
- تجهیزات بدون سوزن (سه راهی و.....) را هر بار با تعویض ستهای اضافی تعویض کنید هیچ مزیتی در تعویض این تجهیزات زودتر از 72 ساعت وجود ندارد.
- اگر به داخل سرم ماده ای اضافه نشده است کیسه وست مربوطه راهر 72 ساعت تعویض نمایند.
- در نوزادان سرم ها عرض 24 ساعت تعویض نمایند.
- اگر ماده ای به داخل سرم اضافه نموده اید سرم را عرض 24 ساعت وست مربوطه را عرض 72 ساعت تعویض نمایند.
- مایعات تغذیه ای محیطی را به همراه ست مربوطه عرض 24 ساعت به اتمام برسانید.
- اگر محلول انفوزیون، مولسیون لیپید باشد آنرا عرض 12 ساعت به اتمام برسانید. وست مربوطه را به همراه سرم تعویض نمایند.
- انفوزیون خون و محصولات خونی را عرض 4 ساعت به اتمام برسانید.

تست PPD:

این تست برای تعیین آلودگی یا تماس فرد با میکروب سل بکار می رود. اگر کسی با میکروب سل تماس قبلی داشته باشد، لنفوسیت های بدن با میکروب آشنا هستند و در صورت ورود مجدد میکروب به بدن در محل ورود ضایعه ای رخ می دهد. ماده ای که در تست توپرکولین استفاده می شود پروتئینی است به نام توپرکلوپروتئین . آزمایش مثبت توپرکولینی با یک سفتی و یک ضایعه قرمز که طی 48 ساعت به حداکثر خود می رسد نشان داده می شود. قطر ضایعه اهمیت دارد. اگر قطر ضایعه کمتر از 5 میلی متر باشد تست منفی است. اگر بین 10-5 میلی متر باشد مشکوک تلقی می شود و اگر 10 و بالای 10 باشد حدس آلودگی است البته این نتیجه درست مثل آزمایشات سرولوژی با توجه به وفور میکروب سل و مایکوباکتریوم های آتیپیکال قابل تفسیر است .

اشعه ماوراء بنفش:

اشعه ماورای بنفش از طریق انرژی حاصل از تابش UV باعث تخریب DNA میکروارگانیسم های شود. منابع تولید UV خورشید، لامپهای بافیلامان التهابی، لامپهای جیوه ای، قوس های جیوه ای، قوس کزنون. لامپهای میکروب کش به مقدار زیاد اشعه ماوراء بنفش از خود ساطع میکنند و این لامپها برای ضد عفونی اتاقهای بیمارستان مناسب هستند و میتوانند جوامع میکروبی را در سطح باز کاهش دهند قدرت نفوذ اشعه ماوراء بنفش کم است و حتی یک ورقه

نازک شیشه ای مقدار زیادی از آن را جذب میکند بنابراین میکروارگانیزم هایی که در سطح قرار داشته و مستقیماً در معرض تابش این اشعه باشند از بین میروند. این اشعه قادر به ضد عفونی سایه ها (زیر تخت، زیر کمد و داخل کتوها) نمی باشد. از منابع ذکر شده لامپ های بخار جیوه برای ضد عفونی بکار می روند و آنها را لامپ Germicide (جرم کش) مینامند و دارای تابشی با طول موج 253/7 نانومتر می باشد. این لامپ دارای دو الکتروود و یک حباب کوآرتز بوده (شبیه مهتابی) و هنگامی که ولتاژ بین دو الکتروود برقرار گردد ایجاد قوس الکتریکی شده و نور حاصل حاوی مقداری اشعه UV به ترتیب کم شدن طول موج به سه دسته A, B, C طبقه بندی می شود:

Germicide - U.V.C که دارای طول موج 200 تا 290 نانومتر .

Vitamin D Range - U.V.B یا طول موج 290 تا 320 نانومتر.

Sun tanning Range - U.V.A یا طول موج 320 تا 400 نانومتر.

واحد انرژی اشعه به صورت میکرو وات به ازای واحد سطح در زمان بیان میشود خصوصیات باکتری کشی هر لامپ متفاوت است و باید توجه داشت دستورالعمل هر کارخانه مناسب با لامپ تولیدی دریافت گردد که در آن طول عمر لامپ، شدت جریان و مقدار انرژی منشعب از منبع که از واحد سطح در زمان عبور میکند ذکر شده است به عنوان مثال یک لامپ U.V.C ساخت کارخانه فیلیپس 30 وات برای یک اتاق با سطح 6 متر مربع و ارتفاع 3 متر مناسب است این لامپ به اشکال متفاوت بصورت پرتابل، تک لامپ تا چند لامپی و یا بصورت نصب بر روی سقف و دیوار و یا بصورت نصب داخل محفظه ای که فن جهت گردش هوادار استفاده می شود نکته ای که باید توجه شود این که فقط میکروارگانیزم هایی که در شعاع تابش قرار می گیرند از بین رفته و غیر فعال می کند.

نکات قابل توجه در بکارگیری اشعه ماوراء بنفش:

❖ استفاده از UV متر جهت کنترل دوز پرتو دهی لامپ

❖ استفاده از تایمر و یا یادداشت زمان مصرف جهت کنترل زمان کار کرد لامپ.

❖ بطور دوره ای سطح لامپ با الکل (70٪) تمیز شود.

❖ در موقع استفاده از لامپ، پنجره و شیشه ها پوشیده و تاریک شود. در نور مدت اثر باکتری کشی به میزان زیاد کاهش می یابد.

❖ در صورت تماس مستقیم افراد باید از لباس های محافظ و عینک استفاده نمایند.

توجه داشته باشید که لامپ UV تا فاصله 1/5 متری را ضد عفونی می کند بنابراین مدل های سیار این لامپ ها بهتر از مدل های سقفی می باشند چون مدل های سیار را می توان در نقاط مختلف اتاق قرارداد تا تمام نقاط استریل شود.

((ترتیب پوشیدن و خارج کردن وسایل حفاظت فردی))

پوشیدن

• رعایت بهداشت دست.

• گان.

• پوشیدن کلاه یا محافظ موهای سر (اختیاری)

• ماسک.

- محافظ صورت و یا عینک محافظ.

- دستکش.

خارج کردن

- دستکش.

- گان.

- رعایت بهداشت دست.

- محافظ صورت و یا عینک محافظ.

- ماسک.

- رعایت بهداشت دست.

پوشیدن و خارج کردن ماسک صورت:

پوشیدن ماسک صورت :

ماسک صورت را به روش زیر بپوشید:

- ماسک های یک بار مصرف با کیفیت مناسب بیش از ماسک های پارچه ای موثر می باشند.

- لبه ی بالای ماسک را مشخص کنید.

- ماسک را از دو لبه ی بالا به دست بگیرید.

- لبه ی بالای ماسک را در روی پل بینی قرار دهید و بند ها را در پشت سر گره بزنید. در صورت استفاده از عینک ،

لبه بالای ماسک در زیر عینک قرار بگیرد.

- لبه ی پایینی ماسک را در زیر چانه قرار داده و بندهای پایین را در قسمت بالای پشت گردن گره بزنید. (ماسک

باید کاملاً دهان و بینی را بپوشاند) در صورت نیاز به عینک محافظ آن را بپوشید.

در هنگام استفاده از ماسک از صحبت کردن غیر ضروری و در صورت امکان از عطسه کردن و یا سرفه کردن اجتناب کنید.

- از یک ماسک تنها یک بار استفاده کنید. در صورت خیس شدن ماسک آن را تعویض کنید. هرگز ماسک صورت

را دور گردن آویزان نکنید.

- در صورت تماس دست با ماسک آلوده حتماً دست های خود را بشویید.

خارج کردن ماسک صورت:

- در صورت استفاده از دستکش آنها را خارج کنید و دست های خود را بشویید.

- ابتدا بندهای قسمت پایینی ماسک را باز کنید.

- سپس بند های قسمت بالای ماسک را باز کرده و با گرفتن بندها آن را از روی صورت بردارید.

- ماسک یک بار مصرف را در سطل زباله بیندازید. ماسک پارچه ای را در محل مربوط به ماسک های استفاده شده

قرار دهید.

- دست ها را بشویید

پوشیدن گان به منظور تکنیک جداسازی:

پوشیدن گان :

- دستها را بشویید.
- در صورت لزوم ماسک بپوشید.
- یک گان تمیز را برداشته در مقابل خود طوری باز کنید که سطح داخلی آن با قسمت های آلوده تماس پیدا نکند.
- دست ها و بازوهای خود را به درون آستین های گان وارد کنید.
- بندهای پشت گان را ببندید.
- لبه های پشت گان را تا جای ممکن روی هم آورده و بندهای ناحیه ی کمر را ببندید.
- در صورت لزوم دستکش بپوشید.

خارج کردن گان :

- در صورت پوشیدن دستکش آن را خارج کنید و در کیسه ی زباله بیندازید.
- بند پشت کمر گان را باز کنید.
- دست ها را بشویید.
- بند گان در ناحیه ی پشت گردن را باز کنید.
- گان را در آورده و طوری جمع کنید که دست شما فقط با قسمت داخلی آن تماس پیدا کند. سپس آن را در کیسه ی مخصوص لباس های کثیف بیندازید.
- در صورت استفاده از ماسک آن را باز کنید و دور بیندازید.
- در صورت استفاده از عینک محافظ آن را بردارید و در محل مخصوص جهت تمیز شدن و استفاده ی مجدد قرار دهید و قبل از ترک اتاق دست های خود را بشویید.